



ผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย



ฉัตรสุตา ทรัพย์เจริญ

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย

ปีการศึกษา 2565

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

ผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย
ปีการศึกษา 2565
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

วิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย"
ของ ฉัตรสุดา ทรัพย์เจริญ
ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สาธิต ประจักษ์บาน)

..... ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ สว่างเมฆ)

..... กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์
(ดร.ภักดิ์วัฒน์ เขิตพุทธ)

..... กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์เอก สุขใส)

อนุมัติ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.กรองกาญจน์ ชูทิพย์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

| | |
|-------------------------|--|
| ชื่อเรื่อง | ผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย |
| ผู้วิจัย | ฉัตรสุดา ทรัพย์เจริญ |
| ประธานที่ปรึกษา | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวีศักดิ์ สว่างเมฆ |
| กรรมการที่ปรึกษา | ดร.ภักดิ์วัฒน์ เชิดพุทธ |
| ประเภทสารนิพนธ์ | วิทยานิพนธ์ กศ.ม. พลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2565 |
| คำสำคัญ | กิจกรรมทางกาย, สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ, โรงเรียนส่งเสริม กิจกรรมทางกาย |

บทคัดย่อ

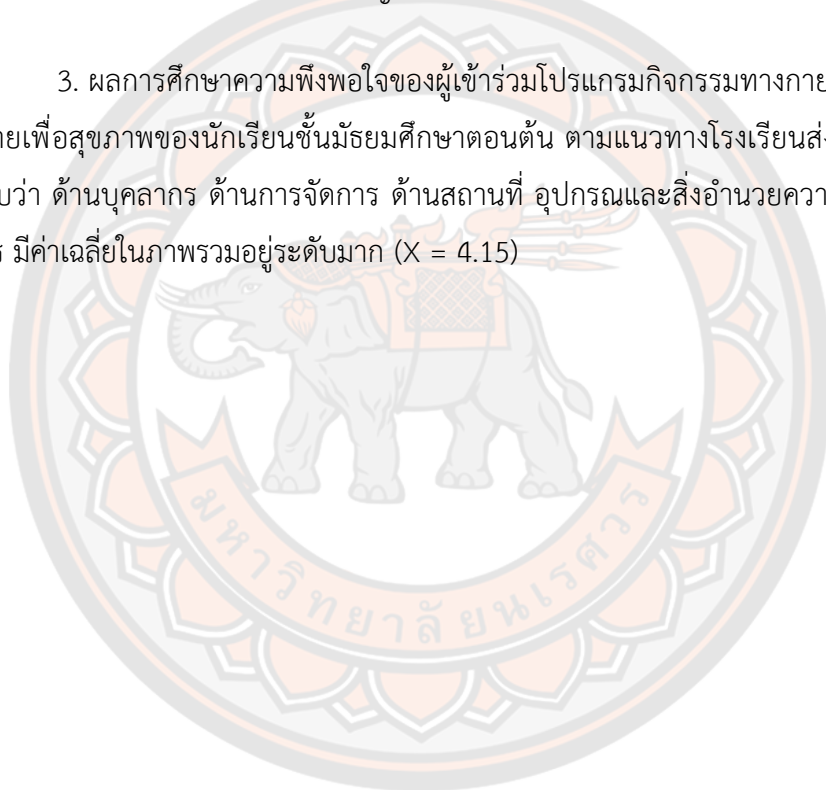
การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลอง และเพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2563 โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 72 คน โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มทดลอง 36 คน ที่ได้รับการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกาย และกลุ่มควบคุม จำนวน 36 คน ที่ได้ออกกำลังกายในชีวิตประจำวันตามปกติ โดยทำการใช้โปรแกรมฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ และทำการเก็บข้อมูลตัวแปรด้านสมรรถภาพเพื่อสุขภาพ ทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการใช้โปรแกรม และศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น หลังสิ้นสุดการทดลอง ผู้วิจัยนำผลมาวิเคราะห์ตามระเบียบวิธีทางสถิติ โดยทำการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างภายในกลุ่มด้วยการทดสอบค่าที่ (Dependent t-test) และระหว่างกลุ่มด้วยการทดสอบค่าที่ (Independent t-test)

ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการฝึกด้วยโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการฝึก พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการฝึกด้วยโปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังการฝึก พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายพบว่า ด้านบุคลากร ด้านการจัดการ ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบริการ มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($X = 4.15$)



| | |
|-----------------------|---|
| Title | EFFECTS OF PHYSICAL ACTIVITY PROGRAM FOR HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS AMONG HIGH SCHOOL STUDENTS IN PHYSICAL ACTIVITY SCHOOL |
| Author | Chatsuda Sapcharoen |
| Advisor | Assistant Professor Taweesak Sawangmek, Ph.D. |
| Co-Advisor | Pakkawat Sertbudra, Ph.D. |
| Academic Paper | M.Ed. Thesis in Physical Education and Exercise Science - (Type A2), Naresuan University, 2022 |
| Keywords | Physical activity, Health-Related Physical fitness, Physical Activity School |

ABSTRACT

This research is a Quasi-experimental and survey research which purposes are to compare the results of the physical activity affecting health-related physical fitness, according to the guidelines of Active Learning School, of an experimental group, the results of the physical activity affecting health-related physical fitness, according to the guidelines of Active Learning School, between an experimental group and control group of junior high school students, and to study students' satisfaction towards the physical activity program.

A sample group of this research consists of 72 volunteered junior high school students of Naresuan University Secondary Demonstration School, studying in 2020, selected by using the purposive sampling method divided into two groups: 36 students of an experimental group who use the physical activity program and 36 students of a control group who exercise normally. Tools used in this research are the physical activity program and satisfaction survey. Time spent in this study is 8 weeks, 3 days per week using daily exercises in the program. During the experiment, the researcher collects variable data of health – related physical fitness, examines students' physical fitness before and after attending the program and study their satisfaction towards the

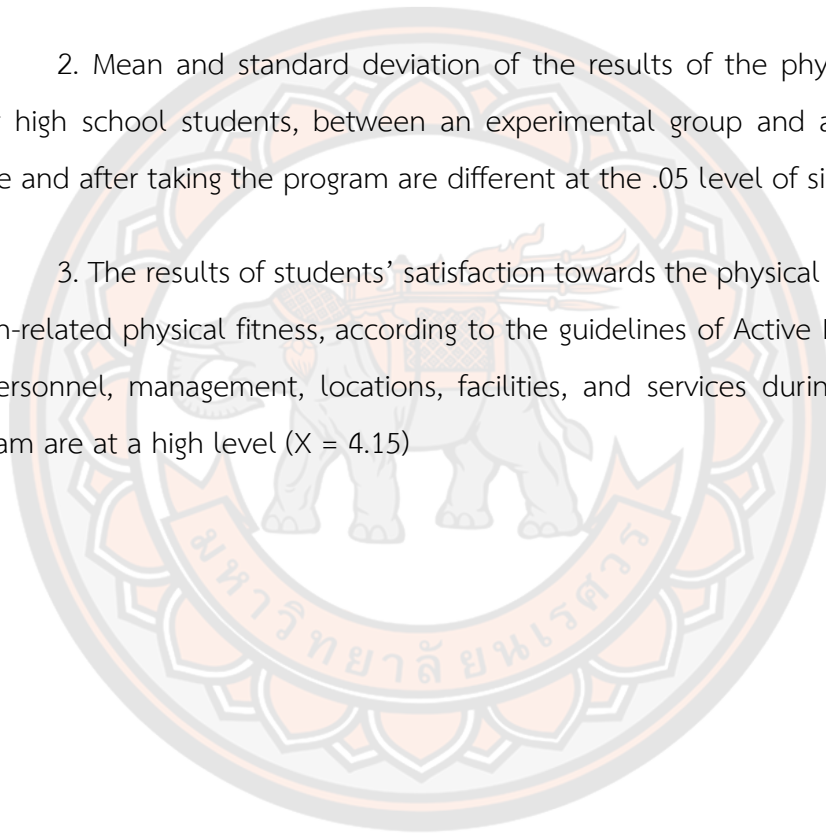
program. The statistics used in the analysis after the experiment are mean, standard deviation, dependent t-test and independent t-test.

The findings of this research reveal that:

1. Mean and standard deviation of the results of the physical activity for junior high school students, an experimental group, before and after taking the program are different at the .05 level of significance.

2. Mean and standard deviation of the results of the physical activity for junior high school students, between an experimental group and a control group, before and after taking the program are different at the .05 level of significance.

3. The results of students' satisfaction towards the physical activity affecting health-related physical fitness, according to the guidelines of Active Learning School, on personnel, management, locations, facilities, and services during attending the program are at a high level ($X = 4.15$)



ประกาศคุณูปการ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงในความกรุณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ทวิศักดิ์ สว่างเมฆ ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้สละเวลาอันมีค่ามาเป็นທີ່ปรึกษา พร้อมทั้งให้คำแนะนำตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอกราบขอบพระคุณกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.ภควัฒน์ เชิดพุทธ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้อย่างสมบูรณ์และทรงคุณค่า

กราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สกนธ์ชัย ชะนูนันท์ รักษาการในตำแหน่ง ผู้อำนวยการโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นอย่างสูง ที่ได้กรุณาให้ความอนุเคราะห์สถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัย ขอขอบพระคุณคุณครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุศึกษาและพลศึกษาทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกแก่ผู้วิจัยเป็นอย่างดีในการเข้าไปทำวิจัยและเก็บข้อมูล

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ บิดา มารดา ของผู้วิจัยที่ให้กำลังใจและให้การสนับสนุนในทุกๆ ด้านอย่างดีที่สุดเสมอมา

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบและอุทิศแต่ผู้มิพระคุณทุกๆ ท่าน ผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่า งานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการทำกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและผู้สนใจบ้างไม่มากก็น้อย

ฉัตรสุตา ทรัพย์เจริญ

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทคัดย่อภาษาไทย..... | ค |
| บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... | จ |
| ประกาศคุุณูปการ..... | ช |
| สารบัญ..... | ซ |
| ตาราง..... | ฅ |
| ภาพ..... | ฉ |
| บทที่ 1 บทนำ..... | 1 |
| ความเป็นมาของปัญหา..... | 1 |
| จุดมุ่งหมายของการศึกษา..... | 6 |
| ขอบเขตของงานวิจัย..... | 7 |
| ข้อตกลงเบื้องต้น..... | 8 |
| นิยามศัพท์เฉพาะ..... | 8 |
| สมมติฐานของการวิจัย..... | 9 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... | 10 |
| 1. กิจกรรมทางกาย..... | 10 |
| 1.1 ความหมายกิจกรรมทางกาย..... | 10 |
| 1.2 ความสำคัญของกิจกรรมทางกาย..... | 12 |
| 1.3 ประโยชน์ของกิจกรรมทางกาย..... | 13 |
| 2. สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ..... | 19 |

| | |
|--|----|
| 3. ดัชนีมวลกาย | 27 |
| 4. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย..... | 29 |
| 4.1 วิสัยทัศน์..... | 29 |
| 4.2 หลักการ..... | 29 |
| 4.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรฯ | 31 |
| 4.4 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ | 32 |
| 4.5 โครงสร้างเวลาเรียนลักษณะและกิจกรรมการเรียนรู้..... | 33 |
| 4.6 คู่มือหลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทย | 38 |
| 5. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ..... | 46 |
| 5.1 ความหมายของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ..... | 46 |
| 5.2 องค์ประกอบของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ..... | 46 |
| 6. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 48 |
| 6.1 งานวิจัยในประเทศ | 48 |
| 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ..... | 57 |
| 7. กรอบแนวคิดในการวิจัย..... | 59 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย..... | 60 |
| ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง..... | 60 |
| เครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย | 62 |
| การเก็บรวบรวมข้อมูล | 65 |
| การวิเคราะห์ข้อมูล | 66 |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย..... | 68 |

| | |
|---|----|
| ตอนที่ 1 ผลของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถภาพทางกายเพื่อ สุขภาพก่อนและหลังการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและ กลุ่มควบคุม..... | 69 |
| ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถภาพทาง กายเพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกายของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนต้นของกลุ่มทดลอง โดยใช้วิธีทดสอบค่าที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t – test) | 70 |
| ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถภาพทาง กาย เพื่อสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีเปรียบเทียบ ค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t – test) | 71 |
| ตอนที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของผู้เข้าร่วม โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้น มัธยมศึกษาตอนต้น ของกลุ่มทดลอง..... | 72 |
| บทที่ 5 บทสรุป..... | 75 |
| สรุปผลการวิจัย..... | 75 |
| ผลการวิจัยพบว่า..... | 76 |
| อภิปรายผล | 76 |
| ข้อเสนอแนะทั่วไป..... | 81 |
| ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป | 81 |
| บรรณานุกรม..... | 82 |
| ประวัติผู้วิจัย | 83 |

ตาราง

| | หน้า |
|---|------|
| ตาราง 1 องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายและรายการทดสอบ..... | 22 |
| ตาราง 2 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า | 23 |
| ตาราง 3 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการดันพื้น 30 วินาที | 24 |
| ตาราง 4 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการลุก-นั่ง 60 วินาที | 25 |
| ตาราง 5 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการยืนยกเข่าขึ้น-ลง 3 นาที | 26 |
| ตาราง 6 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ตามเกณฑ์ของกรมพลศึกษา..... | 28 |
| ตาราง 7 โครงสร้างหลักสูตรกิจกรรมทางกาย..... | 34 |
| ตาราง 8 ตารางสังเคราะห์กิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น | 43 |
| ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม | 69 |
| ตาราง 10 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของ สมรรถภาพ ทางกายเพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมของกลุ่มทดลอง | 70 |
| ตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ หลังการใช้โปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่ม ควบคุม | 71 |
| ตาราง 12 แสดงผลข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบประเมินจำแนกตามเพศ..... | 72 |
| ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับด้านบุคลากร ด้านการจัดการ ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบริการ ของกลุ่มทดลอง..... | 72 |

ภาพ

หน้า

| | |
|--|----|
| ภาพ 1 กระบวนการจัดกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียน..... | 40 |
| ภาพ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย | 59 |



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

แผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้ให้ความสำคัญกับการปฏิรูปด้านสุขภาพเพื่อให้คนไทยทุกช่วงวัยมีสุขภาพแข็งแรง เร่งรัดพัฒนาระบบการดูแลเด็กให้มีพัฒนาการที่สมวัย เสริมสร้างความร่วมมือในการดูแลให้เด็กเกิดอย่างมีคุณภาพ เจริญเติบโตเต็มศักยภาพ แข็งแรงพร้อมที่จะเรียนรู้ ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่และอาหารตามวัยที่ถูกหลักโภชนาการ เติบโตอย่างมีคุณภาพทุกช่วงวัย มีความฉลาดทางสติปัญญาและอารมณ์ดูแลผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสม สร้างความตระหนักรู้เพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ลดปัจจัยเสี่ยงและผลกระทบด้านสุขภาพ ส่งเสริมให้บุคคล ชุมชน และประชาชนกลุ่มต่างๆ มีความรู้และทัศนคติที่ถูกต้องด้านสุขภาพ เพื่อให้มีพฤติกรรมสุขภาพที่ถูกต้องไม่ก่อให้เกิดโรค ไม่ป่วยและตายด้วยโรคที่ป้องกันได้ มีสำนึกและร่วมสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีต่อสุขภาพ ส่งเสริมให้เกิดกระบวนการพัฒนานโยบายสาธารณะอย่างมีส่วนร่วมของประชาชนและทุกภาคส่วน พัฒนาระบบสุขภาพเชิงรุกโดยการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันควบคุมโรค และระบบการคุ้มครองผู้บริโภคที่มีประสิทธิผล มีความปลอดภัยด้านอาหารพัฒนาและส่งเสริมการใช้แนวปฏิบัติด้านพฤติกรรมสุขภาพของประชาชน สร้างมาตรการทางสังคมในการควบคุมพฤติกรรมเสี่ยงทางสุขภาพที่สำคัญส่งเสริมการออกกำลังกายและการมีสุขภาพที่ดี (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2559)

จากข้อมูลพฤติกรรมของคนไทย (สำนักงานสถิติแห่งชาติ, 2559) จากการสำรวจในปี 2555 พบว่า คนไทยมีพฤติกรรมเนือยนิ่งต่อวันถึง 13.25 ชั่วโมง เพิ่มขึ้นเป็น 13.45 ในปี 2557 และเพิ่มขึ้นเป็น 13.54 ในปี พ.ศ.2558 โดยพฤติกรรมเนือยนิ่ง 4 อันดับแรกของคนไทยที่ทำติดต่อกันนานกว่า 1 ชั่วโมงต่อครั้ง คือ นั่ง/นอนดูโทรทัศน์ (ร้อยละ 50.0) นั่งคุย/นั่งประชุม (ร้อยละ 28.4) นั่งทำงาน/นั่งเรียน (ร้อยละ 27.0) และนั่งเล่นเกมโทรศัพท์มือถือหรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ (ร้อยละ 20.1) เมื่อศึกษาในรายละเอียด พบว่า กลุ่มเด็กและกลุ่มวัยรุ่นมีพฤติกรรมอยู่หน้าจอ (Screen Time) ได้แก่ การนั่งดูโทรทัศน์ การใช้คอมพิวเตอร์ การเข้าร้านเกม รวมถึงการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์พกพาประเภทต่างๆ มากกว่ากลุ่มอื่นๆ โดยเฉพาะแล้วใช้เวลาอยู่หน้าจอมากกว่า 1 ชั่วโมงต่อวันและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องซึ่งสอดคล้องกับการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วของสัดส่วนผู้ที่มีภาวะอ้วนและอ้วนลงพุง คือ จากร้อยละ 28.7 ในปี 2557 เป็นร้อยละ 34.7 ในปี 2558 (กระทรวงสาธารณสุข กรมอนามัย, 2558) โดยพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชากรอายุ 11 ปีขึ้นไป ในปี 2554 พบว่า

ปัจจุบันประชาชนมีแนวโน้มของการออกกำลังกายลดลง คือ จากร้อยละ 29.7 เป็น 26.1 โดยผู้ชายมีอัตราการออกกำลังกายสูงกว่าผู้หญิง

การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ (Physical Inactivity) ถูกกำหนดให้เป็นปัจจัยเสี่ยงอันดับที่ 4 ของ สาเหตุการเสียชีวิตของประชากรโลก ทั้งนี้เนื่องจากการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ นำไปสู่การเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Disease-NCDs) ได้แก่ โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง เบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง มะเร็งลำไส้ มะเร็งเต้านม รวมถึงโรคซึมเศร้า ขณะที่ระดับของการมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ เพิ่มสูงขึ้นในกลุ่มประเทศที่มีอัตราการแพร่ระบาดของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (WHO,2010) องค์การอนามัยโลก ระบุว่าในปี 2010 การมีกิจกรรมทางกายไม่เพียงพอ เป็นสาเหตุของความเจ็บป่วยและการเสียชีวิตจากกลุ่มโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) ของประชากรทั่วโลก โดยชี้ว่าประชากรวัยผู้ใหญ่ 1 ใน 4 และประชากรวัยรุ่น 4 ใน 5 มีกิจกรรมทางกายไม่ถึงตามเกณฑ์ที่องค์การอนามัยโลกกำหนด โดยเฉพาะปี 2014 การขาดกิจกรรมทางกายเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของประชากรโลกถึง 3.2 ล้านคน และพิการ 69.3 ล้านคน แต่ละปี (จากการคำนวณค่า Disability Adjusted Life Years-DALYs) นอกจากนี้ปัญหาดังกล่าวแล้วยังพบปัญหาเกี่ยวกับนักเรียนที่มีปัญหาด้านการมีน้ำหนักตัวเกินเกณฑ์สำหรับนักเรียนที่เรียนในเขตเมืองและน้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์ สำหรับนักเรียนที่เรียนในถิ่นทุรกันดาร ซึ่งปัญหาดังกล่าวกำลังเป็นภัยคุกคามที่จะส่งผลกระทบต่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกายส่วนรวม อีกทั้งจะเป็นปัญหาที่เพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ ซึ่งโดยธรรมชาติของเด็กในวัยเรียนระดับประถมศึกษามีความต้องการที่จะเคลื่อนไหวร่างกายในรูปแบบต่างๆ อย่างน้อยเฉลี่ยวันละ 3-4 ชั่วโมง จึงทำให้เกิดการใช้พลังงานไม่สมดุลกับการรับประทานอาหารในแต่ละวัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาหารจานด่วนทั้งหลาย (เยี่ยมลักษณ์ อุดการ และคณะ, 2560)

จากรายงานการเปรียบเทียบกิจกรรมทางกายของเด็กและเยาวชนระดับสากล (Global Metrix 2.0 RC) ริเริ่มโดย “Active Healthy Kids Global Alliance (AHKGA)” ได้กระตุ้นให้ประเทศต่างๆ ประเมินสถานการณ์ปัจจุบันด้านการมีกิจกรรมทางกายในเด็กและเยาวชนด้วยการสร้างความตื่นตัวในกลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องตั้งแต่ นักวิชาการไปจนถึงผู้กำหนดนโยบายให้ตระหนักถึงความสำคัญของปัญหาดังกล่าว โดย AHKGA ซึ่งก่อตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2557 มีประเทศสมาชิกรวมทั้งสิ้น 38 ประเทศรวมกันเป็นเครือข่ายฯ ประกอบด้วยนักวิจัย ผู้เชี่ยวชาญด้านสุขภาพ และผู้ทรงคุณวุฒิในแขนงวิชาที่เกี่ยวข้องจากทั่วโลกได้เข้ามาทำงานร่วมกันเพื่อพัฒนาและส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนได้มีกิจกรรมทางกายให้มากขึ้น (World Health Organization, 2014) ประเทศไทยได้เข้าร่วมเป็นประเทศสมาชิก AHKGA ในปี พ.ศ. 2557 โครงการนี้เปิดโอกาสให้ประเทศไทยสามารถประเมินพฤติกรรมกิจกรรมทางกาย ตลอดจนตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมดังกล่าวในกลุ่มเด็กและเยาวชนไทย และได้พบว่าระดับการมีกิจกรรมทางกายของเด็กไทย ค่อนข้างต่ำ อีกทั้งมีภาวน้ำหนักเกินและโรคอ้วน ซึ่งถือเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-communicable

Disease : NCDs) จากข้อมูลปี พ.ศ. 2552 มีการประมาณการว่าในกลุ่มประชากรเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกินและภาวะโรคอ้วนจำนวนทั้งสิ้น 1.8 ล้านคน มีเด็กจำนวน 0.13 ล้านคนที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวานประเภทที่สอง นอกจากนี้ยัง พบว่า โรคอ้วนในเด็กไทยได้เพิ่มขึ้นสองเท่าภายในระยะเวลาเพียง 15 ปี (จาก 5.8% ในปี พ.ศ. 2538 เป็น 9.7% ในปี พ.ศ. 2552) (Mo-suwan L, Aekpalakorn W, Ruengdarakanon N, Charnraron P, Sangsupavanich P, Satiennopakao V, 2009) ขณะที่ข้อมูลด้านการมีกิจกรรมทางกายของเด็กและเยาวชนไทยยังมีน้อย จึงเป็นที่มาของการเริ่มต้นโครงการสำรวจกิจกรรมทางกายของเด็กและเยาวชนไทย (TPACS)

กิจกรรมทางกายมีคุณประโยชน์ต่อสุขภาพของเด็กและเยาวชนหลายประการ มีหลักฐานทางวิทยาศาสตร์จำนวนมากยืนยันว่ากิจกรรมทางกายในวัยเด็กจะส่งผลดีต่อการสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ สุขภาพของกระดูก สมรรถภาพทางกาย ตลอดจนลดความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องในกระบวนการเผาผลาญพลังงาน (Metabolic risks) ซึ่งรวมถึงความดันโลหิต และองค์ประกอบด้านอื่นๆ ของสุขภาพหัวใจและหลอดเลือด (Janssen I, LeBlanc AG, 2010) ทั้งนี้ ประโยชน์ของการมีกิจกรรมทางกายไม่ จำกัดอยู่แต่เพียงสุขภาพกาย แต่ยังรวมถึงสุขภาพจิตด้วย กิจกรรมทางกายมีส่วนช่วยสร้างเสริมคุณลักษณะเฉพาะตน รวมทั้งลดความวิตกกังวลและความ ซึมเศร้า (Janssen I, Katzmarzyk PT, Boyce WF, Vereecken C, Mulvihill C, Roberts C, 2005) นอกจากนี้ ยังมีส่วนช่วยทำให้ผลการเรียนดีขึ้น (Howie EK, Pate RR, 2011) (London RA, Castrechini S. 2011) ตลอดจนพัฒนาทักษะทางสังคมและคุณภาพชีวิตโดยรวม (Fedewa AL, Ahn S, 2011) เด็กและเยาวชนอายุ 5-17 ปี ควรมีกิจกรรมทางกายระดับที่ออกแรงปานกลางถึงระดับหนัก รวมกันอย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน (World Health Organization, 2010) ในช่วงวัยนี้ กิจกรรมทางกายจะครอบคลุมถึงการเล่นออกแรง (Active play) เช่น การวิ่งไล่จับกับเพื่อนๆ การเล่นเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น และการปีนต้นไม้ เป็นต้น นอกจากนี้ กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของเด็กยังรวมถึงการเดินทางโดยใช้ร่างกาย กิจกรรมนันทนาการ การเรียนวิชาพลศึกษา และการออกกำลังกายที่เป็นตามรูปแบบ ซึ่งทำได้ทั้งในครอบครัว โรงเรียน และในชุมชน จากการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณการมีกิจกรรมทางกายและผลต่อสุขภาพ พบว่า ยังมีกิจกรรมทางกายมาก ยิ่งเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพมาก (Janssen I, Katzmarzyk PT, Boyce WF, Vereecken C, Mulvihill C, Roberts C, 2005) หรือแม้กระทั่งการมีกิจกรรมทางกายเพียงเล็กน้อยก็ยังสามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพ ได้อย่างมาก โดยเฉพาะในกลุ่มเยาวชนที่มีภาวะความเสี่ยงสูง (เช่น ภาวะโรคอ้วน และความดันโลหิตสูง)

ลัดดา เหมาะสุวรรณ และคณะ (2557) ได้ทำการศึกษาการใช้เวลาว่างของวัยรุ่น พบว่าวัยรุ่นใช้เวลาว่างทำกิจกรรมที่ใช้ร่างกายน้อย ส่วนใหญ่ใช้เวลาว่างดูโทรทัศน์หรือวิดีโอ รองลงมา คือ อ่านหนังสือเรียน ออกกำลังกาย ไปเที่ยว อ่านหนังสืออ่านเล่น ร้องเพลงหรือเล่นดนตรี เล่นเกมคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ ยังพบว่าเยาวชนใช้เวลาดูโทรทัศน์เพิ่มขึ้นตามอายุ พบว่า เมื่ออายุ 13 ปี ใช้

เวลาดูโทรทัศน์ 23.7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และเมื่ออายุ 18 ปี จะใช้เวลา 26.8 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ แล้วยังพบอีกว่า เยาวชนที่ใช้เวลาดูโทรทัศน์มาก มีแนวโน้มเกิดภาวะน้ำหนักเกินมาตรฐาน และโรคอ้วนสูงกว่าเยาวชนที่ดูโทรทัศน์น้อยกว่า ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาการใช้เวลาว่างของ วัยรุ่นไทย พบว่า วัยรุ่นไทยออกกำลังกายลดลงตามอายุที่เพิ่มขึ้น และใช้เวลาว่างส่วนใหญ่ในกิจกรรมที่ใช้ร่างกายน้อย โดยเฉพาะการดูโทรทัศน์และการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ พบว่าวัยรุ่นชายออกกำลังกายเป็นประจำ มีเพียงแค่ร้อยละ 14 ส่วนในวัยรุ่นหญิงออกกำลังกายเป็นประจำ มีเพียงร้อยละ 4 (รุจา ภูไพบูลย์, 2557) และปัจจุบันปัญหาสุขภาพที่สำคัญของเด็กวัยเรียนส่วนใหญ่เกิดจากภาวะโภชนาการ มีแนวโน้มภาวะโภชนาการเกินและโรคอ้วน ซึ่งเป็นสาเหตุของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรังของผู้ใหญ่ในอนาคต จากข้อมูลการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ 4 พ.ศ. 2551-2559 พบว่า เด็กไทยเริ่มมีปัญหาภาวะน้ำหนักเกินและอ้วน โดยพบในเด็กชายมากกว่าหญิง

ในประเทศไทยมีหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ที่มีจุดหมายของมุ่งพัฒนานักเรียนให้โดยสรุปคือ ให้นักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยและปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือยึดหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรู้ความสามารถในการสื่อสารการคิดการแก้ปัญหาการใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองตามระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุขและมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะที่มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามในสังคม และอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางฯ เป็น 1 ใน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่กำหนดไว้เป็นพื้นฐานให้นักเรียนทุกระดับชั้นได้เรียนโดยกำหนดคุณภาพนักเรียนไว้เป็น 5 สาระ 6 มาตรฐานในแต่ละสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ได้กำหนดตัวชี้วัดในแต่ละระดับชั้นไว้ใน ป.1-ม.3 และกำหนดตัวชี้วัดช่วงชั้นไว้ในระดับชั้น ม.4-6 (รวม 3 ปี) (รายละเอียดมีในเอกสารหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ) ครูผู้ได้รับผิดชอบสอนระดับชั้นใด ก็สามารถศึกษาตัวชี้วัดของระดับชั้นนั้นๆ แล้วนำไปจัดการเรียนการสอนตามจำนวนชั่วโมงที่กระทรวงศึกษาธิการกำหนดไว้ให้ คือ 40 ชั่วโมงต่อภาคเรียนแบ่งเป็นสุขศึกษากับพลศึกษาส่วนละ 20 ชั่วโมง เหตุที่จัดให้สุขศึกษาและพลศึกษาอยู่รวมในกลุ่มสาระการเรียนรู้เดียวกันเพราะมีเป้าหมายร่วมกัน คือ การมีสุขภาพดี โดยระบุว่า วิชา สุขภาพ (Health) หรือสุขภาพ (Wellness) หมายถึง ภาวะของมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งทางกาย ทางจิต ทางสังคม ทางปัญญาจิตวิญญาณ สุขภาพหรือสุขภาพเกี่ยวข้องกับทุกมิติของชีวิตการได้เรียนรู้สุขภาพหรือสุขภาพจะทำให้เด็กมีความรู้ความเข้าใจมีเจตคติคุณธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม มีทักษะปฏิบัติด้านสุขภาพจนเป็นกิจนิสัย ส่งผลให้สังคมโดยรวมมีคุณภาพ

(กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) ถึงแม้จะมีหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานแต่ดูเหมือนยังไม่เพียงพอสำหรับการป้องกันการระบาดของโรคที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทางกายหรือมีกิจกรรมทางกายน้อยเกินไป ซึ่งนับวันจะเพิ่มมากขึ้น แม้สุขศึกษาและพลศึกษารวมอยู่ในกลุ่มสาระเดียวกัน มีเป้าหมายร่วมกันคือ การสร้างเสริมการดำรง และการพัฒนาสุขภาพ/สภาวะของนักเรียนแต่ละคน แต่ในการบริหารจัดการหลักสูตรเชิงปฏิบัติในโรงเรียนอาจยังมีปัญหาอยู่ เพราะการบริหารจัดการหลักสูตรสุขศึกษาในโรงเรียนแต่ละแห่ง ต้องมีการจัดให้ครบถ้วนทั้ง 3 ส่วนเริ่มตั้งแต่การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนอันเป็นสาระพื้นฐานที่นักเรียนทุกคนต้องเรียนซึ่งถือเป็นการบังคับเรียน นอกจากนั้นนักเรียนทุกคนต้องได้รับการบริการสุขภาพเช่น การตรวจสุขภาพประจำปี การจัดห้องพยาบาลพร้อมยาสามัญที่จำเป็นไว้บริการนักเรียนและบุคลากรอื่นๆ ที่มีอาการเจ็บป่วย เพื่อการดูแลรักษาเบื้องต้นหรือได้นอนพักก่อน ต้องจัดสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะ สะอาด ปลอดภัยต่อทุกคนในโรงเรียน เช่น การกำจัดขยะ การกำจัดลูกน้ำยุงลาย ครวที่สะอาดถูกสุขอนามัย ฯลฯ ในส่วนของพลศึกษา ต้องจัดให้ครบทั้ง 5 โปรแกรม เริ่มตั้งแต่โปรแกรมแรกการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนซึ่งเป็นสาระพื้นฐานหรือรายวิชาบังคับสำหรับนักเรียนทุกคน (100%) ประกอบด้วยการเล่นไหว้ กิจกรรมทางกาย การเล่นเกมและกีฬา เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาการทั้งด้านความรู้เจตคติ ทักษะสมรรถภาพทางกาย และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (คุณธรรมและจริยธรรม) สอดคล้องกับตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้โปรแกรมที่สอง การจัดการแข่งขันกีฬาภายใน คือ การจัดการแข่งขันกีฬาตัวอย่างน้อยปีละ ครั้งซึ่งโรงเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติเช่นนี้ จุดมุ่งหมาย เพื่อต้องการพิจารณาและประเมินว่าหลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนในชั้นเรียนแล้วนักเรียนสามารถแสดงพฤติกรรมตามจุดประสงค์แต่ละด้านได้หรือไม่มากนักน้อยเพียงใด ดังนั้น ชนิดกีฬาที่เลือกจัดการแข่งขันกีฬาภายในจึงควรเป็นชนิดเดียวกับที่สอนในชั้นเรียน นักเรียนควรได้มีส่วนร่วมให้มากที่สุดหรือทุกคนโปรแกรมการแข่งขันกีฬาระหว่างหรือนอกโรงเรียนเป็นโปรแกรมที่สาม เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมนักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถพิเศษทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ส่วนโปรแกรมที่สี่ การจัดพลศึกษาเพื่อนันทนาการ นับว่ามีความสำคัญต่อการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการพัฒนากิจกรรมทางกาย ทักษะการเล่นไหว้ตามชนิดกีฬานอกเหนือจากที่จัดให้เรียนในชั้นเรียนตลอดจนมีการจัดกิจกรรมการสร้างเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางกาย เพราะการจัดเวลาเรียนพลศึกษาในสาระพื้นฐานโรงเรียนส่วนใหญ่มักจัดไว้เพียงสัปดาห์ละ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์เท่านั้นทั้งที่โครงสร้างหลักสูตรแกนกลางไม่ได้บังคับให้ต้องจัดเช่นนั้นโปรแกรมนี้จึงช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนากิจกรรมทางกายต่างๆ จากที่ได้เรียนในชั้นเรียนมากขึ้น โรงเรียนสามารถจัดได้ทุกช่วงเวลาของแต่ละวันที่นักเรียนว่างจากการเรียนในชั้นเรียนและอาจจัดอยู่ในกิจกรรมพัฒนานักเรียนในลักษณะของกิจกรรมนักเรียน เช่น ชมรมออกกำลังกาย/กีฬาได้อีก ส่วนโปรแกรมสุดท้าย คือ กิจกรรมพลศึกษา

พิเศษเป็นการดูแลเอาใจใส่นักเรียนที่ไม่สามารถเรียนรู้ได้เหมือนเพื่อนนักเรียนปกติอื่นๆ ในชั้นเรียน เด็กพิเศษในที่นี่หมายรวมถึงเด็กที่อ้วนมาก ผอมมาก เฉื่อยชา เก้งก้าง เรียนรู้ช้าและพิการไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้/การฝึกเหมือนเด็กปกติได้แต่จำเป็นต้องเคลื่อนไหว มีกิจกรรมทางกายเพื่อการดำรงชีวิตและรักษาการทำหน้าที่ของระบบต่างๆ ในร่างกายให้เป็นปกติเหมือนคนปกติทั่วไป ครูจึงต้องสังเกตคัดกรอง และเลือกจัดกิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งประเมินผลให้เหมาะสมกับเด็กกลุ่มนี้ (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2560)

หลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทย (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2560) มีวิสัยทัศน์ หลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทย พัฒนาขึ้นเพื่อมุ่งให้นักเรียนมีสุขภาวะสมบูรณ์ (Well-being or Wellness) ทั้งมิติด้านร่างกาย (Physical) จิตใจ (Eental) อารมณ์ (Emotional) สังคม (Social) และจิตวิญญาณ (Spiritual) มีสมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) มีความรู้ (Knowledge) ทักษะความสามารถ (Psychomotor/Performance) และเจตคติ (Affective) ที่ดีในการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตด้วยกระบวนการของกิจกรรมทางกาย (Physical Activity) อันประกอบด้วยการเล่น การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬาตามที่ตนเลือกเข้าสู่การมีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี (Healthy Lifestyle) ตามศักยภาพของตนเองด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายในสาระพื้นฐาน สาระเพิ่มเติมของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในลักษณะของชมรมต่างๆ ตลอดจนกิจกรรมในชีวิตประจำวันตามคำแนะนำของครูและพ่อแม่ผู้ปกครอง

จากความสำคัญของการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในโรงเรียน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจและเล็งเห็นถึงความสำคัญที่จะศึกษาผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย เพื่อจะได้นำไปเป็นข้อมูลและแนวทางในการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพทั้งประเทศไทยต่อไป

จุดมุ่งหมายของการศึกษา

1. เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลอง
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

ขอบเขตของงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่ ได้แก่ โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวนทั้งสิ้น 259 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2563 คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตาราง Cohen (1988) โดยกำหนดอำนาจของการทดสอบ (Power of Statistical) อยู่ที่ 0.9 ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ 1.20 และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงกำหนดให้มีกลุ่มทดลองทั้งสิ้น 36 คน และกลุ่มควบคุม 36 คน โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผ่านเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) และเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria)

3. ขอบเขตด้านเนื้อหา ได้แก่

3.1 โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

3.2 แบบสอบถาม เรื่อง ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

4. ขอบเขตด้านตัวแปร

4.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ โปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

4.2.1 สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียน

- 1) องค์ประกอบของร่างกาย
- 2) ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด
- 3) ความอดทนของกล้ามเนื้อ
- 4) ความอ่อนตัว
- 5) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

4.2.2 ความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการทำวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างคือนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ไม่เป็นโรคที่เป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกายและปฏิบัติกิจวัตรประจำวันตามปกติ

นิยามศัพท์เฉพาะ

โปรแกรมกิจกรรมทางกายของนักเรียน หมายถึง โปรแกรมการฝึกที่ครูผู้สอนเป็นผู้จัดกิจกรรมให้แก่แก่นักเรียนเน้นการเคลื่อนไหว การเล่นเกมและนันทนาการสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ 1. วิ่งเหยาะรอบสนาม 2. แอโรบิค 3. เต้นแอโรบิก ซึ่งอยู่ในประเภทโปรแกรมที่ 1 คือ โปรแกรมกิจกรรมทางกายในสาระพลศึกษาพื้นฐานเป็นการจัดกิจกรรมทางกายในกิจกรรมการสอนพลศึกษาในชั้นเรียน และ โปรแกรมที่ 4 คือ โปรแกรมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันเป็นการปฏิบัติกิจกรรมทางกายนอกชั้นเรียนอาจเป็นทั้งในและนอกโรงเรียนในลักษณะของกิจกรรมเสริมตามสภาพจริง

สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ หมายถึง ความสามารถทางด้านร่างกายของนักเรียน คือ 1.องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) 2.ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด (Cardiovascular Endurance) 3.ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) 4.ความอ่อนตัว (Flexibility) 5.ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength)

1. องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) หมายถึง สัดส่วนต่างๆ ของร่างกายนักเรียน ที่ทำให้ร่างกายมีขนาดรูปร่างสัดส่วนที่เหมาะสม เพื่อช่วยส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคต่างๆ ประกอบด้วย น้ำหนัก ส่วนสูง ค่าดัชนีมวลกาย

2. ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด (Cardiovascular Endurance) หมายถึง ความสามารถของหัวใจและหลอดเลือดที่จะลำเลียงออกซิเจนและสารอาหารต่างๆ ไปยังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรงในขณะที่ยังออกกำลังกายหรือทำกิจกรรมทางกาย ซึ่งทำให้ร่างกายของนักเรียนทำงานได้เป็นระยะเวลานานและไม่เหนื่อยง่าย วัดโดยวิธีการยืนยกเข่าขึ้น - ลง 3 นาที มีหน่วยวัดเป็นครั้ง

3. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะรักษาระดับการใช้แรงปานกลางได้เป็นเวลานาน โดยนักเรียนสามารถออกแรงที่ทำให้

วัตถุเคลื่อนที่ได้ติดต่อกันเป็นเวลานานๆ หรือหลายครั้งติดต่อกันโดยไม่มีอาการเมื่อยล้าได้ง่าย วัดโดยวิธีการลุก – นั่ง 60 วินาที มีหน่วยวัดเป็นครั้ง

4. ความอ่อนตัว (Flexibility) หมายถึง ความสามารถของข้อต่อต่างๆ ของร่างกาย นักเรียนที่เคลื่อนไหวได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว อวัยวะส่วนแขนและขาของหรือลำตัวนักเรียน จะต้องเหยียดจนกว่ากล้ามเนื้อจะรู้สึกตึงและอยู่ในท่าเหยียดกล้ามเนื้อในลักษณะนี้ประมาณ 10 - 15 วินาที วัดโดยวิธีการนั่งงอตัวไปข้างหน้า มีหน่วยวัดเป็นเซนติเมตร

5. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อส่วนบนของนักเรียน วัดโดยวิธีการดันพื้น 30 วินาที มีหน่วยวัดเป็นครั้ง

แนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายของโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น หมายถึง โรงเรียนที่ดำเนินกิจกรรมทางกาย โดยจัดกิจกรรมทางกายที่สามารถบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน กิจกรรมกีฬาและการออกกำลังกาย ประกอบด้วย 1) วิ่งเหยาะ 2) กีฬาแชร์บอล 3) เต้นแอโรบิค

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกที่เกิดจากความต้องการและพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในด้านบุคลากร ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านการบริการ

สมมติฐานของการวิจัย

1. ผลการเปรียบเทียบผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05
2. เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
3. นักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายมีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมาก

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมส่งเสริมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายของโรงเรียนประถมศึกษา โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. กิจกรรมทางกาย
 - 1.1 ความหมายกิจกรรมทางกาย
 - 1.2 ความสำคัญของกิจกรรมทางกาย
 - 1.3 ประโยชน์ของกิจกรรมทางกาย
2. สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ
3. ดัชนีมวลกาย
4. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย
5. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ
6. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 6.1 งานวิจัยในประเทศ
 - 6.2 งานวิจัยต่างประเทศ
7. กรอบแนวคิดการวิจัย

1. กิจกรรมทางกาย

1.1 ความหมายกิจกรรมทางกาย

North Carolina Division of Public Health (2009) ให้คำจำกัดความของคำว่ากิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายที่ผ่านกิจกรรมต่างๆ อาจจะเป็นกิจกรรมพักผ่อนหย่อนใจ เช่น การเล่นฟุตบอล การยกน้ำหนักการกระโดดเชือก หรืออาจเป็นกิจกรรมทั่วไปที่ทำอยู่ในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินเล่นในสวนสาธารณะ การเดินขึ้นบันได การทำความสะอาดบ้าน เป็นต้น

พจนานุกรมศัพท์แพทยศาสตร์ ราชบัณฑิตยสถาน, 2547 อ้างถึงใน กระทรวงสาธารณสุข, 2550) ให้คำจำกัดความของคำว่ากิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนของร่างกายเกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อลายและมีการใช้พลังงานเพิ่มจากภาวะพักตัวอย่างเช่น การเล่นที่มีการเคลื่อนไหวร่างกาย การช่วยทำงานบ้าน การเดินทาง งานอดิเรก เช่นการเล่นกีฬา และการออกกำลังกาย

องค์การอนามัยโลก (WHO, 2010) (อ้างถึงใน ดวงพร ศุภพิชน์, 2555) ได้ให้คำจำกัดความของคำว่ากิจกรรมทางกายหมายถึงการเคลื่อนไหวร่างกายลักษณะใดๆ ที่เกิดขึ้นโดยกล้ามเนื้อโครงร่างซึ่งต้องการพลังงานในการเคลื่อนไหว

กระทรวงสาธารณสุข (2548) ให้คำจำกัดความคำว่ากิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายซึ่งเกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อลายและทำให้มีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติขณะพัก

เขาวรัตน์ ปรปักษ์ขาม และคณะ (2549) (อ้างถึงในสำนักงานพัฒนาระบบข้อมูลข่าวสารเพื่อสุขภาพ, 2555) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมทางกายว่ากิจกรรมทางกาย หมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายซึ่งถ้าได้กระทำสม่ำเสมอจะเป็นพฤติกรรมสร้างเสริมสุขภาพและมีผลต่อการป้องกันโรคที่สำคัญต่อไปนี้คือโรคหลอดเลือดหัวใจตีบ เส้นเลือดในสมองตีบ (Ischemic Stroke) โรคกระดูกพรุนในผู้สูงอายุ กระดูกหักง่ายอันเนื่องมาจากการหกล้มในผู้สูงอายุ และโรคอ้วน นอกจากนี้ยังลดความเสี่ยงจากโรคมะเร็งเต้านม มะเร็งลำไส้ใหญ่ โรคมะเร็งลำคอและวิตกกังวล กิจกรรมทางกายหรือการเคลื่อนไหวร่างกายนี้ไม่จำกัดเฉพาะการออกกำลังกายเท่านั้นแต่ยังรวมถึงการเคลื่อนไหวในการดำเนินชีวิตประจำวันด้วยซึ่งแบ่งกิจกรรมทางกายออกเป็น 3 ประเภท คือ

1) กิจกรรมทางกายที่เกี่ยวกับการทำงาน (Work-Related Physical Activity) โดยประเมินจากพฤติกรรมส่วนใหญ่ที่ใช้ในการทำงาน เช่น ยืน นั่ง หรือเดิน และประเภทของงานที่ทำโดยดูจากลักษณะการออกแรงในการทำงานร่วมกับระยะเวลาที่ใช้ในการทำงาน (เป็นชั่วโมงและนาที) ต่อวันและจำนวนวันต่อสัปดาห์โดยพิจารณารวมทั้งงานที่ก่อให้เกิดรายได้และไม่เกิดรายได้

2) กิจกรรมทางกายที่เกี่ยวกับการเดินทางในชีวิตประจำวัน เช่น การเดินทางไปทำงานไปซื้อของไปจ่ายตลาดไปทำธุระต่างๆ โดยให้ความสำคัญกับการเดินทางที่ใช้การเดินหรือ การขี่จักรยานเป็นเวลาตั้งแต่ 0 นาทีขึ้นไปส่วนการเดินทางโดยวิธีอื่นๆ เช่น การขับรถยนต์ไปโดยสารยานพาหนะอื่นๆ ไม่รวมอยู่ในกิจกรรมทางกายด้านนี้ โดยพิจารณาร่วมกับระยะเวลาที่ใช้เดินหรือขี่จักรยานไปในแต่ละวันและเป็นจำนวนวันต่อสัปดาห์

3) กิจกรรมทางกายในเวลาว่างจากการทำงาน กิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายในเวลาที้นอกเหนือเวลาทำงานและการเดินทาง เช่น การนอนดูโทรทัศน์ การนั่งๆนอนๆ อ่านหนังสือ การทำสวน หรือการออกกำลังกายอย่างหนักเช่น เต้นแอโรบิก การวิ่ง เล่นเทนนิส และ การออกกำลังกายระดับปานกลาง เช่น เดินเร็วๆ ว่ายน้ำ ฯลฯ

จากความหมายข้างต้นจึงสรุปคำจำกัดความของคำว่ากิจกรรมทางกาย หมายถึง กิจกรรมที่เน้นการเคลื่อนไหวของร่างกายโดยร่างกายต้องการเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้นจากภาวะปกติขณะพัก เช่น การเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกาย เป็นต้น

1.2 ความสำคัญของกิจกรรมทางกาย

กิจกรรมทางกายเปรียบเสมือนวัคซีนป้องกันโรคเรื้อรัง มีบทบาทสำคัญต่อสุขภาพ 3 ประการด้วยกัน คือ ป้องกันการเกิดโรคและความเจ็บป่วยรักษาโรคและความเจ็บป่วย รวมทั้ง สร้างเสริมสุขภาพนำไปสู่การมีคุณภาพชีวิตที่ดี (กรมอนามัย, 2547) นอกจากนั้นการปฏิบัติกิจกรรมทางกายอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอจนเป็นวิถีชีวิตช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรัง เช่น ภาวะหลอดเลือดแดงแข็งตีบตัน โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคกระดูกพรุน มะเร็งลำไส้ใหญ่ มะเร็งเต้านม ภาวะวิตกกังวล ภาวะความกดดัน และโรคอ้วน เป็นต้น ซึ่งโรคเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้บุคคลไร้ความสามารถและเสียชีวิตก่อนวัยอันสมควร (Haskell; et al. 2007) คนที่มีความกระฉับกระเฉง และปฏิบัติกิจกรรมทางกายเป็นประจำจนเป็นวิถีชีวิตสามารถเอาชนะความเสี่ยงในการเกิดโรคที่ถ่ายทอดมาจากบรรพบุรุษ หรือเรียกว่า พันธุกรรม เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูงโรคหัวใจ หรือโรคมะเร็ง และสามารถมีชีวิตอยู่อย่างปกติสุขตลอดจนมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ ในทางตรงกันข้ามคนที่ไม่มีความเสี่ยงทางด้านพันธุกรรมคือไม่มีญาติพี่น้องเป็นโรค หรือเสียชีวิตด้วยโรคเรื้อรังที่กล่าวมาแต่มีวิถีชีวิตที่เฉื่อยชาและมีสมรรถภาพทางกายต่ำ มีโอกาสเป็นโรคเหล่านั้นได้ง่าย (Corbin; et al. 2008: 5)

การปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อสุขภาพนั้นสามารถเลือกปฏิบัติได้หลากหลายรูปแบบทั้งที่เป็นแบบแผน เช่น การเคลื่อนไหว การละเล่นพื้นเมือง กิจกรรมนันทนาการ เกม การออกกำลังกาย การเล่นกีฬาการ เต้นรำ และกิจกรรมทางกายที่ไม่เป็นแบบแผน เช่น งานบ้าน การทำงานอาชีพ การเดินป่า การปีนเขาหรือการทำสวน เป็นต้นหากปฏิบัติตามหลักการของ FIT คือ มีความถี่ (Frequency=F) มีความหนัก (Intensity=I) และมีระยะเวลา (Time or Duration =T) อย่างเพียงพอส่งผลให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในทันที เช่น หัวใจเต้นเร็วขึ้น หายใจเร็วขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้น เป็นต้น และในระยะยาวร่างกายจะมีการปรับตัวส่งผลต่อสุขภาพในด้านบวกช่วยให้ระบบไหลเวียนเลือดได้รับประโยชน์เพิ่มขึ้นโดยหัวใจ ปอดและหลอดเลือดทำงานได้ดีขึ้น เพิ่มความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อเพิ่มความอ่อนตัวพัฒนากระดูก ลดความเสี่ยงในการเกิดโรคมะเร็งลดความเครียดลดภาวะเหนื่อยล้า เพิ่มโอกาสแห่งความสำเร็จในชีวิต ปรับปรุงท่าทาง

ลด ผลกระทบต่อความเสื่อมหรือความแก่ก่อนวัยเพิ่มคุณภาพชีวิตทำให้มีอายุยืนยาว และลดระยะเวลาที่ไร้ความสามารถลง (Corbin: & Lindsay. 2007)

องค์การอนามัยโลก (WHO. 2010: Online) ได้ให้คำนำว่าเด็กอายุ 5-17 ปี ควรปฏิบัติกิจกรรมทางกายแบบแอโรบิกให้เหนื่อยปานกลาง-เหนื่อยมากหรือหอบทุกวันๆ สัปดาห์ละไม่น้อยกว่า 60 นาที ควบคู่ไปกับกิจกรรมเสริมสร้างความแข็งแรงกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกระดูก 3 วัน/สัปดาห์และหากปฏิบัติมากกว่า 0 นาทีต่อวันจะเกิดประโยชน์ต่อสุขภาพเพิ่มขึ้น ทั้งนี้กิจกรรมทางกายประจำวันอาจจะอยู่ในลักษณะของการละเล่นการเล่นกีฬาการเดินทาง สันทนาการ การเรียน พลศึกษาหรือการออกกำลังกายกับครอบครัวกับเพื่อนหรือครูโรงเรียน และร่วมทำกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนหากหวังผลเกี่ยวกับน้ำหนักตัวควรปฏิบัติกิจกรรมทางกายมากกว่าคำแนะนำขั้นต่ำร่วมกับควบคุมอาหารโดยพิจารณาสมดุลพลังงาน (Energy balance) และปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่อน้ำหนักตัวด้วย (Haskell; et al. 2007: 1081-1093) ทั้งนี้ ผลจากการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเป็นประจำ ทำให้ภาวะดีต่ออินซูลินลดน้อยลงไปด้วย จึงช่วยลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคสุขภาพที่ดีก็จะตามมาการเสียชีวิตก่อนวัยอันสมควรจะลดลงไปด้วยถึงแม้ว่าการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพียงอย่างเดียวช่วยลดน้ำหนักได้ แต่คนอ้วนส่วนมากมักขาดความต่อเนื่องในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายจึงไม่สามารถทำให้ภาวะขาดสมดุลพลังงาน (Energy imbalance) เข้าสู่ภาวะปกติได้โดยการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพียงอย่างเดียวจึงแนะนำให้ลดพลังงานส่วนเกินจากอาหารเพื่อลดการสะสมไขมันในร่างกายโดยส่วนใหญ่แนะนำให้ลดการนำเข้าพลังงานจากการรับประทานอาหาร 500-1000 แคลอรี/วัน หรือมากกว่า

1.3 ประโยชน์ของกิจกรรมทางกาย

1.3.1 ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมทางกายมีส่วนช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการดีขึ้นได้ ดังนี้

- 1) คะแนนโดยรวมดีขึ้น
- 2) คะแนนมาตรฐานสูงขึ้น
- 3) เพิ่มโอกาสการได้เข้าเรียนมหาวิทยาลัย
- 4) ลดโอกาสซ้ำชั้นเรียน
- 5) มีความจำดีขึ้น
- 6) แสดงพฤติกรรมเชิงบวกในชั้นเรียน
- 7) มีสมาธิและสามารถจดจ่อกับสิ่งที่เรียนได้ดีขึ้น

1.3.2 ด้านสุขภาพร่างกายแข็งแรง

กิจกรรมทางกายเป็นปัจจัยสำคัญปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดสุขภาพที่ดี ช่วยลดปัจจัยต่อการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ เช่นโรคหัวใจ โรคเบาหวาน ประเภท 2 ภาวะน้ำหนักเกินหรือโรคอ้วน เป็นต้น ถ้ามีการออกกำลังกายสะสมไว้ตั้งแต่เด็ก ก็จะเป็นการป้องกันและลดอัตราการเกิดโรคเหล่านี้ได้

1.3.3 ด้านจิตใจและสังคม

กิจกรรมทางกายมีส่วนช่วยเรื่องของสุขภาพจิตได้ดีเพราะช่วยลดความตึงเครียด ความวิตกกังวล ทำให้เกิดการเชื่อมั่นในตนเอง เคารพตนเองและเพิ่มรูปลักษณะตนเองที่ดีมีผลต่อความคิดและการรับรู้ตนเองนอกจากนั้นแล้วกิจกรรมต่างๆ ยังสอดแทรกให้เกิดทักษะทางสังคมรับรู้ การอยู่ร่วมกับสังคมและเรียนรู้ที่จะควบคุมอารมณ์ของตนทั้งในด้านบวกและด้านลบ

สมพล สงวนรังศิริกุล (2546) การออกกำลังกายมีผลต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็ก ดังนี้

1) ผลต่อความสูง โดยทั่วไปความสูงของเด็กจะสูงเพิ่มขึ้นประมาณ 25 ซม. ตั้งแต่อายุ ขวบปีแรก หลังจากนั้นจะสูงขึ้นประมาณปีละ 5-8 ซม. เมื่อเข้าสู่ช่วงรุ่นจะมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว (Growth Spurt) ซึ่งในเด็กผู้หญิงจะเริ่มสูงในช่วงอายุ 9-10 ปี ความสูงจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงอายุประมาณ 12 ปีจากนั้นอัตราการเพิ่มของความสูงจะลดลงจนกระทั่งถึงอายุประมาณ 16-18 ปี ความสูงจะค่อนข้างคงที่ ส่วนในเด็กชายจะเริ่มช้ากว่าประมาณ 1-2 ปีจะเริ่มสูงในช่วงอายุ 10-12 ปี มีอัตราการเจริญเติบโตโดยเฉพาะความสูงจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงอายุประมาณ 14 ปี จากนั้นอัตราการเพิ่มของความสูงจะลดลงจนกระทั่งถึงอายุประมาณ 18-20 ปี ความสูงจะค่อนข้างคงที่ ปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อความสูง ได้แก่ การเจริญเติบโตของกระดูกโดยเฉพาะกระดูกกลุ่ม Long Bone และการปิดของบริเวณ Growth Plate การที่เด็กมีการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะกระตุ้นให้มีการหลั่งของ Growth Hormone และ Growth Factor รวมทั้งการกระตุ้นโดยตรงต่อกระดูก อันเป็นผลทำให้มีการเพิ่มการสร้างกระดูกมากขึ้น (Bone Formation) แม้ว่าปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาเชิงทดลองที่แสดงให้เห็นว่าในกลุ่มเด็กที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอมีความสูงมากกว่ากลุ่มเด็กที่ไม่มีการออกกำลังกายก็ตามแต่มีการวิจัยที่ได้สำรวจเด็กนักเรียนในช่วงอายุ 10-6 ปี ในประเทศแคนาดา, เบลเยียม, โปแลนด์ และสาธารณรัฐเช็ก พบว่า ในกลุ่มเด็กนักเรียนชายที่มีการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) ออกกำลังกายมากกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จะมีค่าเฉลี่ยของความสูงมากกว่ากลุ่มเด็กที่มีการออกกำลังกายน้อยกว่า 6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

2) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ในวัยเด็กความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลายจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามอายุและเพิ่มขึ้นอย่างมากเมื่อเข้าสู่ช่วงวัยรุ่นโดยเฉพาะผู้ชายจะมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากกว่าผู้หญิง (เนื่องจากอิทธิพลของฮอร์โมน Testosterone) การที่เด็กมีการเคลื่อนไหว

ออกแรงออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมให้กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง พบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (เช่น ว่ายน้ำในระยะเวลาทางมากกว่า 200 เมตร) จะมีผลกระตุ้นให้เซลล์กล้ามเนื้อลายมีการเพิ่มการสร้าง Enzyme สำหรับการเผาผลาญเพื่อให้ได้พลังงานสำหรับการหดและคลายตัวของกล้ามเนื้อโดยการใช้ออกซิเจน ในทำนองเดียวกันการออกกำลังกายในรูปแบบของการที่กล้ามเนื้อต้องออกแรงมากในระยะเวลาสั้นๆ เช่น การวิ่ง 600-1,000 เมตร, กระโดดสูง และกระโดดไกล เป็นต้น เซลล์ของกล้ามเนื้อลายจะเพิ่มการสร้าง Enzyme ที่เกี่ยวกับการเผาผลาญเพื่อให้ได้พลังงานที่ไม่ใช้ออกซิเจนนอกจากนี้การที่เด็กมีการเคลื่อนไหวออกแรงออกกำลังกายก็จะช่วยส่งเสริมให้มีการพัฒนาระบบประสาทสั่งการที่เกี่ยวกับการทำงานของกล้ามเนื้อต่างๆ สำหรับการทรงตัวให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

3) ระบบหัวใจและหลอดเลือด ขณะที่มีการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกายกล้ามเนื้อต้องการพลังงานทำให้เกิดการเคลื่อนไหวระบบหัวใจและหลอดเลือดจึงมีความสำคัญในการขนส่งสารอาหารและออกซิเจนในเลือดไปยังกล้ามเนื้อที่ทำงาน พบว่า การออกกำลังกายโดยเฉพาะการออกกำลังกายแบบแอโรบิก ชี้แนะว่าการออกกำลังกายสำหรับเด็กช่วงอายุ 2-12 ปี อย่างสม่ำเสมอจะมีผลทำให้กล้ามเนื้อหัวใจแข็งแรงขึ้น มีขนาดใหญ่ขึ้นทำให้มีความสามารถในการบีบตัวให้มีปริมาตรเลือดที่ออกจากหัวใจแต่ละครั้งมากขึ้น มีการเพิ่มปริมาณของหลอดเลือดแดงขนาดเล็กและหลอดเลือดฝอยในกล้ามเนื้อลายและกล้ามเนื้อหัวใจ การเพิ่มปริมาณของหลอดเลือดนี้จะมีผลต่อการทำงานของกล้ามเนื้อหัวใจทำให้อัตราการเต้นของหัวใจขณะพักของผู้ที่มีการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะต่ำกว่าผู้ที่ไม่ได้มีการออกกำลังกายหรือออกกำลังกายแต่ไม่สม่ำเสมอ มีงานวิจัยหลายงานวิจัยที่พบว่า การออกกำลังกายแบบแอโรบิกอย่างสม่ำเสมอสามารถลดความดันโลหิตและระดับไขมันในเลือดในเด็กวัยรุ่นและวัยทำงานได้

4) การควบคุมน้ำหนัก จากผลการสำรวจของประเทศสหรัฐอเมริกาในปี 1991 พบว่า 25% ของเด็กในสหรัฐจะมีน้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน (Overweight) และการศึกษาในประเทศไทยที่ทำในขอนแก่น, สงขลา และกรุงเทพมหานคร พบว่า 6-14% ของเด็กไทยเป็นโรคอ้วนปัจจุบันเชื่อว่าการรับประทานอาหารประเภทแป้งและไขมันมากเกินไปร่วมกับการใช้เวลาว่างดูโทรทัศน์และเล่นเกมคอมพิวเตอร์มากเกินไป เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เด็กมีน้ำหนักเกินเด็กที่มีน้ำหนักเกินจะมีแนวโน้มที่จะทำให้เกิดโรคของระบบทางเดินหายใจ โรคของระบบกระดูกและข้อและการหลังของฮอโมน โดยเฉพาะ Growth Hormone ที่ผิดปกติ ตลอดจนเสี่ยงที่จะทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูงโรคหลอดเลือดหัวใจและโรคอ้วนในวัยผู้ใหญ่อีกด้วย ในปัจจุบันการจำกัดอาหารการลดเวลาการดูโทรทัศน์ ภาพยนตร์และการเล่นเกมให้ไม่เกิน 2 ชั่วโมงต่อวันร่วมกับการเพิ่มกิจกรรมการออกกำลังกาย ถือเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการควบคุมน้ำหนัก

5) การสะสมมวลกระดูก ปกติกระดูกจะมีการสร้าง (Bone Formation) และสลาย (Bone Resorption) อยู่ตลอดเวลาโดยพบว่าในช่วงวัยเด็กและวัยรุ่นร่างกายจะมีอัตราการสร้างมวลกระดูกมากกว่าอัตราการสลายมวลกระดูกเมื่ออายุประมาณ 30 มีอัตราการสร้างมวลกระดูกและการสลายกระดูกจะเท่าๆ กันและเมื่ออายุประมาณ 35 ปี ขึ้นไปร่างกายจะมีอัตราการสลายกระดูกมากกว่า ดังนั้นการกระตุ้นให้มีการเสริมสร้างมวลกระดูกอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อลดภาวะกระดูกพรุนในวัยสูงอายุ ควรจะเริ่มก่อนอายุ 35 ปี มีหลายงานวิจัยที่พบมีผลต่อการเสริมสร้างมวลกระดูกโดยเฉพาะรูปแบบการออกกำลังกายที่มีแรงกดหรือมีน้ำหนักกดต่อกระดูก (Weight-Bearing Exercise) เช่น การวิ่ง จะมีผลกระตุ้นให้กระดูกมีอัตราการสร้างมวลกระดูกมากขึ้น มีงานวิจัยในเด็กชายจำนวน 20 คนอายุเฉลี่ย 10.4 ปี มีการออกกำลังกายในรูปแบบของ Weight-Bearing Exercise ระยะเวลา 30 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์เป็นเวลา 32 สัปดาห์ มีปริมาณมวลกระดูกมากกว่า 2 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มเด็กผู้ชาย 20 คน ที่มีอายุเฉลี่ยใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาปริมาณมวลกระดูกในนักกีฬายิมนาสติกหญิงที่มีอายุเฉลี่ย 10.4 ปี จำนวน 45 คน และอดีตนักกีฬายิมนาสติก 3 คนอายุเฉลี่ย 25 ปี เทียบกับกลุ่มผู้หญิงที่ไม่ได้เป็นนักกีฬา 50 คน ที่มีอายุเฉลี่ย 25 ปี พบว่ามวลกระดูกของกลุ่มเด็กหญิงที่เล่นยิมนาสติกและกลุ่มอดีตนักกีฬายิมนาสติกมีมวลกระดูกมากกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ แสดงให้เห็นว่ามวลกระดูกที่เพิ่มขึ้นจากผลของการออกกำลังกายนั้นไม่ได้ลดลงถึงแม้ว่าจะหยุดออกกำลังกาย

6) ผลต่อสุขภาพจิต การมีกิจกรรมเคลื่อนไหวออกแรง ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ มีผลให้เด็กเกิดความสุขสนุกสนานมีการพัฒนาทางด้านสังคมกับเด็กในวัยเดียวกันและกับบิดา มารดา การที่เด็กมีสุขภาพทางกายที่แข็งแรงจะทำให้เด็กสามารถเล่นกับเพื่อนๆ ได้อย่างดีไม่รู้สึกลัวว่าตนเองเป็นคนอ่อนแอ ส่งผลให้เด็กมีความเชื่อมั่นในตนเอง และกล้าที่จะแสดงออกอีกด้วย

สรุปประโยชน์ที่ได้รับจากการมีกิจกรรมทางกาย แบ่งเป็นด้านหลักดังนี้

1) ด้านร่างกาย คือ เมื่อออกกำลังกายจะทำให้ระบบต่างๆ ของร่างกายทำงานได้ดีขึ้น เช่น ระบบหลอดเลือดและหัวใจ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบการหายใจ ระบบการเผาผลาญพลังงาน เป็นต้น นอกจากนี้ ยังทำให้มีพัฒนาการทางด้านร่างกายที่สมตามวัยมีบุคลิกภาพที่ดี ลดปัจจัยเสี่ยงที่เกิดโรคเรื้อรังต่างๆ ได้

2) ด้านสุขภาพจิต คือ เมื่อมีการออกกำลังกายอย่างสนุกสนานทำให้เด็กอารมณ์ดี ร่าเริงแจ่มใส นอกจากการออกกำลังกายและเล่นกีฬายังสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับเพื่อน มีการเข้าร่วมสังคม ส่งผลให้เกิดอุปนิสัยที่ดี เช่น ความกล้าแสดงออก ความเป็นผู้นำ เป็นต้น ซึ่งจะสอดแทรกอยู่ในกิจกรรมหรือกีฬานั้นๆ

ข้อเสนอแนะการมีกิจกรรมทางกายสำหรับเด็ก

North Carolina Division of Public Health (2009) ได้กล่าวถึงกิจกรรมทางกายสำหรับเด็กว่าเด็กเป็นวัยที่ต้องการการเคลื่อนไหวร่างกายมากและต้องมีความหนักที่เหมาะสมเพียงพอต่อความต้องการออกกำลังภายในแต่ละวันจึงต้องมีระยะเวลาถึง 60 นาทีต่อวันหรือมากกว่านั้นและควรเป็นกิจกรรมที่เสริมสร้างและพัฒนาทั้ง 3 ด้าน คือ พัฒนาความแข็งแรงของระบบหลอดเลือดและหัวใจ พัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และพัฒนาการสร้างความกระดูกที่แข็งแรง ควรระมัดระวังคือ ไม่ควรออกกำลังกายติดต่อกันเป็นระยะเวลานานๆ (2 ชั่วโมงขึ้นไป) ซึ่งเสนอว่าควรมีกิจกรรมดังต่อไปนี้

1. กิจกรรมประเภทแอโรบิก (Aerobic Activities) เป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาเรื่องความแข็งแรงของระบบหลอดเลือดและหัวใจ การทำงานของปอด โดยเน้นการเพิ่มอัตราการหายใจและการเต้นหัวใจให้เพิ่มขึ้น ใช้ระยะเวลาของกิจกรรม 60 นาทีต่อวัน ในระดับความหนักปานกลางถึงระดับมาก อย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ ตัวอย่างกิจกรรม เช่น วิ่ง กระโดดเชือก กระโดดขาเดียว ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน เต้น เป็นต้น

2. กิจกรรมเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle-Strengthening Activities) เป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยจัดกิจกรรมอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ กิจกรรมควรจัด เช่น การเล่นเกมเด็กเล่น การเล่นยางยืด เป็นต้น

3. กิจกรรมเสริมสร้างความแข็งแรงของกระดูก (Bone Strengthening Activities) เป็นกิจกรรมที่ช่วยพัฒนาการเจริญเติบโตและความแข็งแรงของกระดูกกิจกรรมที่ทำจะเป็นในลักษณะที่มีแรงกระแทก การเคลื่อนที่สูงเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเจริญเติบโตของกระดูกเพราะเป็นวัยที่กระดูกเจริญเติบโตได้ดีก่อนจะเข้าสู่วัยหนุ่มสาว ควรจัดกิจกรรมอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ กิจกรรมส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมกลางแจ้ง ตัวอย่างเช่น วิ่ง กระโดดเชือก เล่นบาสเกตบอล เล่นเทนนิส เป็นต้น

World Health Organization (2010) มีข้อเสนอเพื่อเป็นทางเลือกของการทำกิจกรรมทางกายมีคำแนะนำสำหรับการมีกิจกรรมทางกายในเด็กและเยาวชนช่วงอายุ 5 -17 ปี ควรมีกิจกรรมทางกายที่ออกแรงระดับปานกลางถึงหนักทุกวันเป็นประจำอย่างน้อย 60 นาทีต่อครั้ง กิจกรรมส่วนใหญ่ควรเป็นประเภทแอโรบิก และควรมีกิจกรรมที่ออกแรงอย่างหนัก ทำควบคู่ไปพร้อมกันอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์

สมพล สงวนรังศิริกุล (2546) เสนอไว้ว่า กิจกรรมทางกายสำหรับเด็กช่วงอายุ 6 -13 ปี จะมีความสามารถในการเคลื่อนไหวออกแรง/ออกกำลังกายในรูปแบบของกีฬาได้แทบทุกชนิด เล่นกีฬาเป็นทีมได้สามารถเข้าใจกฎและกติกาที่ไม่ซับซ้อนมากนักรวมทั้งหน้าที่ของตนเองในขณะที่เล่นกีฬานั้นๆ เด็กวัยนี้ส่วนใหญ่มีความสามารถเข้ากับเพื่อนๆ ที่มีอายุใกล้เคียงกันได้ดีและจะมีเพื่อนเล่นมาก เด็กส่วนใหญ่มักชอบมีกิจกรรมการเล่นในสนามกลางแจ้ง ดังนั้นสนามที่เล่นควรจะมีขนาดใหญ่พอสมควร พื้นสนามควรเรียบ ไม่ควรมีเนินดิน หรือหลุม อันจะเป็นสาเหตุของการบาดเจ็บ กล้ามเนื้อ เอ็น และ

กระดูกได้ควรเฝ้าระวังเรื่องการบาดเจ็บร่างกาย อาการเหนื่อยล้าและภาวะขาดน้ำเพราะเด็กจะไม่หยุดเล่น นอกจากเกิดการบาดเจ็บหรือเกิดการเหนื่อยล้ามาก

การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) เพื่อเสริมสร้างกระดูกและให้ระบบกล้ามเนื้อมีความแข็งแรง ได้แก่ การลุกนั่ง, การวิดพื้น, โหนบาร์เดี่ยวหรือแม่กระทั่ง การยกน้ำหนักที่ไม่หนักมากแต่จะไม่แนะนำให้มีฝึกเพื่อเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในรูปแบบของการกระตุ้นให้กล้ามเนื้อมีขนาดใหญ่ (Body Building) ซึ่งรูปแบบการฝึกจะหนักเกิดการบาดเจ็บต่อระบบกล้ามเนื้อ เอ็น กระดูก และข้อได้ง่าย นอกจากนี้การฝึกเพื่อให้กล้ามเนื้อมีขนาดใหญ่ขึ้นจะได้ผลดีที่สุดก็ต่อเมื่อมีผลของฮอร์โมนเพศโดยเฉพาะฮอร์โมน Testosterone ร่วมด้วย จึงกล่าวได้ว่าการออกกำลังกายในรูปแบบการฝึกเพื่อเพิ่มขนาดของกล้ามเนื้อถือเป็นข้อห้ามในเด็ก

เด็กในวัยนี้มีแนวโน้มที่จะมีกิจกรรมเคลื่อนไหวร่างกายค่อนข้างมากและมักจะมีกิจกรรมกันเป็นกลุ่ม ดังนั้นถ้าสังเกตเห็นว่าเด็กคนใดมีพฤติกรรมที่ผิดปกติ เช่น แยกตัวออกจากกลุ่มไปเล่นคนเดียวหรือเก็บตัวแต่ในห้อง ผู้ปกครองและอาจารย์ที่รับผิดชอบควรต้องหาสาเหตุของพฤติกรรมที่เปลี่ยนไป

สรุปข้อเสนอแนะการมีกิจกรรมทางกายสำหรับเด็ก คือ ควรทำกิจกรรมทางกายที่มีความหนักอยู่ระดับปานกลางถึงระดับหนัก 3-5 วันต่อสัปดาห์ อย่างน้อย 60 นาทีต่อวัน ซึ่งเน้นกิจกรรมที่สนุกสนาน ไม่ซับซ้อน มีการเคลื่อนไหวหรือเคลื่อนไหวที่มากมาย นอกจากความสนุกสนานกิจกรรมทางกายนั้นๆ สามารถเชื่อมโยงเพื่อพัฒนาระบบต่างๆ ของร่างกายได้ เช่น ระบบหลอดเลือดและหัวใจ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบการหายใจ ระบบการเผาผลาญพลังงาน เป็นต้น

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและออกกำลังกายสำหรับเด็กมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 12 – 15 ปี ช่วงอายุนี้เป็นระยะเปลี่ยนผ่านจากวัยเด็กไปสู่วัยรุ่นผู้ใหญ่ที่เรียกว่าวัยรุ่นหรือเยาวชน จึงมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายอย่างรวดเร็ว เริ่มตัวโตเป็นผู้ใหญ่แต่ใจยังเด็กเหมือนเดิม เด็กวัยนี้ชอบเล่นกีฬาทุกชนิด ผู้ใหญ่จึงควรสนับสนุนให้เด็กได้เล่นกีฬาที่เด็กชอบและติดเป็นนิสัยไปถึงวัยรุ่นผู้ใหญ่ เช่น ชีจิกยาน วาโยน้ำ ฟุตบอล วอลเลย์บอล แบดมินตัน ฯลฯ เด็กวัยนี้ควรได้รับการฝึกออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความอดทนของระบบหัวใจและระบบหายใจ เพิ่มความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (สำนักงานวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560, หน้า 57)

จุดมุ่งหมาย กิจกรรมการเคลื่อนไหวและออกกำลังกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีดังต่อไปนี้

- 1) ส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เช่น วิ่ง กระโดด และขว้าง เป็นต้น
- 2) เกมนำไปสู่กีฬามาตรฐาน เช่น บาสเกตบอล วอลเลย์บอล และฟุตบอล

3) ส่งเสริมทักษะการเล่นเป็นทีม

4) ส่งเสริมทักษะที่มีความมั่นคงในการวิ่ง การกระโดด และการขว้าง เป็นต้น

กิจกรรมการเคลื่อนไหวและออกกำลังกายที่เหมาะสมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีดังต่อไปนี้

1) กิจกรรมการวิ่ง

2) กิจกรรมการกระโดด

3) กิจกรรมการขว้าง

2. สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

ความหมายของสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) หมายถึง สภาวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพลดอัตราเสี่ยงของปัญหาสุขภาพที่เป็นสาเหตุจากการออกกำลังกายสร้างความสมบูรณ์และแข็งแรงของร่างกายในการเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายได้อย่างหลากหลาย บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะสามารถปฏิบัติกิจต่างๆในชีวิตประจำวันการออกกำลังกาย การเล่นเกม และการแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างดี สมรรถภาพทางกายแบ่งออกเป็น 2 ชนิดคือสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness) และสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะ (Skill - Related Physical Fitness) (สุพิตร สมานิติโต, 2549)

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง สภาวะของร่างกายที่มีอยู่ในสภาพที่ดีเพื่อที่จะช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะสามารถปฏิบัติภารกิจต่างๆ ในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย และการเล่นเกมสามารถปฏิบัติและการแก้ไขสถานการณ์ต่างๆ ได้เป็นอย่างดี (สุพิตร สมานิติโต, 2548)

สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) จากนักวิชาการ อาทิ แฮริสัน คลาร์ค (Harrison Clarke) โดแนลเคแมทธิวส์ (Donald K.Mathew) กล่าวไว้ว่า หมายถึง “ความสามารถของร่างกายที่สามารถประกอบกิจกรรมหรือทำงานได้เป็นระยะเวลาต่างๆ ติดต่อกันและผลที่ได้รับมีประสิทธิภาพสูง” นอกจากนี้ยังกล่าวไว้อีกว่าขณะเดียวกันยังมีกำลังที่จะสามารถปฏิบัติกิจวัตรอื่นๆ ได้อีกและควรพิจารณาด้านจิตใจ อารมณ์ และสังคมควบคู่กันไปด้วย (กรมพลศึกษา, 2555)

สมรรถภาพทางกายนับว่ามีความสำคัญมากต่อผู้เล่นหรือผู้ที่ฝึกวอลเลย์บอล เพราะการฝึกต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นการฝึกส่วนบุคคลหรือทีมก็ตามต้องอาศัยความสมบูรณ์พร้อมของร่างกายและจิตใจ กิจกรรมการฝึกเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายอาจกระทำได้โดยการวางแผนเขียนเป็นกำหนดการฝึกประจำวันหรือตลอดโปรแกรม แล้วปฏิบัติตามกำหนดการฝึกนั้นอย่างเคร่งครัด ถ้าผู้

เล่นมีสมรรถภาพทางกายดี การฝึกต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นด้านทักษะหรือการเล่นเป็นทีมก็จะประสบความสำเร็จและดีขึ้น รวมไปถึงการช่วยเพิ่มพูนประสิทธิภาพในทักษะแต่ละด้านให้ดีขึ้นด้วย และยังส่งผลไปถึงการแข่งขันด้วย สมรรถภาพทางกายของผู้เล่นแต่ละคนจะเป็นเหมือนดัชนีสู่ความสำเร็จของทีม (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2541)

สรุปความหมายของสมรรถภาพทางกาย คือ ภาวะความสมบูรณ์ของร่างกายที่จะประกอบกิจกรรมทางกายต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่เหน็ดเหนื่อยเร็วและมีพลังงานเหลือไว้ใช้ในสภาวะที่จำเป็น สามารถปฏิบัติกิจวัตรอื่นๆ ได้อีก ลดอัตราการความเสี่งของปัญหาทางสุขภาพที่เป็นสาเหตุจากขาดการออกกำลังกาย สร้างความสมบูรณ์ แข็งแรง บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกาย สมรรถภาพทางกายเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาการทางด้านร่างกายของมนุษย์ สมรรถภาพทางกายของบุคคลทั่วไปจะเกิดขึ้นได้จากการเคลื่อนไหวร่างกายหรือออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ แต่ถ้าหยุดออกกำลังกายหรือเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลงเมื่อใด สมรรถภาพทางกายจะลดลงทันที

สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness)

สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ หมายถึง สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาสุขภาพและเพิ่มความสามารถในการทำงานของร่างกายซึ่งจะมีส่วนช่วยในการลดปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคต่างๆ ได้เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคปวดหลังตลอดจนปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกาย (สุพิตร สมานิติโต, 2549) ซึ่งประกอบด้วย

1) องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) หมายถึง ส่วนต่างๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นน้ำหนักตัวของร่างกายโดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่เป็นไขมัน (fat mass) และส่วนที่ปราศจากไขมัน (fat-free mass) เช่น กระดูกกล้ามเนื้อและแร่ธาตุต่างๆ ในร่างกายโดยทั่วไป องค์ประกอบของร่างกายจะเป็นดัชนีประมาณค่าที่ทำให้ทราบถึงร้อยละของน้ำหนักที่เป็นส่วนของไขมันที่มีอยู่ในร่างกายซึ่งอาจจะหาค่าตอบที่เป็นสัดส่วนกันได้ระหว่างไขมันในร่างกายกับน้ำหนักของส่วนอื่นๆ ที่เป็นองค์ประกอบ เช่น ส่วนของกระดูก กล้ามเนื้อ และอวัยวะต่างๆ การรักษาร่างกายให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมจะช่วยลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคอ้วน ซึ่งโรคอ้วนจะเป็นจุดเริ่มต้นของการเป็นโรคที่เสี่ยงต่ออันตรายต่อไปอีกมาก เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจตีบ หัวใจวาย และโรคเบาหวาน เป็นต้น

2) ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด (Cardiovascular Endurance) เป็นความสามารถของหัวใจและหลอดเลือดที่จะลำเลียงออกซิเจนและสารอาหารต่างๆ ไปยังกล้ามเนื้อที่ใช้ในการออกแรงในขณะทำงาน ทำให้ร่างกายทำงานได้เป็นระยะเวลาานาน และขณะเดียวกันก็นำสารที่ไม่ต้องการซึ่งเกิดขึ้นภายหลังการทำงานของกล้ามเนื้อออกจากกล้ามเนื้อที่ใช้

งานในการพัฒนาหรือเสริมสร้างสมรรถภาพด้านนี้จะต้องให้มีการเคลื่อนไหวร่างกายโดยใช้ระยะเวลาติดต่อกันประมาณ 10 - 15 นาทีขึ้นไป

3) ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะรักษาระดับการใช้แรงปานกลางได้เป็นเวลานาน โดยการออกแรงที่ทำให้วัตถุเคลื่อนที่ได้ติดต่อกันเป็นเวลานานๆ หรือหลายครั้งติดต่อกัน ความอดทนของกล้ามเนื้อสามารถเพิ่มมากขึ้นได้ โดยการเพิ่มจำนวนครั้งในการปฏิบัติกิจกรรม ซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัยเช่น อายุ เพศ ระดับสมรรถภาพทางกาย และชนิดของการออกกำลังกาย

4) ความอ่อนตัว (Flexibility) เป็นความสามารถของข้อต่อต่างๆ ของร่างกายที่เคลื่อนไหวได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว การพัฒนาด้านความอ่อนตัวทำได้โดยการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและเอ็นหรือการใช้แรงต้านทานในกล้ามเนื้อและเอ็นให้ต้องทำงานมากขึ้น การยืดเหยียดของกล้ามเนื้อทำได้ทั้งแบบอยู่กับที่หรือแบบที่มีการเคลื่อนไหวเพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดควรใช้การยืดเหยียดของกล้ามเนื้อในลักษณะอยู่กับที่ นั่นคือ อวัยวะส่วนแขนและขาหรือลำตัวจะต้องเหยียดจนกว่ากล้ามเนื้อจะรู้สึกตึงและอยู่ในท่าเหยียดกล้ามเนื้อในลักษณะนี้ประมาณ 10 - 15 วินาที

5) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) เป็นความสามารถของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มกล้ามเนื้อที่ออกแรงด้วยความพยายามในครั้งหนึ่งๆ เพื่อต้านกับแรงต้านทาน ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะทำให้เกิดความตึงตัว เพื่อใช้แรงในการดึงหรือยกของต่างๆ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจะช่วยทำให้ร่างกายทรงตัวเป็นรูปร่างขึ้นมาได้หรือที่เรียกว่าความแข็งแรงเพื่อรักษาทรงตัวซึ่งจะเป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่ช่วยให้ร่างกายทรงตัวต้านกับแรงโน้มถ่วงของโลกให้อยู่ได้โดยไม่ล้ม เป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่ใช้ในการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐาน เช่น การวิ่ง การกระโดด การเขย่ง การกระโจน การกระโดดขาเดียว การกระโดดสลับเท้า เป็นต้น ความแข็งแรงอีกชนิดหนึ่งของกล้ามเนื้อ เรียกว่า ความแข็งแรง เพื่อเคลื่อนไหวในมุมต่างๆ ได้แก่ การเคลื่อนไหว แขนและขาในมุมต่างๆ เพื่อเล่นเกม กีฬา การออกกำลังกาย หรือการเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวัน เป็นต้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อในการเกร็งเป็นความสามารถของร่างกายหรือ ส่วนใดส่วนหนึ่งของร่างกายในการต้านทานแรงที่มากระทำจากภายนอกได้โดยไม่ล้มหรือสูญเสียการทรงตัวไป

ตาราง 1 องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายและรายการทดสอบ

| องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย | รายการทดสอบสมรรถภาพทางกาย สำหรับประชาชน อายุ 7-12 ปี |
|--|---|
| องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) | 1. ชั่งน้ำหนัก (Weight) 2. วัดส่วนสูง (Height) นำค่าที่ได้มา คำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI) |
| ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด (Cardiovascular Endurance) | ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที (3 Minutes Step Up and Down) |
| ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscle Endurance) | ยืน-นั่ง บนเก้าอี้ 30 วินาที (30 Seconds Chair Stand) |
| ความอ่อนตัว (Flexibility) | นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) |
| ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) | ดันพื้น 30 วินาที (30 Seconds Push Ups) |

ที่มา : สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562

เกณฑ์มาตรฐานสมรรถนะทางกายสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา (อายุ 13 – 18 ปี)

ตาราง 2 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถนะทางกาย รายการนั่งต้วไปข้างหน้า

(Sit and Reach) (เซนติเมตร)

| อายุ (ปี) | เพศชาย | | | | เพศหญิง | | | | | |
|-----------|--------|------|---------|-------|-----------|--------|---------|-------|-------|-----------|
| | ต่ำมาก | ต่ำ | ปานกลาง | ดี | ดีมาก | ต่ำ | ปานกลาง | ดี | ดีมาก | |
| 13 | 5 ลงมา | 6-10 | 11-15 | 16-20 | 21 ขึ้นไป | 5 ลงมา | 6-11 | 12-16 | 17-22 | 23 ขึ้นไป |
| 14 | 5 ลงมา | 6-11 | 12-16 | 17-22 | 23 ขึ้นไป | 7 ลงมา | 8-13 | 14-18 | 19-23 | 24 ขึ้นไป |
| 15 | 7 ลงมา | 8-13 | 14-19 | 20-24 | 25 ขึ้นไป | 7 ลงมา | 8-14 | 15-20 | 21-26 | 27 ขึ้นไป |
| 16 | 7 ลงมา | 8-13 | 14-19 | 20-25 | 26 ขึ้นไป | 8 ลงมา | 9-14 | 15-21 | 22-27 | 28 ขึ้นไป |
| 17 | 7 ลงมา | 8-13 | 14-20 | 21-27 | 28 ขึ้นไป | 8 ลงมา | 9-15 | 16-21 | 22-28 | 29 ขึ้นไป |
| 18 | 8 ลงมา | 9-15 | 16-21 | 22-28 | 29 ขึ้นไป | 9 ลงมา | 10-15 | 16-22 | 23-29 | 30 ขึ้นไป |

ที่มา : สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562

ตาราง 3 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการต้นพื้น 30 วินาที
(30 Seconds Push Ups) (ครึ่ง)

| อายุ (ปี) | เพศชาย | | | | | เพศหญิง | | | | |
|-----------|---------|-------|---------|-------|-----------|---------|-------|---------|-------|-----------|
| | ต่ำมาก | ต่ำ | ปานกลาง | ดี | ดีมาก | ต่ำมาก | ต่ำ | ปานกลาง | ดี | ดีมาก |
| 13 | 11 ลงมา | 12-19 | 20-26 | 27-33 | 34 ขึ้นไป | 10 ลงมา | 11-17 | 18-23 | 24-29 | 30 ขึ้นไป |
| 14 | 13 ลงมา | 14-20 | 21-27 | 28-35 | 36 ขึ้นไป | 11 ลงมา | 12-17 | 18-24 | 25-30 | 31 ขึ้นไป |
| 15 | 14 ลงมา | 15-22 | 23-29 | 30-37 | 38 ขึ้นไป | 12 ลงมา | 13-19 | 20-26 | 27-33 | 34 ขึ้นไป |
| 16 | 15 ลงมา | 16-22 | 23-29 | 30-36 | 37 ขึ้นไป | 14 ลงมา | 15-21 | 22-28 | 29-36 | 37 ขึ้นไป |
| 17 | 16 ลงมา | 17-24 | 25-32 | 33-40 | 41 ขึ้นไป | 15 ลงมา | 16-22 | 23-29 | 30-36 | 37 ขึ้นไป |
| 18 | 18 ลงมา | 19-25 | 26-32 | 33-40 | 41 ขึ้นไป | 18 ลงมา | 19-24 | 25-31 | 32-37 | 38 ขึ้นไป |

ที่มา : สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562

ตาราง 4 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการลุก-นั่ง 60 วินาที
(60 Seconds Sit ups) (ครึ่ง)

| อายุ (ปี) | เพศชาย | | | | เพศหญิง | | | | | |
|-----------|---------|---------|-------|-------|-----------|---------|-------|-------|-------|-----------|
| | ต่ำ | ปานกลาง | ดี | ดีมาก | ต่ำ | ปานกลาง | ดี | ดีมาก | | |
| 13 | 18 ลงมา | 19-27 | 28-37 | 38-46 | 47 ขึ้นไป | 15 ลงมา | 16-23 | 24-32 | 33-40 | 41 ขึ้นไป |
| 14 | 19 ลงมา | 20-29 | 30-38 | 39-48 | 49 ขึ้นไป | 15 ลงมา | 16-24 | 25-33 | 34-42 | 43 ขึ้นไป |
| 15 | 20 ลงมา | 21-30 | 31-39 | 40-49 | 50 ขึ้นไป | 18 ลงมา | 19-26 | 27-35 | 36-44 | 45 ขึ้นไป |
| 16 | 21 ลงมา | 22-31 | 32-40 | 41-49 | 50 ขึ้นไป | 19 ลงมา | 20-28 | 29-37 | 38-46 | 47 ขึ้นไป |
| 17 | 22 ลงมา | 23-31 | 32-41 | 42-50 | 51 ขึ้นไป | 21 ลงมา | 22-30 | 31-39 | 40-47 | 48 ขึ้นไป |
| 18 | 22 ลงมา | 23-31 | 32-41 | 42-51 | 52 ขึ้นไป | 22 ลงมา | 23-31 | 32-40 | 41-48 | 49 ขึ้นไป |

ที่มา : สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562

ตาราง 5 เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกาย รายการยืนยกเข้าขึ้น-ลง 3 นาที
(3 Minutes Step Up and Down) (ครึ่ง)

| อายุ (ปี) | เพศชาย | | | | เพศหญิง | | | |
|-----------|----------|---------|---------|------------|----------|---------|---------|------------|
| | ต่ำ | ปานกลาง | ดี | ดีมาก | ต่ำ | ปานกลาง | ดี | ดีมาก |
| 13 | 98 ลงมา | 124-149 | 150-168 | 169 ขึ้นไป | 96 ลงมา | 118-139 | 140-151 | 152 ขึ้นไป |
| 14 | 104 ลงมา | 130-154 | 155-170 | 171 ขึ้นไป | 100 ลงมา | 124-146 | 147-159 | 160 ขึ้นไป |
| 15 | 104 ลงมา | 131-155 | 156-172 | 173 ขึ้นไป | 101 ลงมา | 125-147 | 148-164 | 165 ขึ้นไป |
| 16 | 106 ลงมา | 132-156 | 157-175 | 176 ขึ้นไป | 102 ลงมา | 126-149 | 150-171 | 172 ขึ้นไป |
| 17 | 108 ลงมา | 136-161 | 162-180 | 181 ขึ้นไป | 104 ลงมา | 130-153 | 154-174 | 175 ขึ้นไป |
| 18 | 108 ลงมา | 136-162 | 163-187 | 188 ขึ้นไป | 107 ลงมา | 132-156 | 157-180 | 181 ขึ้นไป |

ที่มา : สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562

3. ดัชนีมวลกาย

ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index หรือ เรียกย่อว่า BMI) คือ ค่าซึ่งเป็นความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวกับส่วนสูง ซึ่งนิยมใช้เป็นตัววินิจฉัยว่า ใครน้ำหนักเกิน หรือใครเป็นโรคอ้วน โดยหน่วยของน้ำหนักคิดเป็นกิโลกรัม และหน่วยของความสูงคิดเป็นเมตร โดยค่าดัชนีมวลกายของแต่ละคนจะมีค่าเท่ากับน้ำหนักของคนๆ นั้น หารด้วยความสูงยกกำลังสอง ดังนั้นหน่วยของดัชนีมวลกายจึงเป็น กิโลกรัม/เมตร² แต่โดยทั่วไปไม่นิยมใส่หน่วยของดัชนีมวลกายซึ่งค่าดัชนีมวลกายของคนปกติ และคนผอมตามนิยามขององค์การอนามัยโลกคือ 18.5-24.9 และ ต่ำกว่า 18.5 ตามลำดับ (เกียรติคุณ ไกรพิบูลย์, และ พวงทอง ไกรพิบูลย์, 2557, ออนไลน์)

ดัชนีมวลกายเป็นการคำนวณหาสถานะของแต่ละบุคคลว่า อ้วน (Obese) น้ำหนักเกิน (Overweight) น้ำหนักน้อย (Underweight) และน้ำหนักตัวปกติ และยังสามารถบ่งบอกถึงสถานะความเสี่ยงของความอ้วนที่ก่อให้เกิดโรค และสามารถใช้อัตราการเปลี่ยนแปลงของไขมันในร่างกายได้ ใช้ทำนายแนวโน้มการเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดและโรคเบาหวาน วิธีการวัดนี้ไม่สามารถบอกถึงองค์ประกอบภายในร่างกายของแต่ละคนได้ เพียงแต่เป็นตัวบ่งบอกถึงสถานะอ้วนนั้น ปัจจัยที่มีผลต่อความสัมพันธ์ระหว่างค่าดัชนีมวลกายกับเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย เช่น อายุ เชื้อชาติ เพศ ขนาดโครงสร้างของร่างกายเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายผู้ใหญ่จะมีมากกว่าเด็ก ส่วนผู้ที่มีอายุเท่ากันเพศชายจะมีเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายน้อยกว่าเพศหญิง (สุตารัตน์ วาเรศ, 2556)

การคำนวณค่าดัชนีมวลกาย

ค่าดัชนีมวลกายหรือ Body Mass Index (IBM) อาจคำนวณโดยใช้น้ำหนักเป็นหน่วยกิโลกรัมและความสูงที่มีหน่วยเป็นเมตร (ประสงค์ เทียนบุญ, 2547)

$$\text{ดัชนีมวลกาย (BMI- กก./ม}^2\text{)} = \text{น้ำหนัก (กก.)} / \text{ความสูง (เมตร) ยกกำลังสอง}$$

แต่โดยทั่วไปนิยมใช้หน่วยของดัชนีมวลกายเป็น กก./ม.² การวัดดัชนีมวลกายเป็นวิธีหนึ่งที่ดีที่สุดในปัจจุบันในการประเมินภาวะโภชนาการของประชากรโดยเฉพาะอย่างยิ่งภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วนเนื่องจากเสียค่าใช้จ่ายน้อยและยังใช้ได้ง่ายสำหรับบุคคลทั่วไป

เกณฑ์ที่ใช้บอกการมีน้ำหนักเกิน/อ้วน

เกณฑ์ที่ใช้ในการบอกภาวะน้ำหนักเกิน/อ้วน ใช้มวลร่างกาย บอกลึ้นน้ำหนัก (กิโลกรัม) หารด้วยความสูง (เมตร) ยกกำลังสอง ว่าอยู่ในเกณฑ์ที่น่าสนใจหรือไม่ เนื่องจาก BMI ที่เพิ่มขึ้นจากจุดตัดที่กำหนด มีผลทำให้เกิดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังไม่ติดต่อการเฝ้าระวังไม่ให้ BMI สูงเกินไปเป็นสิ่งที่จำเป็นซึ่งเกณฑ์ขององค์การอนามัยโลก (1998) กำหนดไว้ คือ (สุตารัตน์ วาเรศ, 2556)

ตาราง 6 ค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ตามเกณฑ์ของกรมพลศึกษา

| อายุ (ปี) | เพศชาย | | | | | เพศหญิง | | | | |
|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| | ผอมมาก | ผอม | สมส่วน | ท้วม | อ้วน | ผอมมาก | ผอม | สมส่วน | ท้วม | อ้วน |
| 13 | 12.02 ลงมา | 12.03-17.42 | 17.43-21.60 | 21.61-25.76 | 25.77 ขึ้นไป | 12.74 ลงมา | 12.75-17.36 | 17.37-21.64 | 21.65-25.85 | 25.86 ขึ้นไป |
| 14 | 12.53 ลงมา | 12.54-17.65 | 17.66-21.95 | 21.96-26.26 | 26.27 ขึ้นไป | 13.19 ลงมา | 13.20-18.05 | 18.06-22.93 | 22.94-26.91 | 26.92 ขึ้นไป |
| 15 | 12.72 ลงมา | 12.73-18.65 | 18.66-23.24 | 23.25-27.41 | 27.42 ขึ้นไป | 13.65 ลงมา | 13.66-19.65 | 19.66-23.80 | 23.81-27.89 | 27.90 ขึ้นไป |
| 16 | 13.30 ลงมา | 13.31-18.57 | 18.58-23.60 | 23.61-28.20 | 28.21 ขึ้นไป | 13.88 ลงมา | 13.89-20.06 | 20.07-24.34 | 24.35-28.47 | 28.48 ขึ้นไป |
| 17 | 13.88 ลงมา | 13.89-19.06 | 19.07-23.87 | 23.88-28.69 | 28.70 ขึ้นไป | 13.92 ลงมา | 13.93-19.81 | 19.82-24.44 | 24.45-28.91 | 28.92 ขึ้นไป |
| 18 | 13.97 ลงมา | 13.98-18.97 | 18.98-23.86 | 23.87-28.73 | 28.74 ขึ้นไป | 14.18 ลงมา | 14.19-19.85 | 19.86-24.62 | 24.63-29.40 | 29.41 ขึ้นไป |

ที่มา : สำนักวิทยาศาสตร์กีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2562

4. แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

หลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทย (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2560)

4.1 วิสัยทัศน์

หลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทย พัฒนาขึ้นเพื่อมุ่งให้นักเรียนมีสุขภาพสมบูรณ์ (Well-being or Wellness) ทั้งมิติด้านร่างกาย (Physical) จิตใจ (Mental) อารมณ์ (Emotional) สังคม (Social) และจิตวิญญาณ (Spiritual) มีสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) มีความรู้ (Knowledge) ทักษะความสามารถ (Psychomotor/performance) และเจตคติ (Affective) ที่ดีในการสร้างเสริมคุณภาพชีวิตด้วยกระบวนการของกิจกรรมทางกาย (Physical Activity) อันประกอบด้วยการเล่นกีฬา การออกกำลังกาย การเล่นเกมและกีฬาตามที่ตนเลือกเข้าสู่การมีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี (Healthy Lifestyle) ตามศักยภาพของตนเองด้วยการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายในสาระพื้นฐาน สาระเพิ่มเติมของกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา กิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในลักษณะของชมรมต่างๆ ตลอดจนกิจกรรมในชีวิตประจำวันตามคำแนะนำของครูและพ่อแม่ผู้ปกครอง

4.2 หลักการ

4.2.1 เป็นหลักสูตรที่ยึดแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรแบบอิงมาตรฐาน (Standard-based Curriculum-SBC) โดยกำหนดเป็นมาตรฐานและตัวชี้วัดระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา โดยจัดการเรียนรู้ด้วยการใช้กิจกรรมทางกายเป็นฐานโดยโรงเรียน (School Physical Activity-based Learning-SPABL)

4.2.2 เป็นหลักสูตรที่เหมาะสมกับนักเรียนในโรงเรียนทุกเพศและทุกระดับ เนื่องจากหลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทยได้ออกแบบสำหรับนักเรียนทุกตั้งแต่ระดับระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังนั้นโรงเรียนจึงสามารถนำหลักสูตรนี้ไปปรับใช้กับทั้งนักเรียนทุกระดับได้ตามความเหมาะสมโดยคำนึงถึงความพร้อมของนักเรียนผู้สอน สภาพแวดล้อมและบริบทของแต่ละโรงเรียนตลอดจนชี้แนะให้พ่อแม่ผู้ปกครองได้ติดตาม ดูแลหรือกำกับการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันของเด็กได้

4.2.3 เป็นหลักสูตรที่เน้นนักเรียนเป็นสำคัญโดยใช้สมองเป็นฐาน (Brain- Based Learning- BBL) มุ่งเน้นการจัดหลักสูตรและกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยพัฒนานักเรียนด้วยการจัดให้นักเรียนได้เข้าร่วมกิจกรรมทางกายรูปแบบต่างๆ เช่น การเล่นกีฬาพื้นฐาน การออกกำลังกาย เกมและกีฬาอย่างหลากหลาย โดยใช้พื้นฐาน 3 ประการประกอบด้วย 1) การทำให้นักเรียนเกิดการตื่นตัวแบบผ่อนคลายด้วยการสร้างบรรยากาศให้นักเรียนไม่รู้สึกรู้สึกกดดัน แต่มีความท้าทาย ชวนให้ทดลอง

ค้นคว้าหาคำตอบ 2) การทำให้นักเรียนจดจ่อ มีสมาธิในสิ่งเดียวกันด้วยการใช้สื่อและกิจกรรมหลายๆ แบบรวมทั้งการยกปรากฏการณ์จริงมาเป็นตัวอย่างและการเปรียบเทียบให้เห็นภาพการเชื่อมโยง ความรู้ประสบการณ์หลายๆ อย่างการอธิบายปรากฏการณ์ตามความรู้ที่นักเรียนได้รับมาแล้ว และ 3) การทำให้นักเรียนเกิดความรู้ความเข้าใจจากการกระทำวิเคราะห์แก้ปัญหาลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ปฏิบัติกับเพื่อนเป็นคู่/กลุ่มให้นักเรียนได้ลงมือทดลองประดิษฐ์คิดค้นสร้างสรรค์และถ่ายทอด ประสบการณ์จริงที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย และช่วยให้มีบุคลิกภาพและทักษะทาง สังคมที่ดี

4.2.4 เป็นหลักสูตรที่ออกแบบไว้ 4 โปรแกรม เพื่อให้โรงเรียนนำไปเลือกใช้ โรงเรียน สามารถเลือกใช้โปรแกรมต่างๆ แบบผสมผสานได้โดยใช้หลักการว่า "นักเรียนแต่ละคนต้องได้ปฏิบัติ กิจกรรมทางกาย สัปดาห์ละไม่น้อยกว่า 150 นาที" และ "ไม่จัดไว้ในวันเดียวกันของสัปดาห์" ดังนี้

1) โปรแกรมกิจกรรมทางกายในสาระพลศึกษาพื้นฐานเป็นการจัดกิจกรรมทางกายใน กิจกรรมการสอนพลศึกษาในชั้นเรียนตามปกติที่นักเรียนเคยได้เรียนรู้และเข้าร่วมในรายวิชา/สาระ พื้นฐานพลศึกษาที่โรงเรียนจัดให้นักเรียนตามเงื่อนไขโครงสร้างมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดของ หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาในแต่ละระดับชั้นอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 คาบ (50-60 นาที)

2) โปรแกรมกิจกรรมทางกายในสาระพลศึกษาเพิ่มเติมเป็นการจัดกิจกรรมทางกายใน รายวิชาที่นักเรียนประสงค์จะเรียนรู้เพิ่มเติมมากกว่าสาระพื้นฐานพลศึกษาที่บังคับเรียน ซึ่งโรงเรียน สามารถจัดโอกาสให้นักเรียนแต่ละคนเลือกเข้าร่วมในกิจกรรมการออกกำลังกาย เกม กีฬาตามชนิดที่ นักเรียนสนใจและต้องการอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 คาบ (50-60 นาที)

3) โปรแกรมกิจกรรมทางกายในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นการจัดกิจกรรมทางกายใน ลักษณะของกิจกรรมนักเรียนและกิจกรรมสาธารณะประโยชน์เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ เพิ่มเติมจาก การเรียนรู้ในกลุ่มสาระต่างๆ ตามความสนใจและความต้องการดังนั้น หลังจากการเรียนสาระพื้นฐาน พลศึกษาและสาระเพิ่มเติมพลศึกษาแล้วโรงเรียนยังสามารถจัดโอกาสให้นักเรียนแต่ละคนเลือกเข้า ร่วมกิจกรรมทางกายในลักษณะอื่นได้อีก เช่น ชมรมการออกกำลังกาย เกม กีฬา ชมรมการออกกำลังกาย เพื่อสุขภาพ ชมรมการเดินแอโรบิก กิจกรรมลูกเสือเนตรนารีโดยใช้เวลาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 คาบ (50-60 นาที)

4) โปรแกรมกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันเป็นการปฏิบัติกิจกรรมทางกายนอกชั้น เรียนอาจเป็นทั้งในและนอกโรงเรียนในลักษณะของกิจกรรมเสริมตามสภาพจริง (authentic activity) อาจเป็นกิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติอยู่แล้ว หรือสามารถปฏิบัติเพิ่มเติมได้ในระหว่างการดำรง

ชีวิตประจำวันมีการปฏิบัติอย่างกระฉับกระเฉง (active) ซึ่งตรงกันข้ามกับ "ภาวะเนือยนิ่ง" (sedentary) เช่น การเดินทางมาโรงเรียนด้วยการเดิน-ปั่นจักรยานแทนการนั่งรถ การออกกำลังกาย-เล่นกีฬากับเพื่อน การเดินขึ้นบันได การเดินเร็วการวิ่งเหยาะ การเล่นกีฬาในเวลาว่างที่บ้าน สวมสุขภาพ หรือสถานที่สาธารณะต่างๆ การปลูกพืชผักสวนครัวการช่วยพ่อแม่ผู้ปกครองทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้าน ถูบ้าน การทำงานเกษตรกรรม ฯลฯ เป็นต้นโดยใช้เวลาอย่างน้อยสัปดาห์ละ 50-60 นาที

4.3 วัตถุประสงค์ของการพัฒนาหลักสูตรฯ

มีเป้าหมายโดยรวมเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่หรือนวัตกรรมเพื่อการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย และมีวัตถุประสงค์ย่อยดังนี้

4.3.1 เพื่อพัฒนาและผลักดันหลักสูตรกิจกรรมทางกายที่มีลักษณะเป็น "หลักสูตรอิงมาตรฐาน" (Standard-based Curriculum-Sen) สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา ที่มีพัฒนาการแต่ละช่วงวัยแตกต่างกันโดยกำหนดคุณภาพนักเรียนไว้เป็นมาตรฐานและตัวชี้วัด

4.3.2 เพื่อพัฒนาและผลักดันหลักสูตรกิจกรรมทางกายที่จัดการเรียนรู้ด้วย "การใช้กิจกรรมทางกายเป็นฐานโดยโรงเรียน" (School Physical Activity-based Learning-SPABL) และสามารถนำไปใช้ได้จริงในโรงเรียนแต่ละภูมิภาคของประเทศไทย

4.3.3 เพื่อพัฒนาและผลักดันให้มีการนำหลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทยไปใช้ในโรงเรียนต่างๆ และสามารถบรรลุความสำเร็จได้ทั้งในส่วนของสาระพลศึกษา พื้นฐาน สาระพลศึกษาเพิ่มเติม ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน โดยให้สอดคล้องกับความถนัด ความต้องการ วุฒิภาวะของนักเรียน ความพร้อมของครู และสภาพแวดล้อมของโรงเรียน ตลอดจนครอบครัวของนักเรียน ซึ่งจะเป็นการเติมเต็มกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กนักเรียนแต่ละคนเพิ่มขึ้นจากการเรียนรู้ในชั้นเรียนตามปกติ เมื่อหลักสูตรนี้ประสบความสำเร็จในการนำไปใช้กับนักเรียนในโรงเรียนตามวัตถุประสงค์ในอนาคต หลักสูตรกิจกรรมทางกายนี้ยังช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้รายวิชาต่างๆ ได้อย่างราบรื่น สนุกสนานเพราะครูสามารถนำกิจกรรมทางกายที่มีรูปแบบหลากหลายมาให้เด็กนักเรียนได้ปฏิบัติในช่วงพัก (Recess) ระหว่างชั่วโมงเรียนรายวิชาต่างๆ เนื่องจากเด็กและเยาวชนไม่ควรนั่งอยู่กับที่นานเกินกว่า 2 ชั่วโมงการให้นักเรียนมีกิจกรรมทางกายในช่วงพักจึงเป็นการกระตุ้นนักเรียนให้สนใจและมีสมาธิในการเรียนรู้ต่อไปได้

4.3.4 เพื่อพัฒนาครูพลศึกษาให้มีศักยภาพพร้อมรับกับการนำหลักสูตรกิจกรรมทางกายที่พัฒนาแล้วไปใช้ในโรงเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ซึ่งเป็นไปตามหลักการสากลของการพัฒนาหลักสูตรที่ต้องพัฒนาครูไปพร้อมกันให้สามารถเป็นครูและโรงเรียนต้นแบบในการสร้าง

เครือข่าย (Network) ให้ขยายวงกว้างออกไปตามนโยบายของสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.)

4.3.5 เพื่อพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมทางกายและกิจกรรมการเรียนรู้ตามหลักการใช้สมองเป็นฐาน (Brain - Based Learning - BBL) ที่โรงเรียนสามารถจัดให้นักเรียนได้เรียนรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรมการเคลื่อนไหวรูปแบบต่างๆ การออกกำลังกายเกมและกีฬาอย่างหลากหลาย เป็นการนำองค์ความรู้เรื่องสมองมาใช้เป็นฐานในการออกแบบกระบวนการเรียนรู้โดยมีที่มาจากศาสตร์การเรียนรู้ 2 สาขา คือ ความรู้ทางประสาทวิทยา (Neurosciences) ซึ่งอธิบายที่มาของความคิดและจิตใจของมนุษย์โดยเฉพาะในด้านที่เชื่อมโยงสัมพันธ์กับทักษะการเรียนรู้อันได้แก่ความสามารถในการเรียนรู้ ความจำ ความเข้าใจ และความชำนาญโดยผ่านทฤษฎีว่าด้วยการทำงานของสมองเป็นสำคัญ และแนวคิด ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theories) ต่างๆ ที่อธิบายเกี่ยวกับการเรียนรู้ของสมองมนุษย์ กระบวนการเรียนรู้ที่เกิดขึ้น และพัฒนาการของการเรียนรู้โดยใช้ทฤษฎีพหุปัญญา (Multiple Intelligences)

4.4 วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ

วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ มุ่งพัฒนานักเรียนให้มีความรู้ความเข้าใจ เจตคติ บุคลิกภาพทักษะทางสังคม สมรรถภาพทางกายที่ดี และมีทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ทักษะกลไก หรือความสามารถในกิจกรรมทางกายเพื่อการมีสุขภาพดีในทุกมิติโดยไม่ขัดแย้งกับหลักการของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยมุ่งหวังให้นักเรียนที่เข้าร่วมการใช้หลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทยมีคุณลักษณะ ดังนี้

4.4.1 เพื่อให้รู้ เข้าใจ และมีทักษะหรือความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (Fundamental Movement Skill /Performance) ทักษะกลไก (Psychomotor Skills) หรือความฉลาดทางกาย (Physical Literacy) ตามความถนัดและตรงตามศักยภาพของตนเองได้ดี สำนึกใน ความสำคัญและความจำเป็นของการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเป็นประจำสม่ำเสมอเพื่อการมีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี (Healthy Lifestyle) ตลอดชั่วอายุขัย

4.4.2 เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวันอย่างต่อเนื่อง มีบุคลิกภาพ และทักษะทางสังคมที่ดี

4.4.3 เพื่อให้มีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพที่ดี มีสุขภาพจิตดีจากการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายต่างๆ ตามความต้องการ (Needs) ความถนัดความสนใจ และความชื่นชอบส่วนบุคคล

4.4.4 เพื่อให้สามารถสร้างเสริมและดำรงการปฏิบัติกิจกรรมทางกายเพื่อการคงและยกระดับความสามารถในการดำรงชีวิตที่กระฉับกระเฉง (Active Lifestyle) ให้เป็นส่วนหนึ่งของ

ทักษะชีวิต (Life Skills) อย่างต่อเนื่องผู้เรียนจะมีสมรรถนะความสามารถในเชิงการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ซึ่งเป็นทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานทักษะกลไก หรือความสามารถในการเคลื่อนไหวพื้นฐานรูปแบบต่างๆ ที่จำเป็นต้องใช้หรือเกี่ยวข้องกับในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย ส่งผลให้เล่นเกมกีฬา และการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายได้ดีและถูกต้องตามหลักการเหมาะสมกับศักยภาพของตนเองและสิ่งแวดล้อม มีวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดี ตระหนักในความสำคัญของการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย รวมทั้งสามารถสร้างเสริมพัฒนา ดำรงรักษาระดับสมรรถภาพทางกาย และความสามารถเชิงการปฏิบัติกิจกรรมทางกายไว้ได้สมองได้รับการพัฒนา (Brain-Based Learning-BBL) จากการปฏิบัติกิจกรรมทางกาย ซึ่งล้วนส่งผลดีต่อการเรียนรู้กลุ่มสาระต่างๆ

4.5 โครงสร้างเวลาเรียนลักษณะและกิจกรรมการเรียนรู้

จากการศึกษาบริบทต่างๆ ในการจัดหลักสูตรสถานศึกษาของโรงเรียนแต่ละแห่งซึ่งประกอบด้วยหลักการ จุดหมาย สมรรถนะสำคัญคุณลักษณะอันพึงประสงค์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด โครงสร้างหลักสูตรตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ระดับชั้นเวลาเรียนแต่ละกลุ่มสาระพื้นฐานสาระเพิ่มเติม กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน) ความพร้อมในการจัดบริหารหลักสูตรของโรงเรียน ความพร้อมและความต้องการของนักเรียน จำนวนและความพร้อมของครูสิ่งอำนวยความสะดวกและก้อนุญ สภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรมชุมชนและท้องถิ่นผู้วิจัยจึงได้ออกแบบหลักสูตรไว้เป็นโครงสร้าง 4 โปรแกรมเพื่อให้โรงเรียนนำไปใช้ตั้งรายละเอียดในตารางโครงสร้างหลักสูตรกิจกรรมทางกายต่อไปนี้

ตาราง 7 โครงสร้างหลักสูตรกิจกรรมทางกาย

| โปรแกรม | เวลาเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ | จุดประสงค์และการจัด กิจกรรม | ลักษณะกิจกรรมทางกาย |
|---|--|--|---|
| 1. โปรแกรม กิจกรรม ทางกายใน สาระพล ศึกษา พื้นฐาน | อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 คาบ (50- 60 นาที) | เพื่อจัดกิจกรรมทางกายที่ให้นักเรียนได้ เคลื่อนไหวอย่าง กระฉับกระเฉง (Active) ในชั้นเรียนพลศึกษาตามปกติ ซึ่งเป็นรายวิชาที่อยู่ในสาระพื้นฐาน เป็นการจัดให้นักเรียนได้เรียนพลศึกษาตามเงื่อนไขโครงสร้างมาตรฐานการเรียนรู้ แลตัวชี้วัดของหลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ในแต่ละระดับชั้น แต่มีการปรับกิจกรรมการเคลื่อนไหวให้มีลักษณะเป็นกิจกรรมทางกายที่เน้นทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานมากขึ้น โดยเฉพาะในระดับประถมศึกษา ไม่ใช่มุ่งเน้นเฉพาะทักษะกีฬาซึ่งเป็นทักษะเฉพาะอย่างเท่านั้นนักเรียนที่ไม่มีทักษะกีฬาจะได้รับความสนุกสนานจากการได้ปฏิบัติ การเคลื่อนไหวในกิจกรรมทางกายที่ครูจัดให้อาจเป็นกิจกรรมเพื่อ สุขภาพ (Activity for Health) หรือการออกกำลังกาย | ป.1-3 ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานต่างๆ/ทักษะกลไกที่ง่ายๆ ไม่ซับซ้อนเกมเบ็ดเตล็ด การละเล่นพื้นเมือง ทักษะการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ป.4-6 ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน/ทักษะกลไกที่ยากมากขึ้น เกมเบ็ดเตล็ด การละเล่นพื้นเมืองเกมนำไปสู่กีฬา การเคลื่อนไหวแบบผสมผสานเพื่อนำไปสู่การเล่น กีฬาไทย กีฬาสากลบางชนิด (สำหรับ ป.5-6) ทักษะการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ม.1-3 ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ยากขึ้น ซับซ้อนมากขึ้น ใช้เวลาปฏิบัติต่อเนื่องหรือทำซ้ำๆ มากขึ้น เกมที่ใช้การเคลื่อนไหวแบบสร้างสรรค์ การละเล่นพื้นเมือง เกมนำไปสู่กีฬา การเคลื่อนไหวแบบผสมผสานเพื่อนำไปสู่การเล่น กีฬาไทย กีฬาสากล ทักษะการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ม.4-6 ทักษะการเคลื่อนไหว |

| โปรแกรม | เวลาเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ | จุดประสงค์และการจัด กิจกรรม | ลักษณะกิจกรรมทางกาย |
|--|--|---|---|
| | | กายเพื่อสมรรถภาพทางกาย (Exercise for Fitness) | พื้นฐานที่ยากขึ้นซับซ้อนมากขึ้น ใช้เวลาปฏิบัติต่อเนื่องหรือทำซ้ำๆ มากขึ้น เกมที่ใช้การเคลื่อนไหวแบบสร้างสรรค์ การละเล่นพื้นเมือง เกมนำไปสู่กีฬาการเคลื่อนไหวแบบผสมผสานเพื่อนำไปสู่การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ทักษะการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายที่มีความยากและท้าทายมากขึ้น |
| 2. โปรแกรม กิจกรรม ทางกายใน สาระพล ศึกษา เพิ่มเติม/ รายวิชา เพิ่มเติม | อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 คาบ (50- 60 นาที) | เพื่อจัดกิจกรรมทางกายใน รายวิชาพลศึกษาที่นักเรียน เรียนรู้เพิ่มเติมมากกว่าในสาระ พื้นฐานครูอาจนำมาตรฐาน และตัวชี้วัดของหลักสูตร กิจกรรมทางกายนี้ไปใช้เป็น คุณภาพผู้เรียนได้นักเรียนแต่ ละคนแต่ละระดับชั้นได้เลือก เข้าร่วมตามความสนใจนัด และชื่นชอบ มีการปรับ กิจกรรมการเคลื่อนไหวให้มี ลักษณะเป็นการเคลื่อนไหว อย่างกระฉับกระเฉง (Active) เน้นทักษะการเคลื่อนไหว พื้นฐานให้มีความชำนาญมาก ขึ้น เพื่อเป็นพื้นฐานของการ | ป.1-3 ทักษะการเคลื่อนไหว พื้นฐานต่างๆ/ทักษะกลไกที่ ง่ายๆ ไม่ซับซ้อน เกมเบ็ดเตล็ด การละเล่นพื้นเมือง ทักษะการ สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ป.4-6 ทักษะการเคลื่อนไหว พื้นฐาน/ทักษะกลไกที่ยากมาก ขึ้น เกมเบ็ดเตล็ด การละเล่น พื้นเมืองเกมนำไปสู่กีฬาการ เคลื่อนไหวแบบผสมผสานเพื่อนำ ไปสู่การเล่น กีฬาไทย กีฬา สากลบางชนิด (สำหรับ ป.5-6) ทักษะการสร้างเสริม สมรรถภาพทางกายม.1-3 ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ ยากขึ้น ซับซ้อนมากขึ้น |

| โปรแกรม | เวลาเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ | จุดประสงค์และการจัด กิจกรรม | ลักษณะกิจกรรมทางกาย |
|---|--|---|--|
| | | เล่นกีฬาชนิดต่างๆ นักเรียนที่ ไม่มีทักษะกีฬาจะได้รับความ สนุกสนานจากการได้ ปฏิบัติ การเคลื่อนไหวใน กิจกรรมทางกายที่ครูจัดให้ อาจเป็นกิจกรรมเพื่อสุขภาพ (Activity for Health) หรือการออกกำลังกายเพื่อ สมรรถภาพทางกาย (Exercise for Fitness) | ใช้เวลาปฏิบัติต่อเนื่องหรือ ทำซ้ำๆ มากขึ้น เกมที่ใช้การ เคลื่อนไหวแบบสร้างสรรค์ การเล่นพื้นเมือง เกมนำไปสู่ กีฬา การเคลื่อนไหวแบบ ผสมผสานเพื่อนำไปสู่การเล่น กีฬาไทย กีฬาสากล ทักษะการ สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เกมกีฬาตามสมัยนิยม (X- Spots) ม.4-6 มีลักษณะเดียวกันกับ ระดับชั้น ม.1-3 |
| 3. โปรแกรม กิจกรรม ทางกายใน กิจกรรม พัฒนา ผู้เรียน | อย่างน้อย สัปดาห์ละ 1 คาบ (50- 60 นาที) | เพื่อจัดกิจกรรมทางกายใน กิจกรรมนักเรียน อาจเป็น กิจกรรมเพื่อสุขภาพ (Activity for Health) หรือการออก กำลังกายเพื่อสมรรถภาพทาง กาย (Exercise for Fitness) นักเรียนจะได้เรียนรู้ และเติม เต็มจากการเรียนรู้ในสาระ พื้นฐานและหรือสาระเพิ่มเติม ซึ่งเป็นไปตามความสนใจและ ความต้องการของนักเรียน โรงเรียนสามารถจัดโอกาสให้ นักเรียนแต่ละคนเลือกเข้าร่วม กิจกรรมทางกายในลักษณะ ของชมรมได้อีก เป็นการ | ป.1-3 ทักษะการเคลื่อนไหว พื้นฐานต่างๆ/ทักษะกลไกที่ ง่ายๆ ไม่ซับซ้อน เกมเบ็ดเตล็ด การเล่นพื้นเมือง ทักษะการ สร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย ป.4-6 ทักษะการเคลื่อนไหว พื้นฐาน/ทักษะกลไกที่ยากมาก ขึ้น เกมเบ็ดเตล็ด การเล่น พื้นเมืองเกมนำไปสู่กีฬา การ เคลื่อนไหวแบบผสมผสานเพื่อ นำไปสู่การเล่น กีฬาไทย กีฬา สากลบางชนิด(สำหรับ ป.5-6) ทักษะการสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย |

| โปรแกรม | เวลาเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ | จุดประสงค์และการจัด กิจกรรม | ลักษณะกิจกรรมทางกาย |
|---|--------------------------------------|---|---|
| | | เคลื่อนไหวอย่างกระฉับ กระ เฉง (Active) เช่น ชมรมการ ออกกำลังกาย ชมรมเดิน-วิ่ง ชมรมเกม ชมรมกีฬา ชมรม การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ชมรมเต้นแอโรบิก ชมรมลีลาศ เนตรนารี ลูกเสือ ฯลฯ โดย มุ่งเน้นการเคลื่อนไหว การออก กำลังกายที่ใช้ทักษะ การ เคลื่อนไหวพื้นฐานเป็นสำคัญ | ม.1-3 ทักษะการเคลื่อนไหว พื้นฐานที่ยากขึ้น ชับซ้อนมาก ขึ้น ใช้เวลาปฏิบัติต่อเนื่องหรือ ทำซ้ำๆ มากขึ้น เกมที่ใช้การ เคลื่อนไหวแบบสร้างสรรค์ การละเล่นพื้นเมือง เกมนำไปสู่ กีฬา การเคลื่อนไหวแบบ ผสมผสานเพื่อนำไปสู่ การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ทักษะการสร้างเสริมสมรรถ ภาพทางกาย เกมกีฬาตามสมัย นิยม (X-Spots) ม.4-6 มีลักษณะเดียวกันกับ ระดับชั้น ม.1-3 |
| 4. กิจกรรม ทางกายใน ชีวิตประจำ วัน | อย่างน้อย สัปดาห์ละ 50-60 นาที | เพื่อปฏิบัติกิจกรรมทางกายใน และนอกโรงเรียนหลังเลิกเรียน ในลักษณะของกิจกรรมที่เป็น กิจวัตรประจำวันหรือกิจกรรม ในชีวิตประจำวันตามสภาพจริง (Authentic Activity) เป็น กิจกรรมที่นักเรียนปฏิบัติอยู่ แล้วหรือสามารถปฏิบัติ เพิ่มเติมได้ในระหว่างการ ดำรงชีวิต ประจำวัน มีการ ปฏิบัติอย่างกระฉับกระเฉง (Active) ซึ่งตรงกันข้ามกับ “ภาวะเนือยนิ่ง” (Sedentary) | -การเดินทางมาโรงเรียน เช่น เดิน ปั่นจักรยาน -การออกกำลังกาย เล่นเกม กีฬาที่บ้าน สนาม กีฬา หรือ สวนสาธารณะ เช่น กระโดด เชือก วាយน้ำ เดินเร็ว วิ่งเหยาะ B-Boy การสร้างเสริม สมรรถภาพทางกาย -การทำงานบ้าน เช่น กวาด บ้าน ถูบ้าน ทำกับข้าว ซ่อมแซมที่อยู่อาศัย-การทำ สวนครัว เช่น รดน้ำต้นไม้ ขุด ดิน ปลูกผัก |

| โปรแกรม | เวลาเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติ | จุดประสงค์และการจัด กิจกรรม | ลักษณะกิจกรรมทางกาย |
|---------|----------------------------|--|--|
| | | หรือการนั่งอยู่กับที่ไม่ เคลื่อนไหวนานๆ โดยมีครู พ่อ แม่ ผู้ปกครองช่วยชี้แนะ | -การช่วยพ่อแม่ผู้ปกครอง ทำงานเกษตร ทำนา ทำสวน ทำไร่ งานช่าง เช่น ช่างไม้ ฯลฯ |

ที่มา : วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, (2560)

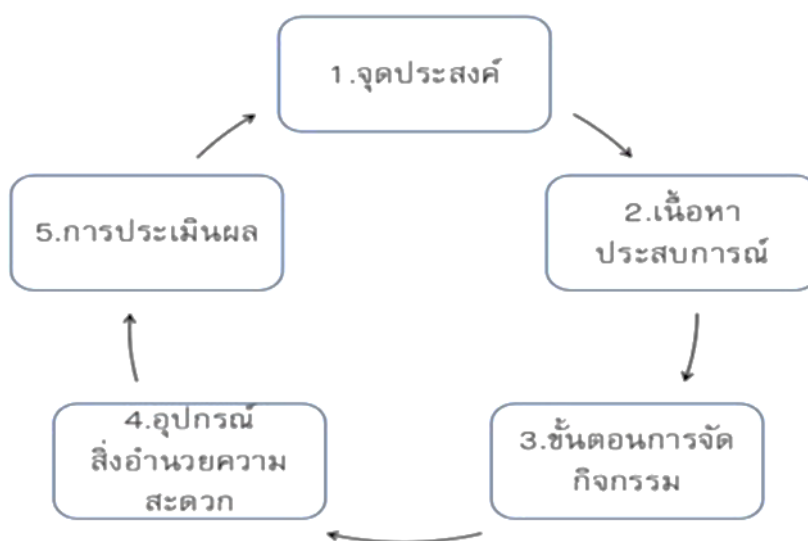
4.6 คู่มือหลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทย

4.6.1 ความนำ การบริหารจัดการหลักสูตรกิจกรรมทางกาย ยึดหลักการบริหารจัดการหลักสูตรพลศึกษาซึ่งการบริหารจัดการที่สมบูรณ์ครบถ้วนในโรงเรียนแต่ละแห่งต้องจัดให้ครบทั้ง 5 โปรแกรมเริ่มตั้งแต่ 1 การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน ซึ่งเป็นสาระพื้นฐานหรือรายวิชาบังคับสำหรับนักเรียนทุกคน (100 %) เพื่อให้นักเรียนได้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาการทั้งด้านความรู้ เจตคติ ทักษะสมรรถภาพทางกาย และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ (คุณธรรมและจริยธรรม) สอดคล้องกับตัวชี้วัดและมาตรฐานการเรียนรู้ 2) การจัดการแข่งขันกีฬาภายในโรงเรียนจัดได้ทั้งในระดับกลุ่มห้องเรียน ชั้นปีคณะสี โรงเรียนควรจัดการแข่งขันกีฬาสีอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง ซึ่งโรงเรียนส่วนใหญ่ปฏิบัติเช่นนี้ แต่มีโรงเรียนบางแห่งในภาคเหนือจัดการแข่งขันกีฬาสีได้ปีละ 2 ครั้ง เช่น โรงเรียนกำแพงเพชรพิทยาคม จ.กำแพงเพชร โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย จ.เชียงใหม่ (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2553) จุดมุ่งหมายเพื่อต้องการพิจารณา/ประเมินว่า หลังจากได้เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนแล้ว นักเรียนสามารถแสดงพฤติกรรมตามจุดประสงค์แต่ละต้นได้หรือไม่มากนักน้อยเพียงใด ดังนั้น ชนิดกีฬาที่เลือกจัดการแข่งขันกีฬาภายในจึงควรเป็นชนิดเดียวกับที่สอนในชั้นเรียน นักเรียนควรได้มีส่วนร่วมให้มากที่สุดหรือทุกคน 3) การแข่งขันกีฬาระหว่าง/นอกโรงเรียน เป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อส่งเสริมนักเรียนกลุ่มที่มีความสามารถพิเศษทั้งนี้เพื่อให้เป็นไปตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ จึงไม่ใช่นักเรียนทุกคนที่จะทำได้หรือมีส่วนร่วม ส่วน 4) การจัดพลศึกษาเพื่อนันทนาการ นับว่ามีความสำคัญต่อการส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวตามชนิดกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา นอกเหนือจากที่จัดให้เรียนในชั้นเรียนตลอดจนการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย เพราะการจัดเวลาเรียนพลศึกษาในสาระพื้นฐานโรงเรียนส่วนใหญ่มักจัดไว้เพียงสัปดาห์ละ ชั่วโมงต่อสัปดาห์เท่านั้น ทั้งที่โครงสร้างหลักสูตรแกนกลางไม่ได้บังคับให้ต้องจัดเช่นนั้นโปรแกรมนี้จึงช่วยให้นักเรียนเกิดการพัฒนาจากที่ได้เรียนในชั้นเรียนมากขึ้นโรงเรียนสามารถจัดได้ทุกช่วงเวลาของแต่ละวันที่นักเรียนว่างจากการเรียนนั้นเรียน และอาจจัดอยู่ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในลักษณะของชมรม

ออกกำลังกาย/กีฬาได้อีกส่วนสุดท้าย คือ 5) กิจกรรมพลศึกษาพิเศษเป็นการดูแลเอาใจใส่นักเรียนที่ไม่สามารถเรียนรู้ได้เหมือนเพื่อนนักเรียนปกติอื่นๆในชั้นเรียน เด็กพิเศษในที่นี่หมายถึงเด็กที่อ้วนมาก ผอมมาก เฉื่อยชา เก้งก้างเรียนรู้ช้า และพิการจึงไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้การฝึกเหมือนเด็กปกติได้ ครูต้องสังเกตคัดกรองและเลือกจัดกิจกรรมการเรียนรู้รวมทั้งการประเมินผลให้เหมาะสมกับเด็กกลุ่มนี้ซึ่งจะแตกต่างจากนักเรียนปกติทั่วไป การมีจำนวนนักเรียนในกลุ่มนี้เรียนร่วมกับนักเรียนปกติจำนวนมากอาจเป็นอุปสรรคต่อการจัดการเรียนรู้ได้ แต่หากมีครูก็ต้องรับผิดชอบให้ดีที่สุด และที่สำคัญคือไม่ควรแยกนักเรียนกลุ่มนี้ออกจากนักเรียนปกติ เพราะเขาเป็น"มนุษย์"เหมือนกันย่อมมีศักดิ์และสิทธิ์เท่าเทียมกัน เสมอภาคกันกับเด็กอื่นๆ ด้วย

สรุปได้ว่า การจัดให้นักเรียนได้เรียนพลศึกษาเป็นโอกาสของการพัฒนาความฉลาดทางกายหรือความสามารถทางกาย (Physical Literacy) รวมทั้งการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (Fundamental Movemet) การเรียนรู้ทางกลไก (Motor Learning) หรือกิจกรรมทางกาย (Physical Activity) ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตทั้งในปัจจุบันและอนาคตของนักเรียน รวมทั้งเป็นพื้นฐานสู่การเล่นกีฬาต่อไป กิจกรรมทางกายยังเป็น "การเล่น" หรือการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนานักเรียนทั้งด้านสุขภาพกาย สุขภาพจิต สุขภาพอารมณ์ สุขภาพสังคม และช่วยเพิ่มความตั้งใจเรียนรู้วิชาต่างๆ ได้มากขึ้น ส่งผลให้นักเรียนมีสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนโดยรวมดีขึ้น โรงเรียนจึงสามารถจัดกิจกรรมทางกายบูรณาการเข้าไปในโปรแกรมพลศึกษาได้ทั้ง 5 โปรแกรม และยังสอดแทรกหรือเป็นกิจกรรมคั่นหรือกิจกรรมช่วงพัก (Recess) ระหว่างการเรียนวิชาต่างๆ ได้อีกด้วย

4.6.2 กระบวนการจัดกิจกรรมทางกายในโรงเรียน การจัดหลักสูตรและโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีคุณภาพต้องสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัด มีความต่อเนื่อง เรียงลำดับและพัฒนาอย่างเหมาะสมเพียงพอ ตัวชี้วัดจะเป็นสิ่งนำทางต่อการกำหนดจุดประสงค์ เนื้อหา กิจกรรม ประสบการณ์วิธีสอน อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก และการประเมินผล



ภาพ 1 กระบวนการจัดกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียน

กระบวนการจัดกิจกรรมทางกายควรต้องมีการวางแผนไว้ก่อนการสอน เพื่อให้การเรียนรู้ของนักเรียนเป็นไปตามเป้าหมายได้สะดวกและสมบูรณ์มีความแตกต่างจากแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาอยู่บ้าง ที่สำคัญคือเป็นการบันทึกไว้สั้นๆก่อนการสอนแต่ละครั้ง หลังจากระบุสัปดาห์ที่... ครั้งที่... ระดับชั้น..... เรื่อง.....เวลา.....วันที่....โปรแกรมกิจกรรมทางกาย (1.สาระพื้นฐาน 2.สาระเพิ่มเติม หรือ 3.กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน) แล้วสิ่งสำคัญที่จำเป็นต้องระบุเพิ่มเติม แบ่งออกได้เป็น 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1) จุดประสงค์ (Objective) ระบุว่าในการจัดกิจกรรมทางกายแต่ละครั้ง ครูต้องการให้นักเรียนได้รับการพัฒนาด้านใดบ้าง ซึ่งต้องสอดคล้องกับ มาตรฐานและตัวชี้วัด (4 ด้าน) และเรื่องที่สอนในแต่ละครั้ง แต่สิ่งที่มุ่งเน้นมากที่สุดคือ ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานจากง่ายไปหายาก ทักษะกลไก สมรรถภาพทางกายด้านต่างๆ เป็นผลพลอยได้ตามมาหากกิจกรรมที่ให้นักเรียนปฏิบัติมีความหนักเพียงพอ (ระดับปานกลาง-หนัก) จุดประสงค์จะนำทางซึ่งการประเมินผล เพราะการประเมินผลต้องสอดคล้องกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

2) เนื้อหาและประสบการณ์ (Content and Experience) กำหนดเนื้อหาการจัดกิจกรรมทางกายแต่ละครั้งให้สอดคล้องกับเรื่อง จุดประสงค์เวลาวุฒิภาวะระดับชั้นของนักเรียน อย่าให้มากเกินไป การได้ปฏิบัติซ้ำๆ เป็นเรื่องดี เพราะการเรียนรู้ทักษะกลไกจำเป็นต้องฝึกซ้ำๆ และบ่อยครั้ง แต่ต้องฝึกในสิ่งที่ถูกต้องเท่านั้นเป็นไปตามกฎของการฝึกหัด (Law of Exercise) นอกจากนั้นนักเรียนยัง

ได้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ของตนเองโดยตรง (Learning By Doing) ได้เรียนรู้แบบลงมือทดลองด้วยปัญญา ความรู้ ความสามารถและทัศนคติของตนเอง (Trail and Error Learning) และที่สำคัญต้องฝึกจากง่ายไปยาก-ซับซ้อนเหมาะสมกับความพร้อมและพื้นฐานของนักเรียน (Law of Readiness) การทำได้สำเร็จเป็นแรงจูงใจ ทำให้นักเรียนสนุกสนานเกิดความภาคภูมิใจเกิดการยอมรับนับถือตนเองและเพื่อน เพื่อนๆ ก็ให้การยอมรับ ช่วยจูงใจให้นักเรียนอยากมีส่วนร่วมต่อไปอีก ตามกฎของผล (Law of Effect)

3) ขั้นตอนการจัดกิจกรรม (Stages of Teaching Physical Activity) ในการจัดกิจกรรมทางกายแต่ละครั้ง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือขั้น กิจกรรมอบอุ่นร่างกายขั้น 2 กิจกรรมการฝึกและเคลื่อนไหว สำหรับขั้น 1 และ 2 ให้ระบุว่ากิจกรรมทางกายที่จัดให้นักเรียนมีความหนักอยู่ในระดับใด (มาก ปานกลาง เบา) และขั้น 3 กิจกรรมผ่อนคลายก่อนการจัดกิจกรรมทางกายครั้งแรก ครูควรต้องชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจถึงความหมายและความสำคัญของกิจกรรมทางกาย ความแตกต่างระหว่างกิจกรรมทางกายกับการเรียนพลศึกษาตามปกติ ในระยะแรกๆ ครูควรสอนให้นักเรียนมีกิจกรรมทางกายในลักษณะต่างๆก่อนจากนั้นควรให้นักเรียนคิดสร้างสรรค์ด้วยตนเอง (Self-Creative) และฝึกได้เป็นผู้นำ-ผู้ตามการปฏิบัติจากนั้นก็สลับกันได้นักเรียนจะสนุกกับการเรียนมากขึ้น

4) อุปกรณ์สถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวก (Equipment and Facility) กำหนดว่าในการจัดกิจกรรมทางกายแต่ละครั้งจำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ใดบ้างจำนวนเท่าไรขนาดเหมาะสมกับวุฒิภาวะของนักเรียนหรือไม่ น่าสนใจหรือไม่ สถานที่มีความปลอดภัยและอาจต้องใช้สิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ เพิ่มเติมหรือแตกต่างในแต่ละครั้งที่สอนโดยยึดความประหยัดตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง (ซึ่งเป็นตัวอย่างที่ดีแก่นักเรียน และนำทางให้นักเรียนนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้) การให้นักเรียนมีกิจกรรมทางกายแบบมือเปล่าเป็นเรื่องดี แต่การได้ใช้อุปกรณ์ประกอบจะทำให้นักเรียนสนุกสนานได้รับความท้าทายและพัฒนาทักษะการเรียนรู้ทางกลไกมากขึ้นอีกระดับหนึ่ง ควรใช้อุปกรณ์ที่โรงเรียนมีอยู่แล้ว และบางส่วนหากเป็นไปได้อาจให้นักเรียนนำมาเองอุปกรณ์ดังกล่าวเช่น ลูกบอลหลายขนาด ลูกแก้ว ลูกทราย เชือกกระโดด (คนเดียว-เป็นกลุ่ม) กระจาดใช้แล้ว(ขยำเป็นก้อนกลม) ฟองน้ำเบา แร็กเกต (เทเบิลเทนนิส แบดมินตัน เทนนิส) ห่วง (Hoop) กรวยยาง ยางรถยนต์ เชือกถักเป็นบันไดลิง จาน-กระป๋องพลาสติก ท่อพีวีซี เป็นต้น

หลักสำคัญในการฝึกกิจกรรมทางกายให้นักเรียน

- ให้นักเรียนรู้ว่าครุคาดหวังว่าทุกคนจะทำให้ดี
- ใช้สัญญาณเริ่ม-หยุด
- ใช้ดนตรีประกอบอย่างเหมาะสม หากจำเป็น
- ดูแลให้มีความปลอดภัยตลอดเวลา นักเรียนต้องอยู่ห่างจากเพื่อนโต๊ะ เก้าอี้ สิ่งกีดขวาง

ต่างๆ

- ครูแสดงความสนใจ กระฉับกระเฉงในกิจกรรมทางกายเข้าร่วมกิจกรรมอย่างมี

ชีวิตชีวา

- ต้องอดทน นักเรียนระดับมัธยมศึกษามักต่อต้านการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายใน

ระยะแรกๆ

- หลังจากทำกิจกรรมทางกายเสร็จสิ้น นักเรียนยืนเป็นแถวไขว้ขาซ้ายทับขาขวาเหยียดแขนออกไปข้างหน้า ไขว้ข้อมือซ้ายทับข้อมือขวาหันฝ่ามือเข้าประกบกันนิ้วชนนิ้ว งอแขน หมุนข้อมือเข้าหาตัว ไว้ได้คาง ยืนนิ่งเงียบ 30 วินาที หลับตาเอาลิ้นแตะเพดานปาก เป็นการผ่อนคลาย (Relax Cooldown) กิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่ทำให้สมองได้ทำงาน (Brain Exercise) จากผลการวิจัยพบว่า ช่วยให้นักเรียนจดจำ ทำแบบทดสอบ มีสมาธิจัดการเรื่องต่างๆ ได้ดีขึ้น

5) การประเมินผล (Assessment) การทำงานใดๆ ก็ตาม ควรต้องมีการวางแผนวิธีการและเครื่องมือประเมินผลไว้ก่อน และทางปฏิบัติแล้วเมื่อกำหนดจุดประสงค์ไว้แล้วก็ต้องคิดถึงเรื่องวิธีการและเครื่องมือประเมินผลตามมาทันทีซึ่งเป็นหลักการของการใช้หลักสูตรอิงมาตรฐาน (Standard-Based Curriculum) ทั้งนี้เพื่อให้หลงทาง สำหรับการประเมินผลความสำเร็จในการปฏิบัติกิจกรรมทางกายในแต่ละครั้ง วิธีที่น่าจะดีที่สุดคือ การสังเกต (Observation) นักเรียนทั้ง 4 ด้านตามจุดมุ่งหมายหลักสูตร

การประเมินผลสัมฤทธิ์โดยรวมของการใช้หลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทยนี้ จะกระทำ 3 ครั้ง คือ ก่อนการสอนจัดกิจกรรมทางกาย (Pre-test) ระหว่างการจัดกิจกรรมทางกาย (Post-test 1) และหลังการจัดกิจกรรมทางกาย (post-test 2) ด้วยวิธีการและเครื่องมือเดียวกัน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยจัดทำไว้ให้ครูนำไปใช้ประเมินนักเรียนทั้ง 4 ด้านดังกล่าว

การจัดหลักสูตรและโปรแกรมกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทยในโรงเรียนแต่ละแห่ง ควรประกอบด้วยทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน (Fundamental Movement Skills) หรือทักษะกลไก ทักษะการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Skills) กีฬาชนิดต่างๆ (Sports) ความสามารถในการคิดและให้เหตุผล (Thinking and Reasoning Ability) ทักษะทาง

สังคมและอารมณ์ (Social and Emotional Skills) มีการประเมินผลอย่างเป็นระบบและเป็นจริง หรือตามสภาพจริง (Systematic and Realistic Assessment) ที่ช่วยให้นักเรียนเกิดความก้าวหน้า ด้านความแข็งแรงเป็นรายบุคคล ครูสามารถนำหลักสูตรไปปรับใช้ได้ตรงกับความต้องการจำเป็น (Needs) ของนักเรียน หลักการและคุณค่าที่แฝงอยู่ในทักษะการเคลื่อนไหวและสมรรถภาพทางกาย ในชีวิตประจำวันในโปรแกรมที่ 4 ครูควรสอนและส่งเสริมให้นักเรียนมีความเข้าใจและความตระหนัก การจัดการกิจกรรมทางกายจะมุ่งเน้นนักเรียนเป็นสำคัญ (Child-Centered) ให้ความสำคัญในการเรียนรู้ ตามพัฒนาการของนักเรียน ตามลำดับ โดยแสดงความรับผิดชอบในการจัดการเรื่องความปลอดภัย ของนักเรียน นอกจากนั้น ยังต้องช่วยส่งเสริมการเคารพตนเอง พฤติกรรมที่แสดงความรับผิดชอบ ตลอดจนการทำงานเป็นกลุ่ม ดังนั้น การคาดการณ์ถึงคุณภาพของหลักสูตรกิจกรรมทางกายจึง สะท้อนให้เห็นได้จากครูผู้สอนที่มีความสามารถอุทิศตนและมีความรู้ในฐานะเป็นผู้ใช้เทคนิคการ จัดการเรียนการสอน ใช้กลวิธี และการประเมินผลที่เหมาะสม

ตาราง 8 ตารางสังเคราะห์กิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น

| ชื่อผู้วิจัย | ตัวแปร | กิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียน |
|------------------------------|--|---|
| 1. สว่างจิต แซ่โจ้ว (2551) | นักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ของโรงเรียนสามัคคีสงเคราะห์ มีอายุระหว่าง 12 – 14 ปี จำนวน 50 คน | โปรแกรมการออกกำลังกายแบบวงจร - สถานที่ 1 กระโดดตบ - สถานที่ 2 ลูก – นิ่ง - สถานที่ 3 นิ่งลดต่ำ - สถานที่ 4 ก้าวขึ้น – ลงบนเก้าอี้ - สถานที่ 5 นอนหงายยกขาคู่ - สถานที่ 6 ยุกข้อบนเก้าอี้ - สถานที่ 7 ยกเข่าสปริงปลายเท้า - สถานที่ 8 ก้มแตะพื้นมือคู่ 3 จุดและ เหยียดตัว |
| 2. กิ่งกาญจน์ ตีรีเมฆ (2551) | ตัวแปรต้น : โปรแกรมการฝึก ต้นแอโรบิก ตัวแปรตาม : สมรรถภาพทาง กาย | โปรแกรมการฝึกต้นแอโรบิกและ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย |

| ชื่อผู้วิจัย | ตัวแปร | กิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียน |
|-------------------------------|--|--|
| 3. ดำรงค์ ธิมา (2555) | ตัวแปรต้น : โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกีฬาฟุตซอล ตัวแปรตาม : สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน | โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกีฬาฟุตซอล |
| 4. วิภารัตน์ แก้วเทศ (2556) | ตัวแปรต้น : โปรแกรมส่งเสริมพฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย ตัวแปรตาม : พฤติกรรมการบริโภคอาหารและกิจกรรมทางกาย | - การบันทึกพฤติกรรมการบริโภคอาหาร - การบันทึกพฤติกรรมกิจกรรมทางกาย |
| 5. สุดารัตน์ วาเรศ (2556) | ตัวแปรต้น : โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเดิน ตัวแปรตาม : ดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันของนักเรียน | - ออกกำลังกายด้วยการเดิน เป็นเวลา 8 สัปดาห์ |
| 6. ทวีช พรหมพิทักษ์กุล (2557) | ตัวแปรต้น : โปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับโปรแกรมการออกกำลังกาย ตัวแปรตาม : การรับรู้ความสามารถแห่งตนในการออกกำลังกายและสุขสมรรถนะ | 1) การเดิน 65-70% ของ MaxHR 2) การวิ่ง 80-85% ของ MaxHR 3) การออกกำลังกายโดยใช้ยางยืด |
| 7. วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2560) | | 1. โปรแกรมกิจกรรมทางกายในสาระพลศึกษาพื้นฐาน ได้แก่ เล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ทักษะการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย 2. โปรแกรมกิจกรรมทางกายในสาระพลศึกษาเพิ่มเติม/รายวิชาเพิ่มเติม |

| ชื่อผู้วิจัย | ตัวแปร | กิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียน |
|-------------------------------|--------|---|
| | | <p>ได้แก่ กิจกรรมเพื่อสุขภาพหรือการออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกาย</p> <p>3. โปรแกรมกิจกรรมทางกายในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ได้แก่ ชมรมการออกกำลังกาย ชมรมเดิน-วิ่ง ชมรมเกม ชมรมกีฬา ชมรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ชมรมเต้นแอโรบิก ชมรมลีลาศ</p> <p>4. กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน</p> <p>ได้แก่ กิจกรรมทางกายในและนอกโรงเรียนหลังเลิกเรียน ในลักษณะของกิจกรรมที่เป็นกิจวัตรประจำวันหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันตามสภาพจริง</p> |
| 7. กรมพลศึกษา (2562) | - | <p>1) กิจกรรมการวิ่ง</p> <p>2) กิจกรรมการกระโดด</p> <p>3) กิจกรรมการขว้าง</p> |
| 8. วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2560) | - | <p>ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ยากขึ้น ซับซ้อนมากขึ้น ใช้เวลาปฏิบัติต่อเนื่องหรือทำซ้ำๆ มากขึ้น เกมที่ใช้การเคลื่อนไหวแบบสร้างสรรค์ การละเล่นพื้นเมือง เกมนำไปสู่กีฬา การเคลื่อนไหวแบบผสมผสานเพื่อนำไปสู่การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ทักษะการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เกมกีฬาตามสมัยนิยม (x-spots)</p> |

จากการสังเคราะห์กิจกรรมทางกาย ในการศึกษาโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ผู้วิจัยได้สรุปกิจกรรมทางกายที่จะใช้ในโปรแกรม ได้แก่

- 1) วึ่งเหยาะ
- 2) กีฬาแชร์บอล
- 3) เต็นแอโรบิก

5. แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ

5.1 ความหมายของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ

กระทรวงสาธารณสุข (2554) ได้ให้ความหมายของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ คือ โรงเรียนที่มีความร่วมมือร่วมใจกันพัฒนาพฤติกรรมและสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อสุขภาพอย่างสม่ำเสมอเพื่อการมีสุขภาพดีของทุกคนใน

กรมอนามัย (กระทรวงสาธารณสุข. 2548) ได้ให้ความหมายของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ หมายถึง โรงเรียนที่มีขีดความสามารถที่แข็งแกร่งมั่นคง ที่จะเป็นสถานที่มีสุขภาพอนามัยดีเพื่อการอาศัยศึกษาและทำงานมุ่งเน้นการเสริมสร้างสุขภาพละป้องกันโรคที่เป็นสาเหตุการตายและความพิการ ให้นักเรียนและบุคลากรในโรงเรียนสมาชิกครอบครัวและชุมชนเพื่อทุกคนสามารถดูแลตนเอง ตัดสินใจควบคุมสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อสุขภาพและสร้างสภาวะที่เอื้อต่อสุขภาพ

องค์การอนามัยโลก (WHO, 1998, อ้างถึงใน กระทรวงสาธารณสุข. 2554) ได้ให้คำจำกัดความของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ คือ โรงเรียนที่มีขีดความสามารถแข็งแกร่ง มั่นคง ที่จะเป็นสถานที่มีสุขภาพอนามัยที่ดี เพื่อการอาศัยศึกษา และทำงาน

จากความหมายของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น ผู้วิจัยพอสรุปได้ว่า งานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ หมายถึงโรงเรียนที่มีขีดความสามารถแข็งแกร่งเพื่อการป้องกันส่งเสริมและรักษาสุขภาพนักเรียนครูบุคลากรในโรงเรียนภายใต้การบริหารจัดการของโรงเรียน และประสานการมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งด้านการศึกษา สาธารณสุข และชุมชน

5.2 องค์ประกอบของโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ

กรมอนามัย (2556) กล่าวว่า องค์ประกอบโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ 10 ประการ ดังนี้

5.2.1 ด้านนโยบายของโรงเรียน หมายถึง การกำหนดทิศทางการดำเนินงานด้านส่งเสริมสุขภาพที่แสดงออกถึงความตั้งใจของโรงเรียนซึ่งส่งผลต่อกิจกรรมและการจัดสรรทรัพยากรเพื่อสนับสนุนกิจกรรมการส่งเสริมสุขภาพ

5.2.2 ด้านการบริหารจัดการโรงเรียน หมายถึง การจัดองค์กรและการบริหารงานในด้านการวางแผนการประสานงานระหว่างหน่วยงานหรือบุคคล เพื่อให้รู้บทบาทและหน้าที่ของตนและภาคีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและการประเมินผล

5.2.3 ด้านโครงการร่วมระหว่างโรงเรียนและชุมชนหมายถึง โครงการหรือกิจกรรมด้านสุขภาพและด้านสิ่งแวดล้อมที่โรงเรียนและภาคีต่างๆ ในชุมชนดำเนินการร่วมกันตามขั้นตอนการมีส่วนร่วม

5.2.4 ด้านการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เอื้อต่อสุขภาพ หมายถึง การจัดการควบคุม ดูแล ปรับปรุงสภาพสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนให้ถูกสุขลักษณะ น่าอยู่มีบรรยากาศที่ดีมีความปลอดภัยต่อสุขภาพสุขภาพจิตของนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน

5.2.5 ด้านบริการอนามัยโรงเรียน หมายถึง การที่โรงเรียนจัดให้มีบริการสุขภาพพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับนักเรียนทุกคนเพื่อค้นหาอาการผิดปกติหรือความบกพร่องด้านสุขภาพเบื้องต้น ทำให้ทราบภาวะสุขภาพที่เปลี่ยนแปลงไปและเป็นการป้องกันมิให้เกิดความรุนแรงของโรคหรือเกิดความพิการในภายหลัง

5.2.6 ด้านสุขศึกษาในโรงเรียน หมายถึง การที่โรงเรียนจัดกิจกรรมสุขศึกษาทั้งในหลักสูตรและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และมีการฝึกปฏิบัติที่นำไปสู่การมีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสม

5.2.7 ด้านโภชนาการและอาหารที่ปลอดภัย หมายถึง การส่งเสริมให้นักเรียนมีภาวะเจริญเติบโตสมวัย โดยจัดอาหารที่มีคุณค่าต่อสุขภาพ สะอาดปลอดภัยให้กับนักเรียนและบุคลากรในโรงเรียน

5.2.8 ด้านการออกกำลังกาย กีฬา และนันทนาการ หมายถึง การส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียน และบุคลากรในโรงเรียนมีการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โดยจัดสถานที่ อุปกรณ์ และจัดกิจกรรมในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งการเปิดโอกาสให้ประชาชนมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่โรงเรียนจัดขึ้นตามความเหมาะสม

5.2.9 ด้านการให้คำปรึกษาและสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การส่งเสริมสนับสนุนช่วยเหลือในรูปแบบต่างๆ เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาทางกายจิตใจและพฤติกรรมของนักเรียน โดยความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครูผู้ปกครอง บุคลากรสาธารณสุขและชุมชน

5.2.10 ด้านการส่งเสริมสุขภาพบุคลากรในโรงเรียน หมายถึง การส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทุกคนในโรงเรียนสนใจดูแลตนเองให้มีสุขภาพแข็งแรง มีพฤติกรรมสุขภาพที่เหมาะสมและเป็นแบบอย่างที่ดีแก่นักเรียน ผู้ปกครองและชุมชน

6. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยในประเทศ

ปิยวัฒน์ เกตุวงศา และปัญญา ชูเลิศ (2562) ได้ทำการศึกษาเรื่อง ประสิทธิภาพของต้นแบบการลดพฤติกรรมเนือยนิ่งและพฤติกรรมหน้าจอในวัยรุ่น การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของต้นแบบเชิงกระบวนการสำหรับการลดพฤติกรรมเนือยนิ่งและพฤติกรรมหน้าจอของวัยรุ่นไทย ที่พิจารณาจากการมีพฤติกรรมเนือยนิ่งๆ เคลื่อนไหวน้อยของนักเรียนในแต่ละช่วงวัย รวมถึงพฤติกรรมหน้าจอเพื่อความบันเทิง อาทิ การเล่นเกม การใช้อินเทอร์เน็ต หรือการดูหนังฟังเพลงออนไลน์ เป็นต้น โดยใช้กระบวนการวิจัยแบบกึ่งทดลองในการดำเนินการวิจัย ดำเนินการรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 2 ครั้ง จำแนกเป็นรอบก่อนและหลังดำเนินกิจกรรมกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาในโรงเรียนจำนวนทั้งสิ้น 6 โรงเรียนจำแนกเป็นโรงเรียนกลุ่มทดลอง 3 โรงเรียน และ โรงเรียนกลุ่มควบคุม 3 โรงเรียน รวมจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 387 คน เป็นกลุ่มทดลอง 195 คน และกลุ่มควบคุม 192 คน ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของต้นแบบเชิงกระบวนการ สามารถกระตุ้นให้นักเรียนปรับลด พฤติกรรมเนือยนิ่งในระหว่างวันของตนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งการเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลอง และควบคุม ($t = -3.525^{***}$) และการเปรียบเทียบระยะเวลาเฉลี่ยรอบก่อน-หลังดำเนินกิจกรรม ($t = -8.990^{***}$) ขณะที่เมื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมหน้าจอ แม้จะพบว่าต้นแบบกิจกรรมสามารถช่วยลดระยะเวลาสะสมของ พฤติกรรมหน้าจอลงได้ แต่ไม่พบความแตกต่างในทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและควบคุม

ศิริวัลลย์ อินทามระ (2559) ได้ทำการศึกษาผลการใช้รูปแบบกิจกรรมเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนโพธิ์ทอง “จินตามณี” ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 258 จังหวัดอ่างทอง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5 และมีสมรรถภาพทางกายต่ำ จำนวน 60 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่ายเพื่อแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ใช้รูปแบบของการจัดกิจกรรมเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพของนักเรียน และกลุ่มควบคุมที่ใช้กิจกรรมเล่นกีฬา กลุ่มละ 30 คน ใช้เวลาในการทดลองทั้งสิ้น 10 สัปดาห์ เก็บข้อมูลด้วยแบบวัดพฤติกรรม การออกกำลังกาย พฤติกรรมการบริโภคอาหาร และการอบรมเลี้ยงดู มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.96 แบบวัดพฤติกรรมสุขภาพและแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่สัมพันธ์กับสุขภาพมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95 สถิติ ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยโดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-way ANOVA Repeated Measure) ผลการใช้รูปแบบกิจกรรมเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า พฤติกรรมสุขภาพทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านสุขภาพกาย ด้านสุขภาพจิต ด้าน

สุขภาพสังคม ด้านสุขภาพสังคม และด้านสุขภาพปัญญา สูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เป็นกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สมจิตต์ ห่องบุญศรี (2559) ได้ศึกษาเรื่อง ภาวะโภชนาการ โดยเกณฑ์น้ำหนัก-ส่วนสูง และดัชนีมวลกายในเด็กและวัยรุ่นนอกทิสซิม มีวัตถุประสงค์ 1. เพื่อศึกษาภาวะโภชนาการด้วยน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงและดัชนีมวลกายของเด็กและวัยรุ่นกลุ่มโรคคอทิสซิม 2. เปรียบเทียบน้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงกับดัชนีมวลกายของเด็กและวัยรุ่นกลุ่มโรคคอทิสซิม เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบเก็บข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Descriptive Study) จากข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงของผู้ป่วยโรคคอทิสซิมที่มารับบริการในแผนกจิตเวชเด็กและวัยรุ่น โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ที่บันทึกไว้ในเวชระเบียน ระหว่างวันที่ 1 มกราคม - 30 ธันวาคม พ.ศ. 2558 นำมาวิเคราะห์ภาวะโภชนาการโดยใช้ น้ำหนัก-ส่วนสูง (Weight for Height) และดัชนีมวลกาย (Body Mass Index) ขององค์การอนามัยโลก เปรียบเทียบทั้งสองเกณฑ์ตามแนวทางเวชปฏิบัติการป้องกันและรักษาโรคอ้วนในเด็กกราชวิทยาลัยกุมารแพทย์ ผลการศึกษา จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 211 คน เพศชายร้อยละ 85.3 ส่วนใหญ่ร้อยละ 48.3 อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 6-12 ปี พบว่า เมื่อใช้ดัชนีมวลกายเป็นเกณฑ์ประเมินเด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคคอทิสซิมจะมีน้ำหนักตัวเกินเกณฑ์ร้อยละ 19.4 และภาวะอ้วนร้อยละ 25.2 ซึ่งสูงกว่าใช้น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเป็นเกณฑ์ประเมินพบน้ำหนักเกินเกณฑ์ร้อยละ 11.8 และภาวะอ้วนร้อยละ 20.4เมื่อแยกตามกลุ่มอายุพบว่า ช่วงอายุ 15-18 ปี มีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์และภาวะอ้วนสูงกว่าทุกช่วงอายุในทั้งสองเกณฑ์ โดยสรุป เด็กและวัยรุ่นที่เป็นโรคคอทิสซิมมีน้ำหนักเกินเกณฑ์และภาวะอ้วนสูงกว่าเด็กปกติ การใช้ดัชนีมวลกายเป็นเกณฑ์ประเมินจะได้ผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วนสูงกว่าการใช้น้ำหนักตามเกณฑ์ส่วนสูงเป็นเกณฑ์ประเมิน

วิลาศลักษณ์ ภริยะแสง และธานี เกสทอง (2558) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง แนวทางการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพของสถานศึกษาสังกัดเทศบาลนครสวรรค์ การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพและนำเสนอแนวทางการดำเนินงาน โรงเรียนส่งเสริมสุขภาพ ของสถานศึกษา สังกัดเทศบาลนครสวรรค์การดำเนินการมี 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาสภาพการดำเนินงานโรงเรียน ส่งเสริมสุขภาพของสถานศึกษา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ผู้บริหารและครู จำนวน 394 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่าง แบบชั้นภูมิเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามมาตรฐานค่า 5 ระดับซึ่งมีความเที่ยงที่ 0.91 สถิติที่ใช้ ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 2 แนวทางการ ดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพของสถานศึกษา โดยการจัดประชุมสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ผลการวิจัยพบว่า 1. สภาพการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพของสถานศึกษา โดยภาพรวมอยู่ในระดับ ปานกลาง สูงสุดได้แก่ ด้านนโยบาย

ของโรงเรียน รองลงมาได้แก่ ด้านสุขศึกษาในโรงเรียน และต่ำสุดได้แก่ ด้านการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เอื้อต่อสุขภาพ 2. แนวทางการดำเนินงานโรงเรียนส่งเสริมสุขภาพของสถานศึกษา ได้แก่ 1) ด้านนโยบายของโรงเรียน ควรมีการปฏิบัติของบุคลากรในโรงเรียนในการดำเนินงานตามนโยบาย 2) ด้านการบริหารจัดการในโรงเรียนควรมีการให้คำปรึกษาการดำเนินงานด้านส่งเสริมสุขภาพแก่ คณะกรรมการดำเนินงาน 3) ด้านโครงการร่วมระหว่างโรงเรียนและชุมชน ควรมีการจัดให้มีกิจกรรม ด้านส่งเสริมสุขภาพระหว่างโรงเรียน ผู้ปกครอง และองค์กรในชุมชน 4) ด้านการจัดสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนที่เอื้อต่อสุขภาพ ควรมีการจัดแบ่งพื้นที่ อาคารเรียน และอาคารประกอบอย่างเป็นสัดส่วน 5) ด้านบริการอนามัยโรงเรียน ควรมีการให้ความรู้เรื่องโรคติดต่อและการป้องกันที่ถูกต้อง 6) ด้านสุขศึกษาในโรงเรียน ควรมีการอบรมผู้นำนักเรียนฝ่ายส่งเสริมอนามัยอย่างต่อเนื่อง 7) ด้านโภชนาการ และอาหารที่ปลอดภัย ควรมีการจัดโรงอาหารจัดได้มาตรฐานตามหลักสุขาภิบาลในโรงเรียน 8) ด้านการออกกำลังกาย กีฬา และนันทนาการควรมีการจัดเวลาให้นักเรียนและบุคลากรได้ออกกำลังกาย และนันทนาการอย่างเหมาะสม 9) ด้านการให้คำปรึกษาและสนับสนุนทางสังคม ควรมีการติดต่อประสานงานระหว่างหน่วยงาน 10) ด้านการส่งเสริมสุขภาพบุคลากรในโรงเรียน ควรมีการให้ความรู้ ด้านส่งเสริมสุขภาพแก่บุคลากรในโรงเรียน

เรื่องวัฒน์ ประทุมอ่อน (2557) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโพชนทองพัฒนวิทยา การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 559 คน กลุ่มตัวอย่าง 60 คน ได้มาจากการสุ่มแบบจับคู่ (Match-paired Sampling) จากการคัดกรองนักเรียนด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ AAHPER แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน เครื่องมือ คือแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Physical Best มีค่าความเชื่อมั่น 0.68-0.94 และโปรแกรมกิจกรรมทางกายหาค่าความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (Face Validity) จากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่า 1) ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกาย 8 สัปดาห์กลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพดีกว่ากลุ่มทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายกลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพดีกว่ากลุ่มควบคุมในรายการนั่ง งอตัวไปข้างหน้า ลูก - นั่ง ดึงข้ออแขน และเดินวิ่ง 1 ไมล์

ทวิช พรหมพิทักษ์กุล (2557) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับโปรแกรมออกกำลังกายที่มีต่อสุขสมรรถนะในวัยรุ่นที่มีน้ำหนักเกิน กลุ่มตัวอย่างเป็น

นักเรียนชายและหญิงที่มีภาวะน้ำหนักเกินจากโรงเรียนสตรีราชภัฏวิฑาลัยและโรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ อายุระหว่าง 14 – 15 ปี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2557 จำนวน 55 คน ที่มีความสมัครใจที่จะเข้าร่วมการวิจัย โดยเลือกวิธีแบบจำเพาะเจาะจง (Purposive Sampling) และทำการแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มทดลอง คือ โรงเรียนสตรีราชภัฏวิฑาลัยเป็นกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการออกกำลังกายร่วมกับการออกกำลังกาย และกลุ่มควบคุม คือ โรงเรียนศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ เป็นกลุ่มที่มีการออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว โดยทั้งสองกลุ่มทำการฝึกตามโปรแกรม เป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ ผลการวิจัย พบว่า การได้รับโปรแกรมการรับรู้ความสามารถแห่งตนร่วมกับโปรแกรมออกกำลังกายและการได้รับโปรแกรมออกกำลังกายเพียงอย่างเดียวมีประสิทธิภาพในการส่งเสริมการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการออกกำลังกายและสุขสมรรถนะไม่แตกต่างกัน

ชัชวาล มาอยู่วัง (2558) เรื่องความคิดเห็นของ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่มีต่อการเรียนการสอนพลศึกษา เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2547 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 455 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) เครื่องมือใช้ คือ แบบสอบถามประเมินความพึงพอใจ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ สถิติ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า ความคิดเห็นต่อวิชาพลศึกษาในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่และอุปกรณ์อยู่ในระดับมาก พร้อมทั้งอุปกรณ์ที่มีไว้ให้บริการได้มาตรฐาน อุปกรณ์ที่มีไว้ให้บริการมีความแข็งแรง ทนทานและอุปกรณ์ที่มีไว้ให้บริการมีความปลอดภัย

กรมพลศึกษา (2557) ได้ศึกษาการเล่นกีฬาและออกกำลังกายของประชาชนในกรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 692 คน โดยเทียบขนาดตารางประมาณกลุ่มตัวอย่างและใช้วิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) เครื่องมือเป็นแบบสอบถามความต้องการเล่นกีฬาและออกกำลังกายของประชาชนในกรุงเทพมหานคร มีค่าความเชื่อมั่น 0.93 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า ความต้องการด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกของผู้ใช้บริการต้องการให้มีแสงสว่างในสถานที่ออกกำลังกาย ย่อมแสดงให้เห็นว่าการใช้บริการด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ถ้าน้อยผู้ใช้บริการน้อย ย่อมมีความพึงพอใจน้อย หากมีมากสามารถจัดให้ได้มากย่อมมีความพึงพอใจมากด้วย

ทองพูล จันทบูรณ์ (2557) ได้ศึกษาคุณลักษณะของผู้นำนันทนาการตามทัศนคติของสมาชิกศูนย์เยาวชน สังกัดกรุงเทพมหานคร โดยมีวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้ 1) การศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นของผู้นำนันทนาการสำหรับนักฝึกอบรมในประเทศไทยโดยการศึกษาค้นคว้าข้อมูล และ

วิเคราะห์ สังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญที่เป็นนักนันทนาการและนักวิชาการการฝึกอบรม จำนวน 20 คน 2) การร่างรูปแบบการพัฒนาผู้นำนันทนาการสำหรับนักฝึกอบรมในประเทศไทยที่เหมาะสม โดยทำการสร้างหรือพัฒนารูปแบบขึ้นมาตามแนวคิด ทฤษฎี ผลการวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลสำคัญ และ 3) การประเมินรูปแบบการพัฒนาผู้นำนันทนาการสำหรับนักฝึกอบรมในประเทศไทยด้วยวิธีการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 10 คน เพื่อทำการประเมินรูปแบบที่เหมาะสม ผลการวิจัยพบว่า สมาชิกศูนย์เยาวชน สังกัดกรุงเทพมหานครมีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะส่วนตัวและคุณลักษณะทางวิชาชีพ ทั้งรายด้านและทุกด้านโดยรวมอยู่ในระดับมาก

สุดารัตน์ วาเรศ (2556) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาและเปรียบเทียบผลการออกกำลังกายด้วยการเดินที่มีต่อดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสายน้ำผึ้ง โดยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เครื่องมือที่ใช้วิจัยเป็นโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยการเดิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน เปรียบเทียบระหว่างก่อนการฝึกและหลังการฝึก สัปดาห์ที่ 2,4,6 และ 8 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One-Way ANOVA with Repeated) และทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ ผลการวิจัย พบว่า หลังการฝึกออกกำลังกายด้วยการเดิน 8 สัปดาห์ ค่าเฉลี่ยดัชนีมวลกายและเปอร์เซ็นต์ไขมันของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ ตีกว่าก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

น้ำอ้อย ภัคดีวงศ์ (2555) ได้ศึกษา เรื่อง ผลของโปรแกรมการจัดการตนเองต่อพฤติกรรมสุขภาพน้ำหนัก ดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวของกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานชนิดที่ 2 กลุ่มตัวอย่างเลือกแบบเฉพาะเจาะจงเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดเบาหวานที่สมัครใจและเข้าร่วมโปรแกรมครบทุกครั้งเป็นระยะเวลา 4 ราย โดยโปรแกรมการจัดการตนเองประกอบด้วยแผนการจัดการกิจกรรม 25 สัปดาห์ จำนวน 12 ครั้ง ได้แก่ การประเมินและการวางแผนการเตรียมความพร้อมในการจัดการตนเองการฝึกที่ประกอบด้วยการ-ปฏิบัติการจัดการตนเองตามแนวคิดการจัดการตนเองของแคนเฟอร์และแกลิติตตามตนเองการประเมินตนเองและการเสริมแรงตนเองเพื่อปรับพฤติกรรมสุขภาพด้านอาหารและการออกกำลังกาย และการประเมินผลการจัดการตนเอง เก็บรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมสุขภาพ น้ำหนัก ดัชนีมวลกาย และเส้นรอบเอวก่อนและหลังเข้าโปรแกรมเป็นระยะเวลา 1 ปี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงบรรยาย และสถิติที่คู่ ผลการวิจัย พบว่า พฤติกรรมสุขภาพหลังเข้าโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมส่วนน้ำหนักดัชนีมวลกายและเส้นรอบเอวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .000$)

ดำรงค์ ธิมา (2555) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกีฬาฟุตบอล ที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน โดยศึกษานักเรียนของโรงเรียนวัด บางเตยสำนักงานเขตบึงกุ่ม กรุงเทพมหานคร อายุระหว่าง 10 – 12 ปี กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้น ประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ภาคต้น ปีการศึกษา 2555 พบว่า หลังจากการทดลอง 8 สัปดาห์ กลุ่ม ทดลองซึ่งเป็นเด็กที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกีฬาฟุตบอล มีค่าเฉลี่ย ของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพในทุกตัวแปรดีขึ้นมากกว่ากลุ่มควบคุมเป็นเด็กที่มี ภาวะน้ำหนักเกินให้ดำเนินชีวิตประจำวันตามปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่ม ทดลองที่ฝึกตามโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกีฬาฟุตบอล มีผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพในรายการดัชนีมวลกาย ลูกนั่งตัวและวิ่ง/เดิน 800 เมตร มีพัฒนาการมากกว่าก่อนการ ทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนกลุ่มควบคุมไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญสถิติ ที่ระดับ .05

จักรพันธ์ ศรีมกุฏ (2552) ได้ทำการศึกษา เรื่องศึกษาความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการ เรียนรู้สาระพลศึกษาของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ การวิจัยครั้งนี้มี จุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้สาระพลศึกษาของ นักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2551 กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2551 จำนวน 432 คน แบ่งเป็น นักเรียนชาย 216 คน เป็นนักเรียนหญิง 216 คน ซึ่งได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi - Stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีค่าความ เชื่อมั่นเท่ากับ 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบ ค่าที และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบค่าความแตกต่างรายคู่ ด้วยวิธีของเซฟ เฟ โดยกำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการศึกษาพบว่า 1. ความคิดเห็นที่มีต่อ การจัดการเรียนรู้สาระพลศึกษาของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2551 โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก มีค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 3.24 และ 0.30 ตามลำดับ 2. เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้สาระพลศึกษาของนักเรียน ช่วงชั้นที่ 3 ในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2551 ตามตัวแปรเพศ นักเรียนชายและ นักเรียนหญิง พบว่า ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมี ความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้สาระพลศึกษาด้านครูผู้สอนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 3. เปรียบเทียบความคิดเห็นที่มีต่อการจัดการเรียนรู้สาระพลศึกษาของนักเรียนช่วงชั้นที่

3 ในเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2551 ตามตัวแปรระดับชั้น คือมัธยมศึกษาปีที่ 1 มัธยมศึกษาปีที่ 2 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในด้านอุปกรณ์และสถานที่ ด้านครูผู้สอน ด้านการประเมินผลไม่แตกต่างกัน ส่วนด้านวิธีการสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงนำไปทำการทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของเซฟเฟ (Scheffe') พบว่าความคิดเห็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้สาระพลศึกษา ด้านวิธีสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ไม่มีความแตกต่างกัน ส่วนความคิดเห็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้สาระพลศึกษา ด้านวิธีสอนและการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แตกต่างกับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุภัทรา อະนันทวรรณ (2552) ได้ศึกษาการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง แบบกลุ่มเดียววัดก่อน-หลัง การทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ ทฤษฎีความสามารถตนเอง โดยศึกษาความเปลี่ยนแปลงของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการ ทดลองในเรื่องความรู้ในการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เจตคติต่อการออกกำลังกายที่ถูกต้องรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนโรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ที่มีภาวะอ้วนและเริ่มอ้วนจำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามจัดกิจกรรมทั้งหมด 4 ครั้ง ระยะเวลารวม 12 สัปดาห์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน t-test ผลการวิจัย พบว่า เจตคติต่อการออกกำลังกายที่ถูกต้อง การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ก่อนและหลังการทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แต่ความรู้ในการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และความคาดหวังในผลดีของการออกกำลังกายที่ถูกต้อง ไม่แตกต่างกันทางสถิติ ผลการวิจัย พบว่า การส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายโดยประยุกต์ทฤษฎีความสามารถตนเอง มาใช้มีประสิทธิภาพทำให้เพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเอง และพฤติกรรมการออกกำลังกายได้

นฤมล อีระรังสิกุล และคณะ (2551) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกาย ต่อการรับรู้ความสามารถในการออกกำลังกาย และสมรรถภาพทางกายในหญิงไทยวัยรุ่น การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการออก

กำลังกายต่อการรับรู้ความสามารถในการออกกำลังกายการออกกำลังกายและสมรรถภาพทางกายของหญิงวัยรุ่นกลุ่มตัวอย่างเป็นหญิงวัยรุ่นชั้นมัธยมศึกษาที่ 1 และ 2 จากโรงเรียนรัฐบาล 2 แห่งในจังหวัดชลบุรีกลุ่มทดลองได้รับการสุ่มอย่างง่ายจากหนึ่งโรงเรียนที่เหลือเป็นกลุ่มควบคุมทั้งสองกลุ่มได้รับความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวออกแรงและออกกำลังกาย แต่กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายเพิ่มซึ่งใช้กรอบแนวคิดการส่งเสริมสุขภาพของเพนเดอร์ และทฤษฎีการรับรู้ความสามารถของแบนดูราเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนได้รับโปรแกรม สัปดาห์ที่ 8 หลังสิ้นสุดโปรแกรมและสัปดาห์ที่ 12 ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มทดลองมีระดับการรับรู้ความสามารถในการออกกำลังกาย ออกกำลังกายและกิจกรรมการเล่นสูงกว่ากลุ่มควบคุมในสัปดาห์ที่ 8 แต่พฤติกรรมเหล่านี้ไม่สามารถคงอยู่ถึงสัปดาห์ที่ 12 นอกจากนั้นสมรรถภาพทางกายของหญิงวัยรุ่นทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกันทั้งสัปดาห์ที่ 8 และ 12 ผลการศึกษานี้เสนอแนะถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมส่งเสริมการออกกำลังกายในหญิงวัยรุ่นมีผลต่อการเพิ่มการรับรู้ความสามารถในการออกกำลังกายและการออกกำลังกายของหญิงวัยรุ่นในสัปดาห์ที่ 8 หลังสิ้นสุดโปรแกรม ดังนั้น จึงควรนำโปรแกรมนี้ลงสู่การปฏิบัติเพื่อส่งเสริม การรับรู้ความสามารถในการออกกำลังกายและการออกกำลังกายของหญิงวัยรุ่นในโรงเรียนต่อไป เพราะทำให้หญิงวัยรุ่นสนใจและเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกาย แต่ควรพัฒนาโปรแกรมเพื่อติดตามระดับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายและการออกกำลังกายให้ดำรงอยู่ต่อไป รวมทั้งการเพิ่มสมรรถภาพทางกาย

กิงกาญจน์ ตรีเมฆ (2551) ได้ทำการศึกษาผลการฝึกเดินแอโรบิกที่มีต่อระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบผลการฝึกเดินแอโรบิกที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนหญิงช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนเทศบาลวัดเขยีน โดยเจาะจงเลือกนักเรียนที่มีน้ำหนักเกินเกณฑ์ คือมีค่าดัชนีมวลกายเกิน 24.99 ขึ้นไป จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองจำนวน 30 คนและกลุ่มควบคุม 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการฝึกเดินแอโรบิกและแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของสมาคมสุขศึกษา พลศึกษา นันทนาการและการเดินร่ำแห่งประเทศไทย ประกอบด้วย การวัดส่วนประกอบของร่างกายโดยใช้ดัชนีมวลกาย นั่งอตัวไปข้างหน้า ลูก-นั่ง และเดิน/วิ่ง 1 ไมล์ สถิติที่ใช้ คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสถิติที่ ผลการวิจัยพบว่า หลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 กลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบ คือ เดิน/วิ่ง 1 ไมล์ ดัชนีมวลกาย นั่งอตัวไปข้างหน้า ลูก-นั่ง 1 นาที

กระทรวงสาธารณสุข (2549) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง การสำรวจสถานการณ์การดำเนินงานด้านนโยบายและการปฏิบัติด้านการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกายของสถานศึกษา ประจำปีงบประมาณ 2548 มีวัตถุประสงค์เพื่อทราบสถานการณ์การดำเนินงานด้านนโยบายการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายของผู้บริหารโรงเรียนต่อการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกายของนักเรียนและเพื่อทราบถึงการปฏิบัติด้านการสอน หรือการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกายของอาจารย์/ครูผู้ปฏิบัติด้านการสอน/ส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกาย/ออกกำลังกายสำหรับนักเรียน โดยการสำรวจโรงเรียนทั่วประเทศ ผลการสำรวจสถานการณ์ พบว่า 1. สถานการณ์ด้านนโยบายและส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายและออกกำลังกายสำหรับนักเรียน พบว่าผู้บริหารโรงเรียนร้อยละ 93.3 มีการกำหนดนโยบายการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายและออกกำลังกายสำหรับนักเรียน ร้อยละ 81.5 กำหนดนโยบายการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายและออกกำลังกายบนพื้นฐานของหลักสูตรการเรียนการสอน ร้อยละ 64.8 กำหนดจากพื้นฐานของนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ เมื่อพิจารณาถึงการกำหนดมาตรการแนวทางและแผนงานในการปฏิบัติตามนโยบายของโรงเรียน พบว่า ร้อยละ 87.1 โรงเรียนมีการกำหนดมาตรการและแนวทางในการปฏิบัติ และมีการมอบหมายผู้รับผิดชอบการดำเนินงานตามนโยบายฯ โดยร้อยละ 54.9 มีการมอบหมายให้ครูและอาจารย์ทุกคนร่วมกันดำเนินการตามนโยบาย รองลงมาร้อยละ 46.9 มอบหมายให้หัวหน้าหมวดพละนามัยเป็นผู้ดำเนินการ เมื่อพิจารณาในเรื่องนโยบายการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายและออกกำลังกายของนักเรียนนอกเหนือชั่วโมงเรียนพลศึกษา พบว่า ร้อยละ 93.0 โรงเรียนมีการส่งเสริมกิจกรรมฯ นอกเวลาเรียนพลศึกษา และมีการติดตาม ตรวจสอบ กำกับประเมินผลการดำเนินงานส่งเสริมฯ ถึงร้อยละ 81.9 2. การสำรวจอาจารย์และครูผู้ปฏิบัติด้านการสอนในการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายและออกกำลังกายสำหรับนักเรียน พบว่า ร้อยละ 93.8 กลุ่มตัวอย่างได้รับทราบนโยบายการส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายและออกกำลังกายของโรงเรียน โดยร้อยละ 64.2 รับทราบจากผู้บริหารหรือหัวหน้าหมวดพละนามัยแจ้งให้ทราบ รองลงมาร้อยละ 40.0 รับทราบจากประกาศหนังสือเวียนภายในโรงเรียน สำหรับการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายและออกกำลังกายของนักเรียนนอกเวลาเรียน พบว่าร้อยละ 95.5 มีการจัดกิจกรรมฯ โดยส่วนมากกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายที่จัดให้นักเรียน จัดในช่วงเย็นหลังเลิกเรียน สูงถึงร้อยละ 62.4 (ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่จัดในช่วงเวลาเย็น 2.29 วันต่อสัปดาห์และค่าเฉลี่ยเวลาที่จัด 29.81 นาทีต่อวัน) รองลงมาคือจัดในช่วงเช้าก่อนเข้าเรียน คิดเป็นร้อยละ 52.4 (ค่าเฉลี่ยจำนวนวันที่จัดในช่วงเวลาเช้า 1.98 วันต่อสัปดาห์ และค่าเฉลี่ยเวลาที่จัด 8.75 นาทีต่อวัน)สำหรับการจัดกิจกรรมส่งเสริมการออกกำลังกายของนักเรียนนอกเหนือ การจัดช่วงเช้า กลางวัน และเย็นแล้ว ยังพบว่า ร้อยละ 89.7 มีการจัดกิจกรรม

แข่งขันกีฬาในโรงเรียน (ค่าเฉลี่ยของการจัดกิจกรรมแข่งขันกีฬา คือ 0.95 ครั้งต่อปี) สำหรับกิจกรรมการทดสอบสมรรถภาพทางกาย พบว่า ร้อยละ 76.3 โรงเรียนมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายนักเรียน (ค่าเฉลี่ยของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย คือ 1.10 ครั้งต่อปี)

6.2 งานวิจัยต่างประเทศ

คือปัวซี และคณะ (Coppoolse et al., 2015) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาผลของการปั่นจักรยานแบบหนักสลับเบาและแบบต่อเนื่องของนักเรียนเป็นโรคปอด จำนวน 21 คน อายุระหว่าง 13-15 ปี แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองปั่น จักรยานแบบหนักสลับเบา จำนวน 10 คน สลับช่วงระหว่างช่วงความหนักของการออกกำลังกายสูงเท่ากับ 90% ของอัตราการงานที่ทำได้สูงสุด ช่วงละ 1 นาที และช่วงความหนักของการออกกำลังกายต่ำเท่ากับ 40% ของอัตราการงานที่ทำได้สูงสุด ช่วงละ 2 นาที สลับช่วงเช่นนี้รวมเวลา 30 นาที และกลุ่มทดลองปั่นจักรยานแบบต่อเนื่อง จำนวน 11 คน ด้วยความหนักของการออกกำลังกายเท่ากับ 60% ของอัตราการงานที่ทำได้สูงสุด เป็นเวลา 30 นาที ทั้งสองกลุ่มฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน ใช้เวลาทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ผลการวิจัย พบว่า ทั้งสองกลุ่มมีสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดของแต่ละบุคคล และอัตราการงานที่ทำได้สูงสุดจากการทดสอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เมื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดของแต่ละบุคคล และอัตราที่ทำได้สูงสุดจากการทดสอบ หลังการทดลองของทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Beets, Michael W, Wallner, Megan and Beighle, Aaron (2010) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนามาตรฐานและนโยบายเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายหลังเลิกเรียน โดยกล่าวถึงการกำหนดมาตรฐานและนโยบายเกี่ยวกับการออกกำลังกายหลังเลิกเรียน โดยศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมจาก 47 รัฐ แปลภาษาทั้งหมด 14 รัฐ ซึ่งเป็นมาตรฐานการส่งเสริมการจัดการออกกำลังกายหลังเลิกเรียน ระดับประเทศ รวมถึงการนำมาตรฐานนั้นไปใช้กับรัฐกำหนดนโยบายเกี่ยวกับระยะเวลาการจัดและศักยภาพผู้จัดการกิจกรรมผลการศึกษาพบว่า การส่งเสริมการจัดการ ยังขาดผู้นำกิจกรรมในการดำเนินกิจกรรมซึ่งมีความสำคัญต่อรากฐานสำหรับอนาคต การทดสอบมาตรฐานเหล่านี้ นโยบายมีผลอย่างมากต่อการพัฒนาแนวทางแห่งชาติเพื่อส่งเสริมการออกกำลังกายหลังเลิกเรียนได้

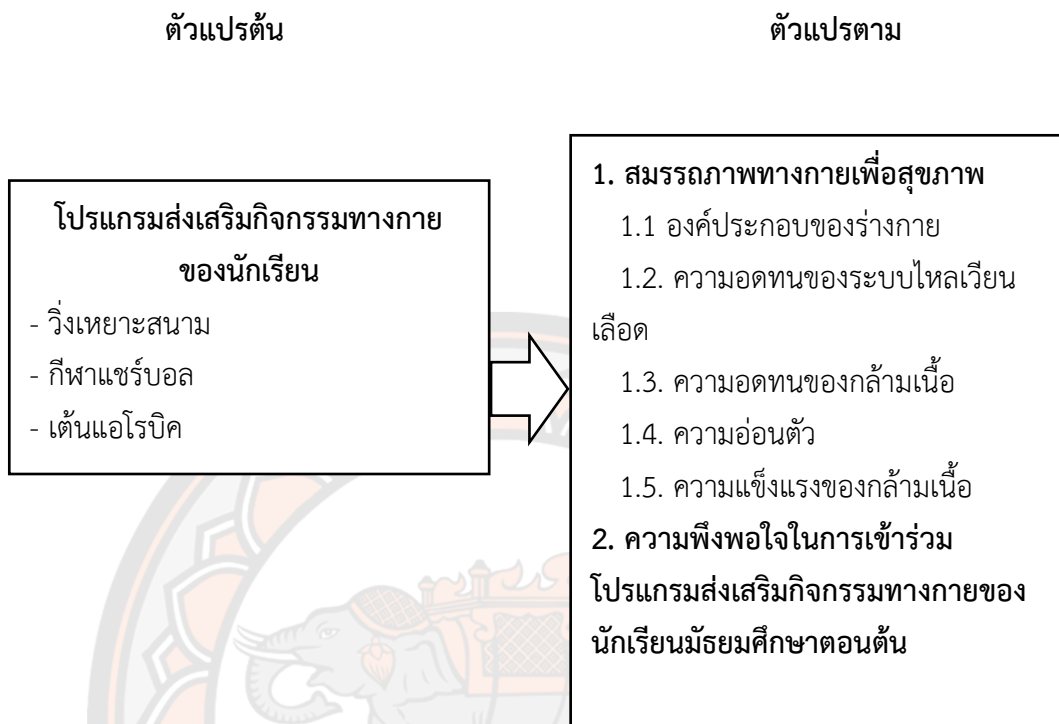
Denise Huang (2008) ได้ศึกษาเรื่อง การจำแนกความแตกต่างของตัวชี้วัดคุณภาพของกิจกรรมหลังเลิกเรียน โดยกล่าวถึงเรื่องคุณภาพของการจัดกิจกรรมหลังเลิกเรียน โดยได้ศึกษาจากการทบทวนวรรณกรรมและการสังเกต รวบรวมข้อมูลจากการสำรวจโปรแกรมหลังเลิกเรียนทั้งหมด 15 โปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า องค์กรประกอบที่ได้รวบรวมจากการทบทวนวรรณกรรมมีความสอดคล้องกันทั้ง 3 ประเทศ ได้แก่ กระบวนการจัดการโปรแกรม สิ่งแวดล้อมการจัดโปรแกรม และคุณภาพการจัดการเรียนการสอน การศึกษาเผยให้เห็นถึงคุณภาพบางประการที่ต้องเพิ่มเติม

การศึกษานี้ระบุว่าสำหรับกลยุทธ์การตรวจสอบในการประเมินโปรแกรมเพื่อตอบสนองตามคุณภาพมาตรฐานกับกลุ่มตัวอย่างเครื่องมือการตรวจสอบสามารถช่วยประเมินโปรแกรมหลังเลิกเรียน เพื่อที่ไม่เพียงแต่ได้รับรู้ถึงมาตรฐานหลัก แต่ยังเพื่อช่วยในการระบุปัญหาและการแก้ไขปัญหาคือ

Annesi (2007) ได้ศึกษาเรื่อง ศึกษาความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการรับรู้แห่งตน ความสนใจเข้าร่วมการออกกำลังกาย อารมณ์ การรับรู้และการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ของผู้ภาวะน้ำหนักเกิน ได้นำหลักการรับรู้ความสามารถแห่งตนมาศึกษาความสัมพันธ์ของการเปลี่ยนแปลงความสามารถในการรับรู้แห่งตน ความสนใจเข้าร่วมการออกกำลังกาย อารมณ์ การรับรู้และการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพ ของผู้ภาวะน้ำหนักเกิน โดยมีกลุ่มตัวอย่างคือผู้หญิงที่มีภาวะน้ำหนักเกินจำนวน 76 คนทำการทดลองโดยใช้โปรแกรมการออกกำลังกาย และการควบคุมโภชนาการ พร้อมกับใช้หลักการรับรู้ความสามารถแห่งตน ใช้เวลาในการทดลองเป็นเวลา 6 เดือน หลังจากนั้นจะทำการวัดค่าไขมันภายในร่างกายขนาด รอบเอว ดัชนีมวลกาย และค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถแห่งตนในการออกกำลังกาย ผลการวิจัย แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยความสนใจเข้าร่วมการออกกำลังกาย ค่าความพึงพอใจต่อร่างกายตนเอง และอารมณ์ ส่งผลต่อการเพิ่มค่าเฉลี่ยการรับรู้ความสามารถแห่งตนอย่างมีนัยสำคัญ

Bell (2007) ได้ทำการศึกษากายการออกกำลังกายกับภาวะดื้ออินซูลินในเด็กอ้วนที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของร่างกาย จุดประสงค์ของการศึกษาในครั้งนี้เพื่อประเมินผลของโปรแกรมการฝึกออกกำลังกาย 8 สัปดาห์ต่อภาวะดื้ออินซูลิน และการเปลี่ยนแปลงขององค์ประกอบของร่างกายในเด็กอ้วน กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กอ้วน (อายุเฉลี่ย 12.70 ± 2.32 ปี) จำนวน 14 คน เป็นเด็กผู้ชาย 8 คนกับเด็กผู้หญิง 6 คน ซึ่งมีระดับอินซูลินสูง ทำการออกกำลังกายแบบบวจร 8 สัปดาห์ ทำการฝึก 3 วันต่อสัปดาห์ วันละ 1 ชั่วโมง ผลการวิจัยพบว่า ความไวของเนื้อเยื่ออินซูลินพัฒนาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อัตราการเต้นของหัวใจลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่ามีการพัฒนาระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ ปริมาณไขมันในร่างกาย ไม่พบความแตกต่างของไขมันหน้าท้องหรือน้ำหนักในร่างกายตลอดไขมัน

7. กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพ 2 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) และการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลอง เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย มีสาระสำคัญถึงวิธีดำเนินการวิจัยอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง และจะนำไปวิเคราะห์ด้วยวิธีทางสถิติต่อไป ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2563 จำนวนทั้งสิ้น 259 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2563 คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตาราง Cohen (1988) โดยกำหนดอำนาจของการทดสอบ (Power of Statistical) อยู่ที่ 0.9 ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ 1.20 และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงกำหนดให้มีกลุ่มทดลองทั้งสิ้น 36 คน และกลุ่ม

ควบคุม 36 คน โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างจะเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยผ่านเกณฑ์คัดเข้า (Inclusion Criteria) และเกณฑ์คัดออก (Exclusion Criteria) ดังนี้

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

1. นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร
2. กลุ่มตัวอย่างที่มีค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index) ต่ำ/สูงกว่าเกณฑ์ (ชาย 17.43 – 21.60 กก./ตร.ม. หญิง 17.37 – 21.64 กก./ตร.ม.)
3. มีสุขภาพที่แข็งแรงปราศจากโรคหรืออาการ ทำให้ไม่พร้อมที่จะออกกำลังกายโดยประมาณ จากแบบสอบถามประวัติสุขภาพทั่วไปและแบบประเมินความพร้อมก่อนการเข้าร่วมการทดลอง
4. ไม่มีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดหัวใจ หรือโรคหัวใจ โรคเบาหวาน และไม่มีภาวะความดันโลหิตสูง
5. ผ่านเกณฑ์การประเมินความพร้อมก่อนการออกกำลังกาย (PAR-Q+)
6. มีความสมัครใจเข้าร่วมในการวิจัย และยินดีให้ความร่วมมือในการทำงานวิจัยครั้งนี้ตลอดช่วงการศึกษา

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

ผู้ปกครองโดยชอบธรรมไม่ยินยอม/ไม่ลงนามในเอกสารยินยอมอาสาสมัครเข้าร่วมวิจัย

เกณฑ์การถอนถอน (Withdrawal criteria for individual participants)

1. อาสาสมัครไม่สามารถเข้าร่วมการประเมินสมรรถภาพทางกายได้ครบทั้ง 2 ครั้ง (ก่อน-หลังโปรแกรมฯ)
2. กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถเข้าร่วมในการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาการทดลอง หรือขอถอนตัวออกจากการวิจัย
3. ขาดการเข้าร่วมการฝึกการออกกำลังกาย 2 ครั้งติดต่อกัน
4. กลุ่มตัวอย่างเกิดเหตุสุดวิสัยที่ไม่สามารถเข้าร่วมการวิจัยได้หลังจากเข้าร่วมการวิจัยมาแล้วระยะหนึ่ง เช่น กลุ่มตัวอย่างเกิดการบาดเจ็บในการฝึกซ้อมหรือมีอาการเจ็บป่วยในช่วงการทดลอง กลุ่มตัวอย่างย้ายโรงเรียน เป็นต้น

เกณฑ์การยุติการศึกษา (Termination criteria for the study)

กลุ่มตัวอย่างเกิดอาการบาดเจ็บระหว่างการทดลองร้อยละ 30 ของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งหมด

เครื่องมือและการหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายและแบบบันทึกสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ

1.1 การศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

1.2 สร้างโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย โดยการศึกษารายละเอียดหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา รวมทั้งวิเคราะห์ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางขั้นพื้นฐาน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

1.3 สร้างตารางสังเคราะห์กิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและคู่มือการออกกำลังกายและเสริมสร้างพัฒนาการเด็ก โดยจากการสังเคราะห์กิจกรรมทางกาย ในการศึกษาโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ผู้วิจัยได้สรุปกิจกรรมทางกายที่จะใช้ในโปรแกรม ได้แก่ 1) วิ่งเหยาะ 2) กีฬาแชร์บอล 3) เต้นแอโรบิก แล้วนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง

1.4 นำโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย นำไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เพื่อหาดัชนีวัดความสอดคล้อง (IOC) โดยมีดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ย 0.94 โดยมีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญได้แก่

1.4.1 รองศาสตราจารย์ ดร.รักชิต สุทธิพงษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1.4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรัญญา บุทธิจักร์ อาจารย์ประจำสาขาวิชา พลศึกษา คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

1.4.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เตชภณ ทองเต็ม อาจารย์ประจำสาขาวิชา วิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ

1.4.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์เอก สุขใส อาจารย์ประจำภาควิชา พลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

1.4.5 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชำนาญ ปาณาวงษ์ อาจารย์ประจำสาขาวิจัยและประเมินผล คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

1.5 นำโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน

1.6 เก็บรวบรวมข้อมูลที่ได้จากการนำไปทดลองใช้ (Try Out) แล้วนำโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย แลวนำมาหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของเครื่องมือ โดยใช้สูตร สัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (1990 อ้างถึงใน พวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 125-126) ได้ค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ เท่ากับ 0.68

1.7 ตรวจสอบโปรแกรม ปรับปรุงแก้ไขให้เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

1.8 นำโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์ในขั้นต่อไป

2. แบบสอบถาม เรื่อง ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด

ระดับ 5 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก

ระดับ 3 หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อย

ระดับ 1 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

โดยมีเกณฑ์การแปลผลระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (บุญชม ศรีสะอาด, 2553, หน้า 103) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49 หมายถึง ความพึงพอใจระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49 หมายถึง ความพึงพอใจระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง ความพึงพอใจระดับน้อยที่สุด

2.1 การศึกษาเอกสาร ตำรา งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสร้างแบบสอบถาม เรื่อง ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

2.2 ศึกษาหลักเกณฑ์และวิธีการสร้างเครื่องมือจากเอกสาร ตำรา และผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาปรับปรุงและสร้างแบบสอบถาม

2.3 สร้างแบบสอบถาม โดยมีเนื้อหาครอบคลุมเกี่ยวกับความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย

2.4 นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้ข้อคำถามมีความชัดเจนและถูกต้อง

2.5 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปเสนอผู้เชี่ยวชาญ 5 คน โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญเดิมกับกลุ่มแรก เพื่อหาดัชนีวัดความสอดคล้อง (IOC) โดยมีดัชนีความสอดคล้อง ทั้งฉบับมีค่าเฉลี่ย 0.94

2.6 ตรวจสอบแบบสอบถาม และนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาการวิจัยเพื่อตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

2.7 นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลนำมาวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขออนุมัติหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ส่งหนังสือถึงผู้บริหารโรงเรียนเพื่อแจ้งให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยส่งหนังสือขอความร่วมมือของผู้วิจัยด้วยตนเอง

2. ติดต่อกลุ่มเป้าหมายนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร

3. ผู้วิจัยนำแบบบันทึกค่าสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวรด้วยตนเอง ซึ่งเป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันคือ วันจันทร์ วันพุธ และวันพฤหัสบดี เวลา 16.00 – 17.00 น.

4. จัดเตรียมอุปกรณ์ โปรแกรมกิจกรรมทางกาย และสถานที่

4.1 อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

4.1.1 เครื่องชั่งน้ำหนัก

4.1.2 เครื่องวัดส่วนสูง

4.1.3 สายวัดรอบเอว

4.1.4 เครื่องวัดความอ่อนตัว (Sit and Reach)

4.1.5 ลำโพง

4.1.6 คอมพิวเตอร์

4.1.7 ลูกแชร์บอล จำนวน 10 ลูก

4.1.8 ตะกร้า ขนาดสูง 30-35 เซนติเมตร ปากตะกร้าเป็นรูปทรงกลม มีเส้นผ่าศูนย์กลาง 30-35 เซนติเมตร ทำด้วยหวาย จำนวน 8 ใบ

4.1.9 นาฬิกาจับเวลา

5. สถานที่ โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร

6. เตรียมกลุ่มตัวอย่างของการศึกษา โดยดำเนินการดังนี้

ปฐมนิเทศให้กลุ่มตัวอย่าง ทราบถึงจุดหมาย และวิธีการฝึก ตลอดจนปฏิบัติในการฝึกในแต่ละครั้ง และระยะเวลาในการทดสอบ

7. กลุ่มตัวอย่างทำการฝึกตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ ตามรายการ ต่อไปนี้

7.1 ผู้วิจัยกำหนดให้กลุ่มทดลองด้วยโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายตามโปรแกรมระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันคือ วันจันทร์ วันพุธ และวันพฤหัสบดีเวลา 16.00 – 17.00 น. กิจกรรมประกอบด้วย 1. วิ่งเหยาะ 2. กีฬาแชร์บอล 3. เดินแอโรบิก

7.2 ผู้วิจัยทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ของกลุ่มตัวอย่างก่อนการฝึก (Pre - test) หลังการฝึก (Post - test) สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 8

7.3 ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามไปยังกลุ่มตัวอย่าง

7.4 นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้อง แล้วนำแบบสอบถามไปดำเนินการวิเคราะห์ต่อไป

7.5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะที่ได้จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐาน และสรุปการทดลองดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมโปรแกรมวิเคราะห์ด้วยการหาค่าความถี่ ร้อยละ แล้วนำมาเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
2. วิเคราะห์ผลการวัดของค่าสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ SPSS version 22 (Statistical Package for the Social Sciences)
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพก่อนและหลังการใช้โปรแกรม โดยการทดสอบค่าที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t - test) โดยกำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. วิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของค่าสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t - test)
5. นำแบบสอบถามในตอนที่ 1 มาวิเคราะห์การแจกแจงความถี่ (Frequency) หาค่าร้อยละและนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

6. นำแบบสอบถามในตอนที 2 มาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง

7. นำเสนอแบบสอบถามตอนที่ 3 ในรูปแบบความเรียง



บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลการฝึกโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา อายุ 13 – 18 ปี) โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย เป็นเครื่องมือในการวิจัย ทดสอบก่อน – หลัง การทดลอง 8 สัปดาห์ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าทางสถิติด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยการหาค่าส่วนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำเสนอข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ในรูปแบบตารางความเรียง ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของกลุ่มทดลอง โดยใช้วิธีทดสอบค่าที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t – test)

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t – test)

ตอนที่ 4 ผลความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ แทนความหมายเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
- S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
- n แทน จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
- t แทน ค่าสถิติที่จะใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤต เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
- Sig. แทน ค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 1 ผลของค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพก่อน และหลังการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกาย ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตาราง 9 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรม ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| รายการ | กลุ่มทดลอง (n=36) | | | | กลุ่มควบคุม (n=36) | | | |
|------------------------|-------------------|------|-----------|------|--------------------|------|-----------|------|
| | ก่อน | | หลัง | | ก่อน | | หลัง | |
| | \bar{X} | S.D. | \bar{X} | S.D. | \bar{X} | S.D. | \bar{X} | S.D. |
| น้ำหนัก (กิโลกรัม) | 60.58 | 9.37 | 57.99 | 8.88 | 59.64 | 6.24 | 57.99 | 8.88 |
| ส่วนสูง (เซนติเมตร) | 158.89 | 7.42 | 159.19 | 7.14 | 159.11 | 4.60 | 159.49 | 7.14 |
| ค่าดัชนีมวลกาย | 23.89 | 2.25 | 22.86 | 2.04 | 23.07 | 2.80 | 21.95 | 1.80 |
| ความอ่อนตัว | 4.57 | 6.47 | 8.91 | 6.50 | 5.73 | 7.61 | 8.89 | 3.80 |
| ดันพื้น 30 วินาที | 13.83 | 5.07 | 18.25 | 4.79 | 14.54 | 2.87 | 14.88 | 4.80 |
| ลุก-นั่ง 60 วินาที | 22.58 | 6.94 | 28.25 | 7.56 | 21.33 | 4.29 | 21.41 | 4.62 |
| ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที | 112.89 | 2.41 | 126.61 | 2.48 | 113.24 | 6.53 | 115.11 | 3.44 |

จากตารางที่ 9 พบว่า ก่อนการใช้โปรแกรมกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนักเท่ากับ 60.58 ± 9.37 กิโลกรัม ส่วนสูงเท่ากับ 158.89 ± 7.42 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายเท่ากับ 23.89 ± 6.47 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ความอ่อนตัวเท่ากับ 4.57 ± 6.47 เซนติเมตร ดันพื้น 30 วินาที เท่ากับ 13.83 ± 5.07 ครั้ง ลุก-นั่ง 60 วินาที เท่ากับ 22.58 ± 6.94 ครั้ง/นาที ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีเท่ากับ 112.89 ± 2.41 ครั้ง ตามลำดับ หลังการใช้โปรแกรมกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนักเท่ากับ 57.99 ± 8.88 กิโลกรัม ส่วนสูงเท่ากับ 159.19 ± 7.14 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายเท่ากับ 22.86 ± 2.04 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ความอ่อนตัวเท่ากับ 8.91 ± 6.50 เซนติเมตร ดันพื้น 30 วินาที เท่ากับ 18.25 ± 4.79 ครั้ง ลุก-นั่ง 60 วินาที เท่ากับ 28.25 ± 7.56 ครั้ง/นาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีเท่ากับ 126.61 ± 2.48 ครั้ง ตามลำดับ

ก่อนการใช้โปรแกรมกลุ่มควบคุม มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนักเท่ากับ 59.64 ± 6.24 กิโลกรัม ส่วนสูงเท่ากับ 159.11 ± 4.60 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายเท่ากับ 23.07 ± 2.80 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ความอ่อนตัวเท่ากับ 5.73 ± 7.61 เซนติเมตร ดันพื้น 30 วินาที เท่ากับ 14.54 ± 2.87 ครั้ง ลุก-นั่ง 60 วินาที เท่ากับ 21.33 ± 4.29 ครั้ง/นาที ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาทีเท่ากับ 113.24 ± 6.53 ครั้ง ตามลำดับ หลังการใช้โปรแกรมกลุ่มทดลอง มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของน้ำหนักเท่ากับ 57.99 ± 8.88 กิโลกรัม ส่วนสูงเท่ากับ 159.19 ± 7.14 เซนติเมตร ค่าดัชนีมวลกายเท่ากับ 21.95 ± 1.80 กิโลกรัมต่อตารางเมตร ความอ่อนตัวเท่ากับ 8.89 ± 3.80

เซนติเมตร ดันพื้น 30 วินาที เท่ากับ 14.88 ± 4.80 ครั้ง ลุก-นั่ง 60 วินาที เท่ากับ 21.41 ± 4.62 ครั้ง/นาาที และยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาทีเท่ากับ 115.11 ± 3.44 ครั้ง ตามลำดับ

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของกลุ่มทดลอง โดยใช้วิธีทดสอบค่าที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t - test)

ตาราง 10 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมของกลุ่มทดลอง

| รายการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพ | n = 36 | | | | t | Sig. |
|--|--------------|------|--------------|------|---------|------|
| | ก่อนการทดลอง | | หลังการทดลอง | | | |
| | \bar{X} | S.D. | \bar{X} | S.D. | | |
| ค่าดัชนีมวลกาย | 23.89 | 2.25 | 22.86 | 2.04 | 13.01* | .00 |
| ความอ่อนตัว | 4.5 | 6.47 | 8.91 | 6.50 | -14.77* | .00 |
| ดันพื้น 30 วินาที | 13.83 | 5.07 | 18.25 | 4.79 | -7.97* | .00 |
| ลุก-นั่ง 60 วินาที | 22.58 | 6.94 | 28.25 | 7.56 | -10.88* | .00 |
| ยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที | 112.89 | 2.41 | 126.61 | 2.48 | -11.17* | .00 |

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 10 พบว่า ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลอง ในรายการทดสอบ ค่าดัชนีมวลกาย ความอ่อนตัว ดันพื้น 30 วินาที ลุก-นั่ง 60 วินาที และยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพ ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้วิธีเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง ทั้งสองกลุ่มที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t – test)

ตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ หลังการใช้โปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

| รายการทดสอบ สมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพ | ก่อนการทดลอง (n = 36) | | หลังการทดลอง (n = 36) | | t | Sig. |
|--|--------------------------|------|--------------------------|------|---------|------|
| | \bar{X} | S.D. | \bar{X} | S.D. | | |
| ค่าดัชนีมวลกาย | 23.89 | 2.25 | 22.86 | 2.04 | 13.01* | .00 |
| ความอ่อนตัว | 4.5 | 6.47 | 8.91 | 6.50 | -14.77* | .00 |
| ดันพื้น 30 วินาที | 13.83 | 5.07 | 18.25 | 4.79 | -7.97* | .00 |
| ลุก-นั่ง 60 วินาที | 22.58 | 6.94 | 28.25 | 7.56 | -10.88* | .00 |
| ยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที | 112.89 | 2.41 | 126.61 | 2.48 | -11.17* | .00 |

* มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 11 พบว่า พบว่า ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม หลังการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกาย ประกอบด้วย ค่าดัชนีมวลกาย ความอ่อนตัว ดันพื้น 30 วินาที ลุก-นั่ง 60 วินาที และยืนยกเข่าขึ้นลง 3 นาที กลุ่มทดลองดีกว่ากลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของกลุ่มทดลอง

ตาราง 12 แสดงผลข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบประเมินจำแนกตามเพศ

| เพศ | จำนวน | ร้อยละ |
|------|-------|--------|
| ชาย | 18 | 50.00 |
| หญิง | 18 | 50.00 |
| รวม | 36 | 100.00 |

จากตารางที่ 12 พบว่า เป็นเพศชาย ($\bar{X} = 50.00$) เป็นเพศหญิง ($\bar{X} = 50.00$)

ตาราง 13 แสดงค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และระดับความคิดเห็น เกี่ยวกับด้านบุคลิกภาพ ด้านการจัดการ ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบริการของกลุ่มทดลอง

| ข้อ | รายการพิจารณา | n = 36 | | ระดับ ความ คิดเห็น |
|----------------------|---|-----------|------|--------------------------|
| | | \bar{X} | SD | |
| ด้านบุคลิกภาพ | | | | |
| 1 | ความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของผู้วิจัย (เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก) | 4.36 | 0.49 | มาก |
| 2 | ผู้วิจัยมีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา | 4.14 | 0.76 | มาก |
| 3 | ผู้วิจัยอธิบายรูปแบบกิจกรรมได้อย่างชัดเจนและ เข้าใจง่าย | 4.22 | 0.64 | มาก |
| 4 | ผู้วิจัยใช้สื่อประกอบกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม | 4.06 | 0.47 | มาก |
| 5 | ผู้วิจัยตอบคำถามได้ชัดเจน และให้ข้อคิดเห็นที่เป็น ประโยชน์ | 4.64 | 0.49 | มากที่สุด |
| ด้านการจัดการ | | | | |
| 1 | การรับสมัครผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ | 3.64 | 0.49 | มาก |

| ข้อ | รายการพิจารณา | n = 36 | | ระดับ |
|---|---|-------------|-------------|-------------|
| | | \bar{X} | SD | ความคิดเห็น |
| 2 | ระเบียบของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ มีความเหมาะสม | 3.86 | 0.35 | มาก |
| 3 | ช่วงเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ มีความเหมาะสม | 4.53 | 0.51 | มากที่สุด |
| 4 | การประชาสัมพันธ์เชิญผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ มีความเหมาะสม | 3.97 | 0.7 | มาก |
| ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก | | | | |
| 1 | การรับสมัครผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ | 3.64 | 0.49 | มาก |
| 2 | ระเบียบของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ มีความเหมาะสม | 3.86 | 0.35 | มาก |
| 3 | ช่วงเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ มีความเหมาะสม | 4.53 | 0.51 | มากที่สุด |
| 4 | การประชาสัมพันธ์เชิญผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ มีความเหมาะสม | 3.97 | 0.7 | มาก |
| ด้านบริการ | | | | |
| 1 | การให้บริการสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ | 4.00 | 0.63 | มาก |
| 2 | ผู้วิจัยแจ้งข้อมูล ข่าวสารประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ ทราบอยู่เสมอ | 4.25 | 0.65 | มาก |
| 3 | มีการให้บริการยืมแผ่นซีดี เพื่อใช้ในการฝึกหัดด้วยตนเอง | 4.11 | 0.4 | มาก |
| รวมเฉลี่ย | | 4.15 | 0.62 | มาก |

จากตารางที่ 13 เมื่อจำแนกด้านบุคลากร พบว่า มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้วิจัยตอบคำถามได้ชัดเจน และให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.64$) รองลงมา ได้แก่ ความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของผู้วิจัย (เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก) อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.36$) และผู้วิจัยอธิบายรูปแบบกิจกรรมได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$) ตามลำดับ

ด้านการจัดการ พบว่า มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ช่วงเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ มีความเหมาะสม ($\bar{X} = 4.53$) รองลงมา ได้แก่ การประชาสัมพันธ์เชิญผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$) และระเบียบของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ มีความเหมาะสม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$) ตามลำดับ

ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก พบว่า มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) โดยผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ มีระดับความคิดเห็นระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ เอกสารประกอบการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ ($\bar{X} = 4.47$) รองลงมา ได้แก่ การดูแลรักษาความสะอาดของสถานที่จัดกิจกรรม ($\bar{X} = 4.39$) และขนาดพื้นที่ในการจัดกิจกรรมเพียงพอกับจำนวนผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ ($\bar{X} = 4.17$) ตามลำดับ

ด้านบริการ พบว่า มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$) โดยผู้ตอบแบบประเมินส่วนใหญ่ มีระดับความคิดเห็นระดับมากทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ผู้วิจัยแจ้งข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ ทราบอยู่เสมอ ($\bar{X} = 4.25$) รองลงมา ได้แก่ มีการให้บริการยืมซีดี เพื่อใช้ในการฝึกหัดด้วยตนเอง ($\bar{X} = 4.11$) และการให้บริการสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ ($\bar{X} = 4.00$) ตามลำดับ

เมื่อจำแนกด้านบุคลากร ด้านการจัดการ ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบริการ มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านบุคลากร ($\bar{X} = 4.28$) รองลงมา ได้แก่ ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก ($\bar{X} = 4.15$) ด้านบริการ ($\bar{X} = 4.12$) และด้านการจัดการ ($\bar{X} = 4.00$) ตามลำดับ

บทที่ 5

บทสรุป

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายของกลุ่มทดลอง และเพื่อเปรียบเทียบผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม และเพื่อศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย กลุ่มตัวอย่างกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ปีการศึกษา 2563 จำนวนกลุ่มตัวอย่างจากการเปิดตาราง Cohen (1988) โดยกำหนดอำนาจของการทดสอบ (Power of Statistical) อยู่ที่ 0.9 ค่าขนาดอิทธิพล (Effect Size) เท่ากับ 1.20 และระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 จึงกำหนดให้มีกลุ่มทดลองทั้งสิ้น 36 คน และกลุ่มควบคุม 36 คน โดยการเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ซึ่งโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จะทำการฝึกตามโปรแกรม เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วันคือ วันจันทร์ วันพุธ และวันพฤหัสบดี เวลา 16.00 – 17.00 น. และกลุ่มควบคุมออกกำลังกายในชีวิตประจำวันตามปกติ ผู้วิจัยทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการฝึก (Pre - Test) หลังการฝึก (Post - test) สัปดาห์ที่ 1 และสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (เกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อายุ 13 – 18 ปี) ได้แก่ 1. องค์กรประกอบของร่างกาย 2. ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด 3. ความอดทนของกล้ามเนื้อ 4. ความอ่อนตัว 5. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และทำการแจกแบบสอบถาม เรื่อง ความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น นำผลที่ได้มาจากการทดสอบมาทำการวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และวิเคราะห์เปรียบเทียบของตัวแปรสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นของกลุ่มทดลอง โดยการทดสอบค่าที แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent t - test) และวิเคราะห์เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปร โดยใช้วิธีเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ที่เป็นอิสระต่อกัน (Independent t - test) โดยกำหนดค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของแบบสอบถาม

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของกลุ่มทดลอง หลังการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 8 สัปดาห์ พบว่า แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ หลังการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 8 สัปดาห์ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการศึกษาความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกายพบว่า ด้านบุคลากร ด้านการจัดการ ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก และด้านบริการ

มีค่าเฉลี่ยในภาพรวมอยู่ระดับมาก (\bar{X} = 4.15) โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ด้านบุคลากร (\bar{X} = 4.28) รองลงมา ได้แก่ ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก (\bar{X} = 4.15) ด้านบริการ (\bar{X} = 4.12) และด้านการจัดการ (\bar{X} = 4.00) ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียน ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ของกลุ่มทดลอง ทำให้สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่ประกอบไปด้วยกิจกรรมการวิ่งเหยาะๆ กีฬาแชร์บอล เต้นแอโรบิก เป็นกิจกรรมการออกกำลังกายที่ช่วยส่งเสริมสุขภาพให้กับนักเรียน อีกทั้งยังเป็นกิจกรรมนันทนาการที่สนุกสนาน และสามารถทำได้ง่าย ซึ่งสอดคล้องกับสนธยา สีละมาต, (2557, หน้า 5) ที่กล่าวถึงกิจกรรมทางกาย (Physical Activity-PA) เป็นกิจกรรมในการดำเนินชีวิตประจำวันทั้งที่บ้านและในการทำงาน รวมถึงรูปแบบของการเดินทางไปยังที่ต่าง ๆ และการใช้เวลาว่างทำกิจกรรมเชิงนันทนาการด้วยการเล่นกีฬาและออกกำลังกาย อันมีเป้าหมายเพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวร่างกายนำไปสู่การเผาผลาญพลังงานที่ได้จากการบริโภคอาหาร กิจกรรมทางกายมีความสัมพันธ์กับภาวะสุขภาพและถือเป็นรากฐานที่สำคัญของชีวิต ถ้ามีการใช้ร่างกายอย่างเพียงพอย่อมมีผลดีต่อสมรรถภาพและสุขภาพ อีกทั้งโปรแกรมกิจกรรมทางกายมีการกำหนดความถี่ (Frequency) ความหนัก (Intensity) ระยะเวลา (Time) และประเภทของกิจกรรม (Type) ที่สอดคล้องกับหลัก FITT เพราะหลักการของการสร้างโปรแกรม FITT เป็นการกำหนดรูปแบบของโปรแกรมการฝึกเพื่อที่จะให้เกิดการพัฒนาความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ

ตามที่ตั้งเป้าหมายไว้ สอดคล้องกับเจริญ กระบวนรัตน์ (2557) กล่าวว่า การออกกำลังกายหรือการฝึกซ้อมกีฬาที่ดี หากต้องการให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่ต้องการควรนำหลักการพื้นฐานในการฝึกซ้อมหรือหลักการของฟิต (FITT) มาใช้เป็นแนวทางในการกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับสถานภาพและสุขภาพของตนเอง

2. ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย ทำให้สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ค่าดัชนีมวลกาย ความอ่อนตัว ดันพื้น 30 วินาที ลูก-นั่ง 60 วินาที และยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาที ผลการวิจัย พบว่า กลุ่มทดลอง ที่เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ฝึกตามโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ตามแนวทางโรงเรียนส่งเสริมกิจกรรมทางกาย มีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพมีการพัฒนาที่ขึ้นทุกด้าน มากกว่ากลุ่มควบคุม เป็นนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ออกกำลังกายในชีวิตประจำวันตามปกติ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมด ทั้งหมด 8 สัปดาห์ ซึ่งทำการฝึกเป็นจำนวน 3 วันต่อสัปดาห์ คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันพฤหัสบดี เวลา 16.00 – 17.00 น. ประกอบด้วย 3 กิจกรรม ได้แก่ วิ่งเหยาะ กีฬาแชร์บอล และเต้นแอโรบิค ทำให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมทางกายเพิ่มมากขึ้นและต่อเนื่อง ตลอดจนมีการออกแรงเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ จนทำให้พัฒนาความอดทนของระบบหัวใจและระบบไหลเวียนเลือดมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2560) ได้กล่าวถึงกิจกรรมการเคลื่อนไหวและออกกำลังกายสำหรับเด็กมัธยมศึกษาตอนต้น อายุ 12 – 15 ปี ช่วงอายุนี้เป็นระยะเปลี่ยนผ่านจากวัยเด็กไปสู่ผู้ใหญ่ที่เรียกว่าวัยรุ่นหรือเยาวชน จึงมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายอย่างรวดเร็ว เริ่มตัวโตเป็นผู้ใหญ่แต่ใจยังเด็กเหมือนเดิม เด็กวัยนี้ชอบเล่นกีฬาทุกชนิด ผู้ใหญ่จึงควรสนับสนุนให้เด็กได้เล่นกีฬาที่เด็กชอบและติดเป็นนิสัยไปถึงผู้ใหญ่ เช่น ขี่จักรยาน ว่ายน้ำ ฟุตบอล วอลเลย์บอล แบดมินตัน ฯลฯ เด็กวัยนี้ควรได้รับการฝึกออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความอดทนของระบบหัวใจและระบบหายใจ เพิ่มความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และสอดคล้องกับวาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2560) ได้กล่าวถึงหลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 ทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่ยากขึ้น ซับซ้อนมากขึ้น ใช้เวลาปฏิบัติต่อเนื่องหรือทำซ้ำๆ มากขึ้น เกมที่ใช้การเคลื่อนไหวแบบสร้างสรรค์ การละเล่นพื้นเมือง เกมนำไปสู่กีฬา การเคลื่อนไหวแบบผสมผสานเพื่อนำไปสู่การเล่นกีฬาไทย กีฬาสากล ทักษะการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย เกมกีฬาตามสมัยนิยม กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย เล่นเกม กีฬาที่บ้าน สนาม กีฬา หรือ สวนสาธารณะ เช่น กระโดด เชือก ว่ายน้ำ เดินเร็ว วิ่งเหยาะ B-Boy เป็นต้น การสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย การทำงานบ้าน เช่น กวาดบ้าน ถูบ้าน ทำกับข้าว รดน้ำต้นไม้ ขุดดิน ปลูกผัก การช่วยพ่อแม่ผู้ปกครองทำงานเกษตร ทำนา ทำสวน ทำไร่ งานช่าง เช่น ช่างไม้ ฯลฯ การศึกษาผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ 5 ด้าน

ได้แก่ 1. องค์ประกอบของร่างกาย 2. ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด 3. ความอดทนของกล้ามเนื้อ 4. ความอ่อนตัว 5. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของผลการทดสอบสุขสมรรถนะมีการพัฒนาที่ดีขึ้นทุกด้าน ซึ่งผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ก่อนและหลังการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 8 สัปดาห์ พบว่า ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของค่าดัชนีมวลกาย และยืนยกเข้าขึ้นลง 3 นาทีลดลง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความอ่อนตัว ดันพื้น 30 วินาที และลุก-นั่ง 60 วินาที เพิ่มขึ้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากการใช้โปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ทั้งหมด 8 สัปดาห์ ทำการฝึกสัปดาห์ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันพฤหัสบดี เวลา 16.00 – 17.00 น. และสอดคล้องกับ สำนักงานวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2560) ที่กล่าวว่า ช่วงอายุนี้เป็นระยะเปลี่ยนผ่านจากวัยเด็กไปสู่วัยผู้ใหญ่ที่เรียกว่าวัยรุ่นหรือเยาวชน จึงมีการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายอย่างรวดเร็ว เริ่มตัวโตเป็นผู้ใหญ่แต่ใจยังเด็กเหมือนเดิม เด็กวัยนี้ชอบเล่นกีฬาทุกชนิด ผู้ใหญ่จึงควรสนับสนุนให้เด็กได้เล่นกีฬาที่เด็กชอบและติดเป็นนิสัยไปถึงวัยผู้ใหญ่ เช่น ชีจิกยาน วายน้ำ ฟุตบอล วอลเลย์บอล แบดมินตัน ฯลฯ เด็กวัยนี้ควรได้รับการฝึกออกกำลังกายเพื่อเพิ่มความอดทนของระบบหัวใจและระบบหายใจ เพิ่มความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และสอดคล้องกับ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2011) มีข้อเสนอเพื่อเป็นทางเลือกของการทำกิจกรรมทางกายมีคำแนะนำสำหรับการมีกิจกรรมทางกายในเด็กและเยาวชนช่วงอายุ 5 –17 ปี ควรมีกิจกรรมทางกายที่ออกแรงระดับปานกลางถึงหนักทุกวันเป็นประจำอย่างน้อย 60 นาทีต่อครั้ง กิจกรรมส่วนใหญ่ควรเป็นประเภทแอโรบิก และควรมีกิจกรรมที่ออกแรงอย่างหนัก ทำควบคู่ไปพร้อมกันอย่างน้อย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ และสอดคล้องกับ กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย (2557) ที่กล่าวถึงการปฏิบัติกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอในวัยเด็กและวัยรุ่นนอกจากจะเกิดประโยชน์ต่อร่างกายและจิตใจแล้วยังส่งผลต่อความเจริญเติบโต ดังนี้ เพิ่มการสร้างมวลกระดูก ทำให้กระดูกเจริญเติบโตซึ่งมีผลต่อความสูงของเด็ก กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง พัฒนาระบบประสาทที่เกี่ยวกับการทำงานของกล้ามเนื้อ ทำให้การทรงตัวในการทำงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น 3. หัวใจ ปอด และหลอดเลือดแข็งแรงขึ้น มีความสามารถในการบีบรัดตัวให้มีปริมาณเลือดที่ออกจากหัวใจแต่ละครั้งมากขึ้น ช่วยควบคุมน้ำหนักตัวและช่วยส่งเสริมสุขภาพกายใจ และสอดคล้องกับ ศิราวัลลย์ อินทามระ (2559) ได้ทำการศึกษาผลการใช้รูปแบบกิจกรรมเสริมสร้างพฤติกรรมสุขภาพสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 พบว่า พฤติกรรมสุขภาพทั้ง 5 ด้าน คือ ด้านสุขภาพกาย ด้านสุขภาพจิต ด้านสุขภาพสังคม ด้านสุขภาพสังคม และด้านสุขภาพปัญญา สูงกว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่เป็นกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับ เรื่องวัฒน์ ประทุมอ่อน (2557) ได้ศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโพ้นทองพัฒนาวินยา การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่าง 60 คน ได้มาจากการสุ่มแบบจับคู่ (Match-paired Sampling) จากการคัดกรองนักเรียนด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพ

ทางกายของ AAHPER แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุม จำนวน 30 คน เครื่องมือ คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Physical Best ผลการวิจัยสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพกลุ่มทดลองมีสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพดีกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลความพึงพอใจของนักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีความพึงพอใจในระดับมาก (\bar{X} = 4.15) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเป็นกิจกรรมที่ง่าย มีความสนุกสนาน หลากหลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็นกีฬาหรือกิจกรรมนันทนาการ ผู้เข้าร่วมโปรแกรมได้ออกแรงเมื่อได้ทำกิจกรรม ทำให้มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงและได้ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ โดยอภิปรายผลในแต่ละด้าน ดังนี้

3.1 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ด้านบุคลิกภาพ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.28) ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยมีความเหมาะสมของบุคลิกภาพโดยรวมของผู้วิจัย (เช่น การแต่งกาย อารมณ์ คำพูด การแสดงออก) มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา อธิบายรูปแบบกิจกรรมได้อย่างชัดเจนและเข้าใจง่าย มีการใช้สื่อประกอบกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม และผู้วิจัยตอบคำถามได้ชัดเจน และให้ข้อคิดเห็นที่เป็นประโยชน์ เนื่องจากผู้วิจัยมีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบกิจกรรมทางกาย มีความสามารถและตั้งใจในการจัดกิจกรรม โดยบุคลิกภาพของผู้วิจัยเป็นคนที่มีมนุษยสัมพันธ์ จึงทำให้ผู้วิจัยสามารถเข้าถึงผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นอย่างดี ซึ่งสอดคล้องกับ ทองพล จันทบูรณ์ (2557) ได้ศึกษาคุณลักษณะของผู้นำนันทนาการตามทัศนคติของสมาชิกศูนย์เยาวชน สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า สมาชิกศูนย์เยาวชน สังกัดกรุงเทพมหานครมีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะส่วนตัวและคุณลักษณะทางวิชาชีพ ทั้งรายด้านและทุกด้านโดยรวมอยู่ในระดับมาก

3.2 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ด้านการจัดการ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก (\bar{X} = 4.00) ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยได้เปิดให้มีการรับสมัครผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ มีระเบียบ ช่วงเวลา และมีการประชาสัมพันธ์เชิญชวนผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายฯ ที่มีความเหมาะสม เนื่องจากรูปแบบโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น การประชาสัมพันธ์เชิญชวนผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกาย ความเหมาะสมของช่วงเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ บรรยงค์ ไตจินดา (2552) องค์การจะประกอบด้วยสมาชิกที่เข้ามาปฏิบัติงานร่วมกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายโดยสมาชิกแต่ละคนจะแตกต่างกันทั้งทางด้านพื้นฐานทางกายภาพ คุณสมบัติ และจิตใจ จึงต้องอาศัยการจัดการ (Management) เพื่อให้งานดำเนินไปสู่ความสำเร็จ ซึ่งสามารถกล่าวได้ว่า องค์การและการจัดการเป็นของคู่กัน โดยทุกๆ องค์การจะต้องมีการจัดการเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ขณะเดียวกันการจัดการก็เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินงานที่ใช้ในองค์การ กล่าวคือ การจัดการเป็นความสามารถของบุคลากรที่จะทำการกำหนดเป้าหมาย จัดระเบียบ จัดสรรทรัพยากรต่างๆ ขององค์การและใช้งานบุคคลอื่นๆ เพื่อ

ปฏิบัติงานให้บรรลุความต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในทางกลับกันถ้าขาดวางแผนและการจัดการที่เป็นระบบ ขาดประสิทธิภาพ ก็อาจจะทำให้ผู้มาใช้บริการไม่สนใจและไม่อยากเข้าร่วมกิจกรรมนั้นๆ

3.3 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ด้านสถานที่ อุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวก มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.15$) ทั้งนี้เป็นเพราะขนาดพื้นที่ในการจัดกิจกรรมเพียงพอกับจำนวนผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายๆ มีการดูแลรักษาความสะอาดของสถานที่จัดกิจกรรม เครื่องเสียงมีคุณภาพและได้มาตรฐาน และมีเอกสารประกอบการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายๆ เนื่องจากผู้วิจัยได้จัดเตรียมอุปกรณ์และสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้เข้าร่วมวิจัยอย่างเพียงพอ เช่น ลูกแชร์บอล ห้องสำหรับเต้นแอโรบิก เอกสารประกอบการฝึกกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นต้น ทำให้สะดวกต่อการเข้าร่วมกิจกรรม ซึ่งสอดคล้องกับ ชัชวาล มาอยู่วัง (2558) เรื่องความคิดเห็นของ นักเรียนช่วงชั้นที่ 4 ที่มีต่อการเรียนการสอนพลศึกษา เขตพื้นที่การศึกษาเพชรบูรณ์ ปีการศึกษา 2557 พบว่า ความคิดเห็นต่อวิชาพลศึกษาในด้านสิ่งอำนวยความสะดวก สถานที่และอุปกรณ์อยู่ในระดับมาก พร้อมทั้งอุปกรณ์ที่มีไว้ให้บริการได้มาตรฐาน อุปกรณ์ที่มีไว้ให้บริการมีความแข็งแรง ทนทานและอุปกรณ์ที่มีไว้ให้บริการมีความปลอดภัย สอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (2557) ได้ศึกษาการเล่นกีฬาและออกกำลังกายของประชาชนในกรุงเทพมหานคร พบว่า ความต้องการด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวกของผู้มาใช้บริการต้องการให้มีแสงสว่างในสถานที่ออกกำลังกาย ย่อมแสดงให้เห็นว่าการใช้บริการด้านสถานที่ อุปกรณ์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ถ้ามีน้อยผู้ให้บริการน้อย ย่อมมีความพึงพอใจน้อย หากมีมากสามารถจัดให้ได้มากย่อมมีความพึงพอใจมากด้วย

3.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจในการเข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ด้านบริการ มีค่าเฉลี่ยรวมอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เป็นเพราะผู้วิจัยมีการให้บริการสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ แจกข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายๆ ทราบอยู่เสมอ และมีการให้บริการยืมซีดี เพื่อใช้ในการฝึกหัดด้วยตนเอง เนื่องจากผู้วิจัยมีการให้บริการสื่อเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ แจกข้อมูลข่าวสารประชาสัมพันธ์ให้ผู้เข้าร่วมโปรแกรมกิจกรรมทางกายๆ ทราบอยู่เสมอมีการให้บริการยืมแผ่นซีดีเพื่อใช้ในการฝึกหัดด้วยตนเอง สอดคล้องกับ ทองพูล จันทบูรณ์ (2557) ได้ศึกษาคุณลักษณะของผู้นำนันทนาการตามทัศนคติของสมาชิกศูนย์เยาวชน สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า สมาชิกศูนย์เยาวชน สังกัดกรุงเทพมหานครมีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะส่วนตัวและคุณลักษณะทางวิชาชีพ ทั้งรายด้านและทุกด้านโดยรวมอยู่ในระดับมาก

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. กิจกรรมทางกายของนักเรียน ควรเลือกกิจกรรมที่มีความเหมาะสมกับช่วงวัย และสมรรถภาพทางกายของผู้เข้าร่วม
2. โปรแกรมกิจกรรมทางกาย ควรเลือกกิจกรรมที่สามารถเข้าร่วมได้อย่างต่อเนื่อง และใช้อุปกรณ์ และสถานที่ภายในโรงเรียนได้

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มความหนัก ความถี่ และระยะเวลาในการออกกำลังกายให้มากขึ้น เพื่อจะได้ทราบว่า ผลการเปลี่ยนแปลงด้านของร่างกายต่างๆ มีการเปลี่ยนแปลงมากน้อยเพียงใด
2. การวิจัยครั้งต่อไปควรเพิ่มระยะเวลาการทดลอง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างเป็นวัยรุ่นที่มีภาวะน้ำหนักเกิน อาจต้องใช้ระยะเวลาและความต่อเนื่องในการเปลี่ยนแปลง
3. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีระยะติดตามผลหลังการทดลองประมาณ 8 สัปดาห์ เพื่อดูว่าหลังจากเข้ารับโปรแกรมแล้วการเปลี่ยนแปลงสุขสมรรถนะเป็นอย่างไร



บรรณานุกรม



ประวัติผู้วิจัย

| | |
|------------------------|--|
| ชื่อ-นามสกุล | ฉัตรสุตา ทรัพย์เจริญ |
| วัน เดือน ปี เกิด | 8 กุมภาพันธ์ 2539 |
| ที่อยู่ปัจจุบัน | 79/1 หมู่ 8 ตำบลชะมัง อำเภอเมือง จังหวัดพิจิตร 66170 |
| ที่ทำงานปัจจุบัน | โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร |
| ตำแหน่งหน้าที่ปัจจุบัน | อาจารย์พิเศษ |
| ประสบการณ์การทำงาน | พ.ศ. 2562 ครูอัตราจ้าง โรงเรียนอนุบาลพิจิตร จังหวัดพิจิตร |
| ประวัติการศึกษา | พ.ศ. 2564 กศ.ม. (พลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก |
| | พ.ศ. 2557 กศ.บ. (พลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก |

