



ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย
ที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพลศึกษาและกีฬา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี
พ.ศ. 2569



EFFECTS OF PHYSICAL EDUCATION ACTIVITIES USING BASKETBALL ON
HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS AT KALASIN
UNIVERSITY



THIS THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR MASTER OF EDUCATION
IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS, FACULTY OF EDUCATION
THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY UDONTHANI CAMPUS

2026

ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย
ที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาพลศึกษาและกีฬา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี
พ.ศ. 2569
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

EFFECTS OF PHYSICAL EDUCATION ACTIVITIES USING BASKETBALL ON
HEALTH-RELATED PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS AT KALASIN
UNIVERSITY



THIS THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF
THE REQUIREMENTS FOR MASTER OF EDUCATION
IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS, FACULTY OF EDUCATION
THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY UDONTANI CAMPUS

2026

ALL RIGHTS RESERVED BY THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY

ชื่อวิทยานิพนธ์

ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ชื่อ สกุลผู้วิจัย

นายอนุชิต คำหิنگอง

สาขาวิชา คณะ

พลศึกษาและกีฬา ศึกษาศาสตร์

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

..... ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร.นวลพรรณ ไชยมา)

..... ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญญาวัดน์ หอมสมบัติ)

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดร อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา ป่องนุ)

รักษาราชการแทนรองคณบดีคณะศึกษาศาสตร์ ประจำวิทยาเขตอุดรธานี
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รจนา ป่องนุ)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปทุมพร ศรีอีสาน)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.นวลพรรณ ไชยมา)

..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญญาวัดน์ หอมสมบัติ)

Thesis Title Effects of Physical Education Activities Using Basketball on Health-Related Physical Fitness of Students at Kalasin University

Researcher's name Mr. Anuchit khamhinkong

Disciplines, Faculty Physical Education and Sports, Faculty of Education

Advisor Committee


.....Advisor
(Assoc. Prof. Nuanphan Chaiyama, Ph.D)

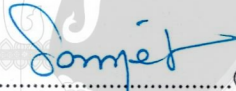

.....Co-advisor
(Asst. Prof. Thanyawat Homsombat, Ph.D.)

Faculty of Education, Thailand National Sports University Udonthani Campus
Approved this Thesis in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master of Education


.....
(Asst. Prof. Rotjana Pongnoo, Ed.D.)

Acting Deputy Dean of Faculty of Education for Udonthani Campus

Examination Committee


.....Chairman
(Assoc. Prof. Somjet Poosri, Ed.D.)


.....Committee
(Asst. Prof. Rotjana Pongnoo, Ed.D.)


.....Committee
(Asst. Prof. Pathumphon Sriisan Ph.D.)


.....Committee
(Assoc. Prof. Nuanphan Chaiyama, Ph.D)


.....Committee
(Asst. Prof. Thanyawat Homsombat, Ph.D.)

บทคัดย่อ

อนุชิต คำหินกอง. (2569). ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อ
สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
(ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต), มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร.นวลพรรณ ไชยมา | ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ | ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม |

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพนักศึกษาระดับปริญญาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาระดับปริญญาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ จำนวน 52 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างเป็นระบบ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือแผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลจำนวน 8 แผน และแบบทดสอบและเกณฑ์สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ สำหรับบุคคลอายุ 19-59 ปี ของกรมพลศึกษา สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ

ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ได้แก่ ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด และความอ่อนตัว มีการเปลี่ยนแปลงแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .05$) ในระหว่างก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 ในทางตรงกันข้าม แต่ไม่ส่งผลให้ดัชนีมวลกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ในทุกช่วงเวลา

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลมีประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับปริญญาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ หลายด้านอย่างต่อเนื่องภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์ แม้จะไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติก็ตาม

คำสำคัญ: กิจกรรมพลศึกษา กีฬาบาสเกตบอล สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

ABSTRACT

Anuchit khamhinkong. (2026). *Eeffects of physical education activities using basketball on health-related physical fitness of students at kalasin university (Master of Education), Thailand National Sports University Udon Thani campus.*

Advisor

- | | |
|---|------------|
| 1. Assoc. Prof. Nuanphan Chaiyama, Ph.D. | Advisor |
| 2. Asst. Prof. Thanyawat Homsombat, Ph.D. | Co-Advisor |

This study aimed to examine the effects of physical education activities using basketball on the health-related physical fitness of students at Kalasin University and to compare their health-related physical fitness before the intervention, after the fourth week, and after the eighth week. This research employed a pre-experimental design using a one-group pretest-posttest approach. The sample consisted of 52 students majoring in Physical Education at Kalasin University, selected through systematic random sampling. The research instruments included eight physical education activity plans based on basketball and the Health-Related Physical Fitness Test and Criteria for Individuals Aged 19–59 Years developed by the Department of Physical Education. The statistical analyses used in this study were percentage, mean, standard deviation, and one-way analysis of variance with repeated measures.

The results revealed that participation in the eight-week physical education program using basketball significantly improved health-related physical fitness components, including skinfold thickness, muscular strength, muscular endurance, cardiovascular endurance, and flexibility ($p < .05$) across the pretest, week 4, and week 8 assessments. On the other hand, no statistically significant differences were observed in body mass index at any measurement point ($p > .05$).

In conclusion, the physical education activities using basketball was effective in continuously enhancing multiple components of health-related physical fitness over the eight-week period, although it did not result in a significant change in BMI.

keywords: physical education activities, Basketball, the health-related physical fitness

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์ ดร.นวลพรรณ ไชยมา ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธัญญาวัฒน์ หอมสมบัติ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมดูแลเอาใจใส่ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นจากการทำวิจัยในครั้งนี้ด้วยดี โดยตลอดระยะเวลาที่ผู้วิจัยขอคำปรึกษา ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งอย่างยิ่งในความกรุณาของท่านอาจารย์จึงขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจนต์ ภูศรี ประธานกรรมการสอบ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. รจนา ป้องนุ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปทุมพร ศรีอิสาน และ กรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ ซึ่งกรุณาช่วยให้คำแนะนำ รองศาสตราจารย์ ดร.วณิช นิรันตรานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รพี คุนยัจันทร์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วทัญญู แก้วสุพรรณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณิชาภาภักดิ์ กันขุนทด ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นาตยา หกพันนา ที่ได้เสียสละเวลาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยขอขอบคุณอาจารย์วิชาเอกพลศึกษา และนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ที่ให้ความร่วมมือเสียสละเวลาเข้าร่วมการทดลองด้วยความตั้งใจเป็นอย่างดีโดยตลอด

ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ น้องๆ นิสิตปริญญาโท วิชาเอกพลศึกษาและกีฬา ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือ คอยดูแลร่วมทุกข์ร่วมสุขซึ่งกันและกันตลอดระยะเวลาที่ศึกษาที่ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอขอบคุณ คุณพ่อสมาน คุณแม่สุมาลี คำหินกอง นางสาวนารินทร์ธอร อุบลเลิศ และญาติพี่น้องพร้อมทั้งผู้มีอุปการคุณทุกท่านที่ได้ให้การสนับสนุนในการศึกษา ให้ความรัก ความอบอุ่นความห่วงใย และกำลังใจ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้ข้าพเจ้าสำเร็จการศึกษาระดับมหาบัณฑิตนี้ด้วยดีตลอดมาข้าพเจ้าจึงขอเทิดทูนพระคุณนี้ไว้เหนือสิ่งอื่นใด และขอกราบขอบพระคุณครูอาจารย์ ทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ อบรมสั่งสอน ตลอดจนสนับสนุนผู้วิจัยจนสำเร็จการศึกษา

นายอนุชิต คำหินกอง

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ค
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
สารบัญภาพ.....	ญ

บทที่

1	บทนำ.....	1
	ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
	ขอบเขตของการวิจัย.....	5
	นิยามศัพท์เฉพาะ.....	6
	สมมติฐานการวิจัย.....	7
	ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย.....	7
	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	8
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
	หลักการและแนวคิดในการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา.....	9
	ความหมายของกิจกรรมทางพลศึกษา.....	9
	ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดกิจกรรมพลศึกษา.....	14
	จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมพลศึกษา.....	17
	รูปแบบของการจัดกิจกรรมพลศึกษา.....	20
	การเลือกใช้รูปแบบกิจกรรม.....	25
	หลักและวิธีการจัดกิจกรรมพลศึกษา.....	28
	วิธีการจัดกิจกรรมพลศึกษา.....	30
	การจัดกิจกรรมพลศึกษาในแต่ละช่วงวัย.....	33
	การวัดและประเมินผลทางพลศึกษาและกีฬา.....	37

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
2	แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา	46
	พื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล	49
	ทักษะพื้นฐานกีฬาบาสเกตบอล	49
	หลักการเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ.....	56
	ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย	56
	ประเภทของสมรรถภาพทางกาย.....	57
	องค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย.....	58
	สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาบาสเกตบอล.....	60
	ความสำคัญและความจำเป็นของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย.....	67
	แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับ	
	ประชาชนไทย อายุ 19-59 ปี.....	70
	หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย	77
	หลักการของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา	77
	การออกกำลังกาย.....	79
	ความสำคัญของการออกกำลังกาย	80
	ประเภทของการออกกำลังกาย	81
	หลักการจัดกิจกรรม.....	85
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	90
	งานวิจัยในประเทศ	90
	งานวิจัยในต่างประเทศ	92
3	วิธีดำเนินการวิจัย	96
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	96
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	98
	เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง.....	98
	เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	98
	วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	101
	การวิเคราะห์ข้อมูล	101

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	103
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	103
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	114
สรุปผลการวิจัย	114
อภิปรายผลการวิจัย	116
สรุป	123
ข้อเสนอแนะ	124
บรรณานุกรม	125
ภาคผนวก	132
ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....	133
ข เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	140
ค เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล	258
ง เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย.....	262
จ เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย.....	268
ฉ ภาพกิจกรรม.....	270
ช ใบรับรองจริยธรรม.....	294
ประวัติผู้วิจัย	296

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
2.1 เปรียบเทียบความหมายของกิจกรรมพลศึกษา.....	13
2.2 วิเคราะห์หลักการและวิธีการจัดกิจกรรมพลศึกษา.....	36
2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ.....	76
2.4 การวิเคราะห์การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย ที่สัมพันธ์กับสุขภาพ.....	75
2.5 จุดมุ่งหมายและเกณฑ์การพิจารณาความหนักในการจัดกิจกรรม.....	88
4.1 ข้อมูลส่วนบุคคล.....	104
4.2 ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test.....	105
4.3 ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8.....	106
4.4 ผลการเปรียบเทียบดัชนีมวลกาย ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8.....	107
4.5 ผลการเปรียบเทียบความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8.....	108
4.6 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง รายคู่โดยวิธีของ Tukey ก่อนการจัดกิจกรรมหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8.....	108
4.7 ผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรมหลังการจัดกิจกรรม สัปดาห์ ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8.....	109
4.8 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รายคู่โดยวิธีของ Tukey ก่อนการจัดกิจกรรมหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8.....	109
4.9 ผลการเปรียบเทียบความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรมหลังการจัดกิจกรรม สัปดาห์ ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8.....	110
4.10 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความทนทานของกล้ามเนื้อ รายคู่โดยวิธีของ Tukey ก่อนการจัดกิจกรรมหลังการจัดกิจกรรม สัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8.....	110

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตาราง	หน้า
4.11 ผลการเปรียบเทียบความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8.....	111
4.12 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด รายคู่โดย วิธีของ Tukey ก่อนการจัดกิจกรรมหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรม สัปดาห์ที่ 8.....	111
4.13 ผลการเปรียบเทียบความอ่อนตัว ก่อนการจัดกิจกรรมหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8.....	112
4.14 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว รายคู่โดยวิธีของ Tukey ก่อนการจัด กิจกรรมหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8.....	112



สารบัญภาพ

ภาพ

หน้า

1.1	กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	8
-----	---------------------------	---



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การศึกษาถือเป็นปัจจัยพื้นฐานที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตในสังคมยุคปัจจุบันที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งด้านเทคโนโลยี เศรษฐกิจ และสังคม ความรู้ ทักษะ และสมรรถนะที่ได้จากการศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญในการช่วยให้บุคคลสามารถปรับตัวพัฒนาตนเอง และยกระดับคุณภาพชีวิตได้อย่างยั่งยืน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, น. 11) โดยเฉพาะหลักสูตรสุศึกษาและพลศึกษา ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาทักษะการดูแลสุขภาพและสมรรถภาพ ทางกาย และจิตใจของผู้เรียนในทุกช่วงวัย ทั้งนี้ การจัดการเรียนรู้ต้องสอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาสมรรถนะสำคัญ เช่น ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา การสื่อสาร และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 กล่าวโดยสรุป การพัฒนาการศึกษาที่มีประสิทธิภาพจึงควรคำนึงถึง ความสมดุลระหว่างการถ่ายทอดความรู้ในห้องเรียน และการส่งเสริมทักษะผ่านกิจกรรมนอกห้องเรียน โดยเฉพาะกิจกรรมพลศึกษา ซึ่งเป็นกลไกสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ทั้งในด้านสติปัญญา ร่างกาย อารมณ์ สังคม และคุณธรรมจริยธรรม เพื่อให้เยาวชนไทยเติบโตเป็นพลเมืองที่มีคุณภาพ สามารถเผชิญกับความท้าทายในศตวรรษที่ 21 ได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

หนึ่งในกิจกรรมที่มีบทบาทสำคัญภายใต้นโยบายการจัดการเรียนรู้ก็คือ กิจกรรมพลศึกษา ซึ่งถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนในหลากหลายมิติ กิจกรรมพลศึกษาไม่เพียงช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกาย เช่น ความแข็งแรง ความอดทน ความยืดหยุ่น และการทรงตัว แต่ยังส่งเสริมการทำงานร่วมกันเป็นทีม ฝึกวินัย ความอดทน ความรับผิดชอบ และภาวะผู้นำผ่านกีฬาหรือกิจกรรมการเคลื่อนไหวต่าง ๆ อีกด้วย นอกจากนี้ ยังมีผลโดยตรงต่อสุขภาวะทางกายและจิตใจ ช่วยลดความเครียด กระตุ้นการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟิน ทำให้ผู้เรียนมีความสุข สนุกกับการเรียนรู้ และมีเจตคติที่ดีต่อการใช้ชีวิตอย่างมีคุณค่า (สุทธิศักดิ์ ยะปะกาม 2560, น. 85-94) ซึ่งการจัดกิจกรรม พลศึกษาในระดับอุดมศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการส่งเสริมสุขภาพทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมของนักศึกษา โดยเฉพาะในช่วงวัยมหาวิทยาลัยซึ่งเป็นช่วงของการเปลี่ยนผ่านจากวัยรุ่นสู่ผู้ใหญ่ การจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในระดับอุดมศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการส่งเสริมสุขภาวะและพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษา ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนได้ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างร่างกายให้แข็งแรงเท่านั้น แต่ยังช่วยปลูกฝังพฤติกรรมเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอในชีวิตประจำวันอีกด้วย กิจกรรมพลศึกษาที่ออกแบบ

อย่างเหมาะสมจะช่วยกระตุ้นให้นักศึกษาเกิดความตื่นตัวในการมีส่วนร่วม และสามารถลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง (Sedentary behavior) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังในระยะยาว (World Health Organization, 2022, p. 164) จากรายงานของ UNESCO (2025, pp. 102-103) ระบุว่า การส่งเสริมกิจกรรม พลศึกษาในสถานศึกษาควรมีเป้าหมายทั้งด้านสุขภาพ การเรียนรู้ และทักษะชีวิต โดยการออกแบบกิจกรรมที่หลากหลาย น่าสนใจ และท้าทายสามารถช่วยให้นักศึกษาเกิดความรู้สึกรักสนุก มีแรงจูงใจ และเรียนรู้การทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรการเรียนรู้เชิงร่างกาย (Physical Literacy) ที่เน้นการพัฒนาความสามารถในการเคลื่อนไหว ควบคู่กับทัศนคติเชิงบวกต่อการออกกำลังกายในระยะยาว นอกจากนี้ ศึกษาของ Chen et al. (2024, pp. 145-153) ยังพบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาที่ออกแบบในรูปแบบทีมกีฬา เช่น บาสเกตบอล วอลเลย์บอล หรือฟุตบอล มีความผูกพันกับกิจกรรมมากขึ้น มีความสุขในการเรียนมากขึ้น และมีระดับสมรรถภาพทางกายสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมพลศึกษาเชิงรุกที่เชื่อมโยงกับกีฬาในฐานะเครื่องมือพัฒนาองค์รวมของนักศึกษา ดังนั้น การจัดกิจกรรมพลศึกษาจึงไม่ใช่เพียงการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพเท่านั้น หากแต่เป็นแนวทางสำคัญในการสร้างเสริมทักษะชีวิต การมีส่วนร่วมทางสังคม และการสร้างวินัยด้านสุขภาพที่ยั่งยืนในหมู่นักศึกษามหาวิทยาลัย

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health-related Physical Fitness) เป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สะท้อนถึงความสามารถของร่างกายในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยไม่รู้สึกเหนื่อยล้าเกินไป และสามารถดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ ซึ่งสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพนั้นประกอบด้วย 5 ด้านหลัก ประกอบด้วย องค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular strength) ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular endurance) ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Cardiorespiratory endurance) และความอ่อนตัว (Flexibility) (วิชาญ รัตนสุวรรณ, 2566, น. 55-65) การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีส่งผลต่อสุขภาพในระยะยาว ช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ไขมันในเลือดสูง และโรคอ้วน อีกทั้งยังส่งเสริมให้บุคคลมีสุขภาพจิตที่ดี มีพลังงานในการทำงาน มีสมาธิในการเรียนรู้ และมีทัศนคติเชิงบวกต่อการออกกำลังกาย (กิตติพงษ์ โคตรแก้ว, 2567, น. 22-34) ในบริบทของนักศึกษามหาวิทยาลัย การพัฒนาสมรรถภาพทางกายถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับตัวต่อภาระทางวิชาการ และมีพลังในการประกอบกิจกรรมต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพจากการศึกษาของ ศิรินาถ ภูมิกุล และคณะ (2566, น. 412-423) พบว่า นักศึกษาที่มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับดีขึ้นไป มีระดับความเครียดต่ำลง และมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเทียบกับกลุ่มที่ไม่มีกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ นอกจากนี้

ยังมีข้อเสนอแนะจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) ว่า สถาบันการศึกษาควรส่งเสริมกิจกรรมทางกายให้เป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันนักศึกษา และควรจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจเพื่อกระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2566, น. 97) ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาและส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ จึงถือเป็นเป้าหมายสำคัญของกิจกรรมพลศึกษาในระดับอุดมศึกษา ที่ไม่เพียงแต่ช่วยให้นักศึกษามีสุขภาพแข็งแรง แต่ยังช่วยส่งเสริมศักยภาพในการเรียนรู้ การทำงาน และการมีคุณภาพชีวิตที่ดีในระยะยาว กีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมอย่างยิ่งในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายดังกล่าว เนื่องจากเป็นกีฬาที่ต้องอาศัยการเคลื่อนไหวหลากหลายรูปแบบ เช่น การวิ่ง กระโดด และการเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาความแข็งแรง ความคล่องตัว และความทนทานของร่างกาย นอกจากนี้ กีฬาบาสเกตบอลยังส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และการวางแผนกลยุทธ์ ซึ่งเป็นทักษะที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาศักยภาพทางการเรียนรู้และการทำงานของนักศึกษาในยุคปัจจุบัน

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมที่มีความหลากหลายทางการเคลื่อนไหวและต้องใช้ทักษะทางกายขั้นสูง เช่น การวิ่ง การกระโดด การเคลื่อนที่อย่างรวดเร็ว และการประสานงานระหว่างตา มือ และเท้า ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ไม่ว่าจะเป็นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทาน ความยืดหยุ่น หรือความสามารถในการควบคุมร่างกาย (ประเสริฐศักดิ์ สุขจิตต์, 2566, น. 15-27) อีกทั้งยังสามารถส่งเสริมระบบหัวใจและหลอดเลือด ระบบกล้ามเนื้อ และระบบประสาทให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในขณะเดียวกัน จากการศึกษาของสันติสุข ศรีวิเศษ (2567, น. 45-58) พบว่า การเล่นบาสเกตบอลอย่างสม่ำเสมอมีส่วนช่วยในการพัฒนาความฟิตของระบบไหลเวียนโลหิต ความคล่องแคล่วว่องไว และสมรรถภาพโดยรวม โดยเฉพาะในกลุ่มนักศึกษาที่มีวิถีชีวิตอยู่กับการเรียนและการใช้เทคโนโลยีมากเกินไป การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบาสเกตบอลจึงเป็นทางเลือกที่ดีในการส่งเสริมสุขภาพและความแข็งแรงทางกาย นอกจากนี้ ศักดิ์ดา สุทธินนท์ (2566, น. 61-72) รายงานว่า โปรแกรมฝึกบาสเกตบอลระยะเวลา 6 สัปดาห์ ซึ่งจัดให้นักศึกษาเข้าร่วมสัปดาห์ละ 3 ครั้ง มีผลช่วยพัฒนาความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต และลดไขมันในร่างกายได้อย่างชัดเจน สอดคล้องกับผลการศึกษาของชนิษฐา ทองน้อย และคณะ (2567, น. 33-47) ที่พบว่า นักศึกษาที่เข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาด้วยบาสเกตบอลมีเจตคติที่ดีขึ้นต่อการออกกำลังกาย และมีพัฒนาการด้านความแข็งแรงและความยืดหยุ่นทางร่างกาย อีกทั้ง การศึกษาของ อาทิตย์ พูลผล (2566, น. 22-34) ยังแสดงให้เห็นว่า โปรแกรมฝึกบาสเกตบอลต่อเนื่องเป็นเวลา 8 สัปดาห์ มีผลต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขาและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งให้เห็นว่ากีฬานี้มีศักยภาพในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายโดยตรง และสามารถใช้เป็นเครื่องมือส่งเสริมสุขภาพนักศึกษาใน

ระดับอุดมศึกษาได้เป็นอย่างดี รวมทั้งการศึกษาล่าสุดของ กรรณิกา กิจเจริญ (2567, น. 17-29) ศึกษาการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา ก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมบาสเกตบอล พบว่าผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมมีการเปลี่ยนแปลงด้านความยืดหยุ่นและองค์ประกอบของร่างกายอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะนักศึกษาที่มีดัชนีมวลกายเกินเกณฑ์สามารถลดเปอร์เซ็นต์ไขมันได้ภายในระยะเวลา 2 เดือนของการฝึกซ้อม นอกจากนี้ ยังมีการศึกษาของ ณัฐวุฒิ หิรัญญาเวช (2567, น. 40-53) ที่ศึกษานักศึกษาชายระดับมหาวิทยาลัย พบว่า กีฬาบาสเกตบอลช่วยเพิ่มความทนทานทางหัวใจและกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังช่วยเสริมสร้างความมีวินัยในตนเองและการทำงานเป็นทีม ซึ่งล้วนเป็นทักษะที่จำเป็นในยุคสมัยปัจจุบัน ด้วยข้อค้นพบจากงานวิจัยข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า กีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมที่มีคุณค่าไม่เพียงแคในด้านสุขภาพเท่านั้น แต่ยังมีประโยชน์ต่อการพัฒนาบุคลิกภาพ เจตคติ และทักษะทางสังคมของนักศึกษาอีกด้วย ดังนั้น การบูรณาการกีฬาบาสเกตบอลในการจัดกิจกรรมพลศึกษาในระดับมหาวิทยาลัย จึงเป็นแนวทางที่เหมาะสมอย่างยิ่งในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาในระยะยาว

จากการศึกษาที่ผ่านมา แม้จะมีแนวโน้มส่งเสริมกิจกรรมพลศึกษาด้วยกีฬาประเภททีม เช่น บาสเกตบอล เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในกลุ่มนักศึกษา ระดับอุดมศึกษา แต่ผลการศึกษาที่เกี่ยวข้องยังพบความหลากหลายในด้านผลลัพธ์ที่ได้รับ ซึ่งสะท้อนถึงปัจจัยหลายประการที่อาจมีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของกิจกรรมในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายจากการศึกษาของ Chen et al. (2024, pp. 145–153) รายงานว่า การจัดกิจกรรมกีฬาประเภททีม ในรายวิชาพลศึกษา เช่น บาสเกตบอล ส่งผลดีต่อแรงจูงใจของนักศึกษาในการออกกำลังกาย กล่าวคือ ผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะเข้าร่วมกิจกรรมมากขึ้นและเกิดความรู้สึกสนุกสนานกับการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาถึงผลลัพธ์ด้านสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ เช่น ความแข็งแรง ความยืดหยุ่น และความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด กลับไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งผู้วิจัยให้ข้อสังเกตว่า ระยะเวลาและความถี่ของการจัดกิจกรรมอาจไม่เพียงพอที่จะกระตุ้นการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในด้านที่ต้องอาศัยการฝึกฝนต่อเนื่องและเข้มข้น เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความอ่อนตัว ในทำนองเดียวกัน Lee et al. (2023, pp. 220–228) ได้ศึกษาผลของกิจกรรมบาสเกตบอลในหลักสูตรพลศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่มีระยะเวลาเพียง 6 สัปดาห์ และพบว่า แม้นักศึกษาจะแสดงทัศนคติเชิงบวกต่อกิจกรรมและแสดงความพึงพอใจในรูปแบบการเรียนรู้ที่ใช้กีฬาเป็นฐาน แต่ผลลัพธ์ด้านสมรรถภาพทางกายกลับไม่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ โดยเฉพาะในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความยืดหยุ่น ซึ่งมักต้องการการฝึกเฉพาะทางและความต่อเนื่องในการออกกำลังกายจึงจะเกิดผลที่ชัดเจน ข้อมูลจากการศึกษาทั้งสองชิ้นนี้ชี้ให้เห็นว่า แม้กิจกรรมพลศึกษาที่ใช้กีฬาประเภททีมอย่างบาสเกตบอลจะมีศักยภาพในการกระตุ้นแรงจูงใจ

และการมีส่วนร่วมของนักศึกษา แต่การส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพให้เกิดผลจริงจึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงปัจจัยสำคัญ เช่น ความถี่ของกิจกรรม ความเข้มข้นในการฝึก และระยะเวลาของโปรแกรมการออกกำลังกาย นอกจากนี้ ยังควรมีการวางแผนกิจกรรมให้ครอบคลุมการพัฒนาองค์ประกอบต่าง ๆ ของสมรรถภาพทางกายอย่างเป็นระบบเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางกายภาพที่ชัดเจนและยั่งยืนในกลุ่มนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

จากสาเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นแนวทางหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมสุขภาวะของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งต้องเผชิญกับความท้าทายทั้งในด้านการเรียน สังคม ครอบครัว เศรษฐกิจ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกีฬาไม่เพียงช่วยพัฒนาองค์ประกอบทางกาย เช่น ความแข็งแรง ความยืดหยุ่น และความทนทาน แต่ยังส่งผลดีต่อด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยเฉพาะการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ลดความรู้สึกโดดเดี่ยว เพิ่มความมั่นใจในตนเอง พัฒนาทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ตลอดจนปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพในระยะยาว อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างพลังทางบวก พัฒนาทัศนคติที่ดีต่อการใช้ชีวิต สร้างวินัย ความอดทน และการยอมรับทั้งในความสำเร็จและความล้มเหลว ซึ่งล้วนเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยมุ่งหวังให้นักศึกษามีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข และเติบโตเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ โดยใช้กิจกรรมกีฬาบาสเกตบอล ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับอุดมศึกษา วิชาเอกพลศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ จำนวน 65 คน (งานทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์, 2568, ออนไลน์)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยวิทยาลัยกาฬสินธุ์ จำนวน 52 คน ได้มาโดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variables) คือ แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา โดยใช้กีฬาบาสเกตบอล
2. ตัวแปรตาม (Dependent variables) คือ สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา (Physical education activity plan) หมายถึง ผลลัพธ์ที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรมทางพลศึกษาตามแผนที่วางไว้ ซึ่งมุ่งเน้นการส่งเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีทั้งด้านองค์ประกอบของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ และความอ่อนตัว

กีฬาบาสเกตบอล หมายถึง กีฬาประเภททีมที่มีเป้าหมายในการทำคะแนนโดยการโยนลูกบอลลงห่วงของฝ่ายตรงข้าม โดยมีลักษณะการเคลื่อนไหวที่หลากหลาย เช่น การวิ่ง กระโดด และการเลี้ยงลูก ซึ่งส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายหลายด้าน พร้อมทั้งส่งเสริมทักษะทางสังคม การทำงานเป็นทีม และการควบคุมอารมณ์ในสถานการณ์การแข่งขัน

สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ (Health-related physical fitness) หมายถึง ความสามารถทางร่างกายของบุคคลในการปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยไม่รู้สึกล้าเหนื่อยล้าจนเกินไป และยังคงมีพลังงานเหลือพอสำหรับกิจกรรมในยามว่างหรือเหตุฉุกเฉิน อีกทั้งยังเป็นสมรรถภาพที่มีความเกี่ยวข้องโดยตรงกับการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค มีองค์ประกอบ 5 ด้าน (กรมพลศึกษา, 2562, น. 8-19) ดังนี้

1. องค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) หมายถึง สัดส่วนของมวลไขมันและมวลปราศจากไขมันในร่างกาย ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และสามารถปรับปรุงได้ด้วยการออกกำลังกายและโภชนาการที่เหมาะสม ประกอบด้วย

- 1.1 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) หมายถึง ค่าที่ใช้ประเมินความเหมาะสมของน้ำหนักตัวเทียบกับส่วนสูง เพื่อบ่งชี้ภาวะผอม ปกติ หรืออ้วน

1.2 ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold thickness) หมายถึง ค่าที่ใช้วัดปริมาณไขมันสะสมใต้ผิวหนัง เพื่อประเมินองค์ประกอบของร่างกายและระดับไขมันในร่างกาย

2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular strength) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อในการออกแรงสูงสุดในคราวเดียว

3. ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular endurance) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อในการออกแรงซ้ำ ๆ หรือเกร็งค้างไว้เป็นระยะเวลาหนึ่งโดยไม่เหนื่อยล้าง่าย

4. ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Cardiorespiratory endurance) คือ ความสามารถของหัวใจ ปอด และหลอดเลือดในการลำเลียงออกซิเจนไปเลี้ยงกล้ามเนื้อในขณะที่ออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง

5. ความอ่อนตัว (Flexibility) คือ ความสามารถของข้อต่อต่าง ๆ ในร่างกายในการเคลื่อนไหวได้ในช่วงการเคลื่อนไหวที่กว้างที่สุด

นักศึกษามหาวิทยาลัยวิทยาลัยกาฬสินธุ์ หมายถึง นักศึกษาระดับอุดมศึกษา วิชาเอกพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

สมมุติฐานของการวิจัย

การจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลส่งผลให้สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกัน

ประโยชน์ที่รับจากการวิจัย

1. ได้แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

2. ครู อาจารย์ และผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้แนวทางในการใช้ผลของการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เพื่อนำไปปรับใช้กับนักศึกษา และบุคคลทั่วไป

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล หลักการและแนวคิดจัดทำแผนกิจกรรมพลศึกษา พื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ และหลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ สามารถสรุปกรอบแนวคิดการวิจัย ดังนี้



ภาพ 1.1 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre-Experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ และเพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ โดยใช้กิจกรรมกีฬาบาสเกตบอล ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 โดยผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หลักการและแนวคิดในการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา
2. แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา
3. พื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล
4. หลักการเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
5. หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

หลักการและแนวคิดในการจัดกิจกรรมทางพลศึกษา

ความหมายของกิจกรรมทางพลศึกษา

รัฐพล มากพูน (2563, น. 11) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมพลศึกษาไว้ว่า พลศึกษา หมายถึง การศึกษาเกี่ยวกับร่างกายและการทำงานของร่างกายซึ่งศึกษาถึงภาวะที่ร่างกายไม่มีการเคลื่อนไหว คือ ศึกษากายวิภาควิทยา (Anatomy) สรีรวิทยา (Physiology) และสภาพของจิตใจ (A state of mind) ส่วนการศึกษาการทำงานของร่างกายเป็นการศึกษาถึงสภาวะที่ร่างกายเคลื่อนไหว (Physiology of performances) จำเป็นต้องอาศัยหลักการของสรีรวิทยาการของร่างกาย (Physiology of exercise) กลไกการเรียนรู้ (Motor - Learning) และชีวกลศาสตร์ (Biomechanics) เข้าด้วยกัน อีกทั้งยังศึกษาผลกระทบของสรีรวิทยาการออกกำลังกายที่มีต่อสภาวะจิตวิทยา และการบำรุงร่างกายให้อยู่ในสภาพที่พร้อมจะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพอีกด้วย

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 5) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมพลศึกษา ว่าเป็น กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การเคลื่อนไหวร่างกายเป็นสื่อ เพื่อพัฒนาผู้เรียนทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ผ่านการเล่นกีฬา การออกกำลังกาย และกิจกรรมนันทนาการ อย่างเป็นระบบ

วาสนา คุณาภิสิทธิ์ (2561, น. 207) ได้กล่าวถึง กิจกรรมพลศึกษา คือ รายวิชาพลศึกษา หรือเนื้อหาของหลักสูตรพลศึกษาของโรงเรียน ซึ่งครูคัดกรองหรือเลือกสรรมาแล้ว และนำไปจัดการเรียนรู้ให้นักเรียนเกิดการพัฒนาแบบองค์รวม (holistic) ทั้งด้านความรู้ เจตคติ ทักษะ สมรรถภาพทางกาย และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทั้งในและนอกชั้นเรียน โดยให้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดของหลักสูตรแกนกลาง กิจกรรมพลศึกษามีหลายชนิด แต่ทุกชนิดที่เลือกบรรจุไว้ในหลักสูตร ต้องมีคุณค่าต่อนักเรียนไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมการเคลื่อนไหวพื้นฐาน กิจกรรมทางกาย การเล่นพื้นเมือง เกม กีฬาไทยตลอดจนกีฬาสากล ทั้งประเภทบุคคลและประเภททีม ซึ่งนำไปสู่การมีความสามารถทางกายหรือความฉลาดรู้ทางกาย (physical literacy) ในชีวิตประจำวันต่อไป

วันวิสา ป้อมประสิทธิ์ (2561, น. 10) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมพลศึกษาไว้ว่า การทำกิจกรรมต่าง ๆ ประกอบไปด้วยการเคลื่อนไหวทางกาย การเล่นเกมและการออกกำลังกายโดยมีวัตถุประสงค์ที่แน่นอนในการพัฒนาสุขภาพทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ รวมถึงการดำรงรักษาสุขภาพที่ดีแล้วมิให้ลดถอยลง ปรับปรุงสุขภาพที่ทรุดโทรมให้ดีขึ้น ตลอดจนช่วยแก้ไขหรือฟื้นฟูและปรับเปลี่ยนปัญหาพฤติกรรมให้เป็นบุคคลที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น กิจกรรมพลศึกษา ยังมุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเคลื่อนไหวที่ต้องควบคุมร่างกายและจิตใจในการทำกิจกรรมทางกาย การออกกำลังกาย การเล่นเกม และกีฬา ช่วยให้ผู้เรียนเจริญเติบโตสมวัย มีสุขภาพดี มีระเบียบ วินัย อดทน สร้างสรรค์ความสามัคคี มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น

กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น.12) กล่าวว่า กิจกรรมพลศึกษา คือ กิจกรรมที่จัดขึ้นอย่างมีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย และส่งเสริมทักษะการเคลื่อนไหว พร้อมทั้งปลูกฝังคุณลักษณะที่ดี เช่น วินัย ความรับผิดชอบ และการอยู่ร่วมกันในสังคม

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2565, น. 123) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมพลศึกษาว่า เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นสื่อกลางในการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ครูผู้สอนจะออกแบบกิจกรรมที่มีความหลากหลาย ทั้งในรูปแบบกิจกรรมเดี่ยว กิจกรรมกลุ่ม และกิจกรรมทีม เช่น การวิ่ง การกระโดด การโยน การเตะ และการเล่นเกม กีฬา ซึ่งช่วยเสริมสร้างพัฒนาการทางร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพ จุดมุ่งหมายของกิจกรรมพลศึกษา ไม่เพียงแต่ทำให้ผู้เรียนมีร่างกายที่แข็งแรงเท่านั้น แต่ยังครอบคลุมถึงการพัฒนาทักษะทางการเคลื่อนไหว เช่น การทรงตัว การประสานงานของกล้ามเนื้อ และการตอบสนองต่อสิ่งเร้า อีกทั้งยังส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย เช่น ความแข็งแรง ความทนทาน ความยืดหยุ่น ความเร็ว และความคล่องตัว ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญต่อสุขภาพของผู้เรียนในระยะยาว นอกจากนี้ กิจกรรมพลศึกษายังมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาเจตคติและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน เช่น การรู้จักมีน้ำใจ นักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย การมีวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นทักษะชีวิตที่จำเป็นในสังคมปัจจุบัน กล่าวโดยสรุป กิจกรรมพลศึกษาเป็น

องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการพัฒนานักเรียนในทุกมิติ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ส่งผลให้ผู้เรียนเติบโตอย่างสมดุล และมีคุณลักษณะที่ดีพร้อมต่อการดำเนินชีวิตในอนาคต

กรมพลศึกษา (2560, น. 117) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมพลศึกษาไว้ว่า เป็นกิจกรรมที่ได้รับการออกแบบอย่างมีระบบ มีจุดมุ่งหมายที่ชัดเจนในการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนในหลากหลายมิติ โดยเฉพาะด้านสุขภาพ สมรรถภาพทางกาย และคุณลักษณะเชิงจริยธรรมและสังคม โดยใช้การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นสื่อกลางหลัก กระบวนการจัดกิจกรรมดังกล่าวมิได้จำกัดอยู่เพียงการเพิ่มพูนสมรรถภาพทางกายเท่านั้น หากแต่ยังครอบคลุมถึงการส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม และทักษะชีวิตที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ ในบริบทของการศึกษา กิจกรรมพลศึกษามีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพของผู้เรียนทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ ผ่านกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การออกกำลังกายประเภทแอโรบิก การเล่นกีฬาประเภททีม และกิจกรรมนันทนาการอื่น ๆ การมีส่วนร่วมอย่างสม่ำเสมอในกิจกรรมพลศึกษาช่วยส่งเสริมความแข็งแรงของระบบหัวใจและหลอดเลือด เพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อ พัฒนาความคล่องแคล่วว่องไว และลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง นอกจากนี้ผลลัพธ์ด้านกายภาพแล้ว กิจกรรมพลศึกษายังเป็นเวทีในการพัฒนา คุณธรรมและจริยธรรม ผ่านกระบวนการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ผู้เรียนจะได้เรียนรู้การทำงานเป็นทีม การเคารพกติกา ความมีวินัย และการแสดงน้ำใจนักกีฬา ซึ่งเป็นรากฐานของการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีคุณภาพ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมทักษะชีวิต ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ไม่ว่าจะเป็นการแก้ปัญหา การตัดสินใจ การควบคุมอารมณ์ หรือการสร้างสัมพันธภาพกับผู้อื่น ดังนั้น กิจกรรมพลศึกษาจึงมิได้เป็นเพียงการเคลื่อนไหวทางร่างกายหรือการเล่นกีฬาเพื่อความสนุกสนานเท่านั้น แต่เป็นกระบวนการทางการศึกษาที่มีความหมายลึกซึ้งและครอบคลุมทั้งมิติของการพัฒนาตนเองและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีจริยธรรมและคุณธรรม ซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพในอนาคต

องค์การอนามัยโลก (WHO) (2022, ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของกิจกรรมพลศึกษาไว้ว่า เป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมสุขภาพในโรงเรียนที่สนับสนุนให้เด็กและเยาวชนมีพฤติกรรมทางกายที่ดีผ่านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเคลื่อนไหวอย่างเหมาะสม (World Health Organization, ออนไลน์) คำนิยามดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่ากิจกรรมพลศึกษาไม่ได้มีบทบาทจำกัดอยู่เพียงในห้องเรียนพลศึกษา หากแต่เป็นกลไกสำคัญในการขับเคลื่อนสุขภาวะของผู้เรียนทั้งในระดับปัจเจกและชุมชนทางการศึกษา จากมุมมองด้านสุขภาพ กิจกรรมพลศึกษามีผลโดยตรงต่อการป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพ โดยเฉพาะการลดปัจจัยเสี่ยงจากพฤติกรรมเนือยนิ่ง (sedentary behavior) ที่เป็นสาเหตุของโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระยะยาว อาทิ โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคอ้วน และโรคหัวใจและหลอดเลือด งานวิจัยจำนวนมากชี้ว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอในช่วงวัยเรียน

จะช่วยสร้างพื้นฐานที่ดีในการดำรงพฤติกรรมสุขภาพในระยะยาว ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค และเพิ่มคุณภาพชีวิตของผู้เรียนอย่างยั่งยืน ยิ่งไปกว่านั้น กิจกรรมพลศึกษายังเป็นพื้นที่ที่ส่งเสริมการเรียนรู้แบบองค์รวม โดยไม่ได้จำกัดเฉพาะด้านกายภาพ แต่ยังครอบคลุมถึงการพัฒนาอารมณ์ สังคม และจิตใจของผู้เรียน ผ่านการทำงานเป็นทีม การเคารพกติกา การรู้จักแพ้ชนะ และการสื่อสารเชิงสร้างสรรค์ สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นคุณลักษณะสำคัญที่ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และในการมีส่วนร่วมในสังคมประชาธิปไตย กล่าวโดยสรุป กิจกรรมพลศึกษามีบทบาทสำคัญในฐานะเครื่องมือเชิงยุทธศาสตร์ในการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาทักษะชีวิตในระบบการศึกษา โดยเฉพาะในโรงเรียนที่มุ่งหวังให้ผู้เรียนเติบโตเป็นพลเมืองที่มีสุขภาวะดีทั้งทางกายและใจ องค์การอนามัยโลกจึงเน้นย้ำว่าการออกแบบกิจกรรมพลศึกษาที่มีคุณภาพควรเป็นภารกิจร่วมกันระหว่างครู นักเรียน โรงเรียน และผู้กำหนดนโยบายด้านการศึกษาและสาธารณสุข เพื่อสร้างรากฐานที่มั่นคงในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพและยั่งยืน

กรมพลศึกษา (2566, น. 79) ได้ระบุไว้ว่า กิจกรรมพลศึกษาเป็นกิจกรรมที่ใช้การเคลื่อนไหวทางกายเป็นสื่อกลางในการส่งเสริมพัฒนาการทั้ง 5 ด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และคุณธรรม ซึ่งล้วนเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่หล่อหลอมให้ผู้เรียนเติบโตเป็นบุคคลที่มีคุณภาพและพร้อมเผชิญความเปลี่ยนแปลงของสังคมในศตวรรษที่ 21 ในด้านร่างกาย กิจกรรมพลศึกษามุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถภาพพื้นฐาน ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานทางระบบไหลเวียนโลหิต ความยืดหยุ่น ความเร็ว และความคล่องตัว ผู้เรียนที่มีโอกาสได้เคลื่อนไหวอย่างเหมาะสมและสม่ำเสมอจะมีโอกาสพัฒนาร่างกายให้มีสุขภาวะดี ลดความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรัง และมีพลังในการดำเนินชีวิตประจำวัน ด้านอารมณ์ กิจกรรมพลศึกษามีบทบาทในการช่วยให้ผู้เรียนรู้จักควบคุมอารมณ์ของตนเอง ฝึกความอดทน และเสริมสร้างความมั่นใจในตนเองผ่านความสำเร็จและความท้าทายที่ได้รับจากการเข้าร่วมกิจกรรม ผู้เรียนยังได้เรียนรู้ที่จะจัดการกับความเครียดอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในการส่งเสริมสุขภาวะทางจิตใจ ในด้านสังคม กิจกรรมพลศึกษาส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ทำงานร่วมกัน เรียนรู้การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น รู้จักบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ การแบ่งปัน และการเคารพกติกา กิจกรรมกีฬาและการเล่นร่วมกันจึงเป็นเวทีฝึกฝนพฤติกรรมทางสังคมที่ส่งเสริมการอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ด้านสติปัญญา ผู้เรียนจะได้ใช้กระบวนการคิด วิเคราะห์ แก้ปัญหา และตัดสินใจผ่านสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างกิจกรรม เช่น การวางแผนกลยุทธ์ในการเล่นกีฬา การประเมินสถานการณ์เฉพาะหน้า หรือการเรียนรู้เทคนิคใหม่ ๆ ซึ่งล้วนแต่ส่งผลต่อพัฒนาการทางสติปัญญาอย่างมีนัยสำคัญ ท้ายที่สุด ด้านคุณธรรม กิจกรรมพลศึกษามุ่งเน้นการปลูกฝังค่านิยมที่ดีงาม เช่น ความซื่อสัตย์ ความมีน้ำใจนักกีฬา การเคารพผู้อื่น การรู้จักแพ้ รู้ชนะ รู้อภัย และการปฏิบัติตามระเบียบวินัย ซึ่งเป็นรากฐานของการเป็นพลเมืองที่ดีในสังคมประชาธิปไตย จากการวิเคราะห์ข้างต้นจะเห็นได้ว่า กิจกรรมพลศึกษาไม่ได้มีเป้าหมายเพียงแค่

การเคลื่อนไหวเพื่อสุขภาพเท่านั้น แต่ยังทำหน้าที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนในมิติต่าง ๆ อย่างครบถ้วนและสมดุล สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานของประเทศไทยที่มุ่งเน้นการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม

ตาราง 2.1 เปรียบเทียบความหมายของกิจกรรมพลศึกษา

แหล่งอ้างอิง	ความหมาย / สาระสำคัญ	ประเด็นเด่นที่เน้น
รัฐพล มากพูน (2563, น. 101)	การศึกษาเกี่ยวกับร่างกายทั้งภาวะนิ่งและเคลื่อนไหว รวมสรีรวิทยา ชีวกลศาสตร์ และจิตวิทยาการออกกำลังกาย	เน้นพื้นฐานวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา
กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 99)	การเรียนรู้ผ่านการเคลื่อนไหว เพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างเป็นระบบ	เน้นกระบวนการเรียนรู้ อย่างเป็นระบบ
วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2561, น. 87)	รายวิชาพลศึกษาเพื่อพัฒนาองค์รวม (ความรู้ เจตคติ ทักษะ สมรรถภาพ คุณลักษณะอันพึงประสงค์) ตามหลักสูตรแกนกลาง	เน้นการบูรณาการกับหลักสูตรการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ (2551, น. 121)	กิจกรรมเพื่อเสริมสมรรถภาพทางกาย ทักษะการเคลื่อนไหว และคุณลักษณะที่ดี	เน้นการปลูกฝังวินัยและความรับผิดชอบ
วันวิสา ป้อมประสิทธิ์ (2561, น. 102)	การเคลื่อนไหว กีฬา ออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาสุขภาพ ปรับปรุง ฟิตเนส และแก้ปัญหาพฤติกรรม	เน้นการฟื้นฟูสุขภาพและปรับพฤติกรรม
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2565, น. 111)	การเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว สมรรถภาพทางกาย และคุณลักษณะ เช่น น้ำใจนักกีฬา วินัย ความซื่อสัตย์	เน้นการพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวควบคู่คุณธรรม
กรมพลศึกษา (2566, น. 56)	กิจกรรมออกแบบอย่างมีระบบเพื่อพัฒนาสุขภาพ สมรรถภาพ คุณธรรม จริยธรรม และทักษะชีวิตในศตวรรษที่ 21	เน้นการพัฒนารอบด้านและการป้องกันโรค

ตาราง 2.1 (ต่อ)

แหล่งอ้างอิง	ความหมาย / สาระสำคัญ	ประเด็นเด่นที่เน้น
องค์การอนามัยโลก (2022, pp. 99-101)	กลไกส่งเสริมสุขภาพ ลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง ป้องกันโรค และพัฒนาทักษะชีวิตในโรงเรียน	เน้นบทบาทเชิงยุทธศาสตร์ด้านสุขภาพและสังคม
กรมพลศึกษา (2565, น. 117)	การเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาร่างกาย อารมณ์ สังคม สติปัญญา และคุณธรรม สอดคล้องหลักสูตรแกนกลาง	เน้นการพัฒนาผู้เรียนสมดุลครบ 5 ด้าน

จากข้อมูลข้างต้นสรุปได้ว่า กิจกรรมพลศึกษา คือ กระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นสื่อ เพื่อพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวมทั้งด้าน ร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา และคุณธรรม โดยมุ่งส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย เช่น ความแข็งแรง ความทนทาน ความอ่อนตัว ความเร็ว และความคล่องตัว ซึ่งควบคู่กับการปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น วินัย ความรับผิดชอบ น้ำใจนักกีฬา และการทำงานร่วมกับผู้อื่นการจัดกิจกรรมพลศึกษานั้นต้องครอบคลุมการออกกำลังกาย กีฬา เกม และกิจกรรมนันทนาการ ทั้งแบบเดี่ยวและแบบกลุ่ม เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ ป้องกันโรค ลดพฤติกรรมเนือยนิ่ง และพัฒนาทักษะชีวิตที่จำเป็น เช่น การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การควบคุมอารมณ์ และการสร้างสัมพันธภาพทางสังคม ดังนั้นกิจกรรมพลศึกษาจึงมิได้เป็นเพียงการเคลื่อนไหวเพื่อความสนุกสนาน แต่เป็นเครื่องมือทางการศึกษา ที่หล่อหลอมผู้เรียนให้เจริญเติบโตอย่างสมบูรณ์ มีสุขภาวะที่ดี และสามารถดำเนินชีวิตในสังคมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดกิจกรรมพลศึกษา

การจัดกิจกรรมพลศึกษาเป็นองค์ประกอบสำคัญของกระบวนการจัดการศึกษาสมัยใหม่ ที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้านตามแนวทางของการศึกษาแบบองค์รวม (Holistic Education) ซึ่งให้ความสำคัญกับการส่งเสริมผู้เรียนในทุกมิติ ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยเฉพาะในยุคที่สังคมเผชิญกับความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งในด้านเศรษฐกิจ ดิจิทัล เทคโนโลยี และพฤติกรรมสุขภาพ แนวทางการศึกษาจึงไม่สามารถจำกัดอยู่เพียงการถ่ายทอดเนื้อหาทางวิชาการเท่านั้น แต่ต้องครอบคลุมการสร้างเสริมทักษะชีวิตที่จำเป็นสำหรับการดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565, น. 109) กิจกรรมพลศึกษาจึงมีบทบาทมากกว่าการส่งเสริมสุขภาพทางกาย แต่ยังเป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่ทรงพลังในการพัฒนาองค์ประกอบสำคัญต่าง ๆ ของมนุษย์ ได้แก่

1. ด้านร่างกาย การจัดกิจกรรมพลศึกษาเป็นกลไกสำคัญที่ช่วยเสริมสร้างและพัฒนาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายอย่างเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวัยเรียนที่เป็นรากฐานของพัฒนาการตลอดช่วงชีวิต การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอในกิจกรรมพลศึกษา ช่วยให้ร่างกายเกิดการกระตุ้นการทำงานของระบบกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนโลหิต และระบบทางเดินหายใจ ส่งผลให้ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและกระดูกเพิ่มขึ้น ความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ทั้งยังช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของข้อต่อและเอ็นกล้ามเนื้อ ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บจากกิจกรรมในชีวิตประจำวัน นอกจากนี้ กิจกรรมพลศึกษายังช่วยส่งเสริมพัฒนาการด้านความเร็ว ความคล่องตัว และการทรงตัว ซึ่งเป็นทักษะพื้นฐานที่สำคัญต่อการเคลื่อนไหวในกิจกรรมต่าง ๆ รวมถึงการใช้ชีวิตประจำวัน เช่น การเดิน วิ่ง ยกของ หรือแม้แต่การทรงตัวในผู้สูงอายุ จากงานวิจัยของกรมพลศึกษา (2566, น. 99) พบว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 12 สัปดาห์ มีค่าคะแนนสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ ทั้งด้านความแข็งแรง ความทนทาน และความยืดหยุ่น ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ที่ชัดเจนระหว่างการเคลื่อนไหวทางกายกับพัฒนาการด้านสุขภาพ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization [WHO], 2025, p. 97) ยังเน้นย้ำว่าการส่งเสริมการเคลื่อนไหวทางกายในวัยเด็กและเยาวชนจะช่วยลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (NCDs) เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน และโรคอ้วน ซึ่งเป็นปัญหาสาธารณสุขระดับโลก การส่งเสริมกิจกรรมพลศึกษาจึงไม่เพียงแต่เป็นการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเท่านั้น แต่ยังเป็นการลงทุนทางสุขภาพในระยะยาวที่คุ้มค่าและยั่งยืน

2. ด้านจิตใจและอารมณ์ กิจกรรมพลศึกษาไม่ได้มีบทบาทเฉพาะในการพัฒนาทางกายภาพเท่านั้น หากแต่ยังเป็นกระบวนการที่ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนา ด้านจิตใจและอารมณ์ ของผู้เรียน โดยผ่านการมีส่วนร่วมในสถานการณ์ที่หลากหลาย ทั้งที่ท้าทาย สนุกสนาน หรือแข่งขัน ซึ่งล้วนแต่เป็น “เวทีฝึกฝนทางอารมณ์” ที่ส่งผลต่อความมั่นคงภายในจิตใจของนักเรียน หนึ่งในคุณค่าทางจิตใจที่สำคัญคือการ ฝึกการควบคุมอารมณ์ (Emotional Regulation) นักเรียนจะต้องเรียนรู้การจัดการอารมณ์ต่าง ๆ เช่น ความตื่นเต้น ความผิดหวัง ความโกรธ หรือความดีใจจากผลการแข่งขัน ซึ่งเป็นการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรง (experiential learning) ที่หาไม่ได้จากการเรียนในห้องเรียนตามปกติ การเรียนรู้เช่นนี้มีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความฉลาดทางอารมณ์ (Emotional Intelligence) ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานของความสำเร็จในการเรียนรู้ การทำงาน และการดำรงชีวิต นอกจากนี้ กิจกรรมพลศึกษายังช่วยพัฒนา ความมั่นใจในตนเอง (Self-confidence) และการเผชิญกับความท้าทาย (Resilience) ผ่านกิจกรรมที่ต้องใช้ความพยายาม อดทน และฝึกฝน เช่น การวิ่งระยะไกล การเล่นกีฬาที่ต้องใช้ทักษะซับซ้อน หรือการทำการกิจร่วมกับเพื่อนร่วมทีม เมื่อผู้เรียนสามารถเอาชนะอุปสรรคหรือบรรลุเป้าหมาย จะเกิดความภาคภูมิใจในตนเอง ซึ่งเป็นพลังสำคัญในการสร้างแรงจูงใจภายใน อีกหนึ่งคุณประโยชน์ที่โดดเด่นคือ การจัดการความเครียด (Stress

Management) ผ่านการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย เนื่องจากมีงานวิจัยยืนยันว่า การออกกำลังกายสามารถช่วยลดระดับฮอร์โมนความเครียด (Cortisol) และกระตุ้นการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟิน (Endorphin) ที่ส่งผลต่อความรู้สึกสงบและผ่อนคลาย (World Health Organization, 2022, pp. 78-90) ดังนั้น การเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาจึงเปรียบได้กับการบำบัดทางอารมณ์ตามธรรมชาติ ที่ช่วยเสริมสร้างสุขภาวะทางจิตใจโดยไม่ต้องพึ่งพาการรักษาทางยา กรมพลศึกษา (2566, น. 87) ยังเน้นย้ำว่า การมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาอย่างต่อเนื่องสามารถช่วยให้นักเรียนมีพฤติกรรมสุขภาพจิตที่ดีขึ้น เช่น ความอดทนต่อความล้มเหลว การให้อภัย การมีทัศนคติเชิงบวก และการกล้าแสดงออกอย่างเหมาะสม ซึ่งคุณลักษณะเหล่านี้เป็นพื้นฐานของการพัฒนาอัตลักษณ์ตนเอง (Self-identity) และการมีสุขภาวะทางอารมณ์ที่มั่นคงในระยะยาว

3. ด้านสังคม การจัดกิจกรรมพลศึกษา โดยเฉพาะในรูปแบบของกีฬาและเกมกลุ่ม มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งต่อการพัฒนาทักษะทางสังคมของผู้เรียน เนื่องจากกิจกรรมเหล่านี้ต้องอาศัยการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ทั้งในลักษณะของการแข่งขัน การทำงานเป็นทีม และการแก้ไขปัญหา ร่วมกัน ซึ่งกระบวนการเหล่านี้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ การประนีประนอม การมีภาวะผู้นำและผู้ตาม ตลอดจนการเคารพสิทธิและหน้าที่ของตนเองและผู้อื่น การเข้าร่วมกิจกรรมที่มีโครงสร้างและกติกา เช่น กีฬาประเภททีม จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในหลักการของ ความยุติธรรม (fair play) การเคารพกฎระเบียบ และการมี น้ำใจนักกีฬา (sportsmanship) ซึ่งเป็นคุณลักษณะสำคัญที่สามารถถ่ายทอดไปยังบริบททางสังคมอื่น ๆ ได้ ไม่ว่าจะเป็นในครอบครัว โรงเรียน ชุมชน หรือที่ทำงาน นอกจากนี้ กิจกรรมพลศึกษายังเป็นพื้นที่ปลอดภัยที่ผู้เรียนสามารถแสดงออกถึงตัวตน สร้างความสัมพันธ์ทางสังคม และลดความรู้สึกแปลกแยกได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเด็กและเยาวชนที่มีความหลากหลายทางภูมิหลัง วัฒนธรรม หรือระดับความสามารถ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2566, น. 107) การพัฒนาในด้านสังคมผ่านกิจกรรมพลศึกษาจึงไม่ได้หยุดอยู่แค่ในสนามกีฬา แต่ยังส่งผลต่อพฤติกรรมการอยู่ร่วมกันในสังคมในระยะยาว เป็นรากฐานสำคัญของการสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพในสังคมประชาธิปไตย และส่งเสริม สันติสุขในสังคม อย่างยั่งยืน

4. ด้านสติปัญญา การจัดกิจกรรมพลศึกษาไม่เพียงมุ่งเน้นที่การพัฒนาร่างกายเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทักษะทางสติปัญญาอย่างรอบด้าน ผู้เรียนจะได้ฝึกการใช้กระบวนการคิดขั้นสูง ผ่านสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในการเล่นกีฬา ไม่ว่าจะเป็นการวางแผนกลยุทธ์ ในเกม การตัดสินใจในภาวะกดดัน การประเมินทางเลือกที่เหมาะสม หรือการปรับเปลี่ยนแผนเมื่อสถานการณ์เปลี่ยนแปลง ซึ่งสิ่งเหล่านี้สะท้อนถึงการ ใช้ ความคิดเชิงวิเคราะห์ (Analytical Thinking) และความคิดเชิงวิพากษ์ (Critical Thinking) อย่างชัดเจน เช่น ในกีฬาประเภททีม เช่น บาสเกตบอล หรือฟุตบอล ผู้เรียนจะต้อง วิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อนของทีมตนเองและทีมตรงข้าม ตัดสินใจเลือกส่ง

ลูกหรือเลี้ยงลูกในจังหวะที่เหมาะสม รวมถึงการวางแผนรับมือกับกลยุทธ์ฝ่ายตรงข้ามสิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นกระบวนการทางสติปัญญาที่พัฒนาไปพร้อมกับทักษะการเคลื่อนไหว

นอกจากนี้ กิจกรรมพลศึกษายังช่วยส่งเสริมความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self-directed Learning) ผ่านการสะท้อนผลการเล่น การตั้งเป้าหมายพัฒนา และการประเมินตนเองหลังจบกิจกรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565, น. 68) จากการศึกษา โดย Bailey et al. (2024, pp. 14-29) พบว่าการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาแบบมีการออกแบบสถานการณ์ที่กระตุ้นให้คิดอย่างมีเหตุผลและมีเป้าหมายส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านสติปัญญาโดยเฉพาะในมิติของการตัดสินใจ การคิดแก้ปัญหา และความจำใช้งาน (working memory) อย่างมีนัยสำคัญ สรุป กิจกรรมพลศึกษาเป็นพื้นที่การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงทักษะทางกายกับทักษะทางปัญญาอย่างลึกซึ้ง ผ่านการออกแบบกิจกรรมที่เน้นการวิเคราะห์ การคิดวางแผน และการตัดสินใจในสถานการณ์จริง ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของการพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีศักยภาพรอบด้าน

โดยเฉพาะในบริบทของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 การศึกษาต้องสามารถผลิต “พลเมืองที่มีคุณภาพ” ซึ่งมีทั้งความรู้ ทักษะชีวิต และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ กิจกรรมพลศึกษาจึงถือเป็นเครื่องมือเชิงกลยุทธ์ในการบรรลุเป้าหมายดังกล่าว โดยสนับสนุนให้ผู้เรียนมีสมรรถภาพร่างกายที่ดี ควบคู่กับทักษะชีวิต เช่น การดูแลสุขภาพตนเอง (Self-care) การทำงานเป็นทีม (Teamwork) การตัดสินใจ (Decision Making) และการควบคุมอารมณ์ (Emotional Regulation) องค์การอนามัยโลกได้เน้นย้ำว่า การมีกิจกรรมพลศึกษาที่มีคุณภาพในโรงเรียน ไม่เพียงแต่ช่วยลดพฤติกรรมอยู่กับที่ (Sedentary Behavior) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวานและโรคหัวใจ แต่ยังมีผลกระทบโดยตรงต่อการส่งเสริมคุณภาพชีวิต และสมรรถภาพทางสังคมของเยาวชน

จากการกล่าวข้างต้น สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาเป็นสิ่งสำคัญต่อการจัดการศึกษา เพราะการจัดกิจกรรมพลศึกษานั้น มุ่งส่งเสริม และพัฒนาผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ให้ครบทุกด้าน ได้แก่ ด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา นอกจากนี้กิจกรรมพลศึกษายังมีประโยชน์ช่วยเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย โดยการเคลื่อนไหวของร่างกายซึ่งส่งผลให้เกิดความแข็งแรง ความทนทาน ความยืดหยุ่น ความเร็ว ความคล่องตัว และการทรงตัว และที่สำคัญเพื่อให้ผู้เรียนลดความเสี่ยงด้านโรคภัยต่าง ๆ เช่น โรคหัวใจ เบาหวาน และโรคอ้วน

จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมพลศึกษา

การจัดกิจกรรมพลศึกษามีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อส่งเสริมการพัฒนาผู้เรียนอย่างรอบด้าน ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยใช้การเคลื่อนไหวเป็นสื่อกลางของการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564, น. 58)

ที่เน้นให้ผู้เรียนมีสุขภาวะที่ดี มีทักษะในการดำเนินชีวิต และมีความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น อย่างมีประสิทธิภาพ จุดมุ่งหมายของการจัดกิจกรรมพลศึกษาสามารถแจกแจงได้ดังนี้

1. ส่งเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย กิจกรรมพลศึกษาถือเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพระบบต่าง ๆ ของร่างกายอย่างครบวงจร โดยเฉพาะระบบกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจ และหลอดเลือด รวมถึงระบบทางเดินหายใจ เช่น ปอด การเคลื่อนไหวและออกกำลังกายที่เหมาะสม ในกิจกรรมพลศึกษาจะช่วยกระตุ้นการทำงานของกล้ามเนื้อให้เกิดความแข็งแรงและความทนทานเพิ่มขึ้น ส่งผลให้กล้ามเนื้อสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพในกิจกรรมประจำวัน ในส่วนของระบบหัวใจและหลอดเลือด การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสูบฉีดเลือดของหัวใจ และช่วยขยายหลอดเลือด ทำให้ระบบไหลเวียนโลหิตทำงานได้ดีขึ้น ส่งผลให้การลำเลียงออกซิเจนและสารอาหารไปยังเนื้อเยื่อต่าง ๆ เป็นไปอย่างทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ระบบทางเดินหายใจก็ได้รับการฝึกฝนให้มีความจุปอดที่มากขึ้นและสามารถแลกเปลี่ยนก๊าซได้ดีขึ้น ทำให้ร่างกายมีความสามารถในการใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผลจากการพัฒนาระบบต่าง ๆ เหล่านี้คือการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases หรือ NCDs) เช่น โรคเบาหวานชนิดที่ 2 โรคหัวใจและหลอดเลือด และความดันโลหิตสูง ซึ่งเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญทั่วโลกในปัจจุบัน นอกจากนี้ การเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายยังช่วยกระตุ้นระบบภูมิคุ้มกันของร่างกายให้แข็งแรงมากขึ้น โดยช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการตอบสนองต่อเชื้อโรค และลดความเสี่ยงต่อการติดเชื้อและโรคเรื้อรังอื่น ๆ ได้อย่างมีนัยสำคัญ ดังนั้น กิจกรรมพลศึกษาจึงไม่เพียงแต่เป็นการส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกายเท่านั้น แต่ยังเป็นกลไกสำคัญในการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพโดยรวมอย่างยั่งยืน ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตและความยืนยาวของผู้เรียนในระยะยาว

2. พัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวและทักษะชีวิต การจัดกิจกรรมพลศึกษาเป็นโอกาสสำคัญที่เปิดพื้นที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกฝนทักษะการเคลื่อนไหวที่ถูกต้องและปลอดภัย ซึ่งได้รับการออกแบบให้เหมาะสมกับพัฒนาการทางกายภาพของแต่ละบุคคล เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีระดับความสามารถและอายุที่แตกต่างกัน ดังนั้น ครูผู้สอนจึงจำเป็นต้องวางแผนและจัดกิจกรรมให้สอดคล้องกับความพร้อมของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัย เพื่อป้องกันการบาดเจ็บจากการเคลื่อนไหวที่ไม่เหมาะสมและส่งเสริมการพัฒนาระบบต่าง ๆ เช่น ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และระบบการทรงตัวอย่างมีประสิทธิภาพ การเคลื่อนไหวที่ถูกต้องเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของร่างกายเท่านั้น แต่ยังส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาความสมดุลและการประสานงานของร่างกาย ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญต่อการดำรงชีวิตประจำวันและการทำกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ กิจกรรมพลศึกษายังเป็นเวทีที่ส่งเสริมการเรียนรู้และฝึกฝนทักษะชีวิตที่จำเป็นต่อการพัฒนาบุคลิกภาพและความสามารถในการปรับตัวเข้าสังคม อาทิ การสร้าง วินัยในตนเอง ที่ผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบต่อการฝึกซ้อมและการปฏิบัติตามกติกาอย่างเคร่งครัด

การเรียนรู้ที่จะอดทนและเผชิญกับความยากลำบากและความท้าทายในระหว่างการฝึกซ้อมหรือการแข่งขัน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความแข็งแกร่งทางจิตใจและความยืดหยุ่น (resilience) ได้เป็นอย่างดี อีกทั้ง กิจกรรมพลศึกษายังช่วยพัฒนาทักษะการทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ ผ่านการฝึกฝนในรูปแบบของการทำงานเป็นทีมที่ต้องใช้การสื่อสาร การร่วมมือ และการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าอย่างมีเหตุผล โดยทักษะเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในกิจกรรมกีฬาเท่านั้น แต่ยังเป็นพื้นฐานสำคัญของการดำรงชีวิตในสังคมยุคปัจจุบันที่มีความซับซ้อนและเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว

โดยสรุป การจัดกิจกรรมพลศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่ส่งเสริมการพัฒนาทั้งทางร่างกายและทางสังคมของผู้เรียน พร้อมทั้งปลูกฝังทักษะชีวิตที่จำเป็นต่อการพัฒนาตนเองและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความรับผิดชอบ

3. สร้างเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาไม่เพียงแต่ช่วยส่งเสริมสุขภาพร่างกายเท่านั้น แต่ยังมีบทบาทสำคัญในการพัฒนา เจตคติและพฤติกรรมที่ดีต่อสุขภาพ ของผู้เรียน ผ่านการเรียนรู้และประสบการณ์จริงในการดูแลรักษาร่างกายของตนเอง เช่น การรับรู้ความสำคัญของการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ การรู้จักเลือกอาหารที่เหมาะสม และการปฏิบัติตามแนวทางการดูแลสุขภาพพื้นฐานอื่น ๆ ซึ่งเป็นทักษะสำคัญที่จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพในระยะยาว นอกจากนี้ กิจกรรมพลศึกษายังเสริมสร้าง คุณลักษณะน้ำใจนักกีฬา (sportsmanship) ซึ่งเป็นเจตคติที่แสดงออกถึงความยุติธรรม การให้เกียรติคู่แข่ง การยอมรับผลการแข่งขันด้วยความเคารพ และการสนับสนุนเพื่อนร่วมทีมอย่างเต็มที่ คุณลักษณะเหล่านี้ถือเป็นรากฐานสำคัญของการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างสงบสุขและสร้างสรรค์ เนื่องจากสังคมในปัจจุบันต้องการบุคคลที่มีความรับผิดชอบ มีจิตสำนึกในการปฏิบัติตามกฎระเบียบ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ การปลูกฝังเจตคติและคุณลักษณะเหล่านี้ในวัยเรียนผ่านกิจกรรมพลศึกษายังมีส่วนช่วยพัฒนาทักษะทางสังคม เช่น การสื่อสาร การแก้ไขข้อขัดแย้ง และการทำงานเป็นทีม ซึ่งเป็นทักษะชีวิตที่จำเป็นในการอยู่ร่วมกันในสังคมที่มีความหลากหลายและซับซ้อน นอกจากนี้ การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมที่ใช้การเคลื่อนไหวยังช่วยให้ผู้เรียนมีความภาคภูมิใจในตนเองและเห็นคุณค่าในความพยายามของตน ซึ่งส่งเสริมการพัฒนาบุคลิกภาพและสุขภาวะทางจิตใจอย่างสมดุล (กรมพลศึกษา, 2566, น. 142)

4. ส่งเสริมสมรรถภาพทางจิตและอารมณ์ กิจกรรมพลศึกษาเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยในการคลายความเครียดของผู้เรียนผ่านการเคลื่อนไหวร่างกายและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่สนุกสนาน การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาช่วยกระตุ้นการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟิน (endorphins) ซึ่งเป็นสารเคมีในสมองที่มีฤทธิ์ลดความเจ็บปวดและสร้างความรู้สึกผ่อนคลายและความสุข สารเอ็นดอร์ฟินนี้จึงเปรียบเสมือน “สารแห่งความสุขตามธรรมชาติ” ที่ช่วยปรับสมดุลอารมณ์และลดความรู้สึก

วิตกกังวล การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสเข้าร่วมกิจกรรมที่หลากหลายและสนุกสนานในชั้นเรียนพลศึกษา ช่วยเสริมสร้างประสบการณ์เชิงบวกที่กระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ นอกจากนี้ การทำกิจกรรมร่วมกับเพื่อนร่วมชั้นยังช่วยเสริมสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมและสร้างแรงสนับสนุนทางอารมณ์ ซึ่งทั้งหมดนี้มีผลดีต่อ แรงจูงใจในการเรียนรู้ในด้านอื่น ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่เต็มไปด้วยความเครียดหรือความกดดัน งานวิจัยยังชี้ให้เห็นว่าการออกกำลังกายและกิจกรรมพลศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของการส่งเสริมสุขภาพทางจิตใจ ซึ่งส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาความสามารถในการโฟกัส สมาธิ และความจำของผู้เรียน ส่งผลให้การเรียนรู้ในวิชาการและทักษะอื่น ๆ มีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. ส่งเสริมการเรียนรู้แบบบูรณาการ กิจกรรมพลศึกษาไม่ได้จำกัดเพียงการพัฒนาทักษะทางกายและสุขภาพเท่านั้น แต่ยังเป็นสื่อการเรียนรู้ที่สามารถบูรณาการเข้ากับกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้อย่างหลากหลายและมีประสิทธิภาพ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สุขศึกษา และศิลปะ ผ่านการออกแบบกิจกรรมที่กระตุ้นให้ผู้เรียนใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล ตัวอย่างเช่น ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ผู้เรียนอาจใช้การวัดระยะทาง เวลา หรือการนับจำนวนครั้งของการเคลื่อนไหว เพื่อฝึกฝนทักษะการคำนวณและการประเมินค่าอย่างถูกต้อง ในทางวิทยาศาสตร์ กิจกรรมพลศึกษาสามารถช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจหลักการทางฟิสิกส์ เช่น การเคลื่อนที่ แรง และสมดุลของร่างกาย นอกจากนี้ ยังส่งเสริมความเข้าใจเรื่องสุขภาพและการดูแลตนเองในกลุ่มสาระสุขศึกษา โดยผู้เรียนได้เรียนรู้ถึงผลกระทบของการออกกำลังกายต่อร่างกายและจิตใจ ในส่วนของศิลปะ กิจกรรมพลศึกษา ยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างสรรค์การเคลื่อนไหวในรูปแบบต่าง ๆ ที่แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์และอารมณ์ เช่น การรำ การเต้น หรือกิจกรรมเคลื่อนไหวตามจังหวะดนตรี ซึ่งช่วยเสริมสร้างความรับรู้ในเรื่องของความสุขงามและการแสดงออกทางศิลปะผ่านร่างกาย การบูรณาการความรู้และทักษะในกลุ่มสาระต่าง ๆ ผ่านกิจกรรมพลศึกษาช่วยพัฒนาความสามารถในการคิดวิเคราะห์ (critical thinking) การแก้ไขปัญหา (problem solving) และการคิดสร้างสรรค์ (creative thinking) ของผู้เรียนอย่างรอบด้าน ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในศตวรรษที่ 21 ที่ผู้เรียนจำเป็นต้องมีเพื่อเตรียมความพร้อมในการเผชิญกับความท้าทายในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว (Green & Thurston, 2023, pp. 85-91)

รูปแบบของการจัดกิจกรรมพลศึกษา

การจัดกิจกรรมพลศึกษามีหลายรูปแบบที่ออกแบบมาเพื่อตอบสนองต่อวัตถุประสงค์ในการพัฒนาทักษะทางกาย ร่างกาย และทักษะชีวิตของผู้เรียนอย่างครบถ้วน โดยทั่วไปสามารถแบ่งรูปแบบการจัดกิจกรรมพลศึกษาได้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565, น. 137)

1. กิจกรรมเดี่ยว (Individual Activities)

กิจกรรมเดี่ยว (Individual Activities) หมายถึงกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้เรียนปฏิบัติด้วยตนเองโดยไม่ต้องพึ่งพาหรือพึ่งพิงผู้อื่นในการดำเนินกิจกรรม ซึ่งกิจกรรมประเภทนี้มักเน้นการพัฒนาความสามารถเฉพาะบุคคลและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางร่างกายอย่างเป็นระบบ เช่น การวิ่ง การกระโดดเชือก การเล่นโยคะ หรือการฝึกทักษะในกีฬาประเภทต่าง ๆ ที่ต้องอาศัยความชำนาญเฉพาะตัว กิจกรรมเดี่ยวมีข้อดีหลายประการ ประการแรกคือ การฝึกฝนด้วยตนเองช่วยให้ผู้เรียนสามารถโฟกัสและตระหนักรู้ถึงความสามารถและข้อจำกัดของร่างกายตนเองได้ดีขึ้น ส่งผลให้สามารถปรับปรุงทักษะและพัฒนาความแข็งแรง ความยืดหยุ่น รวมถึงความอดทนของร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ กิจกรรมเดี่ยวยังเอื้อต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สำคัญ เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ความคล่องตัว และการประสานงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ซึ่งล้วนแต่เป็นพื้นฐานที่จำเป็นต่อการทำกิจกรรมประจำวันและการออกกำลังกายประเภทอื่น ๆ อีกทั้ง กิจกรรมเดี่ยวยังช่วยส่งเสริม วินัยในตนเอง เนื่องจากผู้เรียนต้องมีความรับผิดชอบในการจัดการเวลาและการฝึกฝนอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่มีความสำคัญในการพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืน นอกจากนี้ กิจกรรมเหล่านี้ยังเหมาะกับผู้เรียนที่อาจมีความต้องการหรือข้อจำกัดเฉพาะตัว เช่น ผู้ที่ต้องการฝึกสมาธิผ่านโยคะ หรือผู้ที่ชื่นชอบการวิ่งเพื่อเพิ่มความฟิตของร่างกาย ดังนั้น กิจกรรมเดี่ยวจึงเป็นรูปแบบที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพชีวิตและสุขภาพส่วนบุคคลอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในแง่ของการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและการพัฒนาทักษะชีวิตที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565, น. 29)

2. กิจกรรมกลุ่ม (Group Activities)

กิจกรรมกลุ่ม (Group Activities) หมายถึงกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้เรียนได้มีโอกาสทำงานร่วมกันในกลุ่มขนาดเล็ก เพื่อเสริมสร้างทักษะทางร่างกายควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะทางสังคมและอารมณ์ กิจกรรมประเภทนี้ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ การทำงานร่วมกัน และการแบ่งปันความรับผิดชอบระหว่างสมาชิกในกลุ่มอย่างเท่าเทียมกัน ตัวอย่างของกิจกรรมกลุ่ม ได้แก่ เกมฝึกสมาธิในรูปแบบกลุ่มที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกการมีสมาธิร่วมกัน การเล่นเกมจับคู่ซึ่งส่งเสริมการประสานงานระหว่างสมาชิกในกลุ่ม และกิจกรรมที่เน้นการแก้ไขปัญหาเป็นกลุ่ม ซึ่งไม่เพียงแต่พัฒนาทักษะทางกาย เช่น ความคล่องตัวและการประสานงานของกล้ามเนื้อ แต่ยังฝึกฝนทักษะการคิดวิเคราะห์และการตัดสินใจร่วมกัน กิจกรรมกลุ่มมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาความสามัคคีและความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียน ผ่านการมีปฏิสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดในบริบทของการทำกิจกรรมร่วมกัน ซึ่งส่งผลดีต่อการพัฒนาความเข้าใจและความเคารพในความแตกต่างระหว่างบุคคล นอกจากนี้ การทำงานร่วมกันในกลุ่มยังช่วยเสริมสร้างทักษะการแก้ไขข้อขัดแย้งและการบริหารจัดการความเห็นที่แตกต่าง ซึ่งเป็นทักษะสำคัญในชีวิตจริงและในสังคมสมัยใหม่ นอกจากนี้ กิจกรรมกลุ่มยังเป็นการ

ฝึกฝนความรับผิดชอบและการมีส่วนร่วมอย่างเท่าเทียม โดยผู้เรียนแต่ละคนจะได้รับบทบาทหน้าที่เฉพาะในกลุ่ม ซึ่งช่วยส่งเสริมความรู้สึกรับผิดชอบและความภาคภูมิใจในการมีส่วนร่วมในความสำเร็จของกลุ่ม การพัฒนาทักษะเหล่านี้ไม่เพียงแต่เป็นประโยชน์ในบริบทของกิจกรรมพลศึกษาเท่านั้น แต่ยังสามารถถ่ายทอดไปใช้ในการเรียนรู้และการทำงานในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565, น. 98)

3. กิจกรรมทีม (Team Activities)

กิจกรรมทีม (Team Activities) หมายถึงกิจกรรมพลศึกษาที่ผู้เรียนทำงานร่วมกันเป็นกลุ่มใหญ่ขึ้นในรูปแบบทีม เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในกีฬาประเภททีม เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอล และวอลเลย์บอล กิจกรรมเหล่านี้ไม่ได้มุ่งเน้นเพียงการพัฒนาทักษะทางกายภาพของผู้เรียนเท่านั้น แต่ยังส่งเสริมทักษะทางสังคมและอารมณ์ที่จำเป็นต่อการทำงานร่วมกันในสังคมอย่างมีประสิทธิภาพ การเล่นกีฬาประเภททีมช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกฝน ทักษะการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ ผ่านการแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างสมาชิกในทีม ทั้งการส่งสัญญาณ การให้คำแนะนำ และการตอบสนองอย่างรวดเร็วในสถานการณ์การแข่งขัน นอกจากนี้ ผู้เรียนยังได้เรียนรู้การ วางแผน กลยุทธ์ เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน โดยต้องวิเคราะห์สถานการณ์ วางแผนการเคลื่อนไหว และตัดสินใจอย่างรวดเร็วภายใต้ความกดดัน นอกเหนือจากทักษะการสื่อสารและวางแผน กิจกรรมทีมยังเน้นการ ประสานงานและการทำงานร่วมกันอย่างสอดคล้อง ระหว่างสมาชิกในทีม ซึ่งต้องอาศัยความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของแต่ละคน ความเชื่อใจ และความรับผิดชอบร่วมกัน การทำงานร่วมกันในบริบทนี้ช่วยพัฒนาความสามัคคีและความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญของการสร้างสังคมที่มีความร่วมมือและมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ กิจกรรมทีมยังส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้การจัดการกับความขัดแย้งและการแก้ไขปัญหาในกลุ่มอย่างสร้างสรรค์ ผ่านการพูดคุยและการประนีประนอม เพื่อรักษาความสัมพันธ์ที่ดีในทีมและสร้างบรรยากาศที่ส่งเสริมการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ โดยสรุป กิจกรรมทีมเป็นรูปแบบการเรียนรู้ที่ครบวงจร ช่วยพัฒนาทั้งสมรรถภาพทางกายและทักษะทางสังคมที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบันและอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565, น. 111)

4. กิจกรรมนันทนาการ (Recreational Activities)

กิจกรรมนันทนาการ (Recreational Activities) หมายถึงกิจกรรมพลศึกษาที่มุ่งเน้นการสร้างความสุขสนุกสนานและการผ่อนคลายทางร่างกายและจิตใจให้แก่ผู้เรียน ผ่านการเคลื่อนไหวและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่าง ๆ ที่ไม่เน้นการแข่งขันหรือความกดดันมากนัก ตัวอย่างของกิจกรรมนันทนาการ ได้แก่ การเต้นแอโรบิก เกมกลางแจ้ง การเดินเล่น การเล่นเกมบันเทิง และกิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริมการสื่อสารและความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างผู้เรียน กิจกรรมนันทนาการมีบทบาทสำคัญในการส่งเสริม สุขภาพจิตและความผ่อนคลายทางอารมณ์ เนื่องจากกิจกรรมเหล่านี้ช่วยลดความเครียดและ

ความวิตกกังวลที่เกิดจากการเรียนหรือปัจจัยทางสังคม การเคลื่อนไหวร่างกายในลักษณะนี้ กระตุ้นการหลั่งสารเอ็นดอร์ฟินและสารเซโรโทนินในสมอง ซึ่งเป็นสารที่ช่วยให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลายและความสุข นอกจากนี้ กิจกรรมนันทนาการยังช่วยฟื้นฟูพลังงานและเพิ่มความรู้สึกกระปรี้กระเปร่าทางร่างกายและจิตใจ ทำให้ผู้เรียนพร้อมที่จะเผชิญกับการกิจและความท้าทายในชีวิตประจำวันได้ดีขึ้น นอกจากนี้ประโยชน์ทางด้านสุขภาพจิตแล้ว กิจกรรมนันทนาการยังเป็นเวทีที่ส่งเสริม การสร้างความสัมพันธ์และทักษะทางสังคม ในกลุ่มผู้เรียน ผ่านการทำกิจกรรมร่วมกัน การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีมอย่างไม่เป็นทางการ ซึ่งช่วยเสริมสร้างความสามัคคี ความไว้วางใจ และความเข้าใจระหว่างสมาชิกในกลุ่ม ส่งผลให้เกิดสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการเรียนรู้และการพัฒนาบุคลิกภาพในเชิงบวก

ด้วยเหตุนี้ กิจกรรมนันทนาการจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญของการจัดกิจกรรมพลศึกษา ที่ช่วยให้ผู้เรียนมีสมดุลทั้งทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงพัฒนาคุณลักษณะที่จำเป็นต่อการดำเนินชีวิตในสังคมอย่างมีความสุขและสมดุล (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565, น. 115)

5. กิจกรรมออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Health-Related Fitness Activities)

กิจกรรมออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Health-Related Fitness Activities) หมายถึง กิจกรรมพลศึกษาที่มุ่งเน้นการพัฒนาสมรรถภาพทางกายซึ่งมีผลโดยตรงต่อสุขภาพและคุณภาพชีวิตของผู้เรียน กิจกรรมเหล่านี้ถูกออกแบบมาเพื่อส่งเสริมการทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกายให้มีประสิทธิภาพสูงสุด และช่วยลดความเสี่ยงในการเกิดโรคเรื้อรังที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเนือยนิ่งและการขาดการออกกำลังกาย กิจกรรมออกกำลังกายเพื่อสุขภาพมีองค์ประกอบหลักที่สำคัญ ได้แก่

5.1 การออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) เป็นกิจกรรมทางกายที่เน้นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องและมีความเข้มข้นปานกลางถึงสูงเป็นระยะเวลานาน ซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถในการใช้ออกซิเจนของร่างกายหรือที่เรียกว่า “VO2 max” ซึ่งเป็นตัวชี้วัดความฟิตของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiorespiratory Fitness) กิจกรรมประเภทนี้ เช่น การวิ่ง การเดินเร็ว การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ และการเต้นแอโรบิก เป็นตัวอย่างที่ช่วยกระตุ้นให้หัวใจและปอดทำงานอย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ โดยในระหว่างการออกกำลังกายแบบแอโรบิก หัวใจจะสูบฉีดเลือดมากขึ้นเพื่อส่งออกซิเจนและสารอาหารไปยังกล้ามเนื้อ รวมถึงช่วยเพิ่มอัตราการหายใจเพื่อให้ร่างกายได้รับออกซิเจนเพียงพอต่อความต้องการของเซลล์กล้ามเนื้อ ผลจากการออกกำลังกายประเภทนี้ในระยะยาวจะช่วยลดความดันโลหิตในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยช่วยเพิ่มความยืดหยุ่นของผนังหลอดเลือดและลดความต้านทานต่อการไหลเวียนของเลือด นอกจากนี้ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกยังช่วยควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและลดระดับไขมันชนิดไม่ดี (LDL) ในเลือดซึ่งมีส่วนช่วยลดความเสี่ยงของโรคหัวใจและโรคหลอดเลือดสมอง นอกจากนี้ การออกกำลังกายแบบแอโรบิกยังส่งผลดีต่อระบบทางเดินหายใจ โดยช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการแลกเปลี่ยนแก๊สในปอด และ

เพิ่มความจุปอดให้มากขึ้น ซึ่งทำให้ผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจบางชนิดมีอาการดีขึ้น และผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำจะมีความสามารถในการทนต่อความเหนื่อยล้าได้ดีกว่า โดยรวมแล้ว การออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นพื้นฐานสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพทั้งในระดับบุคคลและสังคม เนื่องจากช่วยป้องกันโรคไม่ติดต่อเรื้อรังหลายชนิด และเสริมสร้างความแข็งแรงของระบบหัวใจและหลอดเลือดอย่างยั่งยืน (World Health Organization, 2025, p. 187)

5.2 การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strengthening) เป็นกิจกรรมที่เน้นการพัฒนาความสามารถของกล้ามเนื้อให้มีความแข็งแรงและทนทานต่อการใช้งานอย่างต่อเนื่องและหนักหน่วงมากขึ้น โดยกิจกรรมนี้จะช่วยเพิ่มมวลกล้ามเนื้อและความสามารถในการสร้างแรงต้านทานต่อแรงภายนอก ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเคลื่อนไหวที่มีประสิทธิภาพในชีวิตประจำวันและกิจกรรมทางกายอื่น ๆ ตัวอย่างของกิจกรรมฝึกความแข็งแรง ได้แก่ การยกน้ำหนัก การใช้แรงต้าน (resistance training) ด้วยเครื่องมือหรืออุปกรณ์ เช่น ดัมเบลล์ ยางยืดแรงต้าน หรือการฝึกด้วยน้ำหนักตัวเอง เช่น การวิดพื้น สควอท และการทำท่าบริหารกล้ามเนื้อท้อง ซึ่งการฝึกเหล่านี้จะช่วยกระตุ้นการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อ (muscle hypertrophy) และเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อ ประโยชน์หลักของการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ คือ การเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวและการทรงตัว ซึ่งช่วยลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บจากกิจกรรมต่าง ๆ และช่วยให้สามารถทำงานหรือเล่นกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น นอกจากนี้ การฝึกความแข็งแรงยังมีบทบาทสำคัญในการป้องกันภาวะ กล้ามเนื้อลีบ (Sarcopenia) ซึ่งเป็นภาวะที่กล้ามเนื้อลีบเล็กลงและอ่อนแอลง โดยเฉพาะในผู้สูงอายุ การรักษามวลกล้ามเนื้อและความแข็งแรงในวัยนี้ช่วยเพิ่มคุณภาพชีวิตและความสามารถในการดูแลตนเองได้อย่างยั่งยืน นอกจากนี้ การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อยังมีผลดีต่อระบบเมตาบอลิซึม เช่น การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดและการเพิ่มการใช้พลังงานของร่างกาย ช่วยส่งเสริมสุขภาพโดยรวมและลดความเสี่ยงของโรคเรื้อรัง เช่น โรคเบาหวานและโรคหัวใจ ด้วยเหตุนี้ การฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจึงเป็นองค์ประกอบสำคัญในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายและสุขภาพในทุกช่วงวัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในระบบการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีสุขภาพดีและมีทักษะทางกายที่เพียงพอสำหรับการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565, น. 58)

5.3 การฝึกความยืดหยุ่น (Flexibility Training) เป็นกิจกรรมที่มีเป้าหมายเพื่อเพิ่มขอบเขตการเคลื่อนไหวของข้อต่อและกล้ามเนื้อ ผ่านการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อรอบ ๆ ข้อ ให้มีความยืดหยุ่นและคล่องตัวมากขึ้น กิจกรรมเหล่านี้มีความสำคัญต่อการรักษาสมดุลของระบบกล้ามเนื้อและกระดูก และช่วยให้การเคลื่อนไหวของร่างกายเป็นไปอย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ ตัวอย่างกิจกรรมที่ส่งเสริมความยืดหยุ่น ได้แก่ การยืดเหยียดกล้ามเนื้ออย่างเป็นระบบ (static stretching), การฝึกโยคะ (Yoga) ที่ผสมผสานท่วงท่าและการหายใจเข้าด้วยกัน และการทำสมาธิ

แบบเคลื่อนไหว (Dynamic Meditation) ที่ช่วยส่งเสริมการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อควบคู่กับการเพิ่มขอบเขตการเคลื่อนไหว ประโยชน์ของการฝึกความยืดหยุ่นคือการช่วยลดอาการตึงเครียดของกล้ามเนื้อที่อาจเกิดจากการใช้งานหนักหรือนั่งทำงานเป็นเวลานาน ซึ่งอาการนี้ถ้าปล่อยไว้อาจนำไปสู่ความเจ็บปวดหรือความบาดเจ็บของกล้ามเนื้อและข้อต่อได้ นอกจากนี้ ความยืดหยุ่นที่ดีช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การเดิน การวิ่ง หรือการเล่นกีฬา เพราะกล้ามเนื้อและข้อต่อสามารถยืดขยายได้เต็มที่ตามความต้องการของกิจกรรม การมีความยืดหยุ่นที่เพียงพอช่วยป้องกันการบาดเจ็บในระหว่างการออกกำลังกายหรือกิจกรรมประจำวันที่ต้องใช้แรงกะทันหัน เช่น การเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วหรือการกระโดด เนื่องจากกล้ามเนื้อที่ยืดหยุ่นดีจะสามารถรับแรงกดดันและแรงดึงได้ดีกว่า นอกจากนี้ การฝึกความยืดหยุ่นยังมีผลดีต่อสุขภาพจิต โดยช่วยให้ผู้เรียนรู้จักผ่อนคลายร่างกายและจิตใจ ลดความเครียด และเพิ่มความสมดุลระหว่างร่างกายและจิตใจ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญต่อการส่งเสริมสุขภาพแบบองค์รวม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565, น. 78)

กิจกรรมเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการส่งเสริมสุขภาพโดยรวม โดยเฉพาะในยุคปัจจุบันที่พบการเพิ่มขึ้นของโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง (Non-Communicable Diseases หรือ NCDs) เช่น โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคอ้วน การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพช่วยลดปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ และสร้างภูมิคุ้มกันที่ดีให้กับร่างกาย นอกจากนี้ การมีสมรรถภาพทางกายที่ดียังส่งผลให้ผู้เรียนมีพลังงานและความพร้อมในการเรียนรู้และกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน (World Health Organization, 2025, pp. 107-109)

การเลือกใช้รูปแบบกิจกรรม

การเลือกใช้รูปแบบกิจกรรมพลศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญซึ่งต้องพิจารณาอย่างรอบคอบ เพื่อให้การจัดกิจกรรมสอดคล้องกับความต้องการและลักษณะเฉพาะของผู้เรียนแต่ละกลุ่ม การพิจารณาดังกล่าวควรรวมถึงหลายปัจจัยสำคัญ ได้แก่

1. อายุของผู้เรียน เป็นปัจจัยสำคัญในการออกแบบกิจกรรมพลศึกษา เนื่องจากแต่ละช่วงวัยมีลักษณะพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ที่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยหนึ่งอาจไม่เหมาะสมกับวัยอื่น ๆ ดังนั้น ผู้สอนจึงต้องมีความเข้าใจลึกซึ้งเกี่ยวกับพัฒนาการตามช่วงวัย เพื่อให้ออกแบบกิจกรรมที่ตอบสนองความต้องการและส่งเสริมการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สำหรับ เด็กเล็ก (วัยอนุบาลและประถมต้น) การออกแบบกิจกรรมควรมุ่งเน้นไปที่การเล่นอย่างสนุกสนานและส่งเสริมการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เช่น การวิ่ง กระโดด ปีนป่าย หรือเกมที่ช่วยพัฒนาการประสานงานของกล้ามเนื้อมัดใหญ่และมัดเล็ก เพราะในวัยนี้สมองและระบบประสาทยังอยู่ในช่วงการพัฒนาอย่างรวดเร็ว กิจกรรมที่มีลักษณะเป็นเกมและการเล่นจะช่วยกระตุ้นการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ส่งเสริมพัฒนาการด้านร่างกายและทักษะสังคมควบคู่กันไป ในขณะที่ วัยรุ่น

ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอย่างรวดเร็วและเริ่มมีความตระหนักรู้ในตนเองมากขึ้น กิจกรรมควรมีความท้าทายมากขึ้น เน้นการพัฒนาทักษะเฉพาะทางและการทำงานเป็นทีม เช่น กีฬาแข่งขัน การฝึกฝนทักษะเฉพาะด้าน หรือกิจกรรมที่ส่งเสริมความรับผิดชอบและการวางแผนกลยุทธ์ การออกแบบกิจกรรมในวัยนี้ยังควรสนับสนุนการพัฒนาความมั่นใจในตนเอง และการจัดการกับอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเติบโตอย่างสมดุลในทุกด้าน การพิจารณาอายุและการพัฒนาของผู้เรียนในการเลือกกิจกรรมไม่เพียงแต่ช่วยให้กิจกรรมมีความเหมาะสมและปลอดภัย แต่ยังช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของการเรียนรู้และการพัฒนาการโดยรวม (Santrock, 2023, pp. 114-116)

2. ความสนใจและความชอบของผู้เรียน เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อแรงจูงใจและความมุ่งมั่นในการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษา การเลือกกิจกรรมที่ตรงกับความสนใจส่วนตัวของผู้เรียนไม่เพียงแต่ช่วยเพิ่มความสุขและความพึงพอใจในกระบวนการเรียนรู้ แต่ยังส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และต่อเนื่อง ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ เมื่อผู้เรียนได้มีโอกาสเลือกหรือเสนอแนะทางกิจกรรมที่ตนเองสนใจ จะช่วยสร้างความรู้สึกรับความเป็นเจ้าของ (Ownership) ในกระบวนการเรียนรู้ และเสริมสร้างความรับผิดชอบในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะในกิจกรรมที่ต้องอาศัยความตั้งใจและความพยายามระยะยาว เช่น การฝึกฝนทักษะกีฬา หรือการเข้าร่วมกิจกรรมที่เน้นการพัฒนาสมรรถภาพทางกาย นอกจากนี้ การยอมรับและสนับสนุนความหลากหลายของความสนใจในกลุ่มผู้เรียนยังช่วยส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้างและเป็นมิตร ลดความเครียดและความรู้สึกถูกกดดันจากกิจกรรมที่ไม่ตรงกับความต้องการของแต่ละบุคคล ซึ่งส่งผลดีต่อสุขภาพจิตและการพัฒนาทางอารมณ์ของผู้เรียน การจัดกิจกรรมพลศึกษาที่คำนึงถึงความสนใจและความชอบของผู้เรียนจึงเป็นกลยุทธ์หนึ่งที่สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered Approach) ซึ่งเน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในการกำหนดเส้นทางการเรียนรู้ของตนเอง และช่วยพัฒนาทักษะการตัดสินใจและการรับผิดชอบต่อตนเอง (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

3. ความสามารถทางกายภาพและทักษะของผู้เรียน เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการออกแบบกิจกรรมพลศึกษา เพื่อให้กิจกรรมนั้นมีความเหมาะสม ปลอดภัย และเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาผู้เรียนแต่ละคน ซึ่งผู้สอนจำเป็นต้องประเมินและพิจารณาความแตกต่างของสมรรถภาพทางกาย เช่น ความแข็งแรง ความยืดหยุ่น ความเร็ว ความคล่องตัว รวมถึงทักษะเฉพาะทางที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมหรือกีฬานั้น ๆ

การจัดกิจกรรมโดยไม่คำนึงถึงระดับความสามารถของผู้เรียน อาจส่งผลให้เกิดความเครียดทางร่างกายหรือจิตใจ เช่น การบาดเจ็บจากการออกกำลังกายที่เกินขีดจำกัดของร่างกาย หรือความรู้สึกท้อแท้เมื่อไม่สามารถทำกิจกรรมได้ตามเป้าหมาย ซึ่งจะลดทอนแรงจูงใจและความสนใจในการเรียนรู้ ดังนั้น การแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามระดับความสามารถทางกายภาพและทักษะจึงเป็น

วิธีหนึ่งที่จะช่วยให้กิจกรรมมีความเหมาะสมกับแต่ละกลุ่ม และส่งเสริมการพัฒนาที่เหมาะสมตาม ศักยภาพของผู้เรียน นอกจากนี้ ผู้สอนยังสามารถปรับเปลี่ยนกติกา รูปแบบ หรือระดับความเข้มข้น ของกิจกรรม เช่น ลดระยะทาง เพิ่มเวลาพัก หรือใช้วัสดุอุปกรณ์ช่วยเหลือ เพื่อให้ผู้เรียนทุกคน สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างปลอดภัยและเกิดประโยชน์สูงสุด การออกแบบกิจกรรมโดยคำนึงถึง ความแตกต่างนี้ ยังสอดคล้องกับหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered Approach) ซึ่งให้ความสำคัญกับความต้องการและศักยภาพเฉพาะบุคคล เพื่อส่งเสริม พัฒนาการรอบด้านของผู้เรียนอย่างยั่งยืน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565, น. 115)

4. วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม เป็นปัจจัยสำคัญที่ กำหนดทิศทางและเนื้อหาของกิจกรรมพลศึกษา เพื่อให้การเรียนรู้มีความหมายและเกิดผลสัมฤทธิ์ ตามเป้าหมายที่วางไว้ การออกแบบกิจกรรมจึงต้องสอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนและ ครอบคลุมทุกมิติของพัฒนาการผู้เรียน ในด้าน สมรรถภาพทางกาย กิจกรรมควรมุ่งเน้นการพัฒนาความ แข็งแรง ความทนทาน ความยืดหยุ่น ความเร็ว และความคล่องตัว เพื่อส่งเสริมสุขภาพร่างกายให้ แข็งแรงและลดความเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังต่าง ๆ รวมถึงสร้างพื้นฐานที่มั่นคงสำหรับการใช้ชีวิตประจำวัน อย่างมีประสิทธิภาพ ในด้าน ทักษะทางสังคม การจัดกิจกรรมควรส่งเสริมการทำงานร่วมกัน การ สื่อสาร การแก้ไขปัญหาาร่วมกัน และการเคารพกติกา ผ่านกิจกรรมกลุ่มและทีม ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียน พัฒนาความสัมพันธ์ที่ดีและเรียนรู้การอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างมีคุณภาพ นอกจากนี้ กิจกรรมยังควร ส่งเสริม คุณลักษณะทางจริยธรรมและคุณธรรม เช่น ความซื่อสัตย์ น้ำใจนักกีฬา ความรับผิดชอบ และความมีวินัย เพื่อสร้างรากฐานทางจิตใจที่เข้มแข็ง และเป็นพลเมืองที่ดีของสังคม การกำหนด วัตถุประสงค์ที่ชัดเจนนี้ ไม่เพียงแต่ช่วยให้การวางแผนกิจกรรมมีทิศทางที่ชัดเจน แต่ยังช่วยให้สามารถ ประเมินผลและปรับปรุงกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เรียนได้รับประโยชน์อย่างครบถ้วน และเติบโตอย่างสมดุลในทุกด้าน (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

5. บริบทของสถานศึกษาและทรัพยากรที่มี เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลโดยตรงต่อการ วางแผนและการจัดกิจกรรมพลศึกษา เนื่องจากสถานศึกษาต่าง ๆ มีข้อจำกัดและลักษณะเฉพาะที่ แตกต่างกันในด้านสถานที่ อุปกรณ์ และเวลา ซึ่งส่งผลต่อความเป็นไปได้ในการเลือกใช้รูปแบบ กิจกรรมและวิธีการดำเนินการ ข้อจำกัดทางสถานที่ เช่น ขนาดของสนามกีฬา หรือพื้นที่ในการจัด กิจกรรมที่อาจจำกัด ส่งผลให้กิจกรรมบางประเภทไม่สามารถจัดได้ หรือจำเป็นต้องปรับเปลี่ยน รูปแบบให้เหมาะสมกับพื้นที่ เช่น การเลือกกิจกรรมที่ไม่ต้องใช้พื้นที่กว้าง หรือจัดกิจกรรมในรูปแบบ กลุ่มย่อยแทน ข้อจำกัดด้านอุปกรณ์ เช่น จำนวนอุปกรณ์กีฬา หรือวัสดุอุปกรณ์ที่มีไม่เพียงพอ อาจ จำเป็นต้องออกแบบกิจกรรมที่ใช้วัสดุอุปกรณ์น้อย หรือเลือกใช้วิธีการฝึกฝนที่เน้นการใช้ร่างกายเป็น หลักแทน เพื่อให้ผู้เรียนทุกคนสามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างเท่าเทียม ข้อจำกัดด้านเวลา ซึ่งมักเป็น

ปัจจัยที่ถูกจำกัดในตารางการเรียนการสอน ผู้สอนจึงต้องจัดกิจกรรมที่เหมาะสมกับเวลาที่มี เช่น การออกแบบกิจกรรมที่ใช้เวลาสั้นแต่มีประสิทธิภาพ หรือการจัดกิจกรรมที่สามารถดำเนินการได้อย่างต่อเนื่องในช่วงเวลาที่กำหนด การพิจารณาบริบทและทรัพยากรเหล่านี้ช่วยรอบคอบช่วยให้การจัดกิจกรรมพลศึกษามีความเหมาะสมและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงสามารถแก้ไขปัญหาและปรับตัวให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของสถานศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวางแผนกิจกรรมที่คำนึงถึงบริบทจึงเป็นกลไกสำคัญที่ส่งเสริมการเรียนรู้และพัฒนาการของผู้เรียนอย่างยั่งยืน (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

การนำหลักการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered Approach) มาใช้ในการเลือกและออกแบบกิจกรรมพลศึกษา เป็นแนวทางที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีบทบาทและความรับผิดชอบในกระบวนการเรียนรู้ของตนเองอย่างแท้จริง โดยไม่จำกัดเพียงการรับสาระจากผู้สอนเพียงฝ่ายเดียว แต่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการตัดสินใจ เลือกกิจกรรมที่สอดคล้องกับความสนใจ ความต้องการ และศักยภาพของตนเอง ในกระบวนการนี้ ผู้เรียนมีโอกาสกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตนเอง เช่น ตั้งเป้าหมายในการพัฒนาทักษะหรือสมรรถภาพทางกายที่ตนสนใจ ซึ่งช่วยเสริมสร้างความมุ่งมั่นและความตั้งใจในการเรียนรู้ อีกทั้งยังส่งผลให้ผู้เรียนสามารถประเมินผลและสะท้อนกลับต่อความก้าวหน้าของตนเองได้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญในการสร้างการพัฒนาที่ยั่งยืน การจัดกิจกรรมภายใต้กรอบแนวคิดนี้ ยังช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะการตัดสินใจ การแก้ปัญหา และการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ เนื่องจากต้องมีการเลือกกิจกรรมและปรับเปลี่ยนแนวทางการเรียนรู้ตามสถานการณ์และเป้าหมายส่วนบุคคล นอกจากนี้ ยังส่งเสริมความรู้สึกมีส่วนร่วมและความรับผิดชอบในกลุ่มผู้เรียน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีและการทำงานร่วมกันในสังคม ด้วยเหตุนี้ การจัดกิจกรรมพลศึกษาที่ยึดหลัก Learner-Centered Approach จึงไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาความรู้และทักษะทางกายเท่านั้น แต่ยังเป็นการพัฒนาศักยภาพผู้เรียนในทุกมิติอย่างครอบคลุมและยั่งยืน (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

หลักและวิธีการจัดกิจกรรมพลศึกษา

1. การเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered Approach) เป็นหลักการที่มุ่งให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญในกระบวนการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนจะทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมอย่างเต็มที่ในทุกขั้นตอนของการเรียนรู้ ตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย การเลือกกิจกรรม ไปจนถึงการประเมินผลการเรียนรู้ของตนเอง การออกแบบกิจกรรมภายใต้แนวคิดนี้ จะคำนึงถึง ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจและความตั้งใจในการเรียนรู้ ผู้เรียนจะรู้สึกว่าการกระทำที่มีความหมายและสัมพันธ์กับตนเองมากขึ้น ส่งผลให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างเต็มที่และพัฒนาความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง นอกจากนี้ ยังต้องพิจารณาถึง ระดับพัฒนาการทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม ของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้กิจกรรมที่ออกแบบสามารถ

ตอบสนองและส่งเสริมพัฒนาการในทุกด้านอย่างเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นทักษะทางกายภาพ ความคิดสร้างสรรค์ หรือความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การประยุกต์ใช้ Learner-Centered Approach ในกิจกรรมพลศึกษายังส่งเสริมทักษะการคิดวิเคราะห์ การแก้ปัญหา และการตัดสินใจของผู้เรียน ผ่านการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติและสะท้อนผลการเรียนรู้ตนเอง ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิตและการพัฒนาที่ยั่งยืน (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

2. ความปลอดภัยเป็นหลัก (Safety First) ในการจัดกิจกรรมพลศึกษา ความปลอดภัยของผู้เรียนต้องถือเป็นปัจจัยพื้นฐานและสำคัญสูงสุดที่ครูผู้สอนต้องพิจารณาอย่างรอบด้าน ครูจำเป็นต้องวางแผนและออกแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับ วัย พัฒนาการทางร่างกาย และความสามารถเฉพาะบุคคล ของผู้เรียน เพื่อลดโอกาสในการเกิดอุบัติเหตุหรือการบาดเจ็บระหว่างการเข้าร่วมกิจกรรม การส่งเสริมความปลอดภัยต้องเริ่มตั้งแต่ การเตรียมความพร้อมของอุปกรณ์ โดยตรวจสอบให้อยู่ในสภาพที่ใช้งานได้อย่างปลอดภัย ไม้มีความคม แตกหัก หรือชำรุด รวมถึงต้องจัดเตรียม พื้นที่และสภาพแวดล้อม ให้เหมาะสมกับกิจกรรม เช่น พื้นสนามต้องไม่ลื่น ไม่มีสิ่งกีดขวาง และมีการแบ่งพื้นที่ให้เพียงพอกับจำนวนผู้เรียน นอกจากนี้ ครูผู้สอนต้องมี แผนการรับมือในกรณีเกิดเหตุฉุกเฉิน เช่น การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ และมีช่องทางในการติดต่อหน่วยพยาบาลหรือโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด รวมถึงต้องมีการสร้างจิตสำนึกเรื่องความปลอดภัยในหมู่ผู้เรียน ให้รู้จักปฏิบัติตามกติกา เคารพผู้อื่น และรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง แนวทางการจัดกิจกรรมที่ปลอดภัยเหล่านี้สอดคล้องกับแนวทางที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2565, น. 210) ให้ความสำคัญในการจัดกิจกรรมพลศึกษาในสถานศึกษาทุกระดับ โดยเน้นว่าผู้สอนต้อง คำนึงถึงความปลอดภัยในทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาได้เต็มศักยภาพภายใต้สภาพแวดล้อมที่ปลอดภัยและเอื้อต่อการเรียนรู้

3. ความหลากหลายและความเหมาะสม (Variety and Appropriateness) กิจกรรมควรมีความหลากหลายทั้งในรูปแบบและเนื้อหา เพื่อให้ครอบคลุมพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาของผู้เรียน และเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา (Santrock, 2023, pp. 90-92)

4. ความต่อเนื่องและความท้าทาย (Continuity and Challenge) การจัดกิจกรรมพลศึกษาควรมีความหลากหลาย ทั้งในด้านรูปแบบกิจกรรม เช่น เกม กีฬา การเคลื่อนไหวสร้างสรรค์ และกิจกรรมกลุ่ม รวมถึงเนื้อหาที่ตอบสนองต่อเป้าหมายการพัฒนาทางร่างกาย (เช่น ความแข็งแรง ความยืดหยุ่น), อารมณ์ (เช่น การควบคุมอารมณ์), สังคม (เช่น ความร่วมมือ ความสามัคคี), และสติปัญญา (เช่น การคิดวิเคราะห์ วางแผน) ของผู้เรียน โดยการเลือกกิจกรรมควรคำนึงถึงวัย พัฒนาการ ความแตกต่างระหว่างบุคคล ตลอดจนทรัพยากรและบริบทของสถานศึกษา เช่น สถานที่ เวลา และอุปกรณ์ที่มีอยู่ เพื่อให้กิจกรรมส่งผลต่อการเรียนรู้ได้อย่างรอบด้าน และผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่ส่งเสริมการพัฒนายอย่างเหมาะสมตามศักยภาพ (Santrock, 2023, p. 104)

5. การส่งเสริมทักษะชีวิตและคุณธรรม (Life Skills and Ethics) การจัดกิจกรรมพลศึกษาไม่ควรมุ่งเน้นเพียงการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเท่านั้น แต่ควรเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วยปลูกฝัง ทักษะชีวิต (Life Skills) และ คุณลักษณะทางจริยธรรม (Ethical Characteristics) ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิตในสังคม กิจกรรมควรออกแบบให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริงในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น การเล่นเป็นทีม การแข่งขันอย่างยุติธรรม การยอมรับกติกาและผลการแข่งขัน การเคารพคู่แข่ง และการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งสิ่งเหล่านี้ช่วยหล่อหลอมคุณธรรมจริยธรรม เช่น น้ำใจนักกีฬา (sportsmanship), ความรับผิดชอบ (responsibility), ความอดทน (perseverance), และ ความมีวินัยในตนเอง (self-discipline) การปลูกฝังคุณธรรมและทักษะชีวิตผ่านกิจกรรมพลศึกษาจึงเป็นรากฐานที่สำคัญในการสร้างพลเมืองที่มีคุณภาพ สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์และมีความสุขในสังคม

วิธีการจัดกิจกรรมพลศึกษา

1. การวางแผนกิจกรรมอย่างรอบคอบ

การจัดกิจกรรมพลศึกษาที่มีประสิทธิภาพต้องเริ่มต้นด้วยการวางแผนที่รอบคอบและเป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับครูผู้สอนซึ่งทำหน้าที่เป็นผู้ออกแบบและควบคุมกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดผลสูงสุดกับผู้เรียน ซึ่งองค์ประกอบสำคัญในการวางแผนกิจกรรมประกอบด้วย (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

1.1 การกำหนดวัตถุประสงค์อย่างชัดเจน ครูควรตั้งเป้าหมายของกิจกรรมในแต่ละครั้งให้สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ เช่น การพัฒนาทักษะพื้นฐาน การส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย หรือการเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรม

1.2 การเลือกรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย ควรพิจารณาความสามารถพื้นฐานของนักเรียน เช่น เพศ อายุ พื้นฐานทางร่างกาย และระดับทักษะ เพื่อเลือกกิจกรรมที่ทำท่ายแต่ไม่ยากจนเกินไป เพื่อส่งเสริมการมีส่วนร่วมอย่างทั่วถึง

1.3 การเตรียมความพร้อมด้านทรัพยากร ครูควรตรวจสอบและจัดเตรียมอุปกรณ์การเรียนการสอน สถานที่ และระยะเวลาให้เหมาะสมและเพียงพอ เช่น ตรวจสอบความปลอดภัยของพื้นที่และอุปกรณ์ก่อนเริ่มกิจกรรม

1.4 การจัดโครงสร้างกิจกรรมอย่างมีลำดับขั้นตอน กิจกรรมควรเริ่มจากการวอร์มอัพ การฝึกทักษะ การเล่นเกม หรือการแข่งขัน และสิ้นสุดด้วยการคลายกล้ามเนื้อ (cool down) พร้อมสะท้อนผลการเรียนรู้

1.5 การประเมินผลและปรับปรุงการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรม ครูควรมีการประเมินผลทั้งในด้านพฤติกรรมของผู้เรียน ทักษะที่ได้รับ และประสิทธิภาพของแผนการสอน เพื่อนำมาปรับปรุงในครั้งต่อไป

2. การประเมินความพร้อมของผู้เรียน

ก่อนการจัดกิจกรรมพลศึกษา ครูผู้สอนควรดำเนินการประเมินความพร้อมของผู้เรียนในหลายด้าน เพื่อให้สามารถออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสม มีความปลอดภัย และส่งเสริมการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพ โดยประเด็นสำคัญในการประเมินความพร้อม ได้แก่ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565, น. 42)

2.1 พัฒนาการทางกายภาพ การประเมินสมรรถภาพทางกาย เช่น ความแข็งแรง ความยืดหยุ่น ความคล่องตัว และความทนทานของผู้เรียน จะช่วยให้ครูสามารถเลือกระดับความเข้มข้นของกิจกรรมได้อย่างเหมาะสม

2.2 ทักษะพื้นฐานทางพลศึกษา การประเมินทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน เช่น การวิ่ง การกระโดด การขว้าง การรับ และการทรงตัว เป็นแนวทางในการคัดเลือกรูปแบบกิจกรรมที่ไม่เกินขีดความสามารถของผู้เรียน และยังช่วยส่งเสริมการพัฒนาทักษะที่จำเป็นอย่างต่อเนื่อง

2.3 ความสนใจและแรงจูงใจ ความสนใจของผู้เรียนมีผลโดยตรงต่อการมีส่วนร่วมในกิจกรรม การสอบถามความคิดเห็นหรือการสังเกตพฤติกรรม สามารถช่วยให้ครูวางแผนกิจกรรมที่ตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียน และกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างจริงจัง

3. การสาธิตและการชี้แจงกติกา

ก่อนเริ่มกิจกรรมพลศึกษา ครูผู้สอนควรให้ความสำคัญกับการสาธิตและการชี้แจงกติกาอย่างเป็นระบบและชัดเจน เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้กับผู้เรียน ซึ่งจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมในกิจกรรมอย่างปลอดภัย มีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการเรียนรู้ โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้ (Santrock, 2023, p. 198)

3.1 การสาธิตที่ชัดเจนและเป็นขั้นตอน การแสดงตัวอย่างการเคลื่อนไหวหรือวิธีปฏิบัติกิจกรรมให้ผู้เรียนเห็นจริง จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้นกว่าการอธิบายด้วยคำพูดเพียงอย่างเดียว โดยครูอาจสาธิตด้วยตนเอง หรือเลือกผู้เรียนที่มีความชำนาญช่วยสาธิต

3.2 การอธิบายกติกาอย่างเข้าใจง่าย ควรใช้ภาษาที่เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียนในการอธิบายกฎ กติกา และข้อควรระวังต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรม เพื่อป้องกันความสับสน และลดความเสี่ยงจากการปฏิบัติผิดพลาด

3.3 การเน้นย้ำเรื่องความปลอดภัย ควรชี้แจงเรื่องความปลอดภัยในการทำกิจกรรมอย่างชัดเจน เช่น ขอบเขตพื้นที่เล่น วิธีหลีกเลี่ยงการปะทะ การหยุดเล่นเมื่อล้า และการเคารพเพื่อนร่วมกิจกรรม

3.4 การตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียน หลังจากการสาธิตและอธิบาย ควรตั้งคำถามหรือให้ผู้เรียนทบทวน เพื่อให้มั่นใจว่าทุกคนเข้าใจกติกาและวิธีการเล่นอย่างถูกต้อง ก่อนเริ่มกิจกรรมจริง

4. การจัดกิจกรรมอย่างมีส่วนร่วม การจัดกิจกรรมพลศึกษาอย่างมีส่วนร่วม (Participatory Approach) เป็นแนวทางสำคัญที่เน้นให้ผู้เรียนมีบทบาทอย่างกระตือรือร้นในกระบวนการเรียนรู้ ไม่ใช่เพียงผู้ปฏิบัติตามคำสั่งของครู แต่เป็นผู้ร่วมคิด ร่วมตัดสินใจ และร่วมรับผิดชอบต่อกิจกรรมที่เกิดขึ้น ซึ่งส่งผลดีต่อทั้งด้านทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะทางสังคม ภาวะภูมิใจในตนเอง และแรงจูงใจในการเรียนรู้ องค์ประกอบของการจัดกิจกรรมแบบมีส่วนร่วม ได้แก่ (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

4.1 การแบ่งกลุ่มอย่างยืดหยุ่น เรียนสามารถร่วมกันกำหนดรูปแบบการแบ่งกลุ่ม เช่น กลุ่มตามความถนัด กลุ่มแบบสุ่ม หรือเลือกสมาชิกเอง เพื่อสร้างความรู้สึกร่วมเป็นเจ้าของในกิจกรรม

4.2 การมีส่วนร่วมกำหนดกติกา เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเสนอหรือปรับเปลี่ยนกติกาที่ย่อยที่ไม่กระทบต่อความปลอดภัยและเป้าหมายของกิจกรรม เช่น การเพิ่มคะแนนพิเศษ กติกาเสริมในการแข่งขัน หรือวิธีหมุนเวียนผู้เล่น

4.3 การร่วมแก้ปัญหาและตัดสินใจร่วมกัน เมื่อเกิดปัญหาในการเล่น เช่น ความขัดแย้ง ความไม่เข้าใจในกติกา หรือข้อจำกัดของพื้นที่ ให้ผู้เรียนร่วมกันหาวิธีและหาทางแก้ไข โดยครูทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุนและผู้อำนวยความสะดวก (facilitator)

4.4 การสะท้อนผลและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหลังจบกิจกรรม ผู้เรียนควรมีโอกาสสะท้อนความรู้สึกหรือเสนอแนวทางปรับปรุงกิจกรรม ซึ่งช่วยส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และสร้างทัศนคติที่ดีต่อการเคลื่อนไหวทางกายและการเรียนรู้แบบร่วมมือ

5. การประเมินและสะท้อนผลการเรียนรู้

การประเมินและการสะท้อนผลการเรียนรู้ (Assessment and Reflection) ถือเป็นกระบวนการสำคัญในกิจกรรมพลศึกษาที่ช่วยให้ทั้งครูและผู้เรียนเข้าใจถึงพัฒนาการที่เกิดขึ้น รวมถึงจุดแข็ง จุดที่ควรปรับปรุง และประสบการณ์ที่ได้รับจากกิจกรรม ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพการจัดกิจกรรมในระยะยาว แนวทางการประเมินและสะท้อนผล ได้แก่ (Bailey et al., 2024, pp. 14-29)

5.1 การประเมินผลการเรียนรู้แบบหลากหลาย ใช้วิธีการประเมินที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ (Cognitive) ทักษะ (Psychomotor) และเจตคติ (Affective) เช่น การสังเกตพฤติกรรม ระหว่างทำกิจกรรม แบบประเมินตนเองและเพื่อน การตอบคำถามสั้น ๆ หรือแบบสอบถามหลังจบกิจกรรม

5.2 การสะท้อนผลของผู้เรียน (Student Reflection) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความรู้สึก ความคิดเห็น หรือข้อเสนอแนะต่อกิจกรรม เช่น สิ่งที่ชอบ/ไม่ชอบในกิจกรรมนี้คืออะไร ฉันได้เรียนรู้อะไรจากกิจกรรมวันนี้ ถ้าทำกิจกรรมนี้อีกครั้ง ควรปรับปรุงอย่างไร

การสะท้อนสามารถทำได้ผ่านการพูดคุยในวงกลม, การเขียน reflection สั้น ๆ หรือการใช้แบบฟอร์มคำถามที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย

5.3 การนำผลสะท้อนมาใช้จริง ข้อมูลที่ได้จากการประเมินและการสะท้อนควรถูกนำไปวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับความต้องการของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น เช่น ปรับเวลา/จำนวนรอบของกิจกรรม ปรับอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับระดับทักษะของนักเรียน เพิ่มกิจกรรมที่ผู้เรียนรู้สึกสนุกและมีส่วนร่วมมากขึ้น การประเมินและสะท้อนผลไม่ใช่แค่การสรุปว่า “กิจกรรมสนุกหรือไม่” แต่เป็นกระบวนการสร้างการเรียนรู้ที่ต่อเนื่องและยั่งยืน ช่วยให้ครูสามารถจัดกิจกรรมที่ตรงกับบริบทของผู้เรียน และผู้เรียนเองก็พัฒนา “ทักษะการเรียนรู้จากประสบการณ์” ซึ่งเป็นหัวใจของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การจัดกิจกรรมพลศึกษาในแต่ละช่วงวัย

การจัดกิจกรรมพลศึกษาในแต่ละช่วงวัยควรคำนึงถึงพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคมของผู้เรียน เพื่อให้กิจกรรมสอดคล้องกับความสามารถ ความต้องการ และความสนใจของผู้เรียนในแต่ละช่วงวัยอย่างเหมาะสมรายละเอียดการจัดกิจกรรมมี ดังนี้ (Santrock, 2023, p. 117)

1. การจัดกิจกรรมพลศึกษาในวัยอนุบาล (อายุ 3-5 ปี)

วัยอนุบาลเป็นช่วงวัยที่มีพัฒนาการทางร่างกายและกล้ามเนื้อมัดใหญ่ยังอยู่ในระหว่างการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง เด็กในวัยนี้มีความต้องการสำคัญคือการเคลื่อนไหวอย่างอิสระและการได้เล่นอย่างสนุกสนาน ซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่จะส่งเสริมพัฒนาการทั้งทางร่างกายและจิตใจ การจัดกิจกรรมพลศึกษาสำหรับเด็กในวัยนี้จึงต้องคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของพัฒนาการและความสนใจของเด็กเป็นหลัก กิจกรรมที่เหมาะสมกับวัยอนุบาล ควรเน้นการเคลื่อนไหวขั้นพื้นฐานที่ง่ายและปลอดภัย เช่น การวิ่ง การกระโดด หรือการเดินทรงตัว ผ่านเกมที่ออกแบบมาให้เด็กได้ฝึกกล้ามเนื้อมัดใหญ่พร้อมกับความสนุกสนาน นอกจากนี้ การนำกิจกรรมบทบาทสมมติเข้ามาใช้ เช่น การเดินหรือเคลื่อนไหวเลียนแบบสัตว์ต่าง ๆ ช่วยกระตุ้นจินตนาการและความคิดสร้างสรรค์ของเด็ก พร้อมทั้งทำให้การเรียนรู้เป็นเรื่องเพลิดเพลิน การใช้เพลงประกอบกิจกรรมยังเป็นอีกหนึ่งวิธีที่ช่วยเสริมสร้างความสนุกสนานและจังหวะในการเคลื่อนไหวของเด็ก เพลงที่มีทำนองง่ายและจังหวะชัดเจนจะช่วยกระตุ้นให้เด็กเกิดความตื่นตัวและพร้อมเข้าร่วมกิจกรรมอย่างเต็มที่ การเคลื่อนไหวที่สัมพันธ์กับเสียงเพลงยังช่วยพัฒนาการประสานงานของกล้ามเนื้อและการรับรู้ทางประสาทสัมผัสได้เป็นอย่างดี เป้าหมายหลักของการจัดกิจกรรมพลศึกษาในวัยนี้ คือการส่งเสริมพัฒนาการของกล้ามเนื้อมัดใหญ่ เพิ่มพูนทักษะพื้นฐานด้านการเคลื่อนไหว สร้างเสริมความร่วมมือระหว่างเด็กกับเพื่อนฝูง และส่งเสริมความมั่นใจในตนเองผ่านกิจกรรมที่ทำให้เด็กได้รู้สึกสำเร็จและสนุกสนานไปพร้อมกัน สิ่งเหล่านี้จะช่วยวางรากฐานที่ดีในการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะทางร่างกายและสังคมในช่วงวัยต่อไป

2. การจัดกิจกรรมพลศึกษาในวัยประถมศึกษา (อายุ 6-11 ปี)

วัยประถมศึกษาเป็นช่วงเวลาที่สำคัญของการพัฒนาทักษะพื้นฐานทางกายภาพและการประสานงานของผู้เรียน เด็กในวัยนี้มีความสามารถในการเรียนรู้กฎเกณฑ์ง่าย ๆ และสามารถทำงาน

ร่วมกับผู้อื่นในรูปแบบของกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลดีต่อการพัฒนาด้านร่างกายและสังคม อย่างสมดุล การจัดกิจกรรมพลศึกษาสำหรับวัยประถมควรมุ่งเน้นการฝึกฝนทักษะพื้นฐาน เช่น การวิ่ง การขว้าง การจับลูกบอล ซึ่งเป็นทักษะที่จำเป็นและเป็นพื้นฐานสำหรับการเล่นกีฬาและกิจกรรมทางกายอื่น ๆ ในชีวิตประจำวัน กิจกรรมเหล่านี้ช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว และการประสานงานระหว่างมือกับตาให้มีความแม่นยำมากขึ้น นอกจากนี้ทักษะพื้นฐานแล้ว กิจกรรมก็พาง่าย ๆ เช่น ฟุตบอลวอลเลย์บอลเบื้องต้นหรือเกมกลุ่มที่มีกติกาง่าย ๆ ก็มีความสำคัญไม่น้อย เพราะช่วยส่งเสริมทักษะการเข้าสังคม การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการเรียนรู้เรื่องระเบียบวินัย กติกาของเกมจะช่วยให้เด็กได้ฝึกการเคารพกติกา รู้จักการรอคอย และรับผลของการกระทำอย่างมีสติ ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการพัฒนาคุณลักษณะทางสังคมและจริยธรรม การส่งเสริมให้เด็กได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมพลศึกษาในช่วงวัยนี้ยังเป็นการสร้างแรงจูงใจในการเคลื่อนไหวและรักสุขภาพ ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาทางร่างกายและจิตใจอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งยังช่วยลดพฤติกรรมเนือยนิ่งและส่งเสริมพฤติกรรมสุขภาพที่ดีตั้งแต่ยังเล็ก ซึ่งมีผลต่อสุขภาวะในระยะยาว

ดังนั้น การจัดกิจกรรมพลศึกษาที่เหมาะสมสำหรับวัยประถมศึกษาไม่เพียงแต่ช่วยพัฒนาทักษะพื้นฐานทางกายภาพเท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมความร่วมมือ การเข้าสังคม และระเบียบวินัยที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตในสังคมอย่างมีคุณภาพและมีความสุข

3. การจัดกิจกรรมพลศึกษาในวัยมัธยมศึกษา (อายุ 12-17 ปี)

Green and Thurston (2023, pp. 210-225) ได้กล่าวไว้ว่า วัยมัธยมศึกษาเป็นช่วงวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจอย่างรวดเร็วและชัดเจน ผู้เรียนในวัยนี้มีความต้องการความท้าทายใหม่ ๆ และต้องการการยอมรับจากกลุ่มเพื่อนฝูงอย่างมาก ซึ่งเป็นเหตุผลที่การจัดกิจกรรมพลศึกษาควรตอบสนองต่อความต้องการเหล่านี้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์ กิจกรรมพลศึกษาที่เหมาะสมกับวัยมัธยมควรเน้นไปที่การพัฒนาสมรรถภาพทางกายอย่างเต็มที่ รวมทั้งส่งเสริมทักษะกีฬาที่ต้องใช้ความแข็งแรง ความเร็ว และความทนทาน กิจกรรมกีฬาที่มีลักษณะการแข่งขัน เช่น บาสเกตบอลและแฮนด์บอล จะช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถทางร่างกายอย่างจริงจังและต่อเนื่อง อีกทั้งยังช่วยสร้างความสามัคคีและการทำงานร่วมกันเป็นทีม ซึ่งเป็นทักษะที่มีความสำคัญในชีวิตประจำวันและสังคม นอกจากนี้พัฒนาการทางกายแล้ว กิจกรรมพลศึกษายังช่วยส่งเสริมทักษะในการแก้ปัญหาและการวางแผนกลยุทธ์ ผ่านการทำงานเป็นทีมและการเผชิญกับสถานการณ์ที่ท้าทาย ผู้เรียนจะได้ฝึกการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล การรับผิดชอบต่อหน้าที่ตนเองและเพื่อนร่วมทีม รวมถึงเรียนรู้การยอมรับผลแพ้ชนะอย่างมีน้ำใจ ซึ่งล้วนเป็นคุณลักษณะที่สำคัญในการพัฒนาคุณธรรมและจริยธรรม การจัดกิจกรรมในช่วงวัยนี้ยังมีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างความมั่นใจในตนเองและความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของสังคมผู้ใหญ่ที่กำลังเติบโต ผู้เรียนที่ได้มีส่วนร่วม

ในกิจกรรมที่ท้าทายและให้โอกาสแสดงศักยภาพจะเกิดความภาคภูมิใจและแรงจูงใจในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น การจัดกิจกรรมพลศึกษาสำหรับวัยมัธยมศึกษาไม่เพียงแต่เป็นการพัฒนาทักษะทางกายเท่านั้น แต่ยังเป็นกระบวนการพัฒนาผู้เรียนให้เติบโตทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคมอย่างสมดุล พร้อมรับมือกับความเปลี่ยนแปลงในชีวิตและสังคมได้อย่างมั่นคงและมีคุณภาพ

4. การจัดกิจกรรมพลศึกษาในวิทยาลัยหรือวัยผู้ใหญ่ตอนต้น (อายุ 18 ปีขึ้นไป)

วิทยาลัยหรือวัยผู้ใหญ่ตอนต้นเป็นช่วงวัยที่มีพัฒนาการทางร่างกายที่เต็มที่และมีความพร้อมในการดูแลรักษาสุขภาพตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนในวัยนี้มักมีภาระหน้าที่และความรับผิดชอบที่เพิ่มขึ้นทั้งทางด้านการศึกษาและชีวิตส่วนตัว ส่งผลให้ความเครียดและความกดดันสะสมเกิดขึ้นได้ง่าย การจัดกิจกรรมพลศึกษาที่เหมาะสมจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยลดความเครียด สร้างสมดุลทางร่างกายและจิตใจ รวมถึงส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพอย่างครบถ้วน กิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับวัยนี้ ได้แก่ กีฬาสนทนากการ เช่น การออกกำลังกายฟิตเนส แอโรบิก หรือการวิ่งระยะไกล ซึ่งช่วยส่งเสริมสมรรถภาพของระบบหัวใจและหลอดเลือด พร้อมทั้งช่วยในการเผาผลาญพลังงานและควบคุมน้ำหนัก นอกจากนี้ กิจกรรมฝึกสมรรถภาพเฉพาะด้าน เช่น การฝึกเวท เทรนนิ่งและการว่ายน้ำ ยังช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความยืดหยุ่น ส่งผลให้ผู้เรียนมีร่างกายที่พร้อมรับมือกับกิจกรรมในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายแล้ว กิจกรรมนันทนาการยังเป็นส่วนสำคัญในการสร้างสมดุลชีวิต ช่วยคลายความเครียดและเพิ่มพลังบวกทางจิตใจ เช่น การเต้นรำ โยคะ หรือกิจกรรมกลุ่มที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ทางสังคม การมีส่วนร่วมในกิจกรรมเหล่านี้ช่วยสร้างบรรยากาศที่ดี ทำให้ผู้เรียนรู้สึกผ่อนคลายและมีความสุขมากขึ้น (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

เป้าหมายของการจัดกิจกรรมพลศึกษาในวิทยาลัยจึงเน้นไปที่การส่งเสริมสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ สร้างความมีวินัยในตนเองในการดูแลสุขภาพ และส่งเสริมการใช้เวลาว่างอย่างมีคุณค่าและเหมาะสม ซึ่งจะช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตโดยรวมและสร้างเสริมความพร้อมในการเผชิญกับความท้าทายในชีวิตและการทำงานในอนาคต

ตาราง 2.2 วิเคราะห์หลักการและวิธีการจัดกิจกรรมพลศึกษา

หลักการ / วิธีการ	ความหมายและสาระสำคัญ	จุดเน้น	ผลที่คาดว่าจะเกิด
การเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered Approach)	ให้ผู้เรียนมีบทบาทสำคัญ ครูเป็นผู้สนับสนุน ตั้งแต่การกำหนดเป้าหมาย เลือกกิจกรรม ประเมินตนเอง ออกแบบให้สอดคล้องความต้องการ ความสนใจ และพัฒนาการแต่ละบุคคล	เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ความหมายของกิจกรรมต่อชีวิตจริง และการพัฒนารอบด้าน	ผู้เรียนมีแรงจูงใจสูง รับผิดชอบตนเอง คิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา และเรียนรู้ตลอดชีวิต
ความปลอดภัยเป็นหลัก (Safety First)	จัดกิจกรรมโดยคำนึงถึงความปลอดภัยทุกขั้นตอน ทั้งการออกแบบกิจกรรม ตรวจสอบอุปกรณ์ จัดพื้นที่ที่เหมาะสม และเตรียมแผนฉุกเฉิน	เน้นการป้องกันอุบัติเหตุ ความปลอดภัยของสถานที่ อุปกรณ์ และสร้างจิตสำนึกผู้เรียน	ลดความเสี่ยงการบาดเจ็บ ผู้เรียนรู้จักปฏิบัติตามกติกาและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง
ความหลากหลายและความเหมาะสม (Variety and Appropriateness)	จัดกิจกรรมหลายรูปแบบ ครอบคลุมพัฒนาการทั้งร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ให้เหมาะกับวัย และบริบทสถานศึกษา	เน้นความหลากหลายของเนื้อหา และรูปแบบที่ตอบสนองผู้เรียน	ผู้เรียนได้รับประสบการณ์รอบด้านและไม่รู้สึกจำเจ
ความต่อเนื่องและความท้าทาย (Continuity and Challenge)	จัดกิจกรรมต่อเนื่องและมี ความยากที่เพิ่มขึ้น ครอบคลุมเป้าหมายด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา คำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล และทรัพยากรที่มี	เน้นการพัฒนาแบบก้าวหน้า มีเป้าหมาย ชัด และปฏิบัติตาม ศักยภาพผู้เรียน	ผู้เรียนพัฒนาอย่างต่อเนื่อง มีแรงกระตุ้น และความท้าทายที่เหมาะสม

ตาราง 2.2 (ต่อ)

หลักการ / วิธีการ	ความหมายและสาระสำคัญ	จุดเน้น	ผลที่คาดว่าจะเกิด
การส่งเสริมทักษะชีวิต และคุณธรรม (Life Skills and Ethics)	ใช้กิจกรรมเป็นสื่อปลูกฝัง คุณธรรม เช่น น้ำใจนักกีฬา ความรับผิดชอบ ความอดทน วินัย และฝึกทักษะชีวิตจาก สถานการณ์จริง	เน้นการเรียนรู้ผ่าน ประสบการณ์ตรง และสถานการณ์ จำลอง	ผู้เรียนมีคุณลักษณะ พึงประสงค์ อยู่ ร่วมกับผู้อื่นได้อย่าง สร้างสรรค์และมี ความสุข

จากการวิเคราะห์ดังกล่าวสรุปได้ว่า หลักการสำคัญในการออกแบบและดำเนินกิจกรรม
พลศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ประกอบด้วยกระบวนการแนวทางหลัก 5 ด้าน

1. การเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered Approach) ซึ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมี
บทบาทในการกำหนดเป้าหมายและประเมินตนเอง อันจะนำไปสู่การมีแรงจูงใจและความรับผิดชอบ
ในการเรียนรู้
2. ความปลอดภัยเป็นหลัก (Safety First) ที่ให้ความสำคัญกับการออกแบบกิจกรรมและ
สภาพแวดล้อมที่ปราศจากความเสี่ยง พร้อมทั้งปลูกฝังจิตสำนึกด้านความปลอดภัย
3. ความหลากหลายและความเหมาะสม (Variety and Appropriateness) ซึ่งมุ่งเน้นการ
จัดกิจกรรมให้ครอบคลุมการพัฒนาในทุกด้านและสอดคล้องกับวัย
4. ความต่อเนื่องและความท้าทาย (Continuity and Challenge) ที่เน้นการพัฒนาแบบ
ก้าวหน้าและมีการปรับระดับความยากให้เหมาะสมกับศักยภาพ เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนา
อย่างไม่หยุดนิ่ง
5. การส่งเสริมทักษะชีวิตและคุณธรรม (Life Skills and Ethics) โดยใช้กิจกรรมเป็นสื่อใน
การปลูกฝังคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น น้ำใจนักกีฬา วินัย และความอดทน หลักการเหล่านี้จึง
เป็นแนวทางสำคัญในการดำเนินการกิจกรรมพลศึกษาให้บรรลุเป้าหมายการพัฒนาที่ครอบคลุมและ
ยั่งยืน

การวัดและประเมินผลทางพลศึกษาและกีฬา

การวัดและประเมินผลทางพลศึกษาและกีฬาเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยให้ครูผู้สอน ผู้
ฝึกสอน และผู้บริหารสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าและประสิทธิภาพของผู้เรียนหรือผู้ฝึกสอนได้
อย่างเป็นระบบและมีหลักเกณฑ์ การประเมินผลช่วยสะท้อนข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการปรับปรุงและ
พัฒนากระบวนการเรียนการสอน รวมทั้งวางแผนการฝึกซ้อมให้เหมาะสมกับความต้องการและ
ศักยภาพของผู้เรียน

1. ความหมายของการวัดและประเมินผล

1.1 การวัด (Measurement) คือ คือกระบวนการที่ใช้วิธีการและเครื่องมือที่มีมาตรฐานในการรวบรวมข้อมูลเชิงปริมาณเกี่ยวกับคุณลักษณะหรือพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้เรียนในด้านพลศึกษา และกีฬาอย่างเป็นระบบและชัดเจน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำและเชื่อถือได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องสมรรถภาพทางกาย เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความคล่องตัว ความเร็ว หรือความทนทานของร่างกาย การวัดนี้จะต้องใช้เครื่องมือที่เหมาะสม เช่น เครื่องวัดแรงดัน เครื่องจับเวลา หรือแบบทดสอบมาตรฐานต่าง ๆ ที่ผ่านการพิสูจน์ว่าให้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและเที่ยงตรง เช่น การใช้เครื่องจับเวลาวิ่ง 50 เมตร เพื่อวัดความเร็วของผู้เรียน หรือการใช้แบบทดสอบความคล่องตัว (Agility Test) ที่กำหนดมาตรฐานวิธีการทำและการวัดผลอย่างชัดเจน การวัดยังช่วยให้ผู้สอนหรือผู้ฝึกสอนสามารถเปรียบเทียบข้อมูลของผู้เรียนกับเกณฑ์มาตรฐานหรือกับกลุ่มตัวอย่างอื่น ๆ ได้อย่างเป็นระบบ เพื่อวิเคราะห์ความสามารถหรือพัฒนาการในแต่ละช่วงเวลา นอกจากนี้ยังเป็นพื้นฐานสำคัญในการวางแผนการฝึกซ้อมหรือออกแบบกิจกรรมที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคลหรือกลุ่ม (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

กล่าวโดยสรุป การวัดจึงเป็นขั้นตอนแรกและสำคัญที่ช่วยให้กระบวนการเรียนรู้และพัฒนาผู้เรียนในด้านพลศึกษาและกีฬาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ โดยใช้ข้อมูลเชิงปริมาณที่น่าเชื่อถือและถูกต้องเป็นพื้นฐานในการตัดสินใจและปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง

1.2 การประเมินผล (Evaluation) คือ คือกระบวนการที่ต่อเนื่องจากการวัด โดยนำข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพที่ได้จากการวัดมาทำการวิเคราะห์และตีความอย่างรอบคอบ เพื่อให้เข้าใจถึงความหมายและคุณค่าของข้อมูลเหล่านั้นในบริบทของการเรียนรู้และพัฒนาการทางพลศึกษาและกีฬา กระบวนการประเมินผลจะเปรียบเทียบข้อมูลที่ได้อีกกับเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ล่วงหน้าหรือเป้าหมายที่ตั้งขึ้น เช่น สมรรถภาพทางกายตามอายุ หรือความสามารถในการปฏิบัติทักษะกีฬา โดยอาจใช้เกณฑ์เปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานระดับประเทศ ระดับสากล หรือเปรียบเทียบกับผลลัพธ์ของกลุ่มตัวอย่างอื่น เพื่อระบุว่าผู้เรียนหรือผู้ฝึกสอนอยู่ในระดับใด ผลการประเมินไม่เพียงแต่บอกว่าผู้เรียน “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” เท่านั้น แต่ยังให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับจุดแข็ง จุดอ่อน และความต้องการพัฒนาของแต่ละบุคคลหรือกลุ่ม เช่น ผู้เรียนอาจมีสมรรถภาพทางกายดีในด้านความแข็งแรง แต่ยังคงพัฒนาด้านความยืดหยุ่น หรืออาจมีทักษะการเล่นกีฬาที่ดีแต่ยังขาดความอดทน เป็นต้น การประเมินผลยังช่วยให้ครูหรือผู้ฝึกสอนสามารถวางแผนการเรียนการสอนหรือโปรแกรมฝึกซ้อมที่เหมาะสม ปรับปรุงกิจกรรมให้ตอบโจทย์ความต้องการ และสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน โดยการให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์และชัดเจน นอกจากนี้ การประเมินผลยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการสื่อสารกับผู้เรียน ผู้ปกครอง หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อแสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าและความสำเร็จที่เกิดขึ้น (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

กล่าวโดยสรุป การประเมินผลเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยเติมเต็มและขยายความหมายของข้อมูลที่ได้จากการวัด เพื่อให้การเรียนรู้และพัฒนาทางพลศึกษาและกีฬาเป็นไปอย่างมีทิศทางและเกิดประสิทธิภาพสูงสุด (Santrock, 2023, p. 99)

2 วัตถุประสงค์ของการวัดและประเมินผล (กรมพลศึกษา, 2566, น. 87)

- 2.1 เพื่อวัดระดับสมรรถภาพทางกาย และพัฒนาการของผู้เรียน
- 2.2 เพื่อประเมินความสำเร็จในการเรียนรู้และการพัฒนาทักษะกีฬา
- 2.3 เพื่อช่วยในการวางแผนและปรับปรุงการจัดกิจกรรมพลศึกษาและโปรแกรมฝึกซ้อม
- 2.4 เพื่อกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจให้ผู้เรียนพัฒนาดตนเองอย่างต่อเนื่อง
- 2.5 เพื่อใช้เป็นข้อมูลสำหรับการให้คำแนะนำและการวางแผนสุขภาพ

3. ประเภทของการวัดและประเมินผล (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

3.1 การทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Tests) เช่น การทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นกระบวนการสำคัญในการประเมินความสามารถของร่างกายในการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยวัดองค์ประกอบหลักของสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่น ความเร็ว และความทนทานของระบบหัวใจและปอด (Santrock, 2023, p. 83) การทดสอบเหล่านี้ช่วยให้ครูและผู้ฝึกสอนได้ทราบระดับสมรรถภาพของผู้เรียน และสามารถออกแบบโปรแกรมฝึกที่เหมาะสมกับความต้องการและเป้าหมายของแต่ละบุคคล

3.1.1 การทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength Test) การทดสอบนี้มักใช้วิธีวัดความสามารถของกล้ามเนื้อในการสร้างแรง เช่น การวัดจำนวนครั้งของการวิดพื้น (push-ups) หรือการยกน้ำหนักในระดับที่กำหนด เพื่อประเมินความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อเฉพาะกลุ่ม (Bailey et al., 2024, pp. 14-29)

3.1.2 การทดสอบความยืดหยุ่น (Flexibility Test) เป็นการประเมินความสามารถของกล้ามเนื้อและข้อต่อในการเคลื่อนไหวในช่วงกว้าง เช่น การทดสอบ Sit and Reach ที่ใช้วัดความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังและขา ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการลดความเสี่ยงของการบาดเจ็บและเพิ่มประสิทธิภาพในการเคลื่อนไหว (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

3.1.3 การทดสอบความเร็ว (Speed Test) มักใช้การวิ่งระยะสั้น เช่น 20 หรือ 40 เมตร เพื่อวัดความเร็วในการเคลื่อนที่ของผู้เรียน ความเร็วเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายโดยรวมและการปฏิบัติงานในกิจกรรมกีฬา (Santrock, 2023, p. 35)

3.1.4 การทดสอบความทนทานของระบบหัวใจและปอด (Cardiovascular Endurance Test) ทดสอบนี้วัดความสามารถของระบบหัวใจ ปอด และหลอดเลือดในการส่งออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อ เช่น การวิ่งแบบ Cooper Test วิ่งในระยะเวลา 12 นาที หรือการ

ทดสอบเดิน 6 นาที ซึ่งช่วยประเมินสมรรถภาพทางหัวใจและปอดในการรองรับกิจกรรมที่ใช้เวลานาน (WHO, 2025, pp. 33-38)

3.2 การประเมินทักษะกีฬา (Skill Assessment) การประเมินทักษะกีฬาเป็นกระบวนการวัดและประเมินความสามารถของผู้เรียนในการปฏิบัติกิจกรรมหรือทักษะเฉพาะด้านกีฬา เช่น การยิงประตูในฟุตบอล การเลี้ยงบอลในบาสเกตบอล หรือการตีลูกแบดมินตัน การประเมินนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุระดับทักษะที่ผู้เรียนมีอยู่ และช่วยในการวางแผนพัฒนาทักษะให้ตรงกับความต้องการและเป้าหมายของแต่ละบุคคล (Santrock, 2023, p. 56) องค์ประกอบหลักของการประเมินทักษะกีฬา ได้แก่

3.2.1 ความแม่นยำ (Accuracy) การวัดว่าผู้เรียนสามารถทำท่าทางหรือปฏิบัติทักษะกีฬาได้ถูกต้องและแม่นยำมากน้อยเพียงใด เช่น การยิงประตูตรงเป้าหมาย หรือการตีลูกแบดมินตันให้ตกในบริเวณที่ต้องการ (Bailey et al., 2024, pp. 14-29)

3.2.2 ความเร็วในการปฏิบัติ (Speed of Execution) ประเมินเวลาที่ใช้ในการทำทักษะ เช่น ความเร็วในการเลี้ยงบอลผ่านสิ่งกีดขวาง หรือความเร็วในการตอบสนองและตีลูกแบดมินตัน ซึ่งส่งผลต่อประสิทธิภาพในการแข่งขันจริง (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

3.2.3 การประสานงานของร่างกาย (Coordination) ประเมินความสามารถในการประสานการเคลื่อนไหวของมือ ตา และส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เพื่อให้สามารถทำทักษะได้อย่างราบรื่นและมีประสิทธิภาพ เช่น การเลี้ยงบอลที่ต้องใช้การควบคุมมือและสายตาพร้อมกัน (Santrock, 2023)

3.2.4 ความสม่ำเสมอ (Consistency) วัดความสามารถในการทำทักษะให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีซ้ำ ๆ ในหลายครั้ง เช่น การยิงประตูที่มีอัตราความสำเร็จสูงในการฝึกซ้อมหลายรอบ (Bailey et al., 2024)

3.3 การประเมินพฤติกรรมและเจตคติ (Behavioral and Attitudinal Evaluation) การประเมินพฤติกรรมและเจตคติในกิจกรรมพลศึกษาและกีฬานับเป็นองค์ประกอบที่สำคัญไม่แพ้การวัดสมรรถภาพทางกายหรือทักษะกีฬา เพราะเจตคติและพฤติกรรมที่ดีเป็นพื้นฐานของการพัฒนาบุคลิกภาพและความสัมพันธ์ทางสังคมที่ดีในผู้เรียน (กรมพลศึกษา, 2566, น. 33) การประเมินนี้ครอบคลุมด้านต่าง ๆ เช่น น้ำใจนักกีฬา วินัยในการเล่นกีฬา การเคารพกติกา และการทำงานร่วมกับผู้อื่นในทีม องค์ประกอบหลักของการประเมินพฤติกรรมและเจตคติ (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225) ได้แก่

3.3.1 น้ำใจนักกีฬา (Sportsmanship) การประเมินพฤติกรรมที่แสดงออกถึงความยุติธรรม ความเคารพต่อคู่แข่ง และการรับผลแพ้ชนะอย่างมีเหตุผล เช่น การไม่โกง การให้กำลังใจเพื่อนร่วมทีม และการแสดงความเคารพต่อกรรมการ

3.3.2 ความมีวินัย (Discipline) การประเมินความสม่ำเสมอในการปฏิบัติตามกฎกติกา การตรงต่อเวลา และการมีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงการรักษาระเบียบวินัย ในสถานการณ์ต่าง ๆ

3.3.3 การทำงานร่วมกับผู้อื่น (Teamwork and Cooperation) ประเมินความสามารถในการสื่อสาร การร่วมมือ และการสนับสนุนสมาชิกในทีม เพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน รวมถึงการจัดการกับความขัดแย้งอย่างสร้างสรรค์

3.3.4 ทักษะต่อการเรียนรู้และการพัฒนา (Attitude toward Learning and Improvement) วัดความตั้งใจในการพัฒนาตนเอง การเปิดรับคำแนะนำ และความกระตือรือร้นในการฝึกฝนทักษะใหม่ ๆ

3.4 การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement Evaluation) การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในกิจกรรมพลศึกษาและกีฬาเป็นการวัดความรู้ ความเข้าใจ และทักษะทาง ทฤษฎีที่ผู้เรียนได้รับจากกระบวนการเรียนการสอน เช่น ความรู้เรื่องสุขภาพ หลักการฝึกกีฬา กฎ กติกา และทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การประเมินนี้มีบทบาทสำคัญในการตรวจสอบว่าผู้เรียนสามารถนำ ความรู้ไปใช้ได้จริงและมีความพร้อมในการปฏิบัติ (Santrock, 2023, p. 33) รูปแบบการประเมิน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่

3.4.1 การสอบข้อเขียน (Written Exams) เป็นวิธีการประเมินที่ใช้สอบทฤษฎีเกี่ยวกับ สุขภาพ สมรรถภาพทางกาย หลักการฝึกกีฬา และกฎกติกาต่าง ๆ โดยอาจเป็นแบบปรนัยหรือ อัตนัย เพื่อวัดความเข้าใจเชิงลึกและความรู้ที่ผู้เรียนได้รับ (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

3.4.2 การสอบปฏิบัติ (Practical Exams) นอกจากการสอบข้อเขียนแล้ว การสอบ ปฏิบัติยังเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพื่อวัดความสามารถในการนำ ความรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง เช่น การสาธิตเทคนิคการฝึก หรือการปฏิบัติตามกติกาอย่าง ถูกต้อง

3.4.3 การทำโครงงานหรือรายงาน (Projects and Reports) การให้ผู้เรียนจัดทำ โครงงาน หรือรายงานที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนการออกกำลังกาย การวิเคราะห์สมรรถภาพ หรือการศึกษาเรื่องสุขภาพ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการประยุกต์ใช้ความรู้

การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนช่วยให้ครูและผู้สอนสามารถติดตามพัฒนาการ ของผู้เรียนในด้านความรู้และทักษะทางทฤษฎีอย่างมีระบบ และใช้ผลการประเมินเป็นข้อมูลใน การปรับปรุงการสอนและการจัดกิจกรรมให้เหมาะสมมากขึ้น นอกจากนี้ยังเป็นการเตรียมความ พร้อมให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในการดูแลสุขภาพและการเล่นกีฬาอย่างปลอดภัยและมี ประสิทธิภาพในอนาคต

4. วิธีการและเครื่องมือที่ใช้ในการวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลในกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา จำเป็นต้องใช้เครื่องมือและวิธีการที่มีความน่าเชื่อถือและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แม่นยำและสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ เครื่องมือและวิธีการเหล่านี้มีหลากหลายรูปแบบ เช่น การใช้แบบทดสอบ ทดสอบสมรรถภาพทางกาย การสังเกตพฤติกรรม และการบันทึกข้อมูลเชิงสถิติ (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

4.1 การใช้แบบทดสอบมาตรฐาน (Standardized Tests) หนึ่งในเครื่องมือที่ได้รับการยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลายคือ แบบทดสอบมาตรฐาน ซึ่งเป็นการทดสอบที่ได้รับการพัฒนาและทดสอบในวงกว้าง มีมาตรฐานชัดเจนในการวัดสมรรถภาพทางกาย หรือทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียน ตัวอย่างที่สำคัญได้แก่ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายขององค์การอนามัยโลก (WHO Physical Fitness Test) ซึ่งประกอบด้วยชุดการทดสอบที่ครอบคลุมสมรรถภาพทางกายหลายด้าน เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความยืดหยุ่น ความคล่องตัว และความทนทานทางหัวใจและหลอดเลือด การใช้แบบทดสอบมาตรฐานช่วยให้การวัดผลมีความเที่ยงตรงและสามารถเปรียบเทียบผลลัพท์กับกลุ่มตัวอย่างอื่นในระดับประเทศหรือนานาชาติได้ นอกจากนี้ ยังสามารถติดตามความก้าวหน้าหรือเปลี่ยนแปลงของสมรรถภาพทางกายในผู้เรียนแต่ละคนได้อย่างเป็นระบบ การจัดการทดสอบจำเป็นต้องมีการวางแผนที่ดี ครูผู้สอนหรือผู้ประเมินต้องเข้าใจขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติให้ถูกต้อง รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมและเงื่อนไขในการทดสอบที่เหมาะสม เพื่อให้ผลลัพธ์มีความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้วางแผนพัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

4.2 การใช้การสังเกตพฤติกรรม ผ่านการบันทึกและวิเคราะห์ความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรม การสังเกตพฤติกรรมเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณเกี่ยวกับพฤติกรรมหรือความสามารถของผู้เรียนในระหว่างการปฏิบัติกิจกรรมพลศึกษาและกีฬา โดยครูผู้สอนหรือผู้ประเมินจะทำการบันทึกพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจริงในสถานการณ์จริง เช่น การเคลื่อนไหว ทักษะ การประสานงาน หรือการปฏิบัติตามกติกา การสังเกตสามารถทำได้โดยตรงผ่านการดูแลและบันทึกลงในแบบฟอร์มที่จัดเตรียมไว้ เช่น ตารางสังเกตหรือเช็คลิสต์ ซึ่งจะช่วยให้การเก็บข้อมูลเป็นระบบและง่ายต่อการวิเคราะห์ การใช้การสังเกตมีข้อดีตรงที่สามารถประเมินพฤติกรรมที่ไม่สามารถวัดได้ด้วยแบบทดสอบมาตรฐาน เช่น ความร่วมมือในทีม การมีน้ำใจนักกีฬา หรือความสามารถในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า นอกจากนี้ยังสามารถจับพฤติกรรมในบริบทจริงที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนหรือสนามกีฬา ทำให้ได้ข้อมูลที่สมจริงและน่าเชื่อถือ หลังจากการเก็บข้อมูลด้วยวิธีสังเกตแล้ว ผู้ประเมินจะทำการวิเคราะห์เพื่อสรุปผลการปฏิบัติงาน เช่น การระบุจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนา ซึ่งสามารถใช้

เป็นข้อมูลสำหรับให้ข้อเสนอแนะที่เหมาะสมต่อผู้เรียน รวมถึงวางแผนการเรียนรู้และฝึกฝนเพิ่มเติม ทั้งนี้ การสังเกตควรดำเนินการอย่างเป็นระบบและมีมาตรฐาน เพื่อหลีกเลี่ยงความลำเอียงและความผิดพลาดในการบันทึกข้อมูล โดยอาจมีการฝึกอบรมผู้สังเกตหรือใช้เครื่องมือช่วยในการบันทึก เช่น วิดีโอถ่ายภาพเพื่อการวิเคราะห์ย้อนหลัง (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

4.3 การใช้แบบสอบถามและแบบประเมินตนเอง เพื่อรวบรวมข้อมูลด้านเจตคติและพฤติกรรมสุขภาพ การใช้แบบสอบถาม และแบบประเมินตนเอง เป็นวิธีการรวบรวมข้อมูลที่สำคัญในการประเมินเจตคติ พฤติกรรมสุขภาพ และความรู้สึกของผู้เรียนที่อาจไม่สามารถวัดได้โดยตรงจากการทดสอบสมรรถภาพทางกายหรือการสังเกตพฤติกรรมทั่วไป แบบสอบถาม เป็นเครื่องมือที่มีการออกแบบคำถามอย่างเป็นระบบ เพื่อให้ผู้ตอบสามารถแสดงความคิดเห็น ทศนคติ หรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น การออกกำลังกาย การรับประทานอาหาร หรือการปฏิบัติตัวในชีวิตประจำวัน ข้อมูลที่ได้จะช่วยให้ครูและนักวิจัยเข้าใจพฤติกรรมและความเชื่อมโยงของเจตคติต่อสุขภาพของผู้เรียนในมิติที่หลากหลาย ส่วน แบบประเมินตนเอง เป็นเครื่องมือที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีโอกาสสะท้อนและประเมินพฤติกรรมหรือความรู้สึกของตนเองอย่างตรงไปตรงมา ช่วยให้เกิดการตระหนักรู้ในตนเอง (self-awareness) และสร้างแรงจูงใจในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ส่งผลดีต่อสุขภาพ ทั้งนี้ การออกแบบแบบสอบถามและแบบประเมินตนเองต้องคำนึงถึงความชัดเจน ความเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย และความน่าเชื่อถือของเครื่องมือ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่มีคุณภาพและสามารถนำไปวิเคราะห์และใช้ประโยชน์ได้จริง นอกจากนี้ ควรมีการให้คำแนะนำและอธิบายวิธีการตอบแบบสอบถามอย่างครบถ้วน เพื่อให้ผู้ตอบสามารถตอบได้อย่างถูกต้องและเต็มใจ การใช้เครื่องมือเหล่านี้ช่วยเสริมการวัดในด้านเชิงพฤติกรรมและจิตใจ ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการประเมินผลแบบองค์รวมของกิจกรรมพลศึกษาและสุขภาพ โดยเฉพาะเมื่อประเมินผลการพัฒนาทักษะชีวิต เจตคติ และความรับผิดชอบต่อสุขภาพของผู้เรียน (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

4.4 การใช้เทคโนโลยีและอุปกรณ์สมัยใหม่ เช่น อุปกรณ์วัดอัตราการเต้นของหัวใจ เซนเซอร์จับการเคลื่อนไหว เพื่อประเมินสมรรถภาพและทักษะอย่างแม่นยำ ในยุคปัจจุบัน การประเมินสมรรถภาพทางกายและทักษะของผู้เรียนในกิจกรรมพลศึกษาได้รับการพัฒนาอย่างก้าวหน้าโดยอาศัยเทคโนโลยีและอุปกรณ์สมัยใหม่ ซึ่งช่วยเพิ่มความแม่นยำและประสิทธิภาพในการเก็บข้อมูล รวมทั้งช่วยให้การวิเคราะห์ผลเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ตัวอย่างของเทคโนโลยีที่ใช้ ได้แก่

4.4.1 อุปกรณ์วัดอัตราการเต้นของหัวใจ (Heart Rate Monitors) ซึ่งช่วยวัดความเข้มข้นของการออกกำลังกายและติดตามระดับความฟิตของหัวใจในขณะทำกิจกรรม เช่น สายรัดข้อมือสมาร์ทวอตช์หรือสายรัดหน้าอก สามารถแสดงผลแบบเรียลไทม์และบันทึกข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ย้อนหลังได้

4.4.2 เซนเซอร์จับการเคลื่อนไหว (Motion Sensors) เช่น accelerometers, gyroscopes หรือระบบตรวจจับการเคลื่อนไหวด้วยกล้อง ที่ช่วยวัดท่าทางและความแม่นยำในการเคลื่อนไหวของผู้เรียนในกิจกรรมต่าง ๆ โดยให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น ความเร็ว มุมของข้อต่อ หรือสมดุลร่างกาย

4.4.3 อุปกรณ์สวมใส่อัจฉริยะ (Wearable Devices) เช่น สมาร์ทวอตช์หรือสายรัดข้อมือ ที่สามารถเก็บข้อมูลเกี่ยวกับการออกกำลังกายในชีวิตประจำวัน รวมถึงการนอนหลับและกิจกรรมอื่น ๆ เพื่อให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับพฤติกรรมสุขภาพของผู้เรียน

4.4.4 แอปพลิเคชันและซอฟต์แวร์วิเคราะห์ข้อมูล ที่เชื่อมต่อกับอุปกรณ์ต่าง ๆ ช่วยรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็ว รวมถึงสร้างกราฟหรือรายงานผลที่เข้าใจง่าย ช่วยให้ครูและผู้เรียนสามารถติดตามความก้าวหน้าและปรับปรุงโปรแกรมฝึกได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การใช้เทคโนโลยีเหล่านี้ไม่เพียงแต่ช่วยให้การวัดสมรรถภาพและทักษะเป็นไปอย่างแม่นยำเท่านั้น แต่ยังช่วยกระตุ้นความสนใจและแรงจูงใจของผู้เรียนให้มีส่วนร่วมในกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่องและสนุกสนานมากขึ้น

อย่างไรก็ตาม การนำเทคโนโลยีมาใช้ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา ความพร้อมของครูผู้สอน และความเข้าใจในการใช้งาน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและลดปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เช่น ความผิดพลาดในการใช้อุปกรณ์ หรือความไม่พร้อมของระบบเครือข่าย

5. หลักการสำคัญในการวัดและประเมินผล

Santrock (2023, pp. 11-22) ได้กล่าวถึงหลักการของการวัดผลและประเมินผลไว้ ดังนี้

5.1 ความถูกต้อง (Validity) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือหรือวิธีการวัดในการวัดสิ่งที่ตั้งใจจะวัดอย่างแท้จริง กล่าวคือ เครื่องมือวัดนั้นต้องสะท้อนคุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่เป็นเป้าหมายของการศึกษาหรือการทดสอบได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน ไม่วัดสิ่งที่ไม่เกี่ยวข้องหรือผิดพลาดออกมา ถ้าเครื่องมือวัดขาดความถูกต้อง ผลลัพธ์ที่ได้อาจไม่สอดคล้องกับความเป็นจริง ทำให้ข้อมูลที่รวบรวมมาไม่สามารถนำไปใช้ตัดสินใจหรือวางแผนพัฒนาผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม เช่น หากต้องการวัดความคล่องตัวของร่างกาย แต่ใช้แบบทดสอบที่เน้นความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแทน ก็จะขาดความถูกต้อง เพราะไม่ได้วัดสิ่งที่ตั้งใจวัดจริงๆ ความถูกต้องยังแบ่งเป็นหลายประเภท เช่น

5.1.1 ความถูกต้องเชิงเนื้อหา (Content Validity) เป็นเครื่องมือวัดครอบคลุมเนื้อหาหรือพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องทั้งหมดที่ต้องการวัด

5.1.2 ความถูกต้องเชิงวิธีการ (Construct Validity) เป็นเครื่องมือวัดสามารถสะท้อนแนวคิดหรือทฤษฎีที่อยู่เบื้องหลังสิ่งที่ต้องการวัดได้

5.1.3 ความถูกต้องเชิงเกณฑ์ (Criterion-related Validity) เป็นผลลัพธ์จากเครื่องมือวัดสัมพันธ์หรือทำนายผลที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์หรือมาตรฐานภายนอกได้อย่างแม่นยำ

5.2 ความเชื่อถือได้ (Reliability) เป็นความเชื่อถือได้ (Reliability) หมายถึงความสม่ำเสมอและความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์ที่ได้จากการทดสอบหรือการวัดในแต่ละครั้ง หากทำการทดสอบซ้ำในเงื่อนไขเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างเดิม ผลลัพธ์ที่ได้ควรใกล้เคียงหรือเหมือนกันอย่างสม่ำเสมอ ซึ่งแสดงว่าเครื่องมือวัดหรือวิธีการนั้นมีความเสถียรและไม่สับสนแปรปรวนมากเกินไป ถ้าการวัดขาดความเชื่อถือได้ ผลลัพธ์อาจเปลี่ยนแปลงมากเมื่อตรวจวัดซ้ำ ทำให้ยากต่อการตีความข้อมูลและทำให้การตัดสินใจหรือการประเมินผลไม่มีความมั่นใจ เช่น หากวัดความเร็วในการวิ่งของนักเรียนครั้งแรกได้ 8 วินาที แต่เมื่อวัดซ้ำอีกครั้งในสภาพแวดล้อมและเงื่อนไขที่เหมือนกัน กลับได้ผลลัพธ์ที่แตกต่างอย่างมาก เช่น 10 วินาที หรือ 6 วินาที แสดงว่าเครื่องมือหรือวิธีการทดสอบนั้นมีความเชื่อถือได้ต่ำ การสร้างความเชื่อถือได้สูงในเครื่องมือวัดนั้นสามารถทำได้โดยการใช้เครื่องมือที่มีมาตรฐาน มีขั้นตอนการทดสอบที่ชัดเจนและควบคุมเงื่อนไขต่าง ๆ ให้เหมือนเดิม เช่น การกำหนดเวลาพักระหว่างรอบการทดสอบ หรือการใช้เครื่องมือวัดที่มีความแม่นยำ เช่น เครื่องจับเวลาดิจิทัล แทนการจับเวลาด้วยมือ (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

กล่าวโดยสรุป ความเชื่อถือได้จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้ข้อมูลที่ได้จากการวัดมีความน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้ในการวางแผนพัฒนาและประเมินผลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.3 ความยุติธรรม (Fairness) หมายถึงการประเมินผลที่ดำเนินไปโดยไม่มีความลำเอียงหรืออคติใด ๆ ที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการวัดของผู้เรียนแต่ละคนอย่างไม่เป็นธรรม การประเมินต้องคำนึงถึงความหลากหลายทั้งในด้านพื้นฐานความรู้ ความสามารถ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม และบริบทของผู้เรียน เพื่อให้ทุกคนได้รับโอกาสและการพิจารณาอย่างเท่าเทียมกัน การประเมินที่ยุติธรรมจะต้องออกแบบเครื่องมือและกิจกรรมที่เหมาะสมกับลักษณะและความสามารถของผู้เรียนในแต่ละกลุ่ม เช่น ไม่ใช้แบบทดสอบที่มีเนื้อหาหรือวิธีการที่ซับซ้อนเกินไปสำหรับผู้เรียนที่ยังอยู่ในช่วงพัฒนาการเบื้องต้น หรือไม่ใช้วิธีการประเมินที่เอื้อประโยชน์ต่อกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ นอกจากนี้ ความยุติธรรมยังหมายรวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมและเงื่อนไขการประเมินที่เสมอภาค เช่น การให้เวลาที่เหมาะสม การใช้วิธีการทดสอบที่หลากหลายเพื่อรองรับรูปแบบการเรียนรู้ที่ต่างกัน หรือการปรับเปลี่ยนกติกาให้เหมาะสมกับความต้องการพิเศษของผู้เรียนบางกลุ่ม ความยุติธรรมในการประเมินไม่เพียงแต่ช่วยสร้างความเชื่อมั่นและความพึงพอใจในกระบวนการเรียนรู้ แต่ยังเป็นปัจจัยสำคัญในการส่งเสริมความเท่าเทียมและลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา ส่งผลให้ผู้เรียนทุกคนมีโอกาสพัฒนาศักยภาพของตนเองอย่างเต็มที่ (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

5.4 การให้ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์ เป็นขั้นตอนสำคัญในกระบวนการประเมินผล ที่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพียงแค่การตัดสินว่าผู้เรียนผ่านหรือไม่ผ่านเท่านั้น แต่เป็นการนำผลการประเมินมาใช้ในการส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาของผู้เรียนในด้านต่าง ๆ อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ ข้อเสนอแนะที่ดีควรมีลักษณะที่ชัดเจน เจาะจง และเป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน โดยระบุทั้งจุดแข็งที่ควร

ได้รับการรักษาและเสริมสร้าง รวมถึงจุดที่ควรพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรม พร้อมกับแนวทางหรือคำแนะนำในการปรับปรุง เช่น แทนที่จะพูดว่า “ทักษะการวิ่งของคุณยังไม่ดี” อาจให้ข้อเสนอแนะว่า “คุณสามารถพัฒนาความเร็วในการวิ่งได้โดยฝึกเทคนิคการยืดขาและการออกแรงมากขึ้น” ข้อเสนอแนะที่สร้างสรรค์ยังควรมุ่งเน้นไปที่การส่งเสริมแรงจูงใจ โดยใช้ถ้อยคำที่ทำให้กำลังใจและสร้างความมั่นใจ เพื่อให้ผู้เรียนรู้สึกว่าการพัฒนาเป็นไปได้และมีความหมาย ไม่ใช่เป็นการตัดสินหรือจำกัดศักยภาพของตนเอง การให้ข้อเสนอแนะอย่างเหมาะสมยังช่วยสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เปิดกว้าง ผู้เรียนกล้าที่จะลองผิดลองถูกและปรับปรุงตนเองอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้เกิดการเรียนรู้ที่ยั่งยืนและมีประสิทธิภาพในระยะยาว

สรุป การวัดและประเมินผลทางพลศึกษาและกีฬาเป็นเครื่องมือที่มีความสำคัญในการส่งเสริมพัฒนาการของผู้เรียนในหลายมิติ ทั้งทางร่างกาย จิตใจ และสังคม ด้วยการใช้วิธีการและเครื่องมือที่เหมาะสมและมีมาตรฐาน สามารถช่วยให้ผู้เรียน ครู และผู้ฝึกสอนได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการพัฒนาทักษะและสุขภาพอย่างยั่งยืน (Green & Thurston, 2023, pp. 210-225)

แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา

ความหมายของแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา

นันทพร ภูครองนาค (2560, น. 29) กล่าวถึง แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไว้ว่าเป็นการวางแผนกิจกรรมหรือแผนการเรียนการสอนไว้ล่วงหน้าโดยมีการกำหนดรูปแบบของบทเรียนแต่ละเรื่อง เพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการเรียนการสอนแก่ครูและเพื่อให้ครูพัฒนาการเรียนการสอนไปสู่จุดมุ่งหมาย ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วย จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา วิธีการจัดกิจกรรม สื่อการเรียนรู้ และการวัดผลประเมินผลผู้เรียนตามที่หลักสูตรกำหนด

วาสนา คุณาภิสิทธิ์ (2561, น. 180) ให้ความหมายว่าเป็นแผนหรือโครงการที่จัดทำเป็นลายลักษณ์อักษรเพื่อใช้ในการปฏิบัติการสอนในรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งเป็นการเตรียมการสอนอย่างมีระบบ และเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูพัฒนาการจัดการเรียนการสอนไปสู่จุดประสงค์การเรียนรู้ และจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สรุปจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับความหมายของแผนการจัดกิจกรรม การเรียนรู้พบว่า คือแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือโครงการสื่ออุปกรณ์เครื่องมือที่ผู้สอนจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับผู้เรียนตามศักยภาพของผู้เรียนโดยมีลำดับขั้นตอนการเรียนรู้ มีการวัดผล ประเมินผลตามเนื้อหาและจุดประสงค์ที่กำหนด

ทิตินา แคมมณี (2546, น. 78) ให้ความหมายของแผนการจัดกิจกรรมหรือแผนการจัดการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นการนำ รายวิชาหรือกลุ่มประสบการณ์ที่ต้องทำการสอนตลอดภาคเรียนมาสร้างเป็นแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การใช้สื่ออุปกรณ์การสอน และการวัดผลประเมินผล เพื่อใช้สอนในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ โดยกำหนดเนื้อหาเนื้อหาและจุดประสงค์ของการเรียนย่อย ๆ ให้สอดคล้อง

กับวัตถุประสงค์ หรือจุดมุ่งหมายของหลักสูตร สภาพผู้เรียน ความพร้อมของโรงเรียนในด้านวัสดุ อุปกรณ์ตรงกับชีวิตจริงในท้องถิ่น

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสอนของแฮร์บาร์ต (Herbart Method) เป็นวิธีสอนที่ถูกพัฒนาขึ้นโดย Johann F. Herbart (Bigge, 2017, pp. 33-47) นักปรัชญาการศึกษาชาวเยอรมันมีความเชื่อว่าการที่นักเรียนจะเรียนรู้สิ่งใดนั้นต้องเริ่มต้นจากความสนใจก่อน จึงเข้าสู่ขั้นตอนการสอนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ต่อไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งแฮร์บาร์ต (Herbart) เชื่อว่าการเรียนรู้มี 3 ระดับ คือ ขั้นการเรียนรู้ โดยประสาทสัมผัส (sens activity) ขั้นจำความคิดเดิม (memory characterized) และขั้นเกิด ความคิดรวบยอดและความเข้าใจ (conceptual thinking or understanding) การเรียนรู้เกิดขึ้น จากการที่บุคคลได้รับประสบการณ์ผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 และสั่งสมประสบการณ์ หรือความรู้เหล่านี้ไว้ การเรียนรู้นี้จะขยายขอบเขตออกไปเรื่อย ๆ เมื่อบุคคลได้รับประสบการณ์หรือความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น โดยผ่านกระบวนการเชื่อมโยงและการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เดิมเข้าด้วยกัน (apperception) และเชื่อว่าการสอนควรเริ่มจากการทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนเสียก่อนแล้วจึงเสนอความรู้ใหม่ต่อไป ควรจะช่วยให้นักเรียนสร้างความสัมพันธ์ระหว่าง ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่จนได้ข้อสรุปที่ต้องการแล้วจึงให้นักเรียนนำข้อสรุปที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับปัญหาหรือสถานการณ์ใหม่ ๆ (Bigge, 2017, pp. 33-47)

สมถิติ แจ่มขำว (2561, น. 11-12) ได้กล่าวถึง การจัดการเรียนการสอนโดยใช้วิธีสอนแฮร์บาร์ตว่าทฤษฎีกลุ่มนี้เน้นการรับรู้และการเชื่อมโยงของความคิดโดยมีความเชื่อว่ามันุขย์ทุกคนเกิดมาพร้อมกับความว่างเปล่ามีหลักการสำคัญ ดังนี้

1. การเรียนรู้เกิดขึ้นโดยการทำงานของระบบประสาทภายในร่างกาย ถ้าระบบประสาทสัมผัสไม่ยอมทำงานการเรียนรู้ก็ย่อมไม่เกิดขึ้นความรู้สีกต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจึงเป็นผลเนื่องจากสิ่งเร้าที่มาเป็นตัวเร้าและทำให้มีพฤติกรรมตอบสนองอันจะนำไปสู่ความคิดความรู้สีกหรือการกระทำต่าง ๆ
2. การเรียนรู้เกิดขึ้นเนื่องจากการสร้างความสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้า และการตอบสนองโดยมีข้อต่อหรือสิ่งเชื่อมโยงมาเชื่อมโยงให้เกิดขึ้นระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองตามลักษณะที่บุคคลหรือนักเรียนต้องการให้เกิดขึ้นสิ่งเร้าเพียงสิ่งเดียวอาจก่อให้เกิดปฏิกิริยาได้หลาย ๆ ลักษณะและสิ่งเร้าหลาย ๆ ลักษณะอาจก่อให้เกิดปฏิกิริยาได้เพียงลักษณะเดียวสิ่งเชื่อมโยงจะเป็นตัวการที่ทำให้ระบบประสาทของบุคคลมีการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เข้ามา การจัดการศึกษาจึงควรจะเริ่มจากการทบทวนความรู้เดิมของนักเรียนก่อนแล้วนำเสนอความรู้ใหม่ การเรียนรู้ขึ้นเกิดจากการได้รับประสบการณ์ผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 สั่งสมประสบการณ์และความรู้การเรียนรู้จะขยายขอบเขตออกไปเรื่อย ๆ เมื่อได้รับประสบการณ์ ความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น โดยการผ่านกระบวนการเชื่อมโยง และการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่ กับความรู้เดิมเข้าด้วยกัน

ทศนา แคมมณี (2546, น. 48-50) ได้กล่าวถึง หลักการจัดการสอนตามวิธีการสอนของ แอร์บาร์ต ไว้ดังนี้

1. การจัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 เป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2. การช่วยให้ผู้เรียนสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้อย่างดี

3. การสอนโดยดำเนินการตาม 5 ขั้นตอนของแอร์บาร์ตจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีและรวดเร็ว ขั้นตอนดังกล่าว คือ

3.1 ขั้นเตรียมการสอน หรือขั้นนำ (Preparation) ได้แก่ การสร้างความสนใจของผู้เรียน และการทบทวนความรู้เดิม

3.2 ขั้นเสนอ (Presentation) ได้แก่ การเสนอความรู้ใหม่

3.3 ขั้นการสัมพันธ์ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ (Comparison and Abstraction) ได้แก่ การขยายความรู้เดิมให้กว้างออกไป โดยสัมพันธ์ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเปรียบเทียบ การผสมผสาน ฯลฯ ทำให้ได้ข้อเท็จจริงใหม่ที่สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิม

3.4 ขั้นสรุป (Generalization) ได้แก่ การสรุปการเรียนรู้เป็นหลักการ หรือกฎต่าง ๆ ที่จะสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับปัญหาหรือสถานการณ์อื่น ๆ ต่อไป

3.5 ขั้นประยุกต์ใช้ (Application) ได้แก่ การให้ผู้เรียนนำข้อสรุป หรือการเรียนรู้ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ไม่เหมือนเดิม

การออกแบบแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา

การออกแบบแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาเป็นกระบวนการที่สำคัญในการวางแผนการจัดกิจกรรมด้านพลศึกษา การเคลื่อนไหวอย่างเป็นระบบ เพื่อเน้นให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนาอย่างรอบด้านทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2565, น. 137) ซึ่งการออกแบบกิจกรรมพลศึกษาที่มีคุณภาพจะช่วยให้ผู้สอนสามารถบริหารจัดการเวลา เนื้อหา และขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมได้อย่างเหมาะสมกับระดับชั้นและความสามารถของผู้เรียน ซึ่งสามารถแบ่งองค์ประกอบหลักของการออกแบบแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษา ได้แก่

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ของกิจกรรมที่ชัดเจน เพื่อให้การเข้าร่วมกิจกรรมตรงตามเป้าหมายที่วางไว้ เช่น ด้านทักษะ สมรรถภาพทางกาย และคุณธรรม จริยธรรมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม 2 การเลือกรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยกิจกรรมที่จะจัดนั้น

จะต้องได้รับการคัดเลือกมาแล้วว่ามีความเหมาะสมกับกับวัย และความแตกต่างระหว่างบุคคลในการจัดหรือออกแบบกิจกรรม เช่น อายุ เพศ และระดับความสามารถ

3. การวางโครงสร้างกิจกรรมพลศึกษาอย่างมีลำดับขั้นตอน ตั้งแต่การเตรียมเข้าสู่กิจกรรม การอธิบายและสาธิตการทำกิจกรรม การฝึกปฏิบัติ การนำไปใช้ และการสรุป

4. การคำนึงถึงความปลอดภัย (Safety First) ในการจัดกิจกรรมจะต้องมีการสำรวจพื้นที่ตรวจสอบอุปกรณ์ และการเตรียมแผนฉุกเฉินก่อนจัดกิจกรรม (Santrock, 2023, pp. 90–104)

5. การประเมินผลและปรับปรุงกิจกรรม หลังจากการจัดกิจกรรมแล้วจะต้องมีการบันทึกหลังการจัดกิจกรรม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้พัฒนาการที่ต่อเนื่องและยั่งยืน

นอกจากนี้ สันธยา สีละมาต (2560, น. 26–29) ได้เสนอว่า การออกแบบโปรแกรมการฝึกหรือกิจกรรมควรพิจารณาความพร้อมของผู้เรียนในด้านอายุ เพศ สัดส่วนร่างกาย และสภาพจิตใจ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดของการเรียนรู้ทางพลศึกษา ซึ่งสอดคล้องกับองค์การอนามัยโลก (WHO, 2021, p.28) ยังเน้นย้ำว่า การออกแบบกิจกรรมพลศึกษาที่มีคุณภาพควรเป็นความร่วมมือระหว่างผู้สอน กลุ่มเป้าหมาย สถานศึกษา และผู้กำหนดนโยบายด้านสุขภาพ เพื่อส่งเสริมพัฒนาการทางร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอย่างรอบด้าน

พื้นฐานเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล

ทักษะพื้นฐานกีฬาบาสเกตบอล

บาสเกตบอลเป็นกีฬาที่เล่นเร็ว ต้องอาศัยการรุกอย่างรวดเร็วทันทีทันใดและหยุดลูกอย่างฉับพลัน ผู้เล่นมักจะต้องเคลื่อนไหวเร็วพอ ๆ กับนักวิ่งลมกรดระยะสั้น การเล่นเป็นไปอย่างรวดเร็วมากจนบางครั้งลูกบอลที่ส่งผ่านมือให้กันมีความเร็วถึง 41 ไมล์ ต่อชั่วโมง คุณสมบัตินอกเหนือจากนี้และเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นอย่างยิ่งที่สุดข้อหนึ่ง คือ คุณสมบัติที่นักกีฬาบาสเกตบอลเรียกว่า "การมองข้ามสิ่งเป็นมุกกว้าง" ซึ่งก็คือความสามารถในการหันหน้าไปตรง ๆ และกวาดสายตามองเห็นผู้เล่นทั้งสองข้าง ผู้เล่นจะต้องสามารถมองเห็นอริยาบถหรือการเคลื่อนไหวของผู้เล่นทั้งสองข้างโดยไม่ต้องหันไปดูคุณสมบัติข้อนี้จะช่วยให้ผู้เล่นประสบความสำเร็จในการเล่น ทักษะพื้นฐานกีฬาบาสเกตบอลประกอบด้วย (สกายสปอร์ตทีม, 2562, น. 46)

1. การครอบครองบอล

1.1 การจับลูกบอล กางนิ้วมือและนิ้วหัวแม่มือออกเท่า ๆ กัน จับด้านข้างของลูกบอลไว้ให้อุ้งมือทั้งสองข้างอยู่ด้านหลัง และค่อนไปหลังจุดศูนย์กลางของลูกบอลเล็กน้อยที่สำคัญที่สุดอย่าใช้อุ้งมือจับลูกบอลเป็นอันตรายขอให้สังเกตว่าลูกบอลอยู่บนโคนนิ้วมือและโคนหัวแม่มือ ใช้ปลายนิ้วบังคับลูก อุ้งมือต้องไม่สัมผัสลูกบอลเป็นอันตรายยกเว้นแต่ในเสี้ยววินาทีที่รับลูกบอลเท่านั้น

1.2 การรับลูกบอล ในการรับลูกบอล ผู้รับจะต้องเคลื่อนตัวไปหาลูกบอลโน้มตัวไปข้างหน้าพร้อมกับยื่นมือทั้งสองไปหาลูกบอล ผ่อนมือกลับทันทีที่ลูกบอลสัมผัสมือ ดึงลูกบอลเข้าหน้าอก อย่ายื่นมือไปคว้าหรือตะครุบลูก (สกายสปอร์ตทีม, 2562, น. 47)

2. การส่งบอล

2.1 การส่งบอลสองมือระดับอก ยืนแยกเท้าพอเหมาะในลักษณะขนานกัน คือ ลูกบอลอยู่สูงระดับอก มือทั้งสองค่อนไปหลังจุดศูนย์กลางของลูกบอลเล็กน้อย นิ้วมือกางออกตามลูก ปล่อยมือลงต่ำในลักษณะออกนอกตัวหลังม้วนเข้าหาตัวขึ้นไปสู่ตำแหน่งเดิมเป็นเส้นรอบวงกลมเล็กๆ ในจังหวะที่เริ่มเหวี่ยงลูกลงข้างล่างนี้ ให้ก้าวเท้าข้างที่ถนัดไปข้างหน้าน้ำหนักต้องอยู่บนเท้าทั้งสองเท่า ๆ กัน แล้วย่อเข่าและย่อลำตัวลงเล็กน้อย ดึงลูกบอลผ่านเลยจุดเริ่มต้นออกไป แล้วดันลูกบอลให้พุ่งไปข้างหน้า พร้อมกับเหยียดเข่าทั้งสองขึ้น ถ่ายน้ำหนักตัวไปสู่เท้าหน้าทันทีที่ลำตัวโน้มตามลูกบอลออกไป แขนเหยียดตรงไปข้างหน้าตามทิศทางของการส่งลูกบอลไปยังผู้รับ อย่าสะบัดข้อมือหรือโยนลูกบอล และอย่าให้ลูกบอลหมุน เมื่อส่งลูกไปแล้ว น้ำหนักตัวทั้งหมดจะอยู่บนเท้าหน้า

2.2 การส่งบอลมือเดียวเหนือไหล่ การส่งบอลมือเดียวเหนือไหล่ให้ได้ผลดีที่สุดในการส่งลูกระยะไกล หรือ การส่งลูกให้เร็วและแรง เริ่มต้นจากท่าครอบครองบอล น้ำหนักตัวอยู่บนเท้าทั้งสองข้าง เหวี่ยงลูกไปข้างหลัง เข้าสู่ท่าเงื้อมมือบริเวณหลังหูขวา หันไหล่ซ้ายไปหาผู้รับ ก้าวเท้าขวาไปข้างหลังประมาณ 1 ใน 4 รอบ และถ่ายน้ำหนักตัวไปอยู่ที่เท้าขวา ในขณะที่ดันลูกบอลออกไปข้างหน้า น้ำหนักตัวก็จะเคลื่อนไปข้างหน้าด้วย ปล่อยลูกบอลให้พ้นมือไปในลักษณะที่กางมือเต็มที่ แขนเหยียดสุดยื่นตามลูกบอลไป น้ำหนักตัวถ่ายไปอยู่บนเท้าซ้ายทั้งหมด ก้าวเท้าขวาตามไปข้างหน้าด้วย พร้อมกับหมุนเท้าซ้ายเล็กน้อย เพื่อที่จะหมุนไหล่ตามการส่งลูกออกไป ผู้เล่นควรฝึกหัดส่งบอลด้วยวิธีนี้ทั้งทางด้านซ้ายและทางด้านขวาของไหล่ ผู้เล่นที่ดีจะต้องสามารถส่งลูกได้ทั้งสองด้าน

2.3 การส่งบอลล่างสองมือ การส่งบอลล่างสองมือส่วนใหญ่จะใช้เมื่อผู้เล่นหยุดลูก หรือ หมุนตัวส่งลูก เหมาะสำหรับส่งลูกระยะสั้นหรือระยะกลางสามารถทำได้ทั้งด้านซ้ายและด้านขวาของลำตัวขึ้นอยู่กับตำแหน่งของผู้รับและคู่ต่อสู้ ขั้นแรกให้ดึงลูกบอลมาข้างหลัง อยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงกับสะโพก หลังส่งบอลไปข้างหน้าด้วย มือทั้งสองพร้อมกัน (อย่าขว้าง)

2.4 การส่งบอลล่างมือเดียว ลักษณะเหมือนกับวิธีการส่งบอลล่างสองมือ ยกเว้นแต่ว่าในขณะที่เหวี่ยงมือส่งบอลไปข้างหน้า นั้น ถ้าเป็นการส่งลูกด้วยมือขวา มือขวาจะอยู่หลังลูกบอล มือซ้ายอยู่ข้างหน้าลูกเพื่อช่วยประคองลูกและนำทางลูกบอลจนกว่าลูกบอลจะมาอยู่ข้างหน้าลำตัวปล่อยมือซ้ายให้หลุดออกจากลูกและสลัดมือไปทางซ้าย ส่วนมือขวานั้นยังอยู่หลังลูกบอลพร้อมกับดันลูกบอลส่งไปข้างหน้าไปยังผู้รับมือขวาเท่านั้นที่ส่งตามลูกไป แขนเหยียดส่งไปจนสุด น้ำหนักตัว อยู่บนเท้าซ้ายทั้งหมด

2.5 การส่งบอลกระดอน การส่งบอลกระดอนเป็นการส่งลูกบอลให้ลอดแนวป้องกันของฝ่ายตรงข้าม เมื่อไม่มีวิธีการส่งอื่นใดจะสามารถลอดแนวป้องกันนี้ไปได้ ผู้เล่นเพียงแต่ส่งลูกให้กระดอนจากพื้นไปสู่ผู้รับแทนที่จะเหวี่ยงไปให้ การส่งลูกวิธีนี้ควรเริ่มต้นมาจากการส่งลูกกลางสองมือหรือลูกจากระดับอกแบบต่ำ ๆ ทั้งนี้เพราะการเริ่มส่งจากตำแหน่งที่สูงจะเป็นการเพิ่มระยะเดินทางให้ลูกมากยิ่งขึ้น และเป็นการเปิดโอกาสให้ฝ่ายตรงข้ามเข้ามาสกัดกั้นหรือแย่งลูกไปได้ง่ายขึ้น จุดที่ลูกกระดอนจะอยู่ในระหว่าง 2 ใน 3 ของระยะทาง

2.6 การส่งบอลสองมือเหนือศีรษะ จับลูกโดยให้ลูกบอลอยู่เหนือศีรษะ ข้อศอกงอเล็กน้อยยืนอยู่บนเท้าทั้งสองห่างกันพอประมาณ ส่งลูกด้วยการใช้กำลังแขนทั้งสองข้างเท่ากัน พร้อมกับก้าวเท้าที่ถนัดออกไปข้างหน้าหนึ่งก้าว แขนทั้งสองเหยียดไปตามทิศทางที่ส่งลูกไป วิธีของลูกอยู่ประมาณศีรษะหรือระดับหน้าอกของผู้รับในระยะทางไม่เกิน 10 หลา

2.7 การส่งลูกสูง ก้าวเท้าข้างที่ไม่ถนัดออกไปข้างหน้าหรือด้านข้าง ใช้มือข้างที่ถนัดจับอยู่ด้านหลังลูกบอลแล้วเหวี่ยงแขนไปข้างหลัง ส่งบอลโดยเหวี่ยงลูกบอลให้ผ่านไหล่ด้านที่ถนัด และศีรษะไปยังผู้รับส่งบอลโดยวัดข้อมือลงล่าง พร้อมกับยกเข่า ข้างที่ถนัดขึ้นสูงที่สุด (สกายสปอร์ตทีม, 2562, น. 48-49)

3. การเลี้ยงลูกบอล

การเลี้ยงลูกบอล คือ การทำให้ลูกบอลกระดอนจากพื้นหลาย ๆ ครั้ง โดยไม่จับหรือหยุดหรือถือลูกบอลไว้ด้วยมือทั้งสองแต่ผู้เล่นสามารถส่งลูกบอลลงกระทบพื้นโดยใช้มือข้างใดข้างหนึ่งหรือสลับมือกันได้ การเลี้ยงลูกนี้เมื่อผู้เล่นหยุดแล้วครอบครองบอลเอาไว้จะเลี้ยงต่ออีกไม่ได้ ต้องส่งหรือยิงประตูเท่านั้น การเลี้ยงลูกเคลื่อนที่มี 2 ลักษณะด้วยกันคือ

3.1 การเลี้ยงลูกต่ำ เข่าทั้งสองงอ ศีรษะและไหล่โน้มไปข้างหน้าให้ต่ำ ย่อตัวต่ำลงอยู่ในท่าคล้ายกับการเริ่มออกวิ่งของนักวิ่งแข่งขันระยะสั้น เลี้ยงลูกให้กระดอนสูงประมาณแค่เข่า ใช้เมื่อต้องการหลบหลีกฝ่ายตรงข้าม

3.2 การเลี้ยงลูกสูง ใช้เมื่อต้องการเคลื่อนที่ไปอย่างรวดเร็ว ให้ศีรษะและไหล่ก้มลงไปข้างหน้าเล็กน้อย ลำตัวเหยียดตรง ใช้นิ้วมือกดลูกในส่วนค่อนข้างหลังของลูกเพื่อดันลูกให้พุ่งลงพื้นไปข้างหน้าแล้วก้าวเท้าตามไปอย่างรวดเร็วบังคับให้ลูกกระดอนขึ้นมาแค่สะเอว ตาจะต้องมองไปข้างหน้า อย่างมองดูลูก (Ichrak et al., 2020, pp. 19-67)

4. การหมุนตัว

การเคลื่อนไหวที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ทำให้บาสเกตบอลเป็นเกมส์ที่มีชั้นเชิงในการแข่งขันก็คือ การหมุนตัวของผู้เล่น ซึ่งทำให้ผู้เล่นฝ่ายรุกสามารถรุกหรือหลบหลีกการป้องกันที่เข้มแข็งของฝ่ายรับได้ เมื่อหมุนตัว ผู้เล่นจะหยุดและใช้เท้าข้างหนึ่งเป็นหลักในการหมุนเพื่อทำการยิงประตู เลี้ยงลูก

หรือส่งลูก ไปยังเพื่อนร่วมทีมคนอื่น ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงการแย่งชิงลูกบอลจากคู่ต่อสู้ จุดมุ่งหมาย ที่สำคัญของการหมุนตัวก็เพื่อช่วยป้องกันลูกบอลด้วยการทำให้ร่างกายอยู่ระหว่างลูกบอลกับคู่ต่อสู้

5. การยิงประตู

5.1 การยิงประตูสองมือระดับอก วิธีนี้ตามปกติมักจะใช้ยิงจากระยะไกล เริ่มต้นจากท่า การถือลูกบอลอยู่ระดับอก จับลูกสบาย ๆ แต่มั่นคงด้วยโคนนิ้วมือ และหัวแม่มือทั้งสองข้าง อย่าให้ สัมผัสฝ่ามือ ตาจับจ้องอยู่ที่ห่วงจนกว่าลูกบอลลอยไปถึงห่วงประตูแล้ว

5.2 การยิงประตูมือเดียว ถ้าใช้มือขวายิงประตูให้ใช้มือซ้ายรองรับลูกด้านล่างของลูกให้ นิ้วมือกางออก อย่าให้อุ้งมือถูกลูกบอล วางมือขวาด้านหลังลูกเบา ๆ ให้อยู่เหนือจุดศูนย์กลางของลูก ข้อศอกอย่าเกร็ง ลูกบอลอยู่ระดับคาง ตามองตรงไปยังห่วง เหนือลูกบอล วางเท้าขวาไว้หน้าเท้าซ้าย ตัวอยู่เท้าขวา เมื่อเริ่มจะทำการยิงประตูจงย่อเข่าเล็กน้อย เหยียดเข้าพร้อมกับเปลี่ยนลูกบอลมาอยู่ที่ มือขวา เริ่มปล่อยลูกออกจากมือ (Ichrak et al., 2020, pp. 19-69)

5.3 การยิงประตูใต้ห่วง เมื่อเลี้ยงลูกบอลไปใกล้ห่วงประตู ให้ก้มตัวและเลี้ยงลูกต่ำ ตามองเงยขึ้นดูห่วงประตู หรือเมื่อรับลูกบอลที่ส่งมาใกล้ห่วงประตู ห่างจากกระดานหลังในระยะ 6 ฟุต จับลูกบอลด้วยสองมือให้แน่นสูงระดับเอว แล้วเริ่มกระโดดพร้อมกับชูลูกบอลไปด้วย ถ้าเป็นการเข้า ยิงประตูจากทางด้านขวาของห่วงประตู ให้ยิงประตูด้วยมือขวา กระโดดด้วยเท้าซ้าย ยกเข่าขวาลุกขึ้น ตามองห่วง มือทั้งสองยังคงจับลูก เหยียดลำตัวขึ้น มือทั้งสองข้างดันลูกบอลขึ้นไปให้สูงที่สุดเท่าที่จะ สูงได้ ในจังหวะตัวลอยขึ้นถึงจุดสูงสุดพร้อมกับแขนทั้งสองเหยียดขึ้นไปจนสุดนั้น ปล่อยมือซ้ายออกจาก ลูกพร้อมกับดันลูกขึ้นไปด้วยมือขวาให้กระแทกกระดานหลังที่ระยะสูงจากขอบห่วงประตู 18 นิ้ว ให้ลูกบอลแลบลงห่วงประตูไป ถ้าเป็นการเข้ายิงประตูจากทางด้านซ้ายของห่วงประตูก็ปฏิบัติ เช่นเดียวกัน เพียงแต่กระโดดขึ้นด้วยเท้าขวา และยิงประตูด้วยมือซ้าย ถ้าเป็นการโหมเข้าห่วงประตู ตรง ๆ จากด้านหน้า อย่าพยายามวางลูกบอลให้กระแทกแป้น แต่ให้วางบนชั้นสมมติที่อยู่ เหนือขอบ ห่วงประตูประมาณ 18 นิ้ว ลักษณะเช่นนี้ลูกบอลจะลงห่วงประตูโดยไม่สัมผัสกระดานหลังเลย

5.4 การยิงประตูด้วยลูกศร เมื่อรับลูกบอลมาในขณะที่หันหลังให้ห่วงประตู ถือลูกบอล ไว้ข้างหน้าด้วยมือทั้งสอง เท้าทั้งสองขนานกันก้าวเท้าซ้ายให้เต็มก้าวอ้อมหาห่วงประตู ในขณะที่เริ่ม หมุนตัวไป ถ่ายน้ำหนักตัวไปอยู่บนเท้าซ้ายในขณะที่เหวี่ยงตัวไปทางซ้าย แล้วกระโดดขึ้นให้สูง เกือบจะในจังหวะเดียวกันนี้ก็ชำเล็งดูห่วงประตู แล้วเหยียดแขนขวาดัดลูกข้ามศีรษะในลักษณะวง กว้าง ให้ลูกกระแทกกระดานหลังแลบลงห่วงประตูไป บังคับลูกให้ออกทางปลายนิ้วมือ อย่าให้ออก ทางด้านข้างมือ มือซ้ายยกสูงขึ้นเพื่อป้องกันคู่ต่อสู้ ลงพื้นในท่าการทรงตัวหันหน้าเข้าหาห่วงประตู

5.5 การยิงประตูโทษสองมือล่าง ยืนแยกขาทั้งสองห่างกันพอถนัดและปลายเท้าวาง ขนานกันห่างจากเส้นโทษและไปทางด้านหลังประมาณ 1 นิ้ว แต่บางคนอาจจะรู้สึกว่าการยืนให้ เท้าใดเท้าหนึ่งอยู่หน้าก็ได้และอยู่หลังเส้นโทษมากกว่า 1 นิ้ว วางลูกบอลที่จุดศูนย์กลางในมือ จะหา

จุดศูนย์กลางของลูกได้ด้วยการหมุนลูกไปรอบ ๆ ระหว่างปลายนิ้วทั้งสองข้าง โดยใช้นิ้วหัวแม่มือทั้งสองบังคับลูกให้หมุน เมื่อลูกหมุนไปเท่า ๆ กันทุกด้าน (ไม่ใช่ด้านใดด้านหนึ่ง) นั่นก็แสดงว่าได้จุดศูนย์กลางของลูกแล้ว ต่อไปให้กางนิ้วมือทั้งสองข้างออกเท่า ๆ กันเพื่อจับลูก โดยให้ค่อนไปข้างหลังเล็กน้อยในจุดนี้กล้ามเนื้อแขนและมือจะต้องผ่อนคลาย ๆ มากกว่าส่วนอื่น ๆ เว้นแต่จะต้องมีความเกร็งเพียงพอที่จะบังคับลูกไว้ได้ (สกายสปอร์ตทีม, 2562, น. 52-54)

6. การหลอกหลอ หมายถึง การกระทำที่ คู่ต่อสู้หลงทิศทางที่เราตั้งใจไว้ เพื่อหลบหลีกการป้องกันของคู่ต่อสู้และเป็นการเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการเล่นบาสเกตบอลอีกประการหนึ่งด้วย การหลอกหลอเพื่อหลบหลีกนี้อาจกระทำได้โดยใช้ลูกบอล สายตา ลำตัว ศีรษะ แขนหรือเท้า ส่วนใดส่วนหนึ่งหรือทุกส่วนที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดรวมกันหลอกหลอพร้อมกันเพื่อการหลอกหลอและหลบหลีกก็ได้ และกาหลอกหลอนี้อาจจะกระทำได้ในขณะที่ไม่มีลูกบอลอยู่ในครอบครองหรือมีลูกบอลอยู่ในครอบครองก็ได้ (Ichrak et al., 2020, pp. 19-70)

7. การป้องกัน ในเกมบาสเกตบอล การตั้งรับหรือการป้องกันมีความสำคัญพอ ๆ กับการรุก กลวิธีในการตั้งรับและป้องกันมีอยู่ 2 วิธี คือ การตั้งรับและป้องกันแบบเป็นโซนหรือเป็นพื้นที่ การตั้งรับและป้องกันวิธีนี้ผู้เล่นแต่ละคนจะมีหน้าที่รับผิดชอบเนื้อที่ของสนามเป็นบริเวณที่แน่นอน และคอยดูแลป้องกันมิให้ฝ่ายรุกรานลูกเข้ามาในแนวเนื้อที่ที่ได้รับมอบหมายเป็นอันตราย และการตั้งรับและป้องกันแบบคนต่อคน การตั้งรับและป้องกันวิธีนี้ผู้เล่นแต่ละคนจะได้รับมอบหมายให้มีหน้าที่รับผิดชอบในการป้องกันผู้เล่นคนใดคนหนึ่งโดยเฉพาะ เพื่อไม่ให้ผู้เล่นคนนั้นสามารถทำคะแนนได้ ไม่ว่าจะวิ่งไป ณ จุดใดของสนามก็ตาม (Ichrak et al., 2020, pp. 19-72)

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่เล่นด้วยความเร็วเป็นอย่างมาก ต้องอาศัยความเร็วในการรุกและลงตั้งรับให้ทัน มีการเคลื่อนไหวที่เร็วพอ ๆ กับนักวิ่งระยะสั้น และยังคงต้องมองเป็นมุมกว้าง กวาดสายตามองผู้เล่นทั้งทีมตนเองและทีมตรงข้ามเพื่อให้การรุกและรับเป็นไปด้วยดี กีฬาบาสเกตบอลประกอบไปด้วยทักษะหลัก 7 ทักษะ ได้แก่ การครอบครองบอล การส่งบอล การเลี้ยงลูกบอล การหมุนตัว การยิงประตู การหลอกหลอ และการป้องกัน หากมีคุณสมบัติดังกล่าวมาจะช่วยให้ นักกีฬาบาสเกตบอลประสบความสำเร็จในการเล่นได้

แนวทางการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่ส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย และทักษะทางสังคมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างรอบด้าน เช่น ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต ความคล่องแคล่วว่องไว ระบบประสาทสัมผัสของร่างกาย และความอ่อนตัว รวมทั้งการส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม และการทำงานเป็นทีม การนำบาสเกตบอลมาใช้จัดกิจกรรมพล

ศึกษา จึงเป็นแนวทางที่ช่วยให้ผู้เข้าร่วมกิจกรรมเกิดการพัฒนาทั้งด้านร่างกาย และจิตใจไปพร้อม ๆ กัน ประกอบไปด้วย

1. หลักการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล

การจัดกิจกรรมควรเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมทุกคนโดยไม่จำกัดความสามารถทางกีฬาของบุคคลโดยยึดแนวคิด “ทุกคนมีส่วนร่วมและทุกคนประสบความสำเร็จ” การจัดกิจกรรมควรเน้นจากทักษะพื้นฐาน ได้แก่ การเลี้ยงลูก (Dribbling) การส่งลูก (Passing) การรับลูก (Catching) การยิงประตู (Shooting) และการเคลื่อนไหวในการเล่นเกม (Movement Skills)

นอกจากนี้ยังควรคำนึงถึงการจัดลำดับกิจกรรมให้เหมาะสม เช่น

- การอบอุ่นร่างกาย (Warm-up)
- การฝึกทักษะพื้นฐานของกิจกรรม
- การประยุกต์ใช้กิจกรรมในรูปแบบเกมย่อย (Modified Games)
- การสรุปผลและคลายกล้ามเนื้อ (Cool-down)

ซึ่งกิจกรรมดังกล่าวสอดคล้องกับแนวทางของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2565, น. 27) ที่เน้นให้กิจกรรมพลศึกษามีความต่อเนื่องตามขั้นตอน และมีการประเมินผลของกิจกรรมในทุกขั้นตอน

2. แนวคิดการใช้บาสเกตบอลเพื่อพัฒนาผู้เรียนในด้านต่าง ๆ

2.1 ด้านร่างกาย (Physical Development): การเล่นบาสเกตบอลช่วยเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขน ขา และลำตัว รวมทั้งเพิ่มสมรรถภาพหัวใจและปอด

2.2 ด้านอารมณ์และจิตใจ (Emotional & Psychological Development): การเล่นบาสเกตบอลช่วยฝึกการควบคุมอารมณ์ การตัดสินใจ และความมั่นใจในตนเอง

2.3 ด้านสังคม (Social Development) การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร มีน้ำใจนักกีฬา และการเคารพกฎ กติกาการแข่งขันเป็นทักษะสำคัญที่ผู้เรียนได้รับจากกิจกรรมบาสเกตบอล (Carron, 1982)

2.4 ด้านสติปัญญา (Cognitive Development) ผู้เข้าร่วมกิจกรรมต้องคิดและวางแผนในการเล่น การแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และการตัดสินใจรวดเร็ว ซึ่งเป็นการฝึกกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผล

3. รูปแบบการจัดกิจกรรมบาสเกตบอลในชั้นเรียน การจัดกิจกรรมบาสเกตบอลสามารถออกแบบได้หลายรูปแบบ เช่น

3.1 รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative Learning) เน้นการทำงานเป็นกลุ่ม การช่วยเหลือกัน และการเรียนรู้จากเพื่อน

3.2 รูปแบบเกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) ผู้เรียนเรียนรู้ทักษะผ่านเกมจำลองสถานการณ์ ทำให้เกิดแรงจูงใจและความสนุก

3.3 รูปแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-Centered Approach) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการกำหนดกฎ กติกา การวางแผนเกม และการประเมินตนเอง (Green & Thurston, 2023, p. 111)

4. กระบวนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้บาสเกตบอล

4.1 การเคราะห์ผู้เข้าร่วมกิจกรรม ควรศึกษาความสามารถพื้นฐานทางร่างกาย ความชอบ และความพร้อมของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

4.2 การกำหนดจุดประสงค์ของกิจกรรม เช่น เพื่อพัฒนาความแข็งแรง ความอ่อนตัว ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ความสามัคคี หรือทักษะการเล่นบาสเกตบอล

4.3 การออกแบบกิจกรรม กำหนดขั้นตอนการเรียนรู้ ตั้งแต่ง่ายไปยาก

4.4 การดำเนินกิจกรรมใช้เกมหรือการแข่งขันย่อย เพื่อสร้างความสนุก และความร่วมมือของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

4.5 การประเมินผลและสะท้อนการเรียนรู้จากการเข้าร่วมกิจกรรม สามารถใช้แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสอบถาม หรือการสะท้อนผลกลุ่ม

แนวทางการจัดกิจกรรมโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลนี้สอดคล้องกับงานของ Bailey et al. (2023, p. 24) ที่ระบุว่า “การจัดกิจกรรมพลศึกษาที่เน้นกีฬาและการมีส่วนร่วมจะช่วยส่งเสริมทักษะชีวิต (Life Skills) และการทำงานเป็นทีมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างมีประสิทธิภาพ”

5. ประโยชน์ของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล

5.1 พัฒนาสมรรถภาพทางกายและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

5.2 ส่งเสริมการมีน้ำใจนักกีฬา รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย

5.3 พัฒนาความสามัคคีและความร่วมมือในกลุ่ม

5.4 เสริมสร้างสุขภาพจิตที่ดีและความภาคภูมิใจในตนเอง

5.5 ฝึกการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า

ดังนั้นจากข้อความข้างต้นสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นแนวทางที่สามารถพัฒนาผู้เข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างรอบด้าน ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ เช่น ความสามัคคี ความรับผิดชอบ และน้ำใจนักกีฬา ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายของการจัดการศึกษาในศตวรรษที่ 21

หลักการเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

ความหมายของสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness) เป็นสิ่งที่กำหนดว่าความสามารถของร่างกาย เมื่อเริ่มทำงานเคลื่อนไหว หรือการเล่นกีฬาว่ามีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด ซึ่งสอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (2566, น. 4) ได้กล่าวว่า การที่จะทำให้ร่างกายสามารถประกอบกิจกรรม หรือการงาน อย่างหนึ่งอย่างใดได้เป็นอย่างดี มีประสิทธิภาพโดยไม่เหนื่อยอ่อนเกินไป

สำนักงานวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา (2566, น. 1) ได้ให้นิยาม สมรรถภาพทางกาย หมายถึง สภาวะของร่างกายที่อยู่ในสภาพที่ดี เพื่อช่วยให้บุคคลสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ลดอัตราเสี่ยงของปัญหาสุขภาพที่เป็นสาเหตุจากการออกกำลังกาย สร้างความสมบูรณ์ และแข็งแรงของร่างกายในการเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างหลากหลาย

บุคคลที่มีสมรรถภาพทางกายดีจะสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน การออกกำลังกาย การเล่นกีฬาและการแก้ไขสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างดี

สมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการที่จะ ปฏิบัติกิจกรรมโดยไม่รู้สึกเหนื่อย นอกจากนี้ Daniels et al. (2018, pp. 1-7) ได้กล่าวไว้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถในการควบคุมร่างกายและการทำงานของร่างกายได้ทันที และได้นานโดยไม่เสื่อมประสิทธิภาพ (สุมินตรา สุภาวสน์ วิชาญ มะวิญชร และ กรรวิ บุญชัย, 2564, น. 140-153) หรือสรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะ หมายถึง ความสามารถของร่างกายที่แบ่ง เฉพาะเจาะจงหรือเน้นหนักทางการเคลื่อนไหวซึ่งเกี่ยวข้องกับกล้ามเนื้อ พลังในมัดกล้ามเนื้อและข้อ ต่อต่าง ๆ ซึ่งจะแสดงออกในด้านความสามารถในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะนี้เป็นสิ่งสำคัญที่จะส่งผลให้นักกีฬาประสบความสำเร็จในการแข่งขันได้เป็นอย่างดี และเป็นที่ยอมรับกัน โดยทั่วไปว่าสมรรถภาพทางกายเพื่อ สุขภาพจะเป็นพื้นฐานสำคัญ ที่อาจพัฒนาไปสู่การมีสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะกีฬาต่อไป

จากข้อมูลข้างต้น สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย (Physical fitness) หมายถึง สภาวะหรือ ความสามารถของร่างกายในการปฏิบัติกิจกรรมหรือการทำงานต่อเนื่องได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ ไม่เกิดความเหนื่อยล้าจนเกินไป ทั้งนี้ยังช่วยลดความเสี่ยงต่อปัญหาสุขภาพ และส่งเสริมความแข็งแรง ความสมบูรณ์ของระบบต่าง ๆ ของร่างกาย ทำให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรม การออกกำลังกาย การ เล่นกีฬา โดยสมรรถภาพทางกายสามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะสำคัญ ได้แก่ สมรรถภาพทางกายเพื่อ สุขภาพ เป็นพื้นฐานของการมีสุขภาพร่างกายที่ดีและแข็งแรง และสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะ เป็น ความสามารถเฉพาะด้านการเคลื่อนไหวและการควบคุมร่างกายที่ช่วยให้การปฏิบัติทักษะกีฬาและ กิจกรรมต่าง ๆ มีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ

ประเภทของสมรรถภาพทางกาย

สมรรถภาพทางกายสามารถจัดกลุ่มได้เป็นสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-related physical fitness) และสมรรถภาพกลไก (Motor fitness) หรือสมรรถภาพเชิงทักษะปฏิบัติ (Skill-related physical fitness) กระทรวงศึกษาธิการ (2564, น. 67-68)

1. สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-related physical fitness) หมายถึง ความสามารถของระบบต่างๆ ในร่างกายประกอบด้วย ความสามารถเชิงสรีรวิทยาด้านต่างๆ ที่ช่วยป้องกันบุคคลจากโรคที่มีสาเหตุจากภาวะการขาดการออกกำลังกาย นับเป็นปัจจัยหรือตัวบ่งชี้สำคัญของการมีสุขภาพดี ความสามารถหรือสมรรถนะเหล่านี้สามารถปรับปรุงพัฒนาและคงสภาพได้ โดยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพมีองค์ประกอบ ดังนี้

1.1 องค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) ตามปกติแล้วในร่างกายมนุษย์ประกอบด้วย กล้ามเนื้อ กระดูก ไขมันและส่วนอื่นๆ แต่ในส่วนของสมรรถภาพทางกายนั้น หมายถึง สัดส่วน ปริมาณไขมันในร่างกายกับมวลร่างกายที่ปราศจากไขมันโดยการวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ไขมัน (% fat) ด้วยเครื่อง Skin fold caliper ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายก็จะมีเปอร์เซ็นต์ไขมันต่ำ

1.2 ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (Cardiorespiratory endurance) หมายถึง สมรรถนะเชิงปฏิบัติของระบบไหลเวียนเลือด (หัวใจ หลอดเลือด) และระบบหายใจในการลำเลียงออกซิเจนไปยังเซลล์กล้ามเนื้อ ทำให้ร่างกายสามารถยืดหยุ่นที่จะทำงานหรือออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นระยะเวลายาวนานได้

1.3 ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ช่วงของการเคลื่อนไหวสูงสุดเท่าที่จะทำได้ของข้อต่อ หรือกลุ่มข้อต่อ

1.4 ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular endurance) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่ง หรือกลุ่มกล้ามเนื้อใน การหดตัวซ้ำๆ เพื่อต้านแรง หรือความสามารถในการคงสภาพการหดตัวครั้งเดียวได้เป็นระยะเวลายาวนาน

1.5 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular strength) หมายถึง ปริมาณสูงสุดของแรงที่กล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่ง หรือกลุ่มกล้ามเนื้อสามารถออกแรงต้านทานได้ (ในช่วงการหดตัว 1 ครั้ง) (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564, น. 60)

2. สมรรถภาพเชิงทักษะปฏิบัติ (Skill-related physical fitness) หรือ สมรรถภาพทางกลไก (Motor fitness) หมายถึง ความสามารถของร่างกายที่ช่วยให้บุคคลสามารถประกอบกิจกรรมทางกายได้ดี โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเล่นกีฬาที่มีองค์ประกอบ 6 ด้าน ดังนี้

2.1 ความคล่องตัว (Agility) หมายถึง ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนที่ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถควบคุมได้ เป็นผลรวมของความอ่อนตัว และความแรง

2.2 การทรงตัว (Balance) หมายถึง ความสามารถในการรักษาสสมดุลของร่างกายเอาไว้ได้ทั้งในขณะที่อยู่กับที่ และเคลื่อนที่

2.3 การประสานสัมพันธ์ (Co-ordination) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหว ได้อย่างคล่องแคล่ว และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการทำงานประสาน สอดคล้องกันระหว่างตา มือ และเท้า

2.4 พลังกล้ามเนื้อ (Power) หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อส่วนหนึ่ง ส่วนใดหรือหลาย ๆ ส่วนของร่างกายในการหดตัวเพื่อทำงานด้วยความเร็วสูง แรงหรืองานที่ได้เป็นผลรวมของความแข็งแรง และความเร็วที่ใช้ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เช่น การยืนอยู่กับที่ กระโดดไกล การทุ่มน้ำหนัก เป็นต้น

2.5 เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction time) หมายถึง ระยะเวลาที่ร่างกายใช้ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่างๆ เช่น แสง เสียง สัมผัส

2.6 ความเร็ว (Speed) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็ว (กระทรวงศึกษาธิการ, 2564, น. 68)

นักวิทยาศาสตร์การกีฬาและนักพลศึกษาหลาย ๆ ที่ เช่น กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2566, น. 1) ได้แบ่งประเภทของสมรรถภาพทางกายเป็น 2 ประเภท คือ

1. สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health - Related Physical Fitness)
2. สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะ (Skill - Related Physical Fitness) หรือ สมรรถภาพทางกลไก (Motor Fitness)

องค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย

กระทรวงศึกษาธิการ (2564, น. 67-68) ได้สรุปองค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อสุขภาพมี 5 องค์ประกอบ คือ สัดส่วนหรือองค์ประกอบของร่างกาย ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่น ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด และระบบหายใจ ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health - Related Physical Fitness)

กรมพลศึกษา (2562, น. 8-19) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ (Health-Related Physical Fitness) ว่าเป็นความสามารถของระบบต่าง ๆ ในร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการทำงานเชิงสรีรวิทยา ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการป้องกันการเกิดโรคอันมีสาเหตุมาจากการขาดการออกกำลังกาย จึงนับเป็นปัจจัยและตัวบ่งชี้ที่สำคัญของการมีสุขภาพที่ดี ทั้งนี้ สมรรถภาพดังกล่าวสามารถพัฒนา เสริมสร้าง และคงสภาพได้ผ่านการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

นอกจากนี้ สำนักงานวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา (2562, น. 2) ยังได้ระบุว่า สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญดังต่อไปนี้

1.1 สัดส่วนหรือองค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) คือ สัดส่วนปริมาณไขมันในร่างกายกับมวลร่างกายที่ปราศจากไขมัน โดยการวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ไขมัน (%) ด้วยเครื่องวัดไขมัน

1.2 ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ (Cardiorespiratory Endurance) คือ สมรรถนะเชิงปฏิบัติของระบบไหลเวียนเลือด (หัวใจ หลอดเลือด) และระบบหายใจ ในการลำเลียงออกซิเจนไปยังเซลล์กล้ามเนื้อทำให้ร่างกายสามารถทำงาน หรือออกกำลังกายที่ใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นระยะเวลายาวนานได้

1.3 ความอ่อนตัวหรือความยืดหยุ่น (Flexibility) คือ พิสัยของการเคลื่อนไหวสูงสุดเท่าที่จะทำได้ของข้อต่อ หรือกลุ่มข้อต่อ

1.4 ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่ง หรือกลุ่มกล้ามเนื้อในการหดตัวซ้ำ ๆ เพื่อต้านแรงหรือความสามารถในการคงสภาพการหดตัวครั้งเดียวได้เป็นระยะเวลายาวนาน

1.5 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) คือ ปริมาณสูงสุดของแรงที่กล้ามเนื้อมัดใดมัดหนึ่ง หรือกลุ่มกล้ามเนื้อสามารถออกแรงต้านทานได้ในช่วงการหดตัว 1 ครั้ง

ส่วนองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะ มี 6 องค์ประกอบ คือ ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว การทรงตัว พลังของกล้ามเนื้อ เวลาปฏิกิริยาตอบสนองและการทำงานประสานสัมพันธ์

2. สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะ (Skill - Related Physical Fitness)

Hoeger et al. (2019, p. 20) ได้ระบุถึงความหมายของสมรรถภาพทางกลไก หรือสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะ (Skill - Related Physical Fitness) หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการทำงานเฉพาะอย่างของกลไกร่างกาย ซึ่งสามารถตรวจสอบ และทดสอบได้ และบุคคลนั้น สามารถประกอบกิจกรรมทางกายโดยเฉพาะอย่างยิ่ง การเล่นกีฬาให้มีประสิทธิภาพที่ดี สมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะมี 6 องค์ประกอบ ดังนี้

2.1 ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) คือ ความสามารถในการเปลี่ยนทิศทางการเคลื่อนที่ได้อย่างรวดเร็ว และสามารถควบคุมได้

2.2 การทรงตัว (Balance) คือ ความสามารถในการรักษาสสมดุลของร่างกายเอาไว้ทั้งในขณะที่อยู่กับที่และเคลื่อนที่

2.3 การประสานสัมพันธ์ (Co-ordination) คือ ความสามารถในการเคลื่อนไหวได้

อย่างราบรื่น กลมกลืน และมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นการทำงานประสานสอดคล้องกันระหว่างตา-มือ-เท้า

2.4 พลังกล้ามเนื้อ (Power) คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อส่วนหนึ่ง ส่วนใด หรือหลาย ๆ ส่วนของร่างกายในการหดตัว เพื่อทำงานด้วยความเร็วสูง แรง หรืองานที่ได้เป็นผลรวมของความแข็งแรง และความเร็วที่ใช้ในช่วงระยะเวลาสั้น ๆ เช่น การยืนอยู่กับที่กระโดดไกล การทุ่มน้ำหนัก เป็นต้น

2.5 เวลาปฏิกิริยาตอบสนอง (Reaction Time) คือ ระยะเวลาที่ร่างกายใช้ในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าต่าง ๆ เช่น แสง เสียง สัมผัส

2.6 ความเร็ว (speed) คือ ความสามารถในการเคลื่อนที่จากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างรวดเร็ว

นิตินัย สงวนศรี (2564, 653-662) ได้แบ่งสมรรถภาพทางกายออก 2 กลุ่ม คือ สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกายเพื่อทักษะ ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มนี้มีจุดมุ่งหมายที่แตกต่างกัน ถ้าสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพจะเป็นความสามารถของร่างกายด้านต่าง ๆ แต่สมรรถภาพด้านนี้สามารถพัฒนาได้ ส่วนสมรรถภาพเพื่อทักษะเป็นความสามารถของร่างกายทางด้านทักษะเฉพาะ การทำงาน การฝึก สามารถทดสอบได้ และส่วนมากนำมาใช้ในการเล่นกีฬาเพื่อพัฒนาความสามารถของนักกีฬาให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

สมรรถภาพทางกายของนักกีฬาบาสเกตบอล

ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา บาละวีวรณ์ (2536, น. 305) ได้กล่าวถึงสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาบาสเกตบอล ประกอบไปด้วยสมรรถภาพดังต่อไปนี้

1. ความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัวและทักษะ

1.1 ความคล่องแคล่ว หมายถึง ความสามารถขั้นพื้นฐาน คือ มีปฏิกิริยาที่รวดเร็ว การเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว การร่วมงานกันของกล้ามเนื้อ และพลังของกล้ามเนื้อ อาจแบ่งความคล่องแคล่ว ความคล่องแคล่วทั่วไป (Specific agility) การเพิ่มความคล่องแคล่วว่องไว ทั้งความคล่องแคล่วทั่วไป และความคล่องแคล่วเฉพาะส่วน สามารถเพิ่มได้โดยการฝึกในส่วนประกอบต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1.1.1 การร่วมงานกันของกล้ามเนื้อ ต้องพยายามพัฒนาให้เกิดการร่วมงานกันในการเคลื่อนไหวที่เป็นแบบหนึ่งแบบใดที่จำเป็นสำหรับกิจกรรมนั้นๆ

1.1.2 พลังของกล้ามเนื้อ พลังกล้ามเนื้อจะช่วยเพิ่มความคล่องแคล่ว ถ้าพลังกล้ามเนื้อไม่ดี การควบคุมแรงเฉื่อยของร่างกายจะเป็นไม่ได้ดี ตัวอย่างเช่น ในการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว ย่อมต้องการกำลังขาอย่างมาก เพื่อให้ร่างกายหยุดหรือเพื่อให้เปลี่ยนทิศทาง การพุ่งตัวออกไปซึ่งขึ้นอยู่กับกำลัง (Power) ย่อมต้องอาศัยพลัง (Strength) และความเร็วด้วย

1.1.3 เวลาปฏิกิริยา (Reaction time) เวลาที่ใช้ในการเคลื่อนไหวที่ตอบสนองต่อการกระตุ้นมีความสำคัญต่อความคล่องแคล่ว เช่น การตอบสนองอย่างรวดเร็วในสภาพการณ์กีฬา หรือ การเคลื่อนไหวฝ่ายตรงข้าม

1.1.4 ความอ่อนตัว (Flexibility) การมีความอ่อนตัวในช่วงปกติ มีความจำเป็นในการเคลื่อนไหวให้ได้เต็มช่วง จะทำให้การเคลื่อนไหวเรียบและมีประสิทธิภาพ อย่างไรก็ตาม ยังเป็นที่สงสัยว่าความอ่อนตัวเกินกว่าปกติ จะทำให้ความคล่องแคล่วเพิ่มขึ้นหรือไม่

ถึงแม้ว่าส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ได้กล่าวนี้ จะเป็นพื้นฐานของความคล่องแคล่ว ทำให้ความคล่องแคล่วเพิ่มประสิทธิภาพ แต่ควรตระหนักว่าวิธีที่ดีที่สุดในการที่จะเพิ่มความคล่องแคล่วเฉพาะส่วนก็คือการฝึกปฏิบัติการเคลื่อนไหวนั้น ๆ อย่างถูกต้องซ้ำแล้วซ้ำเล่า และต้องกระทำด้วยความเร็วสูง

1.2 ความอ่อนตัวและช่วงของการเคลื่อนไหว

ความอ่อนตัวอาจแบ่งได้ เป็น 2 ชนิดคือ 1) ความอ่อนตัวชนิดพาสซีฟ (Passive) ซึ่งเป็นช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อที่เกิดขึ้น เมื่อกล้ามเนื้อเกิดการคลายตัวและข้อต่อถูกทำให้เคลื่อนไหวโดยผู้อื่น 2) ความอ่อนตัวชนิดดัยนามิกส์เป็นการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นที่ข้อต่อ โดยเกิดจากการหดตัวของกล้ามเนื้อที่ควบคุมข้อต่อนั้น ส่วนประกอบที่ทำให้เกิดการอ่อนตัวความอ่อนตัว แสดงได้โดยช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อใดข้อหนึ่ง หรือหลายข้อรวมกันซึ่งขึ้นอยู่กับปัจจัย 3 อย่างคือ กระดูกและเอ็นของข้อต่อ จำนวนของเนื้อเยื่อที่อยู่รอบข้อ และความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อที่มีเอ็นยึดคร่อมข้อต่ออยู่ ปัจจัยข้อที่ 3 นี้เกี่ยวข้องมากที่สุดในการเพิ่มความอ่อนตัว (ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา บาละวิวัฒน์, 2536, น. 309)

1.2.1 กระดูกและเอ็นของข้อต่อ ตัวอย่างที่เห็นได้ชัดเจนได้แก่ ข้อศอกและข้อเข่า เนื่องจากลักษณะรูปร่างของกระดูกกับเอ็นข้อตอดังกล่าวจึงไม่สามารถเหยียดได้เกิน 180 องศา ข้อต่อทุกข้อมีความจำกัดในช่วงการเคลื่อนไหวเนื่องจากโครงสร้างของกระดูก

1.2.2 จำนวนของเนื้อเยื่อที่อยู่รอบข้อ ตัวอย่างสำหรับข้อนี้ก็คือการงอข้อศอกถูกจำกัดโดยกล้ามเนื้อไบเซปส์ ถ้ากล้ามเนื้อตึงขึ้นเป็น 2 เท่า จะทำให้เกิดการงอข้อศอกน้อยลงเห็นได้

1.2.3 ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อที่มีเอ็นยึดคร่อมข้อต่อ

1.3 ทักษะ

ทักษะ (Skill) เป็นความสามารถในการกระทำการเคลื่อนไหวเฉพาะอย่างหลาย ๆ อย่างร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพและเรียบร้อย ในทางสรีรวิทยาของระบบกล้ามเนื้อและประสาทนั้น นับได้ว่าเป็นการทำงานกันของกล้ามเนื้อกลุ่มต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นกลุ่มทำงาน (agonists), กลุ่มตรงข้ามความสามารถในการใช้กล้ามเนื้อที่ถูกตึงในเวลาที่ถูกตึงด้วย โดยการใช้แรงที่จำเป็นเพื่อที่จะเคลื่อนไหวตามความต้องการตามลำดับเวลาและจังหวะที่ต้องการการเคลื่อนไหวร่วมกันเกิดขึ้นได้เป็น

ผลจากกล้ามเนื้อหดตัวซึ่งตอบสนองต่อพลังประสาทดังนั้นการเคลื่อนไหว ที่ร่วมงานกันสามารถเกิดขึ้นได้เมื่อพลังประสาทส่งลงมาถึงกล้ามเนื้อในเวลาที่ยังแม้ว่าทักษะจะเป็นผลจากการร่วมงานการของระบบประสาทและกล้ามเนื้อแต่หน้าที่หลักนั้นเป็นระบบประสาท เพราะกล้ามเนื้อจะหดตัวได้ในเวลาเฉพาะและด้วยแรงจำนวนหนึ่งตามต้องการอันเป็นไปตามคำสั่งของระบบประสาทอย่างไรก็ตามภาวะบางอย่างของกล้ามเนื้อเช่น ความแรงและความเร็วของการหดตัวย่อมมีอิทธิพลต่อทักษะ ถึงกระนั้นปัจจัยเหล่านี้บางส่วนก็ยังขึ้นอยู่กับหน้าที่ของระบบประสาทถูกต้อง (ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา บาละวิวัฒน์, 2536, น. 313)

ชนิดของทักษะ อาจแบ่งทักษะตามเหตุผลออกเป็น 3 ชนิดคือ

1. ทักษะทางความแม่นยำ (Accuracy skill)
2. ทักษะทางด้านกำลัง (Power skill)
3. ทักษะทางความหัดถการ (Maneuverability skill)

1.4 การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จุดมุ่งหมายอย่างหนึ่งของการฝึกซ้อม หรือการออกกำลังกายก็เพื่อปรับปรุงหน้าที่ทางสรีรวิทยาของกล้ามเนื้อให้พัฒนาขึ้นตามการทำงานของแต่ละชนิดกีฬา ความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับโครงสร้าง และหน้าที่การทำงานของกล้ามเนื้อในการหดตัวสร้างแรงจึงเป็นสิ่งที่มีความสำคัญ เช่นเดียวกับการที่จะฝึกซ้อมกล้ามเนื้อให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพตรงตามจุดมุ่งหมาย การทราบกลไกที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการทำงานของกล้ามเนื้อก็นับเป็นสิ่งที่มีความสำคัญที่จะช่วยให้ผู้ฝึกสอน และนักกีฬาสามารถเลือกชนิดการออกกำลังกายได้อย่างถูกต้องและมีความเหมาะสมในการที่จะกระตุ้นให้กล้ามเนื้อมีการพัฒนาและเกิดการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางที่ต้องการ ด้วยเหตุผลนี้ จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาคควรจะได้ทำความเข้าใจการทำงานของระบบต่าง ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้องกับการทำงานของกล้ามเนื้อก่อนที่จะเริ่มทำการฝึกซ้อมสมรรถภาพทางกลไก

1.4.1 ระบบกล้ามเนื้อ

ชนิดของเส้นใยกล้ามเนื้อ (Muscle fiber types) สามารถจำแนกชนิดของเส้นใยกล้ามเนื้อได้ดังต่อไปนี้ คือ เส้นใยกล้ามเนื้อที่ใช้ออกซิเจนในการผลิตพลังงานสำหรับการหดตัวจะเป็นแอโรบิก ชนิดที่ 1 (Type I) ชนิดเส้นใยสีแดง หรือเส้นใยชนิดหดตัวช้า (Slow-twitch) และเส้นใยที่ไม่ใช้ออกซิเจนในการผลิตพลังงานสำหรับการหดตัวจะเป็นแอนแอโรบิก ชนิดที่ 2 (Type II) ชนิดเส้นใยสีขาว หรือเส้นใยชนิดหดตัวเร็ว (Fast-twitch) (สนธยา สีละมอด, 2560, น. 40)

1.4.1.1 เส้นใยชนิดหดตัวช้า (Type I) เป็นเส้นใยกล้ามเนื้อที่มีขนาดเล็ก มีสีแดงเข้มเนื่องจากมีหลอดเลือดมาเลี้ยงจำนวนมาก มีปริมาณไมโทคอนเดรียจำนวนมากจึงมีความสามารถสูงในการเปลี่ยนพลังงานเคมีที่มีอยู่ในเซลล์กล้ามเนื้อให้กลายเป็นเอทีพี โดยอาศัยกระบวนการเผาผลาญอาหารแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic metabolism) ซึ่งจะสามารถผลิตพลังงาน

ได้จำนวนมากและเกิดของเสียจากกระบวนการน้อย จึงมีความสามารถในการทำงานได้ระยะเวลานาน แต่มีอัตราความเร็วในการสลายเอทีพีต่ำจึงทำให้หดตัวได้ช้า และด้วยขนาดเล็กกว่า และมีหลอดเลือดฝอยมาเลี้ยงมากจึงทำให้สามารถขนส่งออกซิเจน และสามารถเคลื่อนย้ายของเสียออกจากเส้นใยกล้ามเนื้อได้มาก จึงชะลอการเกิดความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ

1.4.1.2 เส้นใยชนิดหดตัวเร็วเอ (Type IIa) เป็นเส้นใยกล้ามเนื้อที่สามารถหดตัวได้อย่างรวดเร็วและยาวนานเนื่องจากมีคุณลักษณะบางอย่างเหมือนเส้นใยชนิดหดตัวเร็ว เช่น มีหน่วยยนต์ และเส้นใยกล้ามเนื้อขนาดใหญ่ มีสารฟอสเฟตและไกลโคเจนจำนวนมาก และมีคุณสมบัติบางอย่างเหมือนเส้นใยชนิดหดตัวช้า เช่น มีปริมาณไมโทคอนเดรีย และหลอดเลือดแดงจำนวนมาก มีปริมาณไมโอโกลบินสูง มีสีแดง มีความสามารถสูงในการผลิตเอทีพีโดยอาศัยกระบวนการเผาผลาญอาหารแบบใช้ออกซิเจน และสามารถสลายเอทีพีอย่างรวดเร็ว จึงมีอัตราความเร็วในการหดตัวและทนทานต่อความเมื่อยล้า แต่พบได้น้อยในร่างกายมนุษย์

1.4.1.3 เส้นใยชนิดหดตัวเร็วบี (Type IIb) เป็นเส้นใยกล้ามเนื้อที่มีขนาดใหญ่ สามารถหดตัวได้เร็วที่สุด มีหลอดเลือดมาเลี้ยงจำนวนน้อยจึงมีสีซีด และมีปริมาณไมโทคอนเดรีย และไมโอโกลบินจำนวนน้อย แต่มีปริมาณไกลโคเจนสูง มีความสามารถในการผลิตเอทีพีโดยอาศัยกระบวนการเผาผลาญอาหารแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic metabolism) มีความสามารถในการสลายเอทีพี จึงทำให้หดตัวได้อย่างรวดเร็วแต่สามารถผลิตพลังงานได้จำนวนน้อย จึงไม่สามารถผลิตเอทีพีได้อย่างเพียงพอที่จะทำให้กล้ามเนื้อหดตัวได้อย่างต่อเนื่อง และในการผลิตเอทีพีจะก่อให้เกิดของเสียจึงเกิดความเมื่อยล้าได้ง่าย

เส้นใยกล้ามเนื้อนั้นสามารถจำแนกออกเป็นชนิดของการหดตัวได้ 3 แบบ คือ เส้นใยชนิดหดตัวช้า (Type I) เป็นเส้นใยกล้ามเนื้อที่มีขนาดเล็ก มีสีแดงเข้ม เพราะมีเลือดมาเลี้ยงเป็นอย่างมาก เส้นใยชนิดหดตัวเร็วเอ (Type IIa) เป็นเส้นใยกล้ามเนื้อที่สามารถหดตัวได้อย่างรวดเร็วและยาวนาน และสุดท้ายเส้นใยชนิดหดตัวเร็วบี (Type IIb) เป็นเส้นใยกล้ามเนื้อที่มีขนาดใหญ่ สามารถหดตัวได้เร็วที่สุด มีหลอดเลือดมาเลี้ยงจำนวนน้อยจึงมีสีซีด

2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ระดับของความแข็งแรงจะเป็นผลของปัจจัยสามประการดังต่อไปนี้ (Bompa and Cornacchia, 2021, p. 224)

2.1 ความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มกล้ามเนื้อ (Intermuscular coordination) หรือความสัมพันธ์ของกลุ่มกล้ามเนื้อต่าง ๆ ขณะปฏิบัติการเคลื่อนไหว ในกิจกรรมทางกายที่ใช้ความแข็งแรงจะต้องการความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มกล้ามเนื้อที่มีส่วนร่วมในการทำงาน บ่อยครั้งที่กล้ามเนื้อจะเกี่ยวข้องกับการทำงานอย่างเป็นลำดับ ตัวอย่างเช่น ในการทำท่าคลีน (Clean) และเจก (Jerk) ของนักกีฬายกน้ำหนักที่ตำแหน่งเริ่มต้นและขณะช่วงแรก

ของการยก กล้ามเนื้อบ่า (Trapezius) จะมีการผ่อนคลาย แต่จะทำงานในระยะเฉื่อย อย่างไรก็ตาม บ่อยครั้งที่พบว่านักกีฬาบางคนกล้ามเนื้อบ่าจะทำงานตั้งแต่เริ่มต้นของการยก ซึ่งเป็นการบกพร่องของความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อจากผลของการเปลี่ยนแปลงรูปแบบเทคนิคของการยกและเป็นผลเนื่องมาจากความไม่มีประสิทธิภาพของการปฏิบัติ ทำนองเดียวกัน ในประเภทร่วงระยะสั้นบ่อยครั้งที่การหดตัวของกล้ามเนื้อไหล่ (Shoulder) จะมีผลเสียต่อความสามารถทางการกีฬาของนักวิ่งระยะสั้น เพราะฉะนั้น ความไม่เพียงพอของความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อระหว่างกลุ่มกล้ามเนื้อจะเป็นผลทำให้ศักยภาพของการปฏิบัติการเคลื่อนไหวต่ำลง ซึ่งถ้านักกีฬามีข้อบกพร่องดังกล่าว การฝึกให้นักกีฬาใช้เทคนิคการผ่อนคลายจะทำให้มีการปรับปรุงของความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อของกลุ่มกล้ามเนื้อที่มีการหดตัวทำงาน

2.2 ความสัมพันธ์ของระบบประสาทกล้ามเนื้อภายในกล้ามเนื้อ (Intra-muscular coordination) การได้รับแรงของนักกีฬาจะขึ้นอยู่กับหน่วยยนต์ประสาทกล้ามเนื้อ (Neuromuscular units) ด้วยเช่นกัน จากการศึกษาของ Smith, et al .(2020, pp. 1350–1358) เมื่อให้นักกีฬายกแขนกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหน้า (Brachii) ของนักกีฬาสามารถออกแรงได้สูงสุดเท่ากับ 25 กิโลกรัม แต่เมื่อทำศึกษาถึงคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ (Electromyography) พบว่า กล้ามเนื้อสามารถเพิ่มแรงขึ้นได้อีก 10 กิโลกรัม ทั้งนี้เป็นเพราะว่านักกีฬาจะไม่สามารถยกกล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องกับการทำงานได้ทั้งหมด ซึ่งปรากฏการณ์เช่นนี้ว่า "แรงสำรอง" (Force deficit) อย่างไรก็ตาม นักกีฬาสามารถปรับปรุงได้โดยใช้การฝึกซ้อมที่มีความหนักสูงสุดซึ่งจะเป็นผลให้มีการระดม (Recruitment) หน่วยยนต์ประสาทกล้ามเนื้อมากขึ้น

2.3 แรงที่กล้ามเนื้อตอบสนองต่อการกระตุ้นของกระแสประสาท (Nerve Impulse) กล้ามเนื้อจะตอบสนองต่อการกระตุ้นของการฝึกซ้อมเพียงประมาณ 30% ของความสามารถของกล้ามเนื้อทั้งหมด การใช้วิธีการฝึกซ้อมเพียงชนิดเดียวหรือความหนักระดับเดียวจะเป็นผลให้มีการพัฒนาไปตามการฝึกซ้อมเท่านั้น การใช้ความหนักระดับต่ำจะก่อให้เกิดการปรับปรุงของกลุ่มกล้ามเนื้อที่มีการทำงานขณะที่ได้รับความหนักระดับต่ำ การใช้ความหนักสูงจะก่อให้เกิดการปรับปรุงของกลุ่มกล้ามเนื้อที่มีการทำงานขณะที่ได้รับความหนักระดับสูง ปกติแล้วกล้ามเนื้อในร่างกายจะมีการแบ่งงานกันทำคือ ในการเริ่มต้นการทำงานกล้ามเนื้อชนิดหดตัวช้า (Type I) จะเป็นเส้นใยกล้ามเนื้อกลุ่มแรกที่ทำงาน แต่เมื่อความหนักของการออกกำลังกายสูงขึ้นกล้ามเนื้อชนิดหดตัวเร็วเอ (Type IIa) จะเริ่มทำงานและหลังจากนั้นเส้นใยกล้ามเนื้อชนิดหดตัวเร็วบี (Type IIb) ถึงจะมีส่วนเกี่ยวข้องในการทำงาน ดังนั้น ในการฝึกซ้อมเพื่อปรับปรุงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อจึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้ระดับการกระตุ้นที่หลากหลายและหนักเพียงพอที่จะทำให้เส้นใยกล้ามเนื้อทั้งสามชนิดได้มีการทำงาน โดยเฉพาะเส้นใยกล้ามเนื้อชนิดหดตัวเร็วจะมีความสำคัญอย่างมากสำหรับการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

2.4 หลักการสร้างพลังกล้ามเนื้อ

วิธีการฝึกซ้อมพลังที่เฉพาะเจาะจงกับชนิดกีฬา (Training methods for sport specific power)

นักกีฬาสามารถเป็นผู้ที่มีความแข็งแรงมีมวลของกล้ามเนื้อมากแต่ก็ไม่ได้หมายความว่านักกีฬามีพลังถ้านักกีฬาไม่สามารถทำให้กล้ามเนื้อที่มีความแข็งแรงหดตัวได้ในเวลาที่สั้นที่สุด ซึ่งการที่จะกระทำเช่นนั้นได้นักกีฬาจะต้องอยู่ภายใต้การฝึกซ้อมที่เฉพาะเจาะจง กล่าวคือ การฝึกซ้อมพลัง ซึ่งจะเป็นผลทำให้มีการปรับปรุงของอัตราความเร็วในการสร้างแรง

พลัง หมายถึง ความสามารถของระบบประสาทกล้ามเนื้อ ในการที่จะก่อให้เกิดแรง (Force) มากที่สุดในช่วงเวลาที่ยาวนานที่สุดหรือเป็นการเอาชนะแรงต้านทานได้ด้วยการหดตัวของกล้ามเนื้ออย่างรวดเร็วพลังเป็นผลของแรงกล้ามเนื้อ (Muscle force) และอัตราความเร็ว (Velocity) ของการเคลื่อนไหว เพราะฉะนั้น พลังจะเท่ากับแรงคูณด้วยอัตราความเร็ว ($p = FXV$) การเพิ่มขึ้นของพลังจึงต้องเป็นผลของการปรับปรุงในความแข็งแรงหรือความเร็วอย่างใดอย่างหนึ่งหรือเป็นการปรับปรุงทั้งสองอย่างแต่อย่างใดก็ตาม ดูเหมือนว่าการเพิ่มความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก่อนแล้วปรับเปลี่ยนเป็นพลังด้วยการเพิ่มความเร็วในการทำงานในตอนเป็นวิธีการที่ดีในการปรับปรุงพลังกล้ามเนื้อ (สนธยา สีสะมาต, 2560, น. 296)

ระบบประสาท (Nervous system) มีวิธีการพื้นฐานอยู่ 2 วิธี ในการควบคุมระดับแรงพยายาม (Effort) ของกล้ามเนื้อ คือ หนึ่ง เป็นการปรับจำนวนการกระตุ้นของประสาทสั่งการ (Motor neurons) หรือการระดม (Recruitment) สอง เป็นการปรับอัตราความถี่ของสัญญาณประสาทสั่งการ ดังนั้น การจะกระตุ้นกล้ามเนื้อได้อย่างเต็มที่ระบบประสาทจะต้องระดมหน่วยยนต์ (Motor unit) ทั้งหมดและกระตุ้นแต่ละหน่วยยนต์ด้วยความถี่สูงเพียงพอที่จะทำให้เส้นใยกล้ามเนื้อภายในแต่ละหน่วยยนต์หดตัวสร้างแรงสูงสุด (Maximum force) ตรงกันข้าม ถ้ามีการระดมหน่วยยนต์จำนวนเล็กน้อยและมีการกระตุ้นที่ความถี่ต่ำกล้ามเนื้อจะมีการหดตัวสร้างแรงต่ำกว่าสูงสุด (Sub-maximum) (Albert, 2021, p. 297)

ดังนั้น การเพิ่มขึ้นของความสมบูรณ์ทางกายซึ่งมีพื้นฐานอยู่บนการเปลี่ยนแปลงของประสาทในการช่วยให้แต่ละกล้ามเนื้อได้รับความสมบูรณ์สูงสุดการพัฒนาความสามารถทางด้านพลังจึงต้องการการฝึกซ้อมที่มีการเคลื่อนไหวแบบพลังระเบิด (Explosive power) การฝึกซ้อมที่ใช้อัตราความเร็วสูง (High velocity) ซึ่งเป็นวิธีการฝึกซ้อมระบบประสาท (Nervous system) เพราะการเคลื่อนไหวที่ใช้พลัง การระดมของหน่วยยนต์ (Motor unit) ของเส้นใยกล้ามเนื้อโดยเฉพาะเส้นใยกล้ามเนื้อชนิดหดตัวเร็ว (FT) จะต้องใช้เวลาที่น้อยที่สุดและประสาทสั่งการ (Motor neurons) ต้องมีความทนทาน (Tolerance) ในการที่จะเพิ่มความถี่ของการสั่งการให้ได้อย่างสม่ำเสมอ (Bompa, 2020, p. 297)

การออกกำลังกายที่นำมาใช้ในการฝึกซ้อมพลังจึงต้องเป็นวิธีที่ทำให้มีการกระตุ้นหน่วยยนต์อย่างรวดเร็วเพื่อที่จะทำให้มีการพัฒนาของระบบประสาทและพัฒนากล้ามเนื้อในแต่ละหน่วยยนต์ให้มีการทำงานอย่างประสานสัมพันธ์กัน (Synchronization) และมีลำดับขั้นการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้มีจำนวนของเส้นใยกล้ามเนื้อมีการทำงานมากที่สุดในช่วงเวลาที่สั้นที่สุด

การฝึกซ้อมพลังจะเป็นผลทำให้มีการพัฒนาของประสาทกล้ามเนื้อ (Neuromuscular) จากการปรับปรุงความสัมพันธ์ของประสาทกล้ามเนื้อภายในกล้ามเนื้อ (Intramuscular coordination) และการปรับปรุงความสัมพันธ์ระหว่างปฏิกิริยาการกระตุ้น (Excitatory) และการยับยั้ง (Inhibitory) ของกล้ามเนื้อ ซึ่งผลของการพัฒนาจะทำให้ระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) เกิดการเรียนรู้และเมื่อส่งสัญญาณประสาท (Nerve impulses) สัญญาณจะส่งตรงไปยังกล้ามเนื้อที่ต้องการให้หดตัวและปฏิบัติการเคลื่อนไหว

นอกจากนี้ การฝึกซ้อมพลังจะทำให้มีการพัฒนาของประสาทกล้ามเนื้อ (Neuromuscular) จากการมีความสัมพันธ์ของประสาทกล้ามเนื้อระหว่างกล้ามเนื้อ (Intermuscular coordination) หรือการมีความสามารถของกล้ามเนื้อที่ทำหน้าที่ (Agonist) และกล้ามเนื้อขัดตรงข้าม (Antagonist) ในการทำงานร่วมกันเพื่อทำให้มีการเคลื่อนไหวอย่างมีประสิทธิภาพ การปรับปรุงความสัมพันธ์ของประสาทกล้ามเนื้อระหว่างกล้ามเนื้อจะทำให้กล้ามเนื้อกลุ่มหนึ่งมีการหดตัวและกล้ามเนื้อขัดตรงข้ามมีการคลายตัว ซึ่งจะเป็นผลให้มีการปรับปรุงความเร็วในการหดตัวคลายตัวของกล้ามเนื้อที่ทำงานร่างกายของมนุษย์มีความสามารถที่จะพัฒนาไปตามสิ่งแวดล้อม ดังนั้น จะพัฒนาไปตามชนิดของการฝึกซ้อม ถ้านักกีฬามีการฝึกซ้อมด้วยวิธีการเพาะกาย (Body building methods) ระบบประสาทกล้ามเนื้อจะมีการพัฒนาไปตามวิธีการเพาะกาย ซึ่งไม่สนับสนุนให้มีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็ว และพลังระเบิด เนื่องจากระบบประสาทกล้ามเนื้อไม่ได้ถูกฝึกซ้อมให้มีการปฏิบัติอย่างรวดเร็วและพลังระเบิด ตรงกันข้าม ถ้าต้องการพัฒนาพลังให้มีความเฉพาะเจาะจงกับชนิดกีฬาหรือทักษะที่เฉพาะเจาะจง การฝึกซ้อมต้องมีการออกแบบให้เหมาะสม กล่าวคือ เป็นโปรแกรมการฝึกซ้อมที่มีความเฉพาะเจาะจงกับชนิดกีฬาและใช้การออกกำลังกายที่สามารถกระตุ้นได้ใกล้เคียงกับการปฏิบัติทักษะของนักกีฬา การฝึกซ้อมพลังด้วยวิธีการที่เหมาะสมมีความเฉพาะเจาะจงจะช่วยให้ความสัมพันธ์ของประสาทกล้ามเนื้อมีประสิทธิภาพมากขึ้น การเคลื่อนไหวมีความราบเรียบแม่นยำมากขึ้นและปฏิบัติทักษะได้อย่างรวดเร็ว (สนธยา สีละมุด, 2560, น. 299)

อย่างไรก็ตาม สำหรับระยะแปลงความแข็งแรงเป็นพลัง (Conversion phase) ปกติจะตรงกับช่วงการฝึกซ้อมช่วงการแข่งขัน (Competition period) ของการแบ่งช่วงเวลาการฝึกซ้อมรายปี (The annual plan) เวลาการฝึกซ้อมส่วนใหญ่จะใช้สำหรับการฝึกซ้อมเทคนิค ทักษะ และส่วนน้อยจะใช้สำหรับการฝึกซ้อมพลัง จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่ผู้ฝึกสอนจะต้องเลือกจำนวนการออกกำลังกายให้

น้อยที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ กล่าวคือ มีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกับทักษะมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เวลาและพลังงานไม่ควรถูกใช้ไปกับการฝึกซ้อมที่ไม่จำเป็น โปรแกรมการฝึกซ้อมควรประกอบด้วย จำนวนการออกกำลังกายเพียง 2-3 การออกกำลังกาย ด้วยจำนวนเซตสูงและมีการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วและพล่งระเบิดด้วยอัตราการหดตัวสูงสุดเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อที่จะระดมจำนวนของหน่วย ยนต์ให้มากที่สุด

ความสำคัญและความจำเป็นของการทดสอบสมรรถภาพทางกาย

การออกกำลังกาย เป็นสิ่งที่ทำเป็นอย่างยิ่งสำหรับทุกคน เนื่องจากเป็นวัยที่กำลังที่กำลัง เจริญเติบโต เด็กต้องการการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณลักษณะทางด้านต่าง ๆ ได้แก่ การพัฒนา ทางด้านร่างกาย ซึ่งการออกกำลังกายจะช่วยให้ร่างกายของเด็กได้มีพัฒนาการทางด้านความ แข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อ อวัยวะที่เกี่ยวข้องกับระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ได้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น ขนาด รูปร่างจะมีสัดส่วนที่เหมาะสม การเคลื่อนไหวพื้นฐานไม่ว่าจะเป็นการเดิน การวิ่ง การกระโดด การขว้าง การปา การยืด การเหยียด การเหวี่ยง การลิ้ม การ เตะ เป็นไปอย่างคล่องแคล่วว่องไว นอกจากนี้ เด็กยังสามารถนำทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเหล่านี้ ใช้ในการกิจประจำวัน ใช้ในเวลาว่างให้เกิดประโยชน์ต่อตนเองและต่อสังคมส่วนรวม สำหรับการ พัฒนาทางด้านอารมณ์และจิตใจ การออกกำลังกายช่วยให้เกิดความสนุกสนาน เด็กได้ ผ่อนคลายความตึงเครียด ช่วยป้องกันความก้าวร้าว ได้ทดแทนความรู้สึกที่ผิดหวังและขจัดความ กระวนกระวายใจซึ่งอาจจะเนื่องมาจากสาเหตุต่าง ๆ การพัฒนาทางด้านสังคม การออกกำลังกาย และการเข้าร่วมกิจกรรมการเล่นกีฬา จะเปิดโอกาสให้เด็กได้ฝึกทางด้านคุณธรรม ปฏิบัติตาม กฎระเบียบของการเล่น รู้จักหน้าที่ รู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย รู้จักรับผิดชอบ มีระเบียบวินัยในการเล่น และ รู้จักเสียสละประโยชน์ส่วนรวม สำหรับการพัฒนาทางด้านสติปัญญานั้น เด็กจะได้มีพัฒนาการการ เรียนรู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักใช้ไหวพริบในการตัดสินใจ มีการปรับตัวเพื่อให้เข้ากับ สถานการณ์และสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ได้อย่างเฉลียวฉลาด

ปัจจุบันได้มีนักพลศึกษา แพทย์ทางการกีฬา นักวิทยาศาสตร์การกีฬา และผู้ที่เกี่ยวข้องที่ อยู่ในวงการกีฬา ได้ให้ความสนใจและเอาใจใส่ในเรื่องการออกกำลังกายของเด็กกันอย่างมาก โดยได้มีการ ศึกษากันอย่างจริงจังในเรื่องรูปแบบของการออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายทั้งที่ เกี่ยวข้องกับสุขภาพและเกี่ยวข้องกับทักษะของเด็ก ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลที่จะเกิดขึ้นหากเด็กได้มีการ ออกกำลังกายอย่างถูกต้องและเหมาะสมได้ศึกษาถึงโทษของการขาดการออกกำลังกายในเด็ก โดย พบว่า หากเลิกขาดการออกกำลังกายแล้วจะเกิดผลเสียต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ คือ (เจริญ กระบวนรัตน์, 2557, น. 121)

1. การเจริญเติบโต การขยายขนาดในด้านความสูงของร่างกาย ซึ่งจะขึ้นอยู่กับความยาว ของกระดูก การออกกำลังกายจะทำให้กระดูกมีการเจริญตามที่ควรจะเป็นทั้งทางด้านความยาวและ

ความหนา เนื่องจากการสะสมแร่ธาตุ โดยเฉพาะแคลเซียมในกระดูก เด็กที่ขาดการออกกำลังกาย กระดูกจะเล็ก เปราะบาง และขยายส่วนด้านความยาวได้ไม่ดีเท่าที่ควร เป็นผลทำให้เด็กเจริญเติบโตช้า แคระแกรน และส่งผลให้มีปัญหาเมื่อเข้าสู่วัยสูงอายุ โดยเฉพาะผู้หญิง เนื่องจากกระดูกจะพรุน และแตกหักได้ง่าย

2. รูปร่างทรวดทรง โครงกระดูกและกล้ามเนื้อที่เกาะปกคลุมอยู่ประกอบเป็นรูปร่างที่เห็นได้ด้วยตา การที่กระดูกเจริญเติบโตน้อย ประกอบกับการที่กล้ามเนื้อมีการดึงตัวน้อยเนื่องจากขาดการออกกำลังกาย จึงทำให้รูปร่างผอมบาง ในเด็กบางคนที่ได้รับประทานอาหารมาก แต่ขาดการออกกำลังกาย อาจจะมีไขมันใต้ผิวหนังมากทำให้เห็นว่าอ้วนใหญ่ แต่จากการที่กล้ามเนื้อน้อยและไม่แข็งแรง ทำให้การดึงตัวของกล้ามเนื้อคงรูปในสภาพที่ถูกตึงนั้นสูญเสียไป ทำให้มีการเสียทรวดทรงทั้งในเด็กที่ผอมและเด็กที่อ้วน เช่น ขาโก่ง หือเข้าชิดเกินไป หลังโก่ง ศีรษะตก หรือเอียง ตัวเอียง ซึ่งสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนแล้วแต่เป็นสาเหตุของการทำให้เด็กมีบุคลิกภาพที่ไม่ดีทั้งสิ้น

3. สุขภาพโดยทั่วไป เด็กที่ขาดการออกกำลังกายเป็นประจำจะอ่อนแอ มีความต้านทานโรคต่ำ เจ็บป่วยง่าย เมื่อเจ็บป่วยแล้วมักหายช้าและมีโอกาสเป็นโรคแทรกซ้อนได้บ่อย ปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพนี้จะเป็นปัญหาติดต่อไปจนกระทั่งเป็นผู้ใหญ่

4. สมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกายจะมีผลโดยตรงต่อสมรรถภาพทางกายทางด้านต่าง ๆ การออกกำลังกายชนิดใช้แรงกล้ามเนื้อจะทำให้มีความแข็งแรงกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น โดยการเพิ่มขนาดของมวลกล้ามเนื้อ การออกกำลังกายแบบอดทน (ไม่หนักมาก แต่ใช้เวลาติดต่อกันนาน) ทำให้เพิ่มความอดทนขึ้นได้ โดยเพิ่มสมรรถภาพของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ เด็กที่ขาดการออกกำลังกายจะมีสมรรถภาพทางกายด้านต่าง ๆ ต่ำกว่าเด็กที่ออกกำลังกายเป็นประจำ เป็นข้อเสียเปรียบในการเรียนกิจกรรมกีฬาและการออกกำลังกาย ยิ่งไปกว่านั้น การที่มีสมรรถภาพทางกายทางด้านการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและระบบประสาทต่ำ จะทำให้ประสิทธิภาพตอบสนองในการหลีกเลี่ยงอันตรายต่ำไปด้วย เด็กจะได้รับอุบัติเหตุพลัดตกหกล้มได้ง่ายและเกิดขึ้นบ่อย ๆ ผลการเรียนรู้ มีหลักฐานแน่ชัดจากการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนระหว่างเด็กที่มีสมรรถภาพทางกายสูงกับเด็กที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำ พบว่า เด็กที่มีสมรรถภาพทางกายสูงจะมีผลการเรียนดีกว่าเด็กที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำ ดังนั้นการขาดการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาในเด็กจึงมีผลเสียไปถึงการเรียนรู้ไปด้วย

5. ผลการเรียนรู้ มีหลักฐานแน่ชัดจากการศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนระหว่างเด็กที่มีสมรรถภาพทางกายสูงกับเด็กที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำ พบว่า เด็กที่มีสมรรถภาพทางกายสูงจะมีผลการเรียนดีกว่าเด็กที่มีสมรรถภาพทางกายต่ำ ดังนั้นการขาดการออกกำลังกายและการเล่นกีฬาในเด็กจึงมีผลเสียไปถึงการเรียนรู้ไปด้วย

6. ทางสังคมและจิตใจ การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นหมู่เป็นกลุ่ม ทำให้เด็กรู้จักการปรับตัวให้เข้ากับสังคมที่เป็นหมู่คณะ ในด้านส่วนตัว เด็กจะมีความเชื่อมั่นในตัวเอง มีจิตใจร่าเริงแจ่มใส เด็กที่ขาดการออกกำลังกายมักเก็บตัวและมีเพื่อนน้อย จิตใจไม่สดชื่นร่าเริง นอกจากนั้นการที่เด็กได้มีการออกกำลังกายเป็นประจำตั้งแต่เล็กจะทำให้ทำให้เด็กมีนิสัยชอบการออกกำลังกายไปจนกระทั่งโตเป็นผู้ใหญ่ ตรงกันข้ามกับกับเด็กที่ขาดการออกกำลังกาย จะมีนิสัยไม่ชอบการออกกำลังกายติดตัวไป และจะได้รับผลเสียของการขาดการออกกำลังกายมากยิ่งขึ้นเมื่อเติบโตเป็นผู้ใหญ่

ด้วยเหตุผลดังกล่าว การออกกำลังกายจึงเป็นสิ่งที่จำเป็นและมีความสำคัญอย่างยิ่งสำหรับเด็ก โดยเฉพาะเด็กที่กำลังอยู่ในวัยเรียน ซึ่งเด็กจะต้องการการออกกำลังกายเช่นเดียวกับความต้องการอาหาร เพื่อการเจริญเติบโตและการมีสุขภาพที่สมบูรณ์และแข็งแรง

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เป็นกระบวนการที่มีความสำคัญอีกประการหนึ่ง ซึ่งผู้ที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องได้ให้ความเอาใจใส่และสนใจกันเป็นอย่างมาก ในการกระทำกิจกรรมใด ๆ ก็ตาม การกระทำกิจกรรมนั้น ๆ จะครบวงจรไปไม่ได้หากไม่ได้มีการทดสอบ เพื่อที่จะได้ทราบผลว่าสิ่งที่ได้กระทำไปแล้วทั้งหมดนั้น ได้บรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์หรือไม่ เพียงใด หากการกระทำนั้นมีจุดบกพร่องในแง่ของการบริหารและการดำเนินงานในโครงการ ผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้องก็จะได้มองหาสาเหตุในการแก้ปัญหาในขณะเดียวกันในแง่ของข้อค้นพบจากการทดสอบ หากพบว่าเด็กยังมีความบกพร่องในองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งของสมรรถภาพทางกาย ไม่ว่าจะเป็นทางด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัว การทรงตัว ความเร็ว หรือความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ครูผู้สอนหรือบุคคลอื่น ๆ ก็จะต้องศึกษาค้นคว้าหาวิธีการและรูปแบบในการช่วยแก้ปัญหาและข้อบกพร่องนั้น ๆ ให้ได้ จากเหตุผลดังกล่าวมาแล้วข้างต้นจะเห็นว่า การทดสอบสมรรถภาพทางกายนั้นมีความสำคัญและมีความจำเป็นมากที่จะต้องนำไปปฏิบัติ เพื่อที่จะให้ได้ผลที่สามารถสรุปถึงระดับของการพัฒนาการทางร่างกายและระดับการพัฒนาทางด้านความสามารถทางทักษะของเด็กได้

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Test) หมายถึง การทดสอบเพื่อประเมินความสามารถและประสิทธิภาพในการทำงานของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย เฉพาะเจาะจงที่เกี่ยวกับความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนและระบบหายใจ ความสามารถในการทรงตัวความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัว ความเร็ว พลังของกล้ามเนื้อ เวลาปฏิกิริยา และการทำงานที่ประสานสัมพันธ์กันระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อต้องการทราบถึงขีดความสามารถในการทำงานของอวัยวะส่วนต่าง ๆ ของร่างกายว่ามีความสามารถหรือมีความพร้อมมากน้อยเพียงใด มีจุดอ่อนหรือจุดบกพร่องที่จะต้องปรับปรุงส่วนไหนบ้าง ทั้งนี้ เพื่อให้ร่างกายส่วนนั้นได้ประกอบกิจกรรมต่าง ๆ อย่างมีระบบและจะเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่จะนำไปสู่การมีสมรรถภาพทางกายที่ดีต่อไป

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับประชาชนไทย อายุ 19–59 ปี

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพสำหรับประชาชนไทย อายุ 19–59 ปี ของ กรมพลศึกษา (2562) ประกอบด้วยองค์ประกอบหลักของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ ดังนี้

1. ดัชนีมวลกาย (BMI)
2. ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold thickness)
3. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength)
 - ลูกนั่ง 60 วินาที (Sit-up)
4. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance)
 - ดันพื้น 30 วินาที (Push-up)
5. ความอ่อนตัว (Flexibility)
 - นั่งอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)
6. ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ (Cardiorespiratory Endurance)

ทดสอบด้วยการวิ่ง 1,600 เมตร

อธิบายได้ดังนี้

1. ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index : BMI)
- วัตถุประสงค์การทดสอบ
- เพื่อประเมินความเหมาะสมของสัดส่วนของร่างกาย (น้ำหนักและส่วนสูง)

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. เครื่องชั่งน้ำหนัก
2. เครื่องวัดส่วนสูง
3. เครื่องคิดเลข

วิธีการปฏิบัติ

ให้ทำการชั่งน้ำหนัก และวัดส่วนสูงของผู้รับการทดสอบ น้ำหนักและส่วนสูงมาคำนวณค่าดัชนีมวลกาย โดยนำค่าน้ำหนักที่ชั่งได้ (กิโลกรัม) หารด้วยส่วส่วนสูงที่วัดได้ (เมตร)²

ระเบียบการทดสอบ

1. การชั่งน้ำหนักให้ผู้รับการทดสอบสามชุดที่เบาที่สุด และให้ถอดรองเท้า
2. การวัดส่วนสูงให้ผู้รับการทดสอบถอดรองเท้า

การบันทึกคะแนน

น้ำหนักตัวให้บันทึกทำเป็นกิโลกรัม สำหรับส่วนสูงให้บันทึกค่าเป็นเมตร

2. วัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อประเมินองค์ประกอบของร่างกายในส่วนของปริมาณไขมันที่สะสมในร่างกาย โดยการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.937

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. สายวัด
2. เครื่องวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง

วิธีการปฏิบัติ

ขั้นตอนและวิธีการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนด้านหลัง (Triceps skinfold)

1. ให้ผู้รับการทดสอบยืนตรง หันหลังให้ผู้ทดสอบ
2. ให้ผู้รับการทดสอบงอข้อศอกข้างที่ถนัดจนท่อนแขนส่วนบน และท่อนแขนส่วนล่างตั้งฉากกัน โดยท่อนแขนส่วนบนแนบกับลำตัว และท่อนแขนส่วนล่างชี้ตรงไปข้างหน้า
3. ให้ผู้ทดสอบใช้สายวัดวัดระยะห่างระหว่างปุ่มกระดูกของกระดูกสะบักที่นูนบริเวณหัวไหล่ด้านข้างค่อนมาทางข้างหลังกับปุ่มปลายกระดูกข้อศอก แล้วใช้ปากกาทำเครื่องหมายไว้ที่กึ่งกลางระหว่างระยะห่างดังกล่าว
4. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบปล่อยแขนข้างลำตัวอย่างผ่อนคลาย
5. ให้ผู้ทดสอบใช้มือข้างซ้ายดึงผิวหนังพร้อมไขมันใต้ผิวหนังในแนวกึ่งกลางด้านหลังของแขนเหนือเครื่องหมายที่ทำไว้ประมาณ 1 ซม. แล้วใช้เครื่องวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังที่ถืออยู่มือข้างขวาหนีบไปที่เนื้อใต้บริเวณที่มือข้างซ้ายจับอยู่ในระดับเดียวกับเครื่องหมายที่กำหนดไว้ รอประมาณ 1 - 3 วินาที จนกระทั่งเข็มชี้สเกลนิ่งแล้วจึงอ่านค่าจากสเกล
6. ทำการวัดซ้ำข้อ 5 และข้อ 6 อีกครั้ง แล้วหาค่าเฉลี่ยจากการวัดทั้ง 2 ครั้ง แล้วบันทึกค่าเป็นมิลลิเมตร

ขั้นตอนและวิธีการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณน่องด้านใน

1. ให้ผู้รับการทดสอบนั่งบนเก้าอี้สูงประมาณ 70 - 75 ซม. แล้ววางเท้าขวาราบลงบนกล่องที่จัดระดับความสูงให้ข้อสะโพก ข้อเข่า และข้อเท้าทำมุมฉากซึ่งกันและกัน
2. ให้ผู้ทดสอบใช้สายวัดวัดรอบน่องที่ระดับความสูงแตกต่างกัน เพื่อหาระดับที่มีเส้นรอบน่องกว้างที่สุด
3. ใช้ปากกาทำเครื่องหมายที่ระดับดังกล่าว
4. ให้ผู้ทดสอบใช้มือซ้ายดึงผิวหนังพร้อมไขมันใต้ผิวหนังในแนวตั้งด้านในของน่องเหนือระดับเครื่องหมายที่ทำไว้ประมาณ 1 ซม. แล้วใช้เครื่องวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนังที่ถืออยู่ในมือข้างขวาหนีบไปที่เนื้อใต้บริเวณที่มือข้างซ้ายจับอยู่เล็กน้อย ในระดับเดียวกับเครื่องหมายที่กำหนดไว้

5. รอประมาณ 1-3 วินาที จนกระทั่งเข็มชี้บนสเกลนิ่งแล้วจึงอ่านค่าจากสเกล

6. ทำการวัดซ้ำข้อ 4 และ 5 อีกครั้ง แล้ว หาค่าเฉลี่ยจากการวัดทั้ง 2 ครั้ง แล้วบันทึกค่าเป็นมิลลิเมตร

การบันทึกคะแนน

นำค่าความหนาของไขมันใต้ผิวหนังที่วัดได้ทั้ง 2 ตำแหน่งแปลงเป็นเปอร์เซ็นต์ของไขมันที่สะสมในร่างกายจากสมการต่อไปนี้

1. ชาย

% ของไขมันที่สะสมในร่างกาย = $(0.735 \times \text{ผลรวมของความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนด้านหลังและน่องด้านใน}) + 1.0$

2. หญิง

% ของไขมันที่สะสมในร่างกาย = $(0.610 \times \text{ผลรวมของความหนาของไขมันใต้ผิวหนังบริเวณต้นแขนด้านหลังและน่องด้านใน}) + 5.1$

3. ลูกนั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อทดสอบความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.734

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. เบาะรองพื้น หรือสนามหญ้านุ่ม
2. นาฬิกาจับเวลา

วิธีการปฏิบัติ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบนอนหงาย ชันเข่าทั้งสองข้าง เข่าทั้งสองงอเป็นมุมฉากเท้าทั้งสองวางห่างกันประมาณ 1 ช่วงไหล่ ฝ่าเท้าวางราบกับพื้น มือทั้งสองวางแตะไว้ที่หน้าขาทั้งสองข้าง ให้ผู้ช่วยการทดสอบนั่งอยู่ที่ปลายเท้าและเอามือทั้งสองจับไว้ที่บริเวณใต้ข้อพับของผู้เข้ารับการทดสอบ เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยกลำตัวขึ้นไปสู่ท่านั่งก้มลำตัวให้ศีรษะผ่านไประหว่างเข่าแขนทั้งสองเหยียดตรงไปข้างหน้า และให้ปลายนิ้วแตะเส้นตรงที่อยู่แนวเดียวกับปลายเท้าทั้งสองข้าง แล้วลงกลับสู่ท่าเริ่มต้น โดยจะต้องให้สะบักทั้งสองข้างแตะพื้น

ระเบียบการทดสอบ ในการทดสอบจะไม่นับจำนวนครั้งในกรณีต่อไปนี้

1. มือทั้งสองไม่ได้วางแตะที่บริเวณขาทั้งสองข้าง
2. ในขณะที่กลับลงไปสู่ท่าเริ่มต้น สะบักไม่ได้แตะพื้น
3. ปลายนิ้วมือทั้งสองข้างไม่ได้แตะเพื่ออยู่ในระดับเดียวกับปลายเท้า

4. ผู้เข้ารับการทดสอบใช้มืออันพื้น เพื่อดันลำตัวขึ้น

การบันทึกคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้องภายในเวลา 60 วินาที

4. ดันพื้น 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและกล้ามเนื้อส่วนบนของร่างกายค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 869.0

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. เบาะรองพื้น หรือสนามหญ้านุ่ม

2. นาฬิกาจับเวลา

วิธีการปฏิบัติ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบคุกเข่าบนเบาะรองพื้น เหยียดลำตัวไปข้างหน้า โดยยันฝ่ามือทั้งสองข้างไว้กับพื้นให้ปลายนิ้วชี้ตรงไปข้างหน้า และให้ฝ่ามือทั้งสองข้างเท่ากับช่วงไหล่ในขณะที่ผู้ทดสอบเตรียมพร้อมที่จะปฏิบัติ ลำตัวจะต้องเหยียดตรง แขนทั้งสองอยู่ท่าเหยียดตึง ข้อเท้าทั้งสองจะต้องไขว้กันไว้โดยตลอด เมื่อได้ยินสัญญาณ "เริ่ม" ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยุบข้อเพื่อดันพื้นลงไป โดยทำมุม 90 องศาที่ข้อศอกทั้งสองข้างในขณะที่แขนขนานกับพื้น แล้วยกแขนและลำตัวกลับขึ้นมาอยู่ในท่าเดิม นับเป็น 1 ครั้ง

ระเบียบการทดสอบ

1. ผู้ทดสอบจะต้องสังเกตลำตัวของผู้เข้ารับการทดสอบให้เหยียดตรง แขนทั้งสองอยู่ในท่าเหยียดตึงก่อนจะยุบข้อ เพื่อการดันพื้นลงไป
2. ข้อเท้าทั้งสองข้างของผู้เข้ารับการทดสอบจะต้องยกใช้กันอยู่ตลอดเวลา
3. เมื่อยุบข้อและดันพื้นลงไป บริเวณหน้าอกของผู้เข้ารับการทดสอบลดต่ำลงจนเกือบจะแตะบริเวณเบาะรองพื้น

การบันทึกคะแนน

บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้องภายในเวลา 30 วินาที

5. นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach Test)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อวัดความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อหลังและต้นขาด้านหลัง ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.948

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

กล่องเครื่องมือวัดความอ่อนตัว ขนาดสูง 30 เซนติเมตร

วิธีการปฏิบัติ

ให้ผู้เข้ารับการทดสอบนั้นหรือคราตระไปข้างหน้า โดยยกเท้าทั้งสองอยู่ห่างกัน 1 ฟุต โดยให้ฝ่าเท้าวางราบชิดล่องวัดความอ่อนตัว แขนทั้งสองเหยียดตรงไปข้างหน้า ให้ผู้เข้ารับการทดสอบค่อย ๆ ก้มลำตัวลงและใช้ปลายนิ้วจากมือทั้งสองดันแกนวัดระยะทางไปข้างหน้า จนไม่สามารถก้มลำตัวลงไปได้อีก ให้ผู้เข้ารับการทดสอบก้มตัวค้างไว้ 1 วินาที

ระเบียบการทดสอบ

1. ขณะที่ก้มเพื่อให้ปลายนิ้วแตะแกนที่วัดระยะทางไปข้างหน้านั้น เจ้าจะต้องไม่มอง
2. ห้ามผู้เข้ารับการทดสอบโยกตัวช่วยขณะที่ก้มลำตัวลง
3. ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง

การบันทึกคะแนน

1. ให้บันทึกระยะทางเป็นเซนติเมตร
 2. บันทึกค่าที่ทำการทดสอบได้ดีที่สุด จากการทดสอบ 2 ครั้ง
6. วิ่งระยะไกล (Distance Run)

วัตถุประสงค์การทดสอบ

เพื่อวัดความอดทนของระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิตระยะทางในการวิ่ง

1. ระยะทาง 1,300 เมตร สำหรับชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 7-18 ปี
2. ระยะทาง 1,600 เมตร สำหรับชายและหญิงที่มีอายุระหว่าง 19-59 ปี

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. นาฬิกาจับเวลา 1/100 วินาที
2. สนามที่มีลู่วิ่ง หรือทางวิ่งพื้นราบ

วิธีการปฏิบัติ

เมื่อให้สัญญาณ "เข้าที่" ผู้เข้ารับการทดสอบยืนให้เท้าข้างหนึ่งแตะเส้นเริ่ม เมื่อพร้อมและนิ่ง ผู้ปล่อยตัวส่ง "ไป" ผู้เข้ารับการทดสอบออกวิ่งไปตามเส้นทางที่กำหนดให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้ (แม้ว่าจะอนุญาตให้เดินได้ แต่ก็ยังเน้นให้รักษาระดับความเร็วให้คงที่อยู่เสมอ)

ระเบียบการทดสอบ

1. หากผู้เข้ารับการทดสอบไม่สามารถวิ่งได้ต่อระยะทางที่กำหนดได้ ก็ให้เดินจนครบระยะทาง
2. ผู้เข้ารับการทดสอบที่ไม่สามารถวิ่ง/เดิน ได้ครบระยะทางที่กำหนดจะไม่มี การบันทึกเวลา และต้องทำการทดสอบใหม่
3. หากโรงเรียนไม่มีวิ่งระยะทาง 400 เมตร ก็สามารถัดแปลงจากสนามหรือทางวิ่งให้ครบระยะทางที่กำหนดไว้

การบันทึกคะแนน บันทึกเวลาเป็นนาทีและวินาที

จากข้อมูลแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ 6 รายการ สามารถวิเคราะห์เป็นตารางองค์ประกอบสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

ตาราง 2.3 การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

รายการทดสอบ	องค์ประกอบ ของร่างกาย	ความแข็งแรง	ความทนทาน ของกล้ามเนื้อ	ความอ่อนตัว	ความ อดทนของ ระบบไหลเวียน โลหิต
1. องค์ประกอบของ ร่างกาย					
- ดัชนีมวลกาย (BMI)	✓				
- ความหนาของ ไขมัน ใต้ผิวหนัง (Skinfold Thickness)	✓				
2. ลูกนั่ง 60 วินาที ความแข็งแรง (Sit- Ups 60 Seconds)			✓		
3. ดันพื้น 30 วินาที ความทนทาน (Push-Ups 30 Seconds)			✓		
4. นั่งงอตัวไป ข้างหน้า (Sit and Reach Test)				✓	
5. วิ่งระยะไกล (Distance Run)					✓

ตาราง 2.4 การวิเคราะห์การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

ลำดับ	ลักษณะท่าทางที่นำมาจัดกิจกรรม	สมรรถภาพทางกายที่พัฒนา	การจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนาสมรรถภาพ	ส่งผลต่อสุขภาพ
1.	การอบอุ่นร่างกายและยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Warm-up & Stretching)	ความอ่อนตัว (Flexibility)	กระตุ้นการไหลเวียนโลหิต เพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ	ลดความตึงของกล้ามเนื้อและลดความเสี่ยงการบาดเจ็บ
2.	การเลี้ยงลูก (Dribbling)	ความอ่อนตัว (Flexibility) ดัชนีมวลกาย และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง	เคลื่อนไหวเปลี่ยนทิศทางรวดเร็วพร้อมควบคุมลูกบอล	เพิ่มการทำงานของระบบประสาทและความสัมพันธ์ระหว่างตา-มือ
3.	การส่งลูก (Passing)	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength)	ใช้กล้ามเนื้อแขนและลำตัวในการส่งลูกด้วยแรงและความแม่นยำ	เสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อส่วนบน
4.	การรับลูก (Catching)	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) และความทนทานของกล้ามเนื้อ (Endurance)	ฝึกจับลูกและประเมินระยะอย่างแม่นยำ	พัฒนาการตอบสนองและการใช้ประสาทสัมผัสร่วมกับกล้ามเนื้อ
5.	การชู้ตลูก (Shooting)	ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength)	ใช้กล้ามเนื้อขา ลำตัว และแขนร่วมกันเพื่อความแม่นยำ	เพิ่มพลังกล้ามเนื้อและความมั่นคงของแกนกลางลำตัว
6.	การกระโดดรีบาวด์ (Rebounding)	ดัชนีมวลกาย และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง	ฝึกกระโดดซ้ำ ๆ เพื่อแย่งลูก	พัฒนากล้ามเนื้อขาและเพิ่มการทำงานของระบบหัวใจ
7.	การป้องกัน (Defense)	ความเร็ว (Speed)	เปลี่ยนทิศทางและเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง	เสริมระบบหัวใจและหลอดเลือด เพิ่มการเผาผลาญพลังงาน

ลำดับ	ลักษณะท่าทางที่นำมา จัดกิจกรรม	สมรรถภาพทางกาย ที่พัฒนา	การจัดกิจกรรมเพื่อ พัฒนาสมรรถภาพ	ส่งผลต่อสุขภาพ
8.	การเล่นเกมส์แข่งขันจริง (Game Play)	สมรรถภาพหัวใจและหลอดเลือด (Cardiorespiratory Endurance)	เคลื่อนไหวอย่าง ต่อเนื่อง มีการวิ่ง และพักสลับ	พัฒนาความทนทาน ทางกาย ลดความ เสี่ยงโรคหัวใจ เบาหวาน และอ้วน
9.	การ쿨ดาวน์ (Cool Down)	ความอ่อนตัว (Flexibility)	ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ หลังการเล่น	ป้องกันการบาดเจ็บ สะสม

จากข้อมูลสรุปแนวทางการวิเคราะห์กิจกรรมกีฬาบาสเกตบอลช่วยพัฒนาองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพทั้ง 5 ด้าน ได้แก่

1. องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) ประกอบด้วย ดัชนีมวลกาย และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง

2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength)

3. ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance)

4. ความอ่อนตัว (Flexibility)

5. สมรรถภาพของระบบหัวใจและหลอดเลือด (Cardiorespiratory Endurance)

นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมโดยใช้บาสเกตบอลยังส่งผลดีต่อการพัฒนาด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา เช่น ความมีวินัย น้ำใจนักกีฬา การวางแผนการเล่น และการทำงานเป็นทีม สอดคล้องกับแนวคิดของกระทรวงศึกษาธิการ (2565, น. 115) และ WHO (2022, p. 89) กล่าวว่า กิจกรรมพลศึกษาควรมุ่งเน้นการเคลื่อนไหวเพื่อเสริมสร้างสุขภาวะทางกายและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

วิทยาเขตอุดรธานี

หลักการและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย

หลักการของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา

เรามักจะพบคำถามอยู่ 2 คำถามคือ จะออกกำลังกายเท่าไรจึงจะเพียงพอ และจะออกกำลังกายแบบไหนจึงจะพัฒนาสมรรถภาพได้ดีที่สุดซึ่ง WHO (2025, pp. 99-111) ได้กล่าวว่า มีปัจจัยสำคัญอย่างน้อย 4 ประการที่เป็นหลักสำคัญในการออกกำลังกายและเล่นกีฬา คือ FITT ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

F คือ ความถี่ (Frequency)

ความถี่ของการฝึก ในคนที่มีสุขภาพดีอยู่แล้ว การออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมและพัฒนาความแข็งแรงของระบบหายใจ ระบบหัวใจ และระบบหลอดเลือดนั้น สามารถทำได้ 3-5 วันต่อ

สัปดาห์ แต่คนที่เพิ่งจะเริ่มต้น ออกกำลังกายนั้น ไม่ควรออกกำลังกายถี่เกินไปในแต่ละสัปดาห์ ควรเริ่มการออกกำลังกายวันเว้นวันไปก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีปัญหาสุขภาพ เช่น อาจออกกำลังกาย วันละหลาย ๆ ครั้ง ๆ ละ 5-10 นาที เพราะจะได้ไม่เกิดความท้อแท้ หรือไม่เกิดการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายมากเกินไป จนกระทั่งสามารถปรับตนเองได้แล้ว จึงออกกำลังกายด้วยความถี่มากขึ้น จนเกือบทุกวันในสัปดาห์ก็ย่อมทำได้ และก่อให้เกิดผลดีต่อร่างกายมากขึ้นไปด้วย

I คือ ความหนัก (Intensity)

ในการออกกำลังกายในแต่ละครั้งนั้น ถ้าจะให้เกิดประโยชน์อย่างสูงสุดต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกาย การออกกำลังกายนั้นจะต้องทำให้หัวใจหรือชีพจรมีอัตราการเต้นอยู่ในระหว่าง 60-80% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ (MHR : Maximum Heart Rate) เราสามารถคำนวณหาอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจได้ โดยใช้สูตรอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ (MHR) = 220 - อายุ ตัวอย่าง เช่น คนอายุ 50 ปี อัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ คือ $220 - 50 = 170$ ครั้งต่อนาที แต่การออกกำลังกายที่ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อระบบต่าง ๆ ของร่างกายนั้น ไม่จำเป็นและไม่สมควรอย่างยิ่งที่จะต้องออกกำลังกายให้ชีพจรเต้นถึง 170 ครั้ง แต่ควรออกกำลังกายให้ชีพจรเต้นอยู่ระหว่าง 60-80% ของ 170 ครั้งต่อนาที คือ อยู่ระหว่าง 102-136 ครั้งต่อนาที แต่สำหรับคนที่มียายุ 50 ปี ที่ไม่เคยออกกำลังกายมาก่อน ต้องค่อย ๆ ทำอาจใช้เวลา 2-3 เดือน ในการออกกำลังกายให้ชีพจรเต้น ถึง 60% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจอย่างไรก็ตาม การกำหนดความหนัก โดยการใช้สูตรอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ (MHR) = 220 - อายุ นั้น ใช้สำหรับการออกกำลังกายแบบใช้ออกซิเจน (Aerobic Exercise) เท่านั้นหากต้องการพัฒนาความอดทนและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ จะมีการกำหนดความหนักที่แตกต่างออกไป เช่น การกำหนดความหนักจากค่า ความสามารถสูงสุดที่ยกได้เพียงครั้งเดียว (1 Repetition Maximum; 1RM) หรือการกำหนดความหนักจากกิจกรรมและรูปแบบการฝึกที่ซับซ้อน มากยิ่งขึ้น ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดของการกำหนดความหนัก เพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้านต่อไป

T คือ ระยะเวลาของการฝึก (Time)

เป็นการแสดงความสามารถที่จะทำการออกกำลังกายในแต่ละครั้งได้นานเพียงใด ขึ้นอยู่กับการฝึกฝนที่ผ่านมาและความหนักในการออกกำลังกาย ถ้าจะให้เกิดผลดีต่อระบบหัวใจจะต้องใช้เวลาประมาณ 15-60 นาที โดยเริ่มต้นอาจใช้การออกกำลังกายในการอบอุ่นร่างกาย และผ่อนคลายร่างกายด้วยความหนักขั้นต่ำ เช่น ประมาณ 60-70% ของอัตราการเต้นสูงสุดของหัวใจ นาน 15-20 นาที เมื่อร่างกายปรับตัวได้แล้วจึงค่อยเพิ่มความหนักและเวลาขึ้นจนถึง 60 นาที หรือเฉลี่ย 30 นาที ต่อครั้ง ในการออกกำลังกายที่นานเกิน 60 นาทีนั้น เป็นการฝึกความทนทานเพื่อใช้ในการแข่งขันแต่ไม่มีความจำเป็นในการสร้างเสริมสุขภาพ ในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพนั้น ควรใช้ระยะเวลาประมาณ 30-45 นาที ขึ้นอยู่กับความหนักในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง ถ้าท่านใช้ความหนักในการ

ออกกำลังกายมาก ควรใช้ระยะเวลาในการออกกำลังกายน้อย แต่ถ้าหลังจากการออกกำลังกายไปแล้ว 1 ชั่วโมง ท่านยังรู้สึกเหนื่อยอยู่แสดงว่าท่านออกกำลังที่ใช้ความหนักหรือเวลาที่ยาวเกินไปจนเกินไป

T คือ ประเภทหรือชนิดของการออกกำลังกาย (Type)

เป้าหมายหลักของการออกกำลังกาย คือ การสร้างเสริมสุขภาพ สร้างเสริมความทนทานของระบบหัวใจ กิจกรรมที่เหมาะสมควรเป็นกิจกรรมที่มีการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ ๆ ด้วยจังหวะที่ไม่เร่งรีบ แต่มีความต่อเนื่องและนานพอสมควร แต่ถ้าผู้ออกกำลังกายมีความสนุกไปด้วยจะทำให้เกิดประโยชน์ต่อร่างกายมากขึ้น ซึ่งรูปแบบที่ใช้ในการออกกำลังกายทั่ว ไป ได้แก่ การเดิน การวิ่งการปั่นจักรยาน การเดินแอโรบิค และการใช้กีฬาเป็นการออกกำลังกาย เช่น ฟุตบอล บาสเกตบอลว่ายน้ำ เป็นต้น สำหรับผู้ที่เริ่มออกกำลังกายใหม่ ๆ ควรเลือกประเภทการออกกำลังกายที่ทำได้ง่ายไม่ต้องใช้ทักษะมาก และควรเป็นประเภทกิจกรรมที่เราให้ความสนใจด้วยจะยิ่งดี เพื่อเป็นการพัฒนาสมรรถภาพทางกายก่อน แล้วจึงค่อย ๆ เปลี่ยนเป็นแบบที่สนุกขึ้น ใช้ความสามารถและทักษะที่สูงขึ้น WHO (2022, p. 114) ยังกล่าวเพิ่มเติมว่า นอกจาก F.I.T.T. ที่เป็นหลักในการออกกำลังกายและเล่นกีฬานั้น ควรเพิ่มความสนุกสนาน (Enjoyment; E) เพื่อให้กิจกรรมที่ทำนั้นเกิดความสุขสนุกสนานสามารถที่จะกระทำต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน เสริมแรงกระตุ้นในการออกกำลังกายต่อไปส่วนการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาองค์ประกอบสมรรถภาพทางกายด้านอื่น ๆ ก็ควรที่จะเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่สามารถช่วยพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่เราต้องการ เช่น ถ้าต้องการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก็ควรที่จะฝึกหรือออกกำลังกายแบบ การฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) จะได้ผลดีที่สุด แต่ถ้าหากต้องการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความอ่อนตัว ควรออกกำลังกายโดยใช้กิจกรรมการยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching) หรือ กายบริหาร (Calisthenics) จะได้ผลดีมาก

การออกกำลังกาย (Exercise)

การออกกำลังกาย (Exercise) หมายถึง กิจกรรมที่มีคุณลักษณะสำคัญ คือ มีแบบแผน มีระบบ และมีการปฏิบัติกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ เพื่อปรับปรุงหรือคงรักษาสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย (สนธยา สีละมัต, 2557, น. 3) ทำให้ผู้ฝึกการออกกำลังกายสามารถเลือกปฏิบัติกิจกรรมตามความสนใจ ซึ่งเมื่อปฏิบัติกิจกรรมในสิ่งที่ตนเองพึงพอใจ สนุกสนานกับการออกกำลังกายที่มีการเคลื่อนไหวอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ลดความเครียด ปรับอารมณ์ และเคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม มีการออกแรงมากกว่าขณะพัก เช่น ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ออกกำลังกายควบคุมน้ำหนัก ออกกำลังกายเพื่อพัฒนาระบบหายใจและไหลเวียนเลือด ออกกำลังกายสำหรับเด็กหรือผู้สูงอายุ การออกกำลังกายสำหรับผู้ป่วยโรคเบาหวาน โรคหัวใจ และโรคความดันโลหิตสูง เป็นต้น ดังนั้นการออกกำลังกายถือว่าเป็นส่วนหนึ่งของการดูแลสุขภาพ หากทุกคนตระหนักและให้ความสำคัญกับการออก

กำลังกายเพื่อสุขภาพที่ดีส่งผลต่อการทำงานของระบบต่าง ๆ ให้มีประสิทธิภาพร่างกายมีภูมิคุ้มกันต้านทานโรค ชะลอความเสื่อมสภาพ ตลอดจนสามารถเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันได้อย่างปกติสุข

ความสำคัญของการออกกำลังกาย

การออกกำลังกายสามารถพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหว ความสามารถของแต่ละบุคคล สอดคล้องกับพัฒนาการแต่ละช่วงอายุ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความรู้พื้นฐานการเคลื่อนไหว (Movement Fundamental Knowledge) ความรู้เบื้องต้นของการเคลื่อนไหวร่างกายมีความสำคัญต่อพัฒนาการของทักษะการเคลื่อนไหวแต่ละช่วงอายุ และเกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายการเรียนรู้และการควบคุมทักษะการเคลื่อนไหว เช่น กลไกในระบบประสาทส่วนกลาง ประสาทรับความรู้สึก การทำงานของระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาทให้กระดูก กล้ามเนื้อ และข้อต่อสามารถทำงานได้อย่างเต็มที่ เพื่อพัฒนาเข้าสู่ขั้นตอนของการออกกำลังกายเฉพาะด้านต่อไป

2. ความรู้กลศาสตร์การเคลื่อนไหว (Kinematics) ความรู้และทฤษฎีกลศาสตร์นามาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติให้เกิดความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายตามทฤษฎี หลักการ ขั้นตอนและวิธีการอย่างถูกต้องและเหมาะสม ซึ่งแต่ละช่วงอายุมีความสามารถและพัฒนาการที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรพิจารณาองค์ประกอบพื้นฐานของการเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาความสามารถของแต่ละบุคคล

3. การฝึกทักษะการเคลื่อนไหว (Movement Skills Training) การเคลื่อนไหวควรพิจารณาจากการออกกำลังกายแต่ละรูปแบบ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ทักษะการออกกำลังกายให้ถูกต้องเหมาะสม เช่น การฝึกชก ควรเริ่มตั้งแต่ตำแหน่งการยืน การเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและข้อต่อ การถ่ายเทน้ำหนัก เป็นต้น

4. การเคลื่อนไหวเฉพาะบุคคล (Individual Movement) การเคลื่อนไหวเฉพาะบุคคลเป็นตัวชี้วัดความสามารถ พัฒนาการและพฤติกรรมเคลื่อนไหวแต่ละบุคคลสัมพันธ์กับการเรียนรู้การเคลื่อนไหวของแต่ละกิจกรรม เช่น การทำงานของระบบประสาทที่รับและส่งสัญญาณระดับเซลล์ประสาท ไชสันหลัง สมอง การวิเคราะห์แรง การวัดเคลื่อนไฟฟ้ากล้ามเนื้อ ข้อมูลเหล่านี้มีประโยชน์ต่อการกำหนดและวางแผนการออกกำลังกาย ตลอดจนการบำบัดรักษาและการฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วย

5. การพัฒนาทักษะกลไก (Motor Skills Development) การพัฒนาทักษะกลไกเป็นความรู้พื้นฐานเกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย เพื่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้แต่ละขั้นตอนของการควบคุมทางกลไกอย่างถูกต้องและเหมาะสม ตลอดจนศึกษา และทำความเข้าใจการทำงานของระบบประสาท และระบบกล้ามเนื้อ นำไปสู่การกระตุ้นและตอบสนองการออกกำลังกายในรูปแบบต่าง ๆ (Buckworth & Dishman, 2002, p. 7)

ประเภทของการออกกำลังกาย

ประเภทของการออกกำลังกายมีรูปแบบและวิธีการหลากหลาย เห็นได้จากการร่วมกลุ่มออกกำลังกายรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งตามความสนใจและความสามารถของบุคคล ถือเป็นเรื่องดีที่มีผู้ฝึกการออกกำลังกายตระหนักและเห็นคุณค่าจากประโยชน์การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ ดังนั้น ผู้ฝึกการออกกำลังกายควรศึกษา เรียนรู้และทำความเข้าใจเกี่ยวกับหลักและวิธีการ รวมถึงขั้นตอนการออกกำลังกายที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้รับประโยชน์และไม่มีปัญหาสุขภาพหรือการบาดเจ็บภายหลัง

การออกกำลังกายไม่ใช่เพียงเคลื่อนไหวร่างกายหรือเข้าร่วมกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อให้ร่างกายทำงานหนักมากกว่าขณะพักเท่านั้น การออกกำลังกายแต่ละประเภทให้ผลต่อการดูแลรักษาสุขภาพของบุคคลแตกต่างกัน ดังนั้น ผู้ฝึกการออกกำลังกายควรปรับความคิดว่าการออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต เป็นวิธีการหนึ่งที่มีประสิทธิภาพในการช่วยให้บุคคลเริ่มออกกำลังกาย (Buckworth & Dishman, 2002, p. 10) ผู้ฝึกการออกกำลังกายควรศึกษา ทำความเข้าใจวิธีการออกกำลังกายและผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ การออกกำลังกายสามารถแบ่งประเภทที่สำคัญได้ดังต่อไปนี้

1. การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health) การออกกำลังกายมีคุณค่าและประโยชน์ต่อสุขภาพ ผู้ฝึกการออกกำลังกายควรเลือกรูปแบบและกิจกรรมการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพให้เหมาะสมกับการดูแลรักษาสุขภาพ ซึ่งจำแนกการออกกำลังกายได้ดังต่อไปนี้

1.1 การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างการทำงานของหัวใจ (Exercise for Cardio Respiratory) เพื่อพัฒนาการทำงานของหัวใจในการทำหน้าที่สูบฉีดเลือดและนำอากาศเข้าสู่ร่างกายไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายให้ทำงาน เพราะมีการกระจายตัวของเส้นเลือดฝอยไปส่วนต่าง ๆ ของร่างกายเพิ่มขึ้น ระบบประสาทและระบบหายใจต้องทำงานเพิ่มขึ้น สามารถป้องกันโรคหัวใจ โรคความดันโลหิตสูง โรคระบบทางเดินหายใจ และโรคเครียด เป็นต้น นอกจากนี้การออกกำลังกายประเภทนี้เป็นแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) คือ การออกกำลังกายที่ได้รับออกซิเจนหรืออากาศเพียงพอสำหรับผลิตพลังงานให้กล้ามเนื้อใช้ในการหดตัวเพื่อเคลื่อนไหวร่างกาย กิจกรรมการออกกำลังกาย เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะ การปั่นจักรยาน การฝึกโยคะเพื่อสุขภาพ การบริหารกายด้วยไม้พลอง การฝึกไท้เก๊กหรือซิงก การเต้นแอโรบิก เป็นต้น ทั้งนี้ผู้ฝึกการออกกำลังกายควรเลือกกิจกรรมตามความสนใจและความสามารถของบุคคลให้มีความหนักเบาเหมาะสมกับสภาพร่างกายของตนเอง

1.2 การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและความอดทน (Exercise for Strength and Endurance) การออกกำลังกายประเภทนี้เพื่อพัฒนาโครงสร้างร่างกาย กล้ามเนื้อและรูปร่างให้แข็งแรงกระชับได้สัดส่วน นำไปสู่สุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดี ในวัยเด็กการออกกำลังกายประเภทนี้ช่วยกระตุ้นและพัฒนาการเจริญเติบโตของกล้ามเนื้อและกระดูก วัยผู้สูงอายุช่วย

ชะลอการเสื่อมสภาพของโครงสร้างร่างกายตลอดจนความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและกระดูก ทำให้ร่างกายเคลื่อนไหวและทรงตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยป้องกันและบรรเทาอาการปวดเข่า ปวดหลังและอาการปวดเมื่อยกล้ามเนื้อ ช่วยป้องกันโรคกระดูกพรุน โรคข้อเสื่อมและข้อติด เป็นต้น ด้วยเหตุนี้ การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความแข็งแรงและความอดทนต่อการเคลื่อนไหวร่างกาย ซึ่งทุกเพศทุกวัยควรฝึกความแข็งแรงและความอดทนที่มีผลดีต่อสุขภาพ เพราะมีผลต่อโครงสร้างร่างกายและการใช้แรงในการปฏิบัติภารกิจประจำวัน

รูปแบบและกิจกรรมการออกกำลังกายจะใช้ความหนัก หรือแรงต้านทานมากระทำ โดยออกแรงเคลื่อนไหวในทิศทางการทำงานของกล้ามเนื้อแต่ละมัดเพื่อพัฒนาความแข็งแรง เช่น การบริหารกายด้วยยางยืด การว่ายน้ำ การออกกำลังกายในน้ำ การฝึกด้วยน้ำหนัก (Weight Training) เป็นต้น ดังนั้นผู้ฝึกการออกกำลังกายประเภทนี้ ควรพิจารณาเลือกรูปแบบและกิจกรรมให้เหมาะสมกับความสามารถและวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้

1.3 การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างความอ่อนตัวและความยืดหยุ่น (Exercise for Flexibility and Elasticity) การออกกำลังกายประเภทนี้ ช่วยผ่อนคลายอาการปวดเมื่อยของกล้ามเนื้อและข้อต่อที่ใช้งานหนักจากภารกิจประจำวัน รวมถึงเพิ่มประสิทธิภาพการเคลื่อนไหวของข้อต่อให้เคลื่อนไหวได้ระยะทางมากขึ้น ทำให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลาย กล้ามเนื้อและข้อต่อมีความยืดหยุ่นดีขึ้น ลดปัญหาการบาดเจ็บ ช่วยป้องกันอาการยึดเกร็งและอาการปวดเมื่อยของกล้ามเนื้อและข้อต่อส่วนต่างๆ ของร่างกาย ช่วยกระตุ้นให้กล้ามเนื้อพร้อมสำหรับการออกกำลังกาย ช่วยให้ปฏิกิริยาการรับรู้และการตอบสนองการเคลื่อนไหวของร่างกายดีขึ้น ตลอดจนช่วยเพิ่มมุมการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและข้อต่อในการปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหว ทำให้ร่างกายผ่อนคลายทั้งด้านร่างกายและจิตใจ (เจริญ กระบวนรัตน์, 2557, น. 76-78)

รูปแบบและกิจกรรมการออกกำลังกาย เช่น การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (Stretching Exercise) แบบค้างไว้อยู่กับที่ให้รู้สึกตึงกล้ามเนื้อที่ยืด (Static Stretching) หรือการยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบเคลื่อนไหว (Dynamic Stretching) กล้ามเนื้อเมื่อทำการยืดเหยียดแล้วรู้สึกผ่อนคลาย ลดอาการเมื่อยล้า เป็นต้น

2. การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความสามารถทางกลไกการเคลื่อนไหว (Exercise for Development Bio motor Abilities) การออกกำลังกายในลักษณะนี้มีความสำคัญต่อการพัฒนาความก้าวหน้าในการฝึกการออกกำลังกาย ช่วยส่งเสริมและสนับสนุนให้การพัฒนาเทคนิคทักษะการเคลื่อนไหวเฉพาะด้านดีขึ้น รูปแบบการเคลื่อนไหวของการออกกำลังกายได้รับการปรับปรุงให้เหมาะสมกับทักษะการเคลื่อนไหวในแต่ละประเภท (เจริญ กระบวนรัตน์, 2557, น. 83)

ทั้งนี้การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความสามารถทางกลไกการเคลื่อนไหวให้ ความสำคัญกับการทำงานของกล้ามเนื้อเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว การออกกำลังกายมีส่วนช่วยสนับสนุนและพัฒนา

สุขภาพที่ดีของผู้ฝึกการออกกำลังกาย กล่าวคือ การออกกำลังกายด้วยรูปแบบของทักษะการเคลื่อนไหวที่เป็นลักษณะเฉพาะการเคลื่อนไหวในแต่ละประเภท ก่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเคลื่อนไหวที่ดี เช่น การฝึกโยคะสำหรับผู้สูงอายุในท่ายืนแอ่นตัวเพื่อให้ผู้สูงอายุปรับสภาพการเคลื่อนไหวและพัฒนาความแข็งแรงและการทรงตัวให้แก่ผู้สูงอายุ

การออกกำลังกายประเภทนี้ ส่วนใหญ่เป็นการออกกำลังกายที่มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาทักษะและสมรรถภาพทางกลไกการเคลื่อนไหวร่างกายแต่ละบุคคล นำไปสู่การพัฒนา การออกกำลังกายพัฒนาความสามารถทางกลไกการเคลื่อนไหวจำเป็นต้องมีความมุ่งมั่น ตั้งใจศึกษา เรียนรู้ ทำความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเป็นประจำ รวมถึงความสำคัญการเตรียมความพร้อมของร่างกายอย่างเป็นระบบ โดยมีผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกายให้คำแนะนำอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับความสามารถของบุคคล

3. การออกกำลังกายเฉพาะเจาะจง (Specific Exercise) มีความสำคัญช่วยให้เกิดประโยชน์กับผู้ฝึกที่ต้องใช้สมรรถภาพทางกายในการปฏิบัติทักษะการออกกำลังกายและทักษะการเคลื่อนไหวระดับสูง เช่น ความแข็งแรง ความเร็ว กำลัง และความคล่องแคล่วว่องไว เป็นต้น ซึ่งการออกกำลังกายเฉพาะเจาะจงมีความหลากหลาย และเกี่ยวข้องกับการพัฒนาส่งเสริมการประสานงานของระบบประสาทกล้ามเนื้อ (Coordination) ความสามารถทางกลไกการเคลื่อนไหว (Bio motor Abilities) (Bompa & Cornacchia, 2021, p. 102) ผลของการออกกำลังกายมีฝึกปฏิบัติตามหลักและวิธีการอย่างถูกต้องเหมาะสม ช่วยให้ผู้ฝึกสามารถควบคุมและปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวในแต่ละส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถคิดและจินตนาการในการเคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้อง แม่นยำ รวดเร็ว นำไปสู่การฝึกทักษะการออกกำลังกายและการเคลื่อนไหวได้อย่างมีคุณภาพ

การออกกำลังกายเฉพาะเจาะจงยังส่งผลทำให้ผู้ฝึกได้เรียนรู้วิธีการคิดหรือการจินตนาการอย่างมีลำดับขั้นตอนจากรูปแบบวิธีการปฏิบัติอย่างเป็นระบบ ทำให้ระบบประสาทในการรับรู้และสั่งงานควบคุมการเคลื่อนไหว ได้รับการเรียนรู้และพัฒนาความสัมพันธ์ในการควบคุมการเคลื่อนไหวแต่ละขั้นตอนอย่างถูกต้องเหมาะสมตามความสามารถของบุคคล เช่น การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพด้วยการฝึกไท้เก๊กและซิงกิมที่มีท่าปฏิบัติซ้ำๆ ในแต่ละขั้นตอนของการฝึก กระบวนการเรียนรู้จะมีการรับรู้และถ่ายโยงข้อมูล ทำให้ผู้สูงอายุเกิดพัฒนาการในการเรียนรู้และการพัฒนาความคิดและจินตนาการในแต่ละทักษะได้อย่างมั่นคง สามารถเคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้องเหมาะสมสอดคล้องกับความสามารถของตนเอง

4. การออกกำลังกายตามวัตถุประสงค์ (Objectives of Exercise) เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาสุขภาพที่ดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจทุกช่วงอายุ มีรายละเอียดสำคัญดังนี้

4.1 การออกกำลังกายเพื่อการบำบัดรักษา (Exercise for Therapy) เป็นการออกกำลังกายเพื่อบำบัดรักษาผู้ที่มีปัญหาสุขภาพหรือเจ็บป่วยด้วยโรคที่ไม่ติดต่อ เช่น โรคความดันโลหิตสูง

โรคหัวใจ โรคเบาหวาน โรคอ้วน โรคเครียด และโรคปวดหลัง เป็นต้น ซึ่งปัจจุบันใช้วิธีการออกกำลังกายเป็นส่วนหนึ่งของการบำบัดรักษา ลดการใช้ยาให้น้อยลงและสร้างภูมิคุ้มกันของร่างกายให้ดีขึ้น เป็นการรักษาอาการของโรคด้วยการจัดโปรแกรมการออกกำลังกายให้เหมาะสมกับโรคและผู้ป่วย ภายใต้การควบคุมดูแลของแพทย์และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกกำลังกาย (Buckworth & Dishman, 2002, p. 170)

4.2 การออกกำลังกายฟื้นฟูสภาพร่างกาย (Exercise for Rehabilitations) การออกกำลังกายประเภทนี้ กระทำต่อจากการบำบัดรักษาหรือภายหลังการเจ็บป่วยบรรเทาลงจนกระทั่งหายจากอาการเจ็บป่วย เพื่อกระตุ้นให้ร่างกายที่เสื่อมสภาพกลับคืนสภาพปกติ เช่น อาการบาดเจ็บจากการไม่สบาย โรคภัยไข้เจ็บ อาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายหรือการฝึกซ้อมกีฬา การบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ รวมถึงการเสื่อมสภาพของร่างกายจากการไม่ได้เคลื่อนไหวร่างกายหรือขาดการออกกำลังกายที่สามารถปฏิบัติได้ทุกเพศทุกวัย ดังนั้นภายหลังจากการเจ็บป่วยหรือการบาดเจ็บทุเลาลง ควรวางแผนและจัดโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล เพื่อช่วยฟื้นฟูสภาพร่างกายให้กลับสู่สภาพปกติได้เร็วขึ้น

4.3 การออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างร่างกาย (Exercise for Conditioning) การออกกำลังกายประเภทนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญให้มีความสุขสภาพร่างกายที่ดี มีความสมบูรณ์แข็งแรงในองค์รวมของสุขภาพและสมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้น จากการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความอดทนของระบบหัวใจไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ การเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพื่อความอ่อนตัวและความยืดหยุ่นดี การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ดังนั้นหากร่างกายเคลื่อนไหวเป็นประจำจากการฝึกกิจกรรมการออกกำลังกาย เพื่อเสริมสร้างร่างกาย จะส่งผลทำให้สามารถดำเนินชีวิตประจำวันที่มีความหนักและระยะเวลานานได้เป็นอย่างดี โดยไม่รู้สึกอ่อนเพลียหรือมีอาการเหนื่อยง่าย ร่างกายแข็งแรง และสร้างภูมิคุ้มกันต้านทานช่วยป้องกันภาวะของโรคต่าง ๆ ที่มีเพิ่มขึ้น ตลอดจนทำให้บุคคลมีความสุขผิตทั้งด้านร่างกายและจิตใจ ผ่อนคลายจากภารกิจประจำวัน สามารถทำงานและเคลื่อนไหวในชีวิตประจำวันได้อย่างมีความสุข (Buckworth & Dishman, 2002, p. 171)

4. การออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกาย (Exercise of Physical Fitness) การออกกำลังกายเป็นการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างต่อเนื่องในระดับความหนักที่มากกว่าขณะพัก เป็นการกระทำซ้ำ ๆ ในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่งอย่างเป็นระบบ เพื่อเพิ่มศักยภาพและความสามารถของผู้ฝึก การออกกำลังกาย ซึ่งผลที่เกิดขึ้นจากการออกกำลังกายมีความหลากหลายและแตกต่างกัน ดังนั้น ผู้ฝึกการออกกำลังกายควรเลือกวิธีการออกกำลังกายด้วยความตระหนักในความสำคัญและประโยชน์ที่ได้รับจากการออกกำลังกาย ตรงตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะการออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกายจะช่วยพัฒนาเสริมทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งมีองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้ (Bompa & Cornacchia, 2021, p. 254)

4.1 การออกกำลังกายพัฒนาสมรรถภาพทางกายทั่วไป (The Development of General Physical Fitness) เป็นการออกกำลังกายที่ใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวของร่างกาย ซึ่งยังไม่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกาย เป็นการเตรียมความพร้อมร่างกาย สามารถจำแนกการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายทั่วไป ซึ่งจัดแบ่งได้ดังต่อไปนี้

4.1.1 กลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยการบริหารกายหรือวิธีการต่างๆ ที่มีทั้งประเภทที่ใช้อุปกรณ์และไม่ใช้อุปกรณ์เข้ามาเกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหว เช่น ลูกบอลน้ำหนัก (Medicine Ball) ยางยืด กรวย ตาราง 9 ช่อง เชือกกระโดด รั้ว ดัมเบลล์ บาร์เบลล์ กล้องที่มีระดับความสูงต่างๆ และลูกทราย เป็นต้น

4.1.2 กลุ่มที่ออกกำลังกายที่ใช้รูปแบบที่มีความสัมพันธ์กับกิจกรรมการเคลื่อนไหวแต่ละประเภท เป็นการพัฒนาจากกลุ่มที่ออกกำลังกายด้วยการบริหารกายหรือวิธีการต่างๆ ผู้ฝึกการออกกำลังกายกลุ่มนี้ช่วยพัฒนาสร้างเสริมความสัมพันธ์การประสานงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (Coordination) และสร้างเสริมความสามารถในการเรียนรู้ (Learning Ability) จากการฝึกเทคนิคการเคลื่อนไหวในรูปแบบที่มีความหลากหลาย และมีความสำคัญเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติทักษะการเคลื่อนไหวแต่ละประเภท เช่น การฝึกโยคะเพื่อสุขภาพที่มีท่าทางการเคลื่อนไหวสัมพันธ์กับการทำงานของระบบประสาท ช่วยควบคุมการเคลื่อนไหวแต่ละขั้นตอนของการปฏิบัติทักษะได้ถูกต้องเหมาะสม

การออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกาย มีความสำคัญทั้งในเรื่องของความอ่อนตัว ความแข็งแรง ความอดทน ความเร็ว และความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อให้มีการเคลื่อนไหวให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่ปฏิบัติ ช่วยกระตุ้นความสามารถของบุคคลให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ไปสู่เป้าหมายได้ตามที่ต้องการ โดยที่ผู้ฝึกการออกกำลังกายต้องมีความมุ่งมั่น ตั้งใจและรับผิดชอบและรักษาสมรรถภาพทางกายที่ดี

จากการศึกษาดังกล่าวสรุปได้ว่าประเภทการออกกำลังกายแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ได้แก่ การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ (Exercise for Health) การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาความสามารถทางกลไกการเคลื่อนไหว (Exercise for Development Bio motor Abilities) การออกกำลังกายเฉพาะเจาะจง (Specific Exercise) การออกกำลังกายตามวัตถุประสงค์ (Objectives of Exercise) และการออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกาย (Exercise of Physical Fitness)

หลักการจัดกิจกรรม

หลักในการจัดกิจกรรม และการฝึกนักกีฬาที่สำคัญสำหรับผู้ฝึกสอนจะต้องมีความรู้และความเข้าใจอย่างยิ่ง เพื่อผลที่จะเกิดต่อการจัดกิจกรรม หรือการฝึกซ้อมก็คือ หลักการออกแบบโปรแกรมการจัดกิจกรรม หรือการฝึก เพื่อพัฒนาความสามารถของนักกีฬาให้บรรลุตามจุดมุ่งหมาย จะต้องคำนึงถึงสภาพความพร้อมของนักกีฬาเป็นสำคัญ อาทิเช่น อายุ เพศ สัดส่วนร่างกาย และ

ความสามารถของนักกีฬา เป็นต้น เพราะฉะนั้นการออกแบบโปรแกรมการฝึกให้ดีและเหมาะสม จึงเป็นสิ่งจำเป็นที่จะต้องมีการวางแผนโปรแกรมการฝึกให้เหมาะสมกับสภาพของนักกีฬา เพศ อายุ สัดส่วนของร่างกาย สภาพความพร้อมของจิตใจที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพในการฝึกซ้อม สนธยา สีสะมาต (2560, น. 26-29) ได้กำหนดหลักการในการออกแบบโปรแกรมการฝึก ดังต่อไปนี้

1. การจัดกิจกรรม หรือการฝึกสำหรับการฝึกซ้อมขึ้นอยู่กับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม หรือฝึกซ้อม จะต้องสร้างโปรแกรมให้ตรงตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการพัฒนา เช่น การออกแบบโปรแกรมการฝึกพลัง จะต้องเป็นโปรแกรมที่สามารถพัฒนาพลังกล้ามเนื้อได้จริง เช่น โปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกด้วยเมดิซินบอล เป้าหมายเพื่อพัฒนาพลังกล้ามเนื้อช่วงบนของร่างกาย นั้น การใช้เมดิซินบอลฝึกแบบพลัยโอเมตริกนั้นสามารถพัฒนาพลังกล้ามเนื้อช่วงบนร่างกายได้จริง

2. ระยะเวลาการจัดกิจกรรม หรือการฝึกซ้อมในแต่ละช่วงใน 1 วัน เช่น ในชนิดกีฬายูโด ต้องฝึกอย่างน้อย 1-2 ชั่วโมง และต้องคำนึงถึงองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายของนักกีฬาเป็นสิ่งสำคัญ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อร่างกายเมื่อนักกีฬาได้รับการฝึกที่หนักเกินไปซึ่งอาจทำให้เกิดการบาดเจ็บ กล้ามเนื้อและข้อต่อได้ แต่ถ้านักกีฬาได้รับการฝึกที่ดี และก็จะช่วยให้สามารถพัฒนาทักษะให้ดีขึ้น

3. ความถี่ในการจัดกิจกรรม หรือการฝึกต่อสัปดาห์ซึ่งในการฝึกแต่ละสัปดาห์นั้น ประกอบด้วยความหนักเบาของกิจกรรมในแต่ละวัน สำหรับการฝึกอย่างน้อยควรฝึก 3 วันต่อสัปดาห์

4. ความหนัก-เบาของของโปรแกรมการจัดกิจกรรม หรือการฝึก ซึ่งสำหรับการกำหนดความหนัก-เบา ของโปรแกรม ควรคำนึงถึงระดับสมรรถภาพทางกายเป็นรายบุคคล เพราะสมรรถภาพทางกายแต่ละคนไม่เท่ากัน ถ้าได้รับการฝึกที่หนักเกินไปจะส่งผลกล้ามเนื้อล้า ดังนั้นจึงควรพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้พร้อม

5. ระยะเวลาของการจัดกิจกรรม หรือการฝึกทั้งโปรแกรม ต้องคำนึงถึงสภาพปัจจุบันของนักกีฬาแต่ละบุคคล และลักษณะความสามารถของแต่ละคนด้วย ชีตจำกัดความสามารถเฉพาะบุคคล ผู้ฝึกสอนต้องคำนึงถึงลักษณะโครงสร้างการเจริญเติบโตของนักกีฬาในแต่ละช่วงอายุ ซึ่งไม่ควรให้นักกีฬาเร่งทำสถิติให้ดีขึ้นเกินไป และต้องคำนึงเสมอว่าความสามารถของนักกีฬาแต่ละคนในการฝึกแต่ละด้านนั้นใช้เวลาไม่เท่ากัน โดยทั่วไปแล้วการฝึกในช่วงระยะเวลา 4-6 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน สามารถทำให้มีการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาความแข็งแรงและกำลังเพิ่มขึ้นได้

6. เกณฑ์ระดับสมรรถภาพทางกายก่อนที่จะได้รับการจัดกิจกรรม หรือการฝึกเป็นเครื่องมือที่จะทำให้พบการเปลี่ยนแปลงของนักกีฬา เช่น การทดสอบสมรรถภาพทางกายช่วงก่อนการฝึกช่วงระหว่างการฝึก และช่วงหลังการฝึก นั้นเป็นสิ่งสำคัญและเพื่อเปรียบเทียบผลที่ออกมาดีขึ้นหรือไม่ ดังนั้นควรต้องมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนเพื่อดูระดับความสามารถของนักกีฬาอยู่ระดับใด จากนั้น จึงปรับเปลี่ยนโปรแกรมการฝึก นอกจากนี้ การทดสอบความสามารถของนักกีฬาใน

แต่ละช่วงของการฝึกก็เป็นสิ่งจำเป็นเช่นเดียวกัน เพราะจะเป็นข้อมูลสำหรับการปรับเพิ่มโปรแกรมการฝึกให้มีความเหมาะสมกับการเปลี่ยนแปลงของระดับผลการทดสอบความสามารถของนักกีฬาให้มากยิ่งขึ้นต่อไป

เจริญ กระบวนรัตน์ (2557, น. 2) ได้กล่าวไว้ว่า ในยุคปัจจุบันบทบาทความก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์การกีฬาได้เข้ามามีส่วนช่วยในการพัฒนารูปแบบวิธีการจัดกิจกรรม หรือการฝึกของกีฬาประเภทต่าง ๆ อย่างมาก ข้อค้นพบที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าได้มีการนำมาปรับปรุง และประยุกต์ใช้ในการกีฬายังไม่หยุดยั้ง ไม่ว่าจะเป็นในด้านการฝึกซ้อมหรือการแข่งขันก็ตาม ความเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้เป็นที่ยอมรับกันอย่างแพร่หลายในบรรดากลุ่มประเทศผู้นำทางการกีฬาทั่วโลก ซึ่งยังส่งผลให้สถิติของกีฬาหลายประเภทได้พัฒนาก้าวหน้าขึ้นเป็นลำดับ

ในการจัดกิจกรรม หรือการฝึกที่ต้องการคุณภาพขั้นสูงสุดให้บังเกิดผลดีต่อกล้ามเนื้อนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องอาศัยการเตรียมร่างกายขั้นพื้นฐานให้ถูกต้องตามขบวนการของทฤษฎีการฝึก การเปลี่ยนแปลงของร่างกาย โดยเริ่มฝึกจากความเข้มข้นต่ำไปสู่ความเข้มข้นสูงโดยค่อย ๆ เพิ่มจำนวนครั้ง จำนวนเซตหรือน้ำหนัก เวลาในการฝึกตามความสามารถของนักกีฬาที่สามารถปฏิบัติได้ การกำหนดความหนัก (Intensity) ต้องมีความสอดคล้องกับจำนวนครั้ง (Repetition) และจำนวนเซต (Set) ที่กำหนดให้ฝึกและเพื่อให้บังเกิดประสิทธิภาพ หรือเป็นผลดีต่อกล้ามเนื้อและร่างกายมากที่สุด จึงจำเป็นต้องมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของแต่ละบุคคลและต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการฝึกนั้นต้องการให้กล้ามเนื้อมีการพัฒนาอย่างไร เช่น ความแข็งแรง (Strength) กำลังความแข็งแรง (Explosive Strength) เป็นต้น ดังนั้นการกำหนดความหนัก (Intensity) จำนวนครั้ง (Repetition) จำนวนเซต (Set) นั้นต้องอาศัยการพิจารณาให้สอดคล้องกันเพื่อให้เกิดการพัฒนาในการฝึกสูงสุด เพราะฉะนั้น ผู้ฝึกสอนจึงควรศึกษาหลักการ ทฤษฎี วิธีการฝึกให้ถูกต้องก่อนที่จะทำการสร้างโปรแกรมการฝึกเพื่อลดและป้องกันความผิดพลาดและการบาดเจ็บที่จะเกิดขึ้นกับอวัยวะภายในร่างกายและกล้ามเนื้อต่าง ๆ WHO (2022, pp. 291-298) ได้กำหนดหลักเกณฑ์ในการปฏิบัติดังนี้

1. การกำหนดความหนัก (Intensity) ในการจัดกิจกรรมแต่ละท่าขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของนักกีฬาที่ได้รับโปรแกรมการฝึก และจุดมุ่งหมายของกิจกรรม หรือการฝึกเฉพาะในแต่ละประเภทกีฬา

2. การกำหนดจำนวนครั้ง (Repetition) ในการจัดกิจกรรม หรือการฝึกยกน้ำหนักแต่ละท่าขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายการฝึกกำลังความแข็งแรงหรืออดทนหรือว่าต้องการฝึกควบคุมกันไปทั้งสองด้าน ซึ่งต้องกำหนดให้เหมาะสมกับระดับความหนัก (Intensity) ที่ใช้ในการฝึกกำลังและลักษณะความต้องการเฉพาะด้านของแต่ละประเภทกีฬาด้วย

3. การกำหนดจำนวนเซต (Set) ในการจัดกิจกรรม หรือการฝึกยกน้ำหนักแต่ละท่าก็เช่นกัน จำเป็นต้องให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย และองค์ประกอบของการฝึกที่ต้องการ

4. การปรับปริมาณ จำนวนครั้ง (Repetition) จำนวนเซต (Set) ความหนัก (Intensity) และเวลาในการพักระหว่างเซตในการจัดกิจกรรมการฝึกแต่ละแบบฝึก ควรปรับปริมาณให้เกิดความเหมาะสมกับสภาพความแข็งแรงและความอดทนของร่างกายที่ได้รับการพัฒนาเปลี่ยนแปลงให้ดีขึ้นในแต่ละช่วงการฝึกตามลำดับ

5. การกำหนดเปอร์เซ็นต์ความหนักของการจัดกิจกรรม หรือการฝึกขึ้นอยู่กับเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของ การฝึกที่ต้องการเน้นและเฉพาะเจาะจงเพื่อให้เกิดสมรรถภาพทางกายแก่นักกีฬา ตรงตามความมุ่งหมาย แต่ต้องสอดคล้องกับความสัมพันธ์กันของการกำหนดจำนวนครั้งและจำนวนเซตที่จะให้นักกีฬทำการฝึกด้วยโดยจะต้องไม่ลืมจุดมุ่งหมายหลักการฝึกเป็นอันดับข้อมูลรายละเอียดที่นำมาแสดงประกอบเป็นแนวทางหรือเกณฑ์ในการปฏิบัติ ดังต่อไปนี้

ตาราง 2.5 จุดมุ่งหมายและเกณฑ์การพิจารณาความหนักในการจัดกิจกรรม

จุดมุ่งหมาย	เปอร์เซ็นต์ของความหนักสูงสุด	จำนวนครั้ง	จำนวนเซต
ความอดทน	30 – 50	12 – 15	3 – 5
ความแข็งแรง	70 – 90	6 – 8	4 – 5
กำลังความเร็ว	50 – 70	8 – 10	3 – 4
ระบบไหลเวียนโลหิต	20 – 30	15 – 20	3 – 5

หมายเหตุ. จาก ผลของกิจกรรมบาสเกตบอลในชั้นเรียนพลศึกษาต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชาย (น. 73), โดย ภัทรานิษฐ์ เทพทอง, 2564, วารสารพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 18(1), 33-42.

กรมพลศึกษา (2566, น. 18-20) ได้สรุปหลักการออกกำลังกายในการออกกำลังกายแต่ละครั้ง ควรยึดหลักปฏิบัติตามหลัก “FITT” ดังนี้

1. ความถี่ (Frequency) ของการออกกำลังกาย อย่างน้อย 3-5 ครั้ง/สัปดาห์
2. ความหนัก (Intensity) ของการออกกำลังกาย สามารถใช้ชีพจรสูงสุด (Maximum heart rate หรือ MHR) เป็นตัวกำหนดความหนัก ในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพควรให้ชีพจรอยู่ที่ประมาณ 60-80% ของ MHR หากไม่มีอุปกรณ์อะไรเลยก็วัดความหนักการออกกำลังกายแบบง่าย ๆ ได้ เช่น การพูดคุยหากหอบหรือพูดเป็นคำ ๆ ลำบาก ก็แสดงว่ามีความหนักมากกว่าปกติ โดยความ

หนักที่เหมาะสมสามารถใช้ตัวกำหนดความหนักได้ เช่น MHR หรือ ความสามารถในการเต้นของชีพจรสูงสุด (Maximum heart rate)

3. เวลา (Time) ของการออกกำลังกายควรใช้เวลาประมาณ 20 นาทีขึ้นไป/ครั้ง หรือเวลาสะสมอยู่ที่ 150 นาที/สัปดาห์

4. รูปแบบ (Type) การออกกำลังกาย เช่น การเดิน การวิ่ง ปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ การเต้นแอโรบิก การเล่นกีฬาต่อเนื่อง เป็นต้น

เจริญ กระบวนรัตน์ (2557, น. 116-117) กล่าวว่า สิ่งที่ควรคำนึงถึงหรือสิ่งที่ควรปฏิบัติในการออกกำลังกาย เพื่อเพิ่มความทนทานของระบบหัวใจไหลเวียนเลือด และระบบหายใจดังนี้

1. ความถี่ (Frequency: F) ควรออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3-5 วัน ความถี่ของการออกกำลังกายจะขึ้นอยู่กับความสามารถของแต่ละคน เช่น ภาวะสุขภาพ และอายุ เป็นต้น โดยอาจจะเริ่มจากความถี่น้อย ๆ จนร่างกายสามารถปรับตัวได้แล้วจึงเพิ่มความถี่มากขึ้นได้

2. ความหนัก (Intensity: I) ควรออกกำลังกายให้หนักเพียงพอ คือ ออกกำลังกายให้อัตราการเต้นของหัวใจประมาณ 60-80% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (HR_{max}) เพื่อให้ได้ประโยชน์ต่อร่างกาย ควรออกกำลังกายที่ความหนักระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ หรือออกกำลังกายระดับหนักอย่างน้อย 75 นาทีต่อสัปดาห์

3. ระยะเวลา (Time: T) ควรออกกำลังกายให้นานเพียงพอประมาณ 15-60 นาที ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และความหนักของการออกกำลังกาย เช่น ถ้าออกกำลังกายหนักมาก ควรใช้เวลาในการออกกำลังกายให้น้อยลง

4. ประเภทหรือชนิด (Type: T) การออกกำลังกายทำได้หลายอย่างขึ้นอยู่กับสภาพร่างกายและความชอบของแต่ละคน เพราะถ้าหากผู้ออกกำลังกายมีความสนใจร่วมด้วยจะเกิดประโยชน์ต่อร่างกายมากขึ้น รูปแบบที่ใช้ในการออกกำลังกาย เช่น ว่ายน้ำ ปั่นจักรยาน วิ่งเหยาะ เดิน เต้นรำ เต้นแอโรบิก หรือรำมวยจีน เป็นต้น

โดยสรุป หลักในการฝึกนักกีฬาที่สำคัญต้องประกอบด้วย หลักการ FITT คือ หลักการที่มีจุดมุ่งหมายให้มีการฝึกอย่างถูกต้อง (American College of Sports and Medicine; ACSM) ได้แก่ ความถี่ของการฝึก (Frequency) คือการฝึกอย่างสม่ำเสมอ ควรฝึกอย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ หรือหากฝึกอย่างหนัก ให้ฝึกอย่างน้อย 3 วันต่อสัปดาห์ โดยหยุดพักต่อเนื่องไม่เกิน 3 วัน ความหนักของการฝึก (Intensity) คือ ความสามารถในการฝึกที่ร่างกายสามารถทำได้ โดยควรฝึกในระดับที่เหมาะสมกับตนเอง อิงจากอัตราชีพจรสำรองของตนเอง พร้อมกำหนดระดับความหนักที่คิดว่าตนเองสามารถทำได้ เวลาในการฝึก (Time) หรือเวลาฝึกในแต่ละครั้ง ควรมีการกำหนดระยะเวลาขั้นต่ำไว้อย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน หรืออย่างน้อย 150 นาทีต่อสัปดาห์ และประเภทของการฝึก (Type) หรือ

ชนิดของการฝึก การฝึกมีหลายรูปแบบสลับกันไป จะทำให้ร่างกายทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้สุขภาพดี

จากข้อมูลทีกล่าวนมาแล้วเกี่ยวกับหลักการจัดกิจกรรม หรือการฝึก ได้ว่า หลักการจัดกิจกรรม หรือการฝึกสิ่งที่สำคัญก็คือ การออกแบบโปรแกรมการจัดกิจกรรม หรือการฝึกที่เหมาะสมกับบุคคล โดยคำนึงถึงสภาพความพร้อมของนักกีฬาเป็นหลัก และการวางแผนโปรแกรมต้องอาศัยหลักการพื้นฐาน 6 ประการ ได้แก่ กิจกรรม เวลา ความถี่ ความหนักเบา ระยะเวลา การทดสอบสมรรถภาพ และจะต้องมีการปรับความหนัก จำนวนครั้ง จำนวนเซต เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการพัฒนาสมรรถภาพ และนอกจากนี้ การกำหนดความหนักในการฝึกควรวัดหลัก FITT (ความถี่ ความหนัก เวลา ชนิด) และใช้เกณฑ์ทางสรีรวิทยา เช่น อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (MHR) ที่ 60-80% และการรับรู้การออกแรง (RPE 12-14) เพื่อให้การจัดกิจกรรม หรือการฝึกนั้นถูกต้องและมีประสิทธิภาพสูงสุดในการพัฒนาสมรรถภาพทางร่างกาย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

มหากนก จันทร์ดี และคณะ (2567, น. 35-50) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการจัดการเรียนรู้พลศึกษา ในรายวิชาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์รูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และแนวทางการพัฒนาความรู้ทางกายของผู้เรียน โดยใช้การวิจัยเชิงพรรณนา เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต การสัมภาษณ์ครูผู้สอน และการวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมในรูปแบบ Active Learning ซึ่งประกอบด้วยการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม การทำกิจกรรมเป็นกลุ่ม การใช้เกมและสถานการณ์จำลอง รวมถึงการฝึกทักษะพื้นฐาน เช่น การเลี้ยงลูก ส่งลูก และยิงประตู โดยมีการออกแบบกิจกรรมจากง่ายไปยากและสอดคล้องกับระดับความสามารถของผู้เรียน ส่งผลให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ความคล่องตัว ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ และความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต นอกจากนี้ยังช่วยพัฒนาความรู้ทางกาย โดยผู้เรียนมีความเข้าใจกติกาและกลยุทธ์ของกีฬา มีความมั่นใจในการเคลื่อนไหว และมีแรงจูงใจในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น อีกทั้งรูปแบบการสอนที่เน้นความสนุกและการมีส่วนร่วมยังส่งผลให้ผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายและเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลในรูปแบบ Active Learning สามารถพัฒนาทั้งสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพและพฤติกรรมออกกำลังกายของผู้เรียน ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในศตวรรษที่ 21.

นริศ ฉေးกระโทก. (2560, น. 18) ได้ทำการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบคิดค้นการเคลื่อนไหวตามแนวคิดของรูดอล์ฟ ลาปาน และเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์และ

ความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลโดยใช้วิธีการจัดการเรียนรู้แบบคิดค้นการเคลื่อนไหวตามแนวคิดของรูดอล์ฟ ลาบานกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 30 คน กลุ่มทดลอง 30 คน โดยเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ดำเนินการทดลองเป็นเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันละ 55 นาที โดยใช้เครื่องมือแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบรูดอล์ฟ ลาบาน แบบทดสอบความเร็วในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล แบบสังเกตท่าทางการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.89 และทำการเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล จากการทดสอบก่อนและหลังการทดลอง 8 สัปดาห์ โดยผลทดสอบมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองที่ได้รับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบคิดค้นการเคลื่อนไหว มีค่าคะแนนความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลแตกต่างจากกลุ่มควบคุมที่เป็นวิธีการจัดการเรียนรู้แบบปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการวิจัยแสดงว่าวิธีการจัดการเรียนรู้แบบคิดค้นการเคลื่อนไหวสามารถพัฒนาความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนชายและหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผลการวิจัยพบว่า 1) คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนักเรียนกลุ่มทดลองหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนักเรียนกลุ่มควบคุมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) คะแนนเฉลี่ยความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลหลังการทดลองของกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดิศพล บุปผาชาติ และคณะ (2558, น. 1-16) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมทางกายในโรงเรียนระดับประถมศึกษา (2568) มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลของการฝึกกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียน โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองหรือกึ่งทดลอง ดำเนินการจัดกิจกรรมที่มีลักษณะเป็นกีฬาและเกม ซึ่งเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น กิจกรรมกีฬาบาสเกตบอล การวิ่งเล่นเป็นทีม และกิจกรรมเคลื่อนไหวพื้นฐาน โดยกำหนดระยะเวลาในการฝึกอย่างต่อเนื่องและควบคุมความหนักของกิจกรรมให้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน พร้อมทั้งประเมินสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังการทดลองในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต และหายใจ และความคล่องตัว ผลการวิจัยพบว่า หลังการเข้าร่วมกิจกรรม นักเรียนมีค่าคะแนนสมรรถภาพทางกายทุกด้านเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมทางกายที่มีรูปแบบเป็นกีฬาและเกม โดยเฉพาะกีฬาประเภททีม เช่น บาสเกตบอล สามารถกระตุ้นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง เสริมสร้างความแข็งแรงและความทนทานของร่างกาย รวมทั้งพัฒนาความคล่องตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมความสนุกสนานและแรงจูงใจในการเข้าร่วมกิจกรรมของผู้เรียน ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอในระยะยาว ดังนั้นจึง

สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาที่เน้นกีฬาประเภททีมมีผลเชิงบวกต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนระดับประถมศึกษา

รัชชัย ไกรทองสุข และ ยุทธพิชัย ชาญเลขา (2566) จดพล ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานที่นำมาใช้ในรายวิชาพลศึกษา โดยออกแบบกิจกรรมการฝึกให้บูรณาการระหว่างการพัฒนาทักษะกีฬาและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกอย่างต่อเนื่องตามระยะเวลาที่กำหนด ซึ่งกิจกรรมประกอบด้วยการฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ การฝึกความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ การฝึกความคล่องตัว และการฝึกทักษะพื้นฐานทางกีฬาในรูปแบบต่าง ๆ โดยมีการควบคุมความหนักของการฝึกให้เหมาะสมกับวัยและระดับความสามารถของผู้เรียน และมีการประเมินผลก่อนและหลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม นักเรียนมีสมรรถภาพทางกายโดยรวมดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยเฉพาะด้านความแข็งแรง ความอดทน และองค์ประกอบของร่างกาย นอกจากนี้ โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานยังช่วยเพิ่มความสนใจและแรงจูงใจในการออกกำลังกายของผู้เรียน เนื่องจากมีความหลากหลายและสอดคล้องกับบริบทของการเรียนการสอนพลศึกษา ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกแบบผสมผสานเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ และสามารถประยุกต์ใช้กับกิจกรรมกีฬา เช่น บาสเกตบอล เพื่อส่งเสริมสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสม

งานวิจัยต่างประเทศ

Ramirez and Torres (2024, pp. 38-45) ได้ศึกษาผลของการจัดกิจกรรมทางกายซึ่งเป็นการทดลองเชิงนำร่อง (pilot experimental study) ที่มุ่งเน้นการประเมินประสิทธิผลของการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดการเรียนการสอนในชั่วโมงพลศึกษา โดยมีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและยกระดับสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในกลุ่มนักเรียน การดำเนินการวิจัยได้ออกแบบกิจกรรมพลศึกษาที่มีการปรับโครงสร้างเนื้อหาและเทคนิคการสอนอย่างเป็นระบบ เพื่อให้สอดคล้องกับความสนใจ ความสามารถ และบริบทของผู้เรียน ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมในลักษณะดังกล่าวช่วยเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายของผู้เรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อีกทั้งยังส่งผลเชิงบวกต่อการพัฒนาตัวชี้วัดด้านสมรรถภาพทางกายที่สำคัญ ได้แก่ ความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด (cardiorespiratory endurance) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (muscular strength) ความยืดหยุ่นของร่างกาย (flexibility) ผลการศึกษานี้สะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการออกแบบกิจกรรมพลศึกษาเชิงสร้างสรรค์ (innovative physical education design) ที่ไม่เพียงส่งเสริมสมรรถภาพทางกาย แต่ยังเป็นแนวทางที่มีศักยภาพในการปลูกฝังทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นปัจจัยพื้นฐานในการเสริมสร้างสุขภาพที่ดีและลดความเสี่ยงต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังในระยะยาว

Karatrantou et al. (2024, pp. 709-720) ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกีฬาบาสเกตบอลที่ปรับเปลี่ยนแบบ (modified basketball exercise program) ระยะเวลา 3 เดือน ในกลุ่มผู้ใหญ่วัยกลางคน โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงทดลองแบบแทรกแซง (intervention study) ซึ่งออกแบบกิจกรรมให้เป็นกีฬาบาสเกตบอลเชิงสันตนาการที่เน้นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง (continuous movement) การมีส่วนร่วมของผู้เข้าร่วม และการควบคุมความหนักของการออกกำลังกายในระดับปานกลางถึงสูง กิจกรรมประกอบด้วยการเล่นพื้นฐานของบาสเกตบอล เช่น การวิ่ง การเปลี่ยนทิศทาง การเลี้ยงลูก การส่งลูก และการยิงประตู ผสมผสานกับรูปแบบเกมขนาดเล็ก (small-sided games) เพื่อกระตุ้นการใช้พลังงานและเพิ่มความสนุกสนาน โดยมีการฝึกอย่างสม่ำเสมอสัปดาห์ละหลายครั้งและติดตามผลก่อน-หลังการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า หลังสิ้นสุดโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะด้านความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ ซึ่งสะท้อนจากความสามารถในการใช้ออกซิเจนที่ดีขึ้น นอกจากนี้ยังพบการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกขององค์ประกอบร่างกาย ได้แก่ การลดลงของเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย และการเพิ่มขึ้นของมวลกล้ามเนื้อ รวมทั้งมีแนวโน้มของการพัฒนาความแข็งแรงและความคล่องตัวของร่างกายโดยรวม อีกทั้งผู้เข้าร่วมยังมีระดับความสนุกและแรงจูงใจในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้น ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญต่อการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องในระยะยาว ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า โปรแกรมการออกกำลังกายด้วยกีฬาบาสเกตบอลที่ปรับเปลี่ยนเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในบริบทของการจัดกิจกรรมพลศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพในประชากรกลุ่มต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม

Slimi et al. (2025, pp. 1-14) ได้ศึกษาผลของการใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นสื่อในการจัดการเรียนรู้พลศึกษาเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายและการมีส่วนร่วมของนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินและโรคอ้วน โดยใช้แนวทางการฝึกแบบปรับให้เหมาะสม (adaptive approach) ซึ่งเป็นการออกแบบกิจกรรมให้สอดคล้องกับระดับความสามารถทางกายและข้อจำกัดของผู้เรียนแต่ละบุคคล รูปแบบการวิจัยเป็นการทดลองในบริบทของชั้นเรียนพลศึกษา โดยจัดโปรแกรมการฝึกอย่างต่อเนื่องในระยะเวลาที่กำหนด กิจกรรมประกอบด้วยทักษะพื้นฐานของกีฬาบาสเกตบอล เช่น การเลี้ยงลูก การส่งลูก การยิงประตู การเคลื่อนที่เปลี่ยนทิศทาง และการเล่นเกมขนาดเล็ก (small-sided games) ที่ปรับกติกา ความเข้มข้น และระยะเวลาให้เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อกระตุ้นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องและลดความเสี่ยงต่อการบาดเจ็บ พร้อมทั้งมีการควบคุมความหนักของการออกกำลังกายในระดับปานกลางถึงสูง และเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนทุกคน ผลการวิจัยพบว่า ภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรม นักเรียนมีพัฒนาการด้านสมรรถภาพทางกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยเฉพาะความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความคล่องตัว และความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด

นอกจากนี้ยังพบว่าผู้เรียนมีระดับการมีส่วนร่วม ความสนุกสนาน และแรงจูงใจในการออกกำลังกายเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องในระยะยาว อีกทั้งแนวทาง adaptive approach ยังช่วยลดข้อจำกัดด้านสมรรถภาพของผู้เรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกิน ทำให้สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้อย่างมั่นใจและปลอดภัย ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลร่วมกับการปรับรูปแบบกิจกรรมให้เหมาะสมกับผู้เรียนเป็นแนวทางที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ และส่งเสริมพฤติกรรมการออกกำลังกายในกลุ่มนักเรียนที่มีภาวะน้ำหนักเกินได้อย่างยั่งยืน

Wang et al. (2024, pp. 243-266) ได้ศึกษากิจกรรมพลศึกษาภายในโรงเรียนมัธยมศึกษาของสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งเป็นการศึกษากิจกรรมพลศึกษาภายในโรงเรียนมัธยมศึกษาของสวิตเซอร์แลนด์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายของนักเรียนผ่านการฝึกอบรมครูผู้สอนให้เป็นผู้นำกิจกรรมพลศึกษา (Physical Activity Leaders: PALs) และเพื่อประเมินผลของโปรแกรม Active School กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยโรงเรียนมัธยมศึกษาจำนวน 12 แห่ง แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 6 แห่ง และกลุ่มควบคุม 6 แห่ง การสุ่มแบ่งกลุ่มเป็นแบบคลัสเตอร์ (cluster randomized controlled trial) เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลประกอบด้วย การวัดระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนด้วย accelerometers แบบสอบถามและสัมภาษณ์เพื่อประเมินความคิดเห็นของครูผู้สอนและนักเรียนเกี่ยวกับโปรแกรม และการฝึกอบรมครูผู้สอนให้เป็นผู้นำ PALs ผลการศึกษาพบว่า โปรแกรม Active School มีผลในการเพิ่มระดับกิจกรรมทางกายของนักเรียนในกลุ่มทดลองเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม โดยประเมินผลในช่วงเวลา 12 และ 24 เดือนหลังการแทรกแซงแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของโปรแกรมในการส่งเสริมกิจกรรมทางกายในโรงเรียน และสนับสนุนแนวทางการบูรณาการกิจกรรมพลศึกษาในหลักสูตรพร้อมการฝึกอบรมครูเพื่อส่งเสริมสุขภาพของนักเรียนในระยะยาว

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้แนวคิดในการวิจัยโดยเน้นย้ำถึงความสำคัญของกิจกรรมพลศึกษา ในฐานะที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนแบบองค์รวม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา และคุณธรรม จากการทบทวนเอกสารชี้ให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาเป็นกลไกสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ โดยเฉพาะองค์ประกอบหลัก เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความอ่อนตัว ความเร็ว และความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งล้วนเป็นปัจจัยสำคัญในการลดความเสี่ยงต่อโรค นอกจากนี้ กีฬาบาสเกตบอลซึ่งเป็นกิจกรรมหลักในการวิจัยครั้งนี้ ยังต้องอาศัยทักษะการเคลื่อนไหว การตัดสินใจ การทำงานเป็นทีม ตลอดจนการประยุกต์ใช้สมรรถภาพทางกาย และหลักการฝึกกีฬาที่ถูกต้อง ดังนั้น ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จึงเป็นพื้นฐานทางทฤษฎีที่สำคัญ

ในการออกแบบโปรแกรมกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล เพื่อนำไปสู่การทดลองและเปรียบเทียบผลของกิจกรรมที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ทั้งก่อนและหลังการทดลองต่อไป



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre- Experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ โดยใช้กิจกรรมกีฬาบาสเกตบอล ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยวิทยาลัยกาฬสินธุ์ จำนวนทั้งหมด 65 คน (งานทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยวิทยาลัยกาฬสินธุ์, 2568, ออนไลน์)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยวิทยาลัยกาฬสินธุ์ จำนวน 52 คน ได้มาโดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling)

1.การกำหนดของกลุ่มตัวอย่าง

ในการกำหนดขนาดตัวอย่างใช้สูตรการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างกรณีทราบขนาดประชากร (Taro Yamane, 1973, p. 7) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e^2)}$$

n = ขนาดตัวอย่าง

N = ขนาดประชากรทั้งหมด

e = ค่าความคลาดเคลื่อน (sampling error) คือ 0.10

แทนค่า

$$n = \frac{65}{1 + 65(0.10^2)} = 39 \text{ คน}$$

ดังนั้น เพื่อป้องกันการถอนตัว (Drop - out) ของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลองผู้วิจัยจึงได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอีกร้อยละ 30 ของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง รวมเป็นจำนวน 52 คน

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

การเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ทำการเลือกโดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) โดยนำรายชื่อของนักศึกษาได้เรียงลำดับตามตัวอักษร ก-ฮ มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดหมายเลขประจำตัวให้แก่ผู้เข้ารับการทดลองทุกคน
2. หาอัตราส่วน (K) โดย ประชากร (N) และกลุ่มตัวอย่าง (n)

จากสูตร

$$K = \frac{N}{n}$$

$$K = \frac{65}{52}$$

คือ ประชากร 65 คน ต้องการกลุ่มตัวอย่าง 52 คน จะได้อัตราส่วนเท่ากับ $1.25 = 2$

3. นำบัญชีรายชื่อนักศึกษาเพื่อกำหนดกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยกำหนดให้คนแรกของนักศึกษา เป็นกลุ่มตัวอย่างคนที่ 1

4. หมายเลขของนักศึกษาคนต่อไปจะถูกกำหนดอย่างเป็นระบบโดยการรวม อัตราส่วนที่ได้จากข้อ 2. กับบัญชีรายชื่อนักศึกษาข้อที่ 3.

ดังนั้นนักศึกษาที่มีหมายเลข 1, 3 (1+2), 5 (3+2), 7 (5+2) และ 9 (7+2)..... จะ เป็นกลุ่มตัวอย่าง และจะทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบจนได้ครบตามจำนวน

เกณฑ์การคัดเลือก

1. กลุ่มตัวอย่างสมัครใจและผู้ปกครองลงนามในใบยินยอมที่จะเข้าร่วมทำการทดลอง และยินยอมให้เข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล

2. สามารถร่วมกิจกรรมทางพลศึกษาในระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง โดยทำการจัดกิจกรรมในวันจันทร์ พุธ และศุกร์ เวลา 16.30 ถึง 17.30 น.

เกณฑ์การคัดออก

1. ในกรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยไม่สมัครใจเข้าร่วมกิจกรรม
2. กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลไม่ถึง ร้อยละ 80 ของระยะเวลาในการฝึก
3. เกิดการบาดเจ็บมาเนื่องจากสาเหตุอื่น หรือมีสุขภาพที่เป็นโรคร้ายไข้เจ็บ ขณะทำการวิจัย จนไม่สามารถเข้าร่วมการจัดกิจกรรมต่อไปได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล จำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง โดยทำการวิจัยในวันจันทร์ พุธ และศุกร์

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ โดยใช้แบบทดสอบและเกณฑ์สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพซึ่งอ้างอิงเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายสำหรับบุคคลอายุ 19-59 ปี จากกรมพลศึกษา (2562, น. 8-19) (ภาคผนวก) ประกอบด้วย

2.1 องค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) หมายถึง สัดส่วนของมวลไขมันและมวลปราศจากไขมันในร่างกาย ซึ่งเป็นตัวชี้วัดสำคัญของสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพ และสามารถปรับปรุงได้ด้วยการออกกำลังกายและโภชนาการที่เหมาะสม ประกอบด้วย

2.1.1 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) หมายถึง ค่าที่ใช้ประเมินความเหมาะสมของน้ำหนักตัวเทียบกับส่วนสูง เพื่อบ่งชี้ภาวะผอม ปกติ หรืออ้วน

2.1.2 ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold thickness) หมายถึง ค่าที่ใช้วัดปริมาณไขมันสะสมใต้ผิวหนัง เพื่อประเมินองค์ประกอบของร่างกายและระดับไขมันในร่างกาย

2.2 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular strength) โดยทดสอบลุก-นั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds) บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้อย่างถูกต้องภายในเวลา 60 วินาที

2.3 ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular endurance) โดยทดสอบดันพื้น 30 วินาที (Push ups 30 seconds) บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้อย่างถูกต้องภายในเวลา 30 วินาที

2.4 ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Cardiorespiratory endurance) โดยทดสอบ วิ่งระยะไกล 1,600 เมตร (Distance Run) บันทึกเวลาเป็นนาที

2.5 ความอ่อนตัว (Flexibility) โดยใช้ นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach)

ทำการทดสอบ 2 ครั้ง ให้บันทึกครั้งที่ทำการทดสอบได้ดีที่สุด มีหน่วยเป็นเซนติเมตร

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองคือ แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล จำนวน 8 แผน มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี หลักการ เอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมพลศึกษา กีฬาบาสเกตบอล ผู้วิจัยได้นำแนวคิด หลักการจัดการสอนและขั้นการสอนของแฮร์บาร์ต ทิศนา ขัมมณี (2552, น. 49 – 50) ศึกษากระบวนการเรียนการสอนจัดเป็นอันดับตามลักษณะที่เป็นจริง ดำเนินการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาเป็นขั้นตอน รวมทั้งได้นำหลักการ ปทุม ม่วงมี และคณะ (2549, น. 275 – 302) เพื่อสร้างแผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล

2. วิเคราะห์ และคัดเลือกกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

3. ดำเนินการสร้างแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

4. นำแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจแก้ไขเพิ่มเติมและนำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น

ขั้นตอนการหาคุณภาพเครื่องมือ

1. แผนกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลมีขั้นตอนในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1.1 นำแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC) ของแผนกิจกรรมพลศึกษา มีค่าดัชนีความสอดคล้อง เท่ากับ 0.76

1.2 นำแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเหมาะสม และความถูกต้อง

1.3 นำแผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่ผ่านการแก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง

1.4 นำข้อมูลที่รวบรวมได้มาวิเคราะห์เพื่อนำมาใช้ในการสรุปผลการวิจัย และเขียนรายงานการวิจัยต่อไป

รายละเอียดและขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

1. **ขั้นเตรียมก่อนจัดกิจกรรมพลศึกษา** ผู้วิจัยปฐมนิเทศนักศึกษา ก่อนเพื่อแจ้งจุดประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยตรวจสอบความพร้อมของผู้เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อทำความเข้าใจในการวิจัยที่ตรงกัน จากนั้นผู้วิจัยทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา

2. **ขั้นดำเนินการจัดกิจกรรม** โดยใช้แผนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 8 แผน เป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 ชั่วโมง

2.1. การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลผู้วิจัยใช้กระบวนการจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดกิจกรรมที่พัฒนาขึ้นตามขั้นตอนของการสอนพลศึกษา โดยมีกระบวนการจัดกิจกรรมพลศึกษาไว้ 5 ขั้น ดังนี้

2.1.1 ขั้นการเตรียมหรือนำเข้าสู่กิจกรรม ในขั้นการเตรียมหรือนำเข้าสู่บทเรียนจะมีอยู่ 2 กระบวนการคือ การนำกับการพัฒนาการนำเข้าสู่บทเรียนใช้เวลา 3-5 นาที เพื่อเตรียมนักศึกษาให้พร้อมที่จะเรียนกิจกรรมที่ครูเตรียมไว้ และการพัฒนาใช้เวลา 5-8 นาที เป็นการบริหารร่างกายให้พร้อมสำหรับการทำกิจกรรมในขั้นต่อไป

2.1.2 ขั้นการสอนและสาธิต เป็นการจัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยใช้กีฬาบาสเกตบอล โดยนักศึกษาได้ปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน

2.1.3 ขั้นฝึกหัด เป็นขั้นที่ต้องสอดคล้องกับการสอนนักศึกษาจะได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติมจากครูสอนไปโดยใช้เวลา 20-25 นาที ซึ่งจะทำให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะตามจุดมุ่งหมายของการเรียน เกิดการเรียนรู้ด้วยการลงมือทำเพื่อปลูกฝังทัศนคติและบุคลิกที่ดีให้แก่ผู้เรียน

2.1.4 ขั้นนำไปใช้ การนำไปใช้จะใช้เวลา 5-7 นาที เพื่อให้นักศึกษานำทักษะที่เรียนไปแล้วมาทดลองใช้ในสภาพการณ์ต่าง ๆ แล้วเกิดความสุขสนทนาร่วมกับเพื่อน ๆ และปลูกฝังคุณลักษณะที่ดีให้แก่ผู้เรียน เช่น ความมีน้ำใจ การปฏิบัติตามกฎระเบียบ

2.1.5 ขั้นสรุปและสรุปปฏิบัติ ในขั้นการสรุปและสรุปปฏิบัติใช้เวลา 10 นาที เพื่อสรุปผลเกี่ยวกับการเรียนการสอนหรือเพื่อสร้างมโนทัศน์เป็นหลังการสอน เพื่อให้นักศึกษาได้ปฏิบัติสุชนนิสัยที่ดี

3. ขั้นตอนการประเมินผล หลังการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลครบทั้ง 8 แผน ผู้วิจัยประเมินสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา หลังสัปดาห์ที่ 4 และสัปดาห์ที่ 8

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ติดต่อประสานงานเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลและทำการทดลองจากผู้บริหาร
2. ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย แบบประเมินผลแก่ ผู้ร่วมวิจัยและอาจารย์ประจำชั้นร่วมกันกำหนดตารางเวลาการจัดกิจกรรม
3. จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
4. ทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ก่อนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล
5. ชี้แจงขั้นตอนวิธีการจัดกิจกรรมโดยละเอียดแก่กลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจถูกต้อง
6. ดำเนินการทดลองโดยจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 8 แผน ระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.30 ถึง 17.30 น.
7. ทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา หลังจากการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังจากการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8
8. นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบแต่ละรายการมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive statistics) ได้แก่ ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย Mean ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เพื่ออธิบายข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
2. สถิติเชิงอนุมาน (Inferential statistics) ประกอบด้วย
 - 2.1 วิเคราะห์ความแปรปรวน องค์ประกอบของร่างกาย (Body composition) คือ ดัชนีมวลกาย และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ และความอ่อนตัว ก่อนการจัด

กิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 โดยวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวแบบวัดซ้ำ (One - way Analysis of Variance with repeated measures) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อหาความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ เมื่อผลการวิเคราะห์พบว่าค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ทำการวิเคราะห์แตกต่างกัน จะทำการวิเคราะห์ multiple comparison เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของ bonferroni

2.2 ก่อนการนำสถิติอิงพารามิเตอร์ One-way analysis of variance with repeated measures มาใช้ ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติดังกล่าว ถ้าไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้นจะเปลี่ยนมาใช้สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ Friedman test ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอนในการทดสอบเบื้องต้น ดังนี้

2.2.1 กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่มอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling)

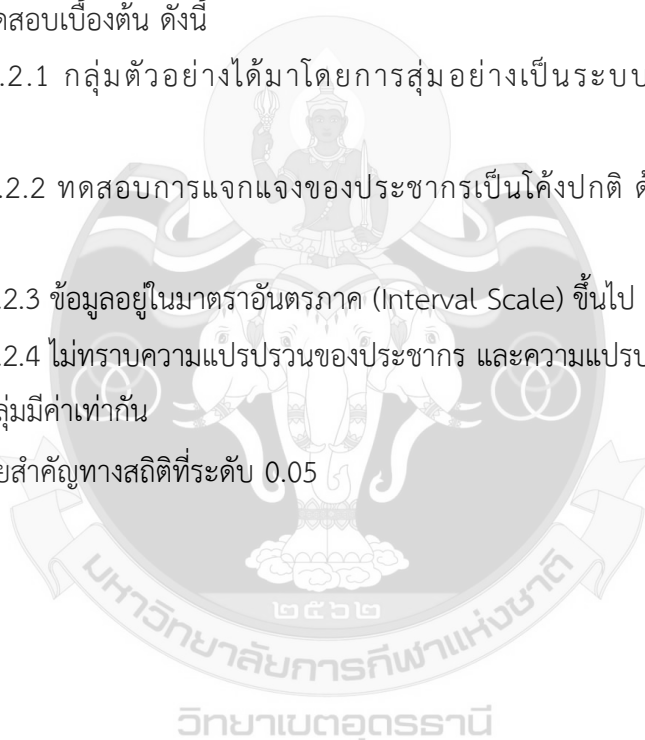
2.2.2 ทดสอบการแจกแจงของประชากรเป็นโค้งปกติ ด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test

2.2.3 ข้อมูลอยู่ในมาตราอันตรภาค (Interval Scale) ขึ้นไป

2.2.4 ไม่ทราบความแปรปรวนของประชากร และความแปรปรวนของประชากร

แต่ละกลุ่มมีค่าเท่ากัน

2.3 กำหนดค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05



วิทยาเขตอุดรธานี

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ และเพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ โดยใช้กิจกรรมกีฬาบาสเกตบอลก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายจากผลการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยได้ทำการกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนกลุ่มประชากร
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)
t	แทน	ค่าสถิติทดสอบ (t-test)
p-value	แทน	ค่าความน่าจะเป็นในการทดสอบสมมติฐาน
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง
2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ คือ นักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ จำนวน 52 คน ได้มาโดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) และข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างประกอบไปด้วย อายุ (ปี) ส่วนสูง (เซนติเมตร) น้ำหนัก (กิโลกรัม) และดัชนีมวลกาย (กก./ม.²) (ตาราง 4.1)

ตาราง 4.1 ข้อมูลส่วนบุคคล (n=52)

ตัวแปร	$\bar{X}$	SD
อายุ (ปี)	20.38	0.47
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	63.78	4.33
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	167.35	7.35
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	23.08	2.50
Min-max=18.76-39.23		

จากตาราง 4.1 พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 คน มีอายุเฉลี่ย 20.38 ปี (SD=0.47) น้ำหนักเฉลี่ย 63.78 กิโลกรัม (SD=4.33) ส่วนสูงเฉลี่ย 167.35 เซนติเมตร (SD=7.35) และดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.08 (SD=2.50)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จากการเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด และความอ่อนตัวของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 โดยใช้สถิติวิเคราะห์ One-way analysis of variance with repeated measures ผู้วิจัยได้ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติดังกล่าว (ตาราง 4.2) ถ้าไม่ผ่านข้อตกลงเบื้องต้นจะเปลี่ยนมาใช้สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ Friedman two-way analysis of variance และผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีรายละเอียดดังนี้

1 ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test

ตาราง 4.2 ผลการทดสอบการกระจายของข้อมูลด้วยสถิติ Kolmogorov-Smirnov test (n=52)

ตัวแปร	n	$\bar{X}$	SD	K-S (D)
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)				
ก่อนการจัดกิจกรรม	52	23.36	2.82	0.08
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	52	23.34	2.80	0.08
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8	52	23.70	3.10	0.09
ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (มิลลิเมตร)				
ก่อนการจัดกิจกรรม	52	36.80	8.50	0.07
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	52	38.10	8.70	0.07
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8	52	39.50	9.00	0.08
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (ครั้ง)				
ก่อนการจัดกิจกรรม	52	18.90	5.20	0.09
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	52	19.50	5.40	0.09
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8	52	20.10	5.60	0.10
ความทนทานของกล้ามเนื้อ (ครั้ง)				
ก่อนการจัดกิจกรรม	52	9.80	1.40	0.07
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	52	9.70	1.30	0.07
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8	52	9.60	1.20	0.07
ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด (นาที)				
ก่อนการจัดกิจกรรม	52	21.50	3.20	0.08
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	52	22.00	3.50	0.08
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8	52	22.40	3.80	0.09
ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)				
ก่อนการจัดกิจกรรม	52	23.80	4.50	0.09
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	52	23.70	4.40	0.09
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8	52	23.60	4.30	0.09

จากตาราง 4.2 พบว่า ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ ได้แก่ ดัชนีมวลกาย ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด และความอ่อนตัวของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีลักษณะการแจกแจงเป็นปกติ (Normal distribution) ทุกตัวแปร ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้สถิติพารามิเตอร์ (Parametric statistics)

2 ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8

ตาราง 4.3 ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (n=52)

รายการ	ช่วงเวลา		
	ก่อนการจัดกิจกรรม	สัปดาห์ที่ 4	สัปดาห์ที่ 8
	$\bar{X}$ (SD)	$\bar{X}$ (SD)	$\bar{X}$ (SD)
ดัชนีมวลกาย (กก./ม. ²)	23.36 (SD=2.82)	23.34 (SD=2.80)	23.70 (SD=3.10)
ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (มิลลิเมตร)	36.80 (SD=8.50)	38.10 (SD=8.70)	39.50 (SD=9.00)
ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (ครั้ง)	18.90 (SD=5.20)	19.50 (SD=5.40)	20.10 (SD=5.60)
ความทนทานของกล้ามเนื้อ (ครั้ง)	9.80 (SD=1.40)	9.70 (SD=1.30)	9.60 (SD=1.20)
ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด (นาที)	21.50 (SD=3.20)	22.00 (SD=3.50)	22.40 (SD=3.80)
ความอ่อนตัว (เซนติเมตร)	23.80 (SD=4.50)	23.70 (SD=4.40)	23.30 (SD=4.30)

จากตาราง 4.3 พบว่า ค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.08 วินาที 23.26 วินาที และ 23.25 วินาที ตามลำดับ ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.48 ซม. 22.44 ซม.

และ 22.39 ซม. ตามลำดับ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรม สัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.28 ครั้ง 36.26 ครั้ง และ 40.23 ครั้ง ตามลำดับ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.53 ครั้ง 18.86 ครั้ง และ 19.23 ครั้ง ตามลำดับ และ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.69 นาที 9.63 นาที และ 9.55 นาที ตามลำดับ และความอ่อนตัว ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.88 ซม. 21.44 ซม. และ 21.70 ซม. ตามลำดับ

3 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

3.1 องค์ประกอบของร่างกาย

3.1.1 ดัชนีมวลกาย

ผลการเปรียบเทียบดัชนีมวลกาย ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรม สัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (ตาราง 4.4)

ตาราง 4.4 ผลการเปรียบเทียบดัชนีมวลกาย ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (n=25)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ภายในกลุ่ม	0.00	2	0.00	0.16	0.85
ความคลาดเคลื่อน	0.26	102	0.002		
รวม	0.26				

จากตาราง 4.4 พบว่า ผลการเปรียบเทียบดัชนีมวลกาย ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.1.2 ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง

ผลการเปรียบเทียบความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (ตาราง 4.5)

ตาราง 4.5 ผลการเปรียบเทียบความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (n=52)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ภายในกลุ่ม	0.18	2	0.09	13.68	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	0.69	102	0.00		
รวม	0.87				

จากตาราง 4.5 พบว่า ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Tukey (ตาราง 4.6)

ตาราง 4.6 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง รายคู่โดยวิธีของ Tukey ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (n=52)

ช่วงเวลา	$\bar{X}$	ก่อนการจัดกิจกรรม	หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8
ก่อนการจัดกิจกรรม	36.80 มม.	-	3.13*	9.32*
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	38.10 มม.		-	6.19**
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8	39.50 มม.			-

*แตกต่างจากก่อนการจัดกิจกรรม

**แตกต่างจากหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4

จากตาราง 4.6 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง รายคู่โดยวิธีของ Tukey พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.2 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (ตาราง 4.7)

ตาราง 4.7 ผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (n=52)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ภายในกลุ่ม	310.66	2	165.33	5.79	0.0041
ความคลาดเคลื่อน	2912	102	28.54		
รวม	3222.66				

จากตาราง 4.7 พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Tukey (ตาราง 4.8)

ตาราง 4.8 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รายคู่โดยวิธีของ Tukey ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (n=52)

ช่วงเวลา	$\bar{X}$	ก่อนการจัดกิจกรรม	หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8
ก่อนการจัดกิจกรรม	18.90 ครั้ง		0.32*	0.65*
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	19.50 ครั้ง		-	0.32**
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8	20.10 ครั้ง			-

* แตกต่างจากก่อนการจัดกิจกรรม

** แตกต่างจากหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4

จากตาราง 4.8 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รายคู่โดยวิธีของ Tukey พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.3 ความทนทานของกล้ามเนื้อ

ผลการเปรียบเทียบความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (ตาราง 4.9)

ตาราง 4.9 ผลการเปรียบเทียบความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (n=52)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ภายในกลุ่ม	11.11	2	5.55	24.77	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	22.88	102	0.22		
รวม	33.99				

จากตาราง 4.9 พบว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงต้องการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Tukey (ตาราง 4.10)

ตาราง 4.10 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความทนทานของกล้ามเนื้อ รายคู่โดยวิธีของ Tukey ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (n=52)

ช่วงเวลา	$\bar{X}$	ก่อนการจัดกิจกรรม	หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8
ก่อนการจัดกิจกรรม	9.80 ครั้ง	-	0.05*	0.13*
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	9.70 ครั้ง		-	0.07**
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8	9.60 ครั้ง			-

*แตกต่างจากก่อนการจัดกิจกรรม

**แตกต่างจากหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4

จากตาราง 4.10 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความทนทานของกล้ามเนื้อ รายคู่โดยวิธีของ Tukey พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 ก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.4 ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด

ผลการเปรียบเทียบความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (ตาราง 4.11)

ตาราง 4.11 ผลการเปรียบเทียบความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (n=52)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ภายในกลุ่ม	0.49	2	0.24	103.28	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	0.24	102	0.00		
รวม	0.73				

จากตาราง 4.11 พบว่า ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก่อนจัดกิจกรรม หลังจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Tukey (ตาราง 4.12)

ตาราง 4.12 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด รายคู่โดยวิธีของ Tukey ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (n=52)

ช่วงเวลา	$\bar{X}$	ก่อนการจัดกิจกรรม	หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8
ก่อนการจัดกิจกรรม	21.50 นาที		0.06*	0.10*
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	22.00 นาที		-	0.04**
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8	22.40 นาที			-

*แตกต่างจากก่อนการจัดกิจกรรม

**แตกต่างจากหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4

จากตาราง 4.12 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด รายคู่โดยวิธีของ Tukey พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 ก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

3.5 ความอ่อนตัว

ผลการเปรียบเทียบความอ่อนตัว ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรม สัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (ตาราง 4.13)

ตาราง 4.13 ผลการเปรียบเทียบความอ่อนตัว ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (n=52)

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p-value
ภายในกลุ่ม	1.80	2	0.90	31.54	<0.001
ความคลาดเคลื่อน	2.91	102	0.02		
รวม	4.71				

จากตาราง 4.13 พบว่า ความอ่อนตัว ก่อนจัดกิจกรรม หลังจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Tukey (ตาราง 4.12)

ตาราง 4.14 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว รายคู่โดยวิธีของ Tukey ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 (n=52)

ช่วงเวลา	$\bar{X}$	ก่อนการจัดกิจกรรม	หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8
ก่อนการจัดกิจกรรม	23.80 ซม.	-	0.32*	0.65*
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4	23.70 ซม.		-	0.32**
หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8	23.60 ซม.			-

*แตกต่างจากก่อนการจัดกิจกรรม

**แตกต่างจากหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4

จากตาราง 4.14 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว รายคู่โดยวิธีของ Tukey พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรมและหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 ก่อนการจัดกิจกรรมและหลัง

การจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8
แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ และเพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ โดยใช้กิจกรรมกีฬาบาสเกตบอล ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 สามารถสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จำนวน 52 คน ได้มาโดยใช้การสุ่มกลุ่มตัวอย่างอย่างเป็นระบบ (Systematic random sampling) พบว่า กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 52 คน มีอายุเฉลี่ย 20.38 ปี (SD=0.47) น้ำหนักเฉลี่ย 63.78 กิโลกรัม (SD=4.33) ส่วนสูงเฉลี่ย 167.35 เซนติเมตร (S.D=7.35) ดัชนีมวลกายเฉลี่ย 23.08 (SD=2.50)

2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.1 ค่าเฉลี่ยของสมรรถภาพที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8

ค่าเฉลี่ยของดัชนีมวลกาย ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 23.08 วินาที 23.26 วินาที และ 23.25 วินาที ตามลำดับ ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.48 ซม. 22.44 ซม. และ 22.39 ซม. ตามลำดับ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 36.28 ครั้ง 36.26 ครั้ง และ 40.23 ครั้ง ตามลำดับ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 18.53 ครั้ง 18.86 ครั้ง และ 19.23 ครั้ง ตามลำดับ และความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 9.69 นาที 9.63 นาที และ 9.55 นาที ตามลำดับ และความ

อ่อนตัว ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 20.88 ซม. 21.44 ซม. และ 21.70 ซม. ตามลำดับ

2.2 ผลการเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ของนักศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

2.2.1 องค์ประกอบของร่างกาย

1) ดัชนีมวลกาย

ผลการเปรียบเทียบดัชนีมวลกาย ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2) ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง

ผลการเปรียบเทียบความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Tukey

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง รายคู่โดยวิธีของ Tukey พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2.2 ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ผลการเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Tukey

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ รายคู่โดยวิธีของ Tukey พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2.3 ความทนทานของกล้ามเนื้อ

ผลการเปรียบเทียบความทนทานของกล้ามเนื้อ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Tukey

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความทนทานของกล้ามเนื้อ รายคู่โดยวิธีของ Tukey พบว่า รายคู่โดยวิธีของ Tukey พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่

4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2.4 ความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด

ผลการเปรียบเทียบความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Tukey

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความอดทนของระบบหัวใจและไหลเวียนเลือด รายคู่โดยวิธีของ Tukey พบว่า รายคู่โดยวิธีของ Tukey พบว่า ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

2.2.5 ความอ่อนตัว

ผลการเปรียบเทียบความอ่อนตัว ก่อนจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 จึงต้องทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีของ Tukey

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความอ่อนตัว รายคู่โดยวิธีของ Tukey พบว่า ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 ก่อนการฝึกและหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 และหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 4 กับหลังการฝึกสัปดาห์ที่ 8 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองขั้นต้น (Pre - Experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ นักศึกษาสาขาพลศึกษาก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1.องค์ประกอบของร่างกาย

1.1 ดัชนีมวลกาย

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า การจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ ไม่ส่งผลให้อัตราการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ช่วงก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 ($p > .05$) ซึ่งสามารถอภิปรายได้ว่า แม้ว่ากิจกรรม

บาสเกตบอลจะเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวต่อเนื่องและใช้พลังงานสูงจากการวิ่ง กระโดด และเปลี่ยนทิศทาง แต่ดัชนีมวลกายเป็นตัวชี้วัดที่สะท้อนความสัมพันธ์ระหว่างน้ำหนักตัวและส่วนสูงโดยรวม ไม่ได้แยกองค์ประกอบของร่างกายระหว่างมวลไขมันและมวลกล้ามเนื้อ ดังนั้น แม้ว่าการจัดกิจกรรมดังกล่าวอาจส่งผลให้ไขมันในร่างกายลดลง แต่ในขณะเดียวกันอาจมีการเพิ่มขึ้นของมวลกล้ามเนื้อ ส่งผลให้ค่าดัชนีมวลกายไม่เปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ Karatrantou et al. (2024, pp. 709-720) ที่รายงานว่า การออกกำลังกายด้วยบาสเกตบอลสามารถปรับปรุงองค์ประกอบร่างกาย โดยลดมวลไขมันและเพิ่มสมรรถภาพทางกาย แต่ไม่จำเป็นต้องส่งผลต่อค่าดัชนีมวลกาย อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ระยะเวลาในการจัดกิจกรรม 8 สัปดาห์อาจยังไม่เพียงพอที่จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของน้ำหนักตัวโดยรวมอย่างชัดเจน โดยเฉพาะในกลุ่มตัวอย่างที่มีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ซึ่งสอดคล้องกับ Xu et al. (2024, pp. 123-135) ที่พบว่าการออกกำลังกายด้วยกีฬาประเภททีมในระยะสั้นมีแนวโน้มส่งผลต่อองค์ประกอบร่างกายมากกว่าน้ำหนักตัวรวม อีกทั้งการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนพลศึกษาที่เน้นความสนุกสนานและการมีส่วนร่วม อาจมีระดับความหนักของการออกกำลังกายที่ไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวอย่างมีนัยสำคัญ แม้ว่าจะเพียงพอต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายก็ตาม สอดคล้องกับ Slimi et al. (2024, pp. 1-10) ที่ระบุว่าการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกายต้องอาศัยทั้งความต่อเนื่องของการออกกำลังกายและการควบคุมพฤติกรรมด้านโภชนาการร่วมด้วย ในบริบทของประเทศไทย ผลการวิจัยครั้งนี้ยังสอดคล้องกับกรมพลศึกษา (2565, น. 99) ที่รายงานว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาในโรงเรียน แม้จะช่วยเพิ่มกิจกรรมทางกายและพัฒนาสมรรถภาพ แต่การเปลี่ยนแปลงของ BMI มักไม่ชัดเจนในระยะเวลาสั้น รวมถึงการศึกษาของสุรศักดิ์ ใจดี (2566, น. 45-58) ที่พบว่าการจัดกิจกรรมกีฬาบาสเกตบอลสามารถลดไขมันในร่างกายได้ แต่ไม่พบความแตกต่างของดัชนีมวลกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ แม้ไม่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของดัชนีมวลกายอย่างมีนัยสำคัญ แต่สามารถส่งผลดีต่อองค์ประกอบร่างกายและสมรรถภาพทางกาย ซึ่งสะท้อนว่าค่าดัชนีมวลกายอาจไม่ใช่ตัวชี้วัดที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลงจากการออกกำลังกายในระยะสั้น และควรใช้ร่วมกับตัวชี้วัดอื่น เช่น เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย เพื่อการประเมินผลที่ครอบคลุมมากยิ่งขึ้น

1.2 ความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง

ผลการศึกษานี้พบว่า ความหนาของไขมันใต้ผิวหนังมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรม สัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรม สัปดาห์ที่ 8 และเมื่อเปรียบเทียบรายคู่พบว่าทุกช่วงเวลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลสามารถลดไขมันใต้ผิวหนังได้อย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากลักษณะของกีฬาบาสเกตบอลที่เป็นกิจกรรมการ

เคลื่อนไหวแบบผสมผสานระหว่างการออกกำลังกายแบบแอโรบิกและแอนแอโรบิก ซึ่งประกอบด้วย การวิ่ง การกระโดด และการเปลี่ยนทิศทางอย่างต่อเนื่อง ส่งผลให้ร่างกายมีการใช้พลังงานสูงและ กระตุ้นการเผาผลาญไขมันสะสมในร่างกาย สอดคล้องกับ Karatrantou et al. (2024, pp. 709-720) ที่พบว่าโปรแกรมการออกกำลังกายด้วยบาสเกตบอลสามารถลดมวลไขมันและพัฒนา สมรรถภาพทางกายได้อย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้งผลที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องในสัปดาห์ที่ 4 และ 8 ยัง สะท้อนถึงหลักการฝึกด้านความต่อเนื่องและความก้าวหน้า ซึ่งช่วยให้ร่างกายเกิดการปรับตัวด้านการ ใช้พลังงานและการเผาผลาญไขมันได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Xu et al. (2024, pp. 123-135) ที่ รายงานว่าการออกกำลังกายด้วยกีฬาประเภททีมระยะเวลา 8 สัปดาห์สามารถปรับปรุงองค์ประกอบ ร่างกายได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ การจัดกิจกรรมในรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุกและใช้เกมกีฬาเป็น ฐานยังช่วยส่งเสริมแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวร่างกายอย่าง เพียงพอและต่อเนื่อง ซึ่งสอดคล้องกับ Slimi et al. (2024, pp. 1-10) ที่พบว่าสามารถลดค่าดัชนี มวลกายและไขมันในร่างกายได้ รวมทั้งสอดคล้องกับการศึกษาของกรมพลศึกษา (2565, น. 115) และสุรศักดิ์ ใจดี (2566, น. 45-58) ที่รายงานว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล อย่างต่อเนื่องสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายและลดองค์ประกอบไขมันในร่างกายได้อย่างมี นัยสำคัญ ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์มีประสิทธิภาพในการลดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีความเข้มข้น เหมาะสม มีความต่อเนื่อง และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน อันนำไปสู่การเผาผลาญพลังงานและ การลดไขมันสะสมในร่างกายอย่างเป็นระบบ

2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

ผลการศึกษานี้พบว่า ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมีความแตกต่างกันอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก่อนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล หลังการจัด กิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และเมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีของ Tukey พบว่าทุกช่วงเวลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าการจัด กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลสามารถพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้อย่างต่อเนื่อง ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า กีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะการ เคลื่อนไหวที่ต้องใช้แรงจากกล้ามเนื้อหลายส่วนของร่างกาย ทั้งกล้ามเนื้อขา ลำตัว และแขน ผ่าน กิจกรรม เช่น การวิ่ง การกระโดด การเลี้ยงลูก และการยิงประตู ซึ่งล้วนเป็นการออกแรงแบบ ด้านทานน้ำหนักตัว (bodyweight resistance) และแรงระเบิด (explosive force) ส่งผลให้เกิดการ พัฒนาในด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Karatrantou et al. (2024, pp. 709-720) ที่รายงานว่าการฝึกด้วยกีฬาบาสเกตบอลสามารถเพิ่ม

สมรรถภาพทางกาย โดยเฉพาะความแข็งแรงและพลังของกล้ามเนื้อได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ ผลการศึกษายังพบความแตกต่างอย่างต่อเนื่องในช่วงสัปดาห์ที่ 4 และ 8 สะท้อนถึงหลักการฝึกด้านความต่อเนื่อง (continuity) และความก้าวหน้า (progression) ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ โดยเมื่อร่างกายได้รับการกระตุ้นอย่างสม่ำเสมอ จะเกิดการปรับตัวของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (neuromuscular adaptation) ทำให้สามารถสร้างแรงได้มากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Suchomel et al. (2024, pp. 1-15) ที่ระบุว่าการฝึกที่มีการเคลื่อนไหวแบบใช้แรงระเบิดและทำซ้ำอย่างต่อเนื่องสามารถเพิ่มความแข็งแรงและสมรรถภาพของกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลในลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) และการใช้เกมกีฬาเป็นฐาน (sport-based learning) ยังช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวในระดับความหนักที่เพียงพอและต่อเนื่อง ซึ่งส่งผลต่อการพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Slimi et al. (2024, pp. 1-10) ที่พบว่าการจัดกิจกรรมบาสเกตบอลในชั้นเรียนสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกาย รวมถึงความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ผลการศึกษาครั้งนี้ยังสอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (2565, น. 136) ที่ระบุว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่เน้นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องและใช้กีฬาเป็นสื่อ สามารถพัฒนาความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อของผู้เรียนได้ รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของ สุรศักดิ์ ใจดี (2566, น. 45-58) ที่พบว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้นักเรียนมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์สามารถพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการใช้แรงของกล้ามเนื้ออย่างหลากหลาย มีความต่อเนื่อง และสอดคล้องกับหลักการฝึก ส่งผลให้เกิดการปรับตัวของระบบประสาทและกล้ามเนื้ออย่างเป็นระบบ

3. ความทนทานของกล้ามเนื้อ

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ความทนทานของกล้ามเนื้อมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก่อนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และเมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีของ Tukey พบว่าทุกช่วงเวลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลสามารถพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อได้อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า กีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวต่อเนื่องและใช้กล้ามเนื้อซ้ำ ๆ ในระยะเวลาหนึ่ง เช่น การวิ่งขึ้นลงสนาม การเลี้ยงลูก การ

ป้องกัน และการเคลื่อนที่ตลอดเกม ส่งผลให้กล้ามเนื้อทำงานแบบซ้ำต่อเนื่อง (repetitive contractions) และกระตุ้นการพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Karatrantou et al. (2024, pp. 709-720) ที่พบว่าการออกกำลังกายด้วยกีฬาบาสเกตบอลสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกาย รวมถึงความทนทานของกล้ามเนื้อได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ การที่ผลการศึกษาพบความแตกต่างอย่างต่อเนื่องในช่วงสัปดาห์ที่ 4 และ 8 สะท้อนถึงหลักการฝึกด้านความต่อเนื่อง (continuity) และความก้าวหน้า (progression) ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อ โดยเมื่อร่างกายได้รับการฝึกอย่างสม่ำเสมอ จะเกิดการปรับตัวของระบบพลังงาน โดยเฉพาะระบบแอโรบิกและความสามารถในการทนต่อความล้า (fatigue resistance) ส่งผลให้กล้ามเนื้อสามารถทำงานได้นานขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Suchomel et al. (2024, pp. 1-15) ที่ระบุว่าการฝึกแบบต่อเนื่องและมีความเข้มข้นเหมาะสม สามารถเพิ่มความสามารถในการทนต่อความล้าของกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลในลักษณะของการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) และ การใช้เกมกีฬาเป็นฐาน (sport-based learning) ช่วยเพิ่มแรงจูงใจและการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องในระดับความหนักที่เหมาะสม ส่งผลต่อการพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Slimi et al. (2024, pp. 1-10) ที่พบว่าการจัดกิจกรรมบาสเกตบอลในชั้นเรียนสามารถพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อและสมรรถภาพทางกายโดยรวมได้อย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (2565, น. 97) ที่ระบุว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่เน้นการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องสามารถพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อของผู้เรียนได้ รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของ สุรศักดิ์ ใจดี (2566, น. 45-58) ที่พบว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้นักเรียนมีความทนทานของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์สามารถพัฒนาความทนทานของกล้ามเนื้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการใช้กล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่องและซ้ำ ๆ มีความเข้มข้นเหมาะสม และสอดคล้องกับหลักการฝึก ส่งผลให้เกิดการปรับตัวของระบบพลังงานและความสามารถในการทนต่อความล้าของกล้ามเนื้ออย่างเป็นระบบ

4. ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด

ผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก่อนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และเมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธี

ของ Tukey พบว่าทุกช่วงเวลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลสามารถพัฒนาความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า กีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมที่มีลักษณะการเคลื่อนไหวต่อเนื่องสลับความเข้มข้น (intermittent exercise) เช่น การวิ่งเร็ว การหยุด การเปลี่ยนทิศทาง และการเคลื่อนไหวตลอดเวลา ส่งผลให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดทำงานหนักขึ้น และเกิดการปรับตัวเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการลำเลียงออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อ ส่งผลให้ความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุด ($VO_2\max$) และความทนทานของระบบไหลเวียนเลือดเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Karatrantou et al. (2024, pp. 709-720) ที่พบว่าการเล่นบาสเกตบอลสามารถพัฒนาความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ การที่ผลการวิจัยพบความแตกต่างอย่างต่อเนื่องในช่วงสัปดาห์ที่ 4 และ 8 สะท้อนถึงหลักการฝึกด้านความต่อเนื่อง (continuity) และความก้าวหน้า (progression) ซึ่งช่วยให้ร่างกายเกิดการปรับตัวของระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น การเพิ่มปริมาตรเลือดที่หัวใจสูบฉีดต่อครั้ง (stroke volume) และประสิทธิภาพของระบบไหลเวียนเลือด ส่งผลให้สามารถออกกำลังกายได้นานขึ้นโดยไม่เหนื่อยง่าย สอดคล้องกับการศึกษาของ Bassett and Howley (2023, pp. 1-12) ที่อธิบายว่าการฝึกแบบแอโรบิกและกิจกรรมที่มีความเข้มข้นสลับสามารถพัฒนา $VO_2\max$ และความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้ง การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลในรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) และการใช้เกมกีฬาเป็นฐาน (sport-based learning) ช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมและแรงจูงใจของผู้เรียน ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องในระดับความหนักที่เพียงพอ ส่งผลต่อการพัฒนาระบบหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ Slimi et al. (2024, pp. 1-10) ที่พบว่าการจัดกิจกรรมบาสเกตบอลในชั้นเรียนสามารถพัฒนาความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษาค้นนี้ยังสอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (2565, น. 165) ที่ระบุว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่เน้นการเคลื่อนไหวต่อเนื่องและมีความเข้มข้นเหมาะสมสามารถพัฒนาความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดของผู้เรียนได้ รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของ สุรศักดิ์ ใจดี (2566, น. 45-58) ที่พบว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้นักเรียนมีความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สามารถพัฒนาความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือดได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวต่อเนื่องสลับความเข้มข้น มีความเหมาะสมตามหลักการกิจกรรม และส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ส่งผลให้ระบบหัวใจและหลอดเลือดเกิดการปรับตัวและทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

5. ความอ่อนตัว

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ความอ่อนตัวมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ก่อนการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 และเมื่อเปรียบเทียบรายคู่ด้วยวิธีของ Tukey พบว่าทุกช่วงเวลาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลสามารถพัฒนาความอ่อนตัวได้อย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า กีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวหลากหลายรูปแบบ เช่น การยืดเหยียด การเอี้ยวตัว การก้ม การกระโดด และการเคลื่อนไหวในมุมต่าง ๆ ของข้อต่อ ส่งผลให้กล้ามเนื้อและเอ็นมีการยืดตัวและหดตัวอย่างสม่ำเสมอ จึงช่วยเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อ (range of motion) และพัฒนาความอ่อนตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับการศึกษาของ Karatrantou et al. (2024, pp. 709-720) ที่พบว่า การออกกำลังกายด้วยกีฬาบาสเกตบอลสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายหลายด้าน รวมถึงความอ่อนตัวได้อย่างมีนัยสำคัญ นอกจากนี้ การที่ผลการวิจัยพบความแตกต่างอย่างต่อเนื่องในช่วงสัปดาห์ที่ 4 และ 8 สะท้อนถึงหลักการฝึกด้านความต่อเนื่อง (continuity) และความก้าวหน้า (progression) ซึ่งมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาความอ่อนตัว โดยการเคลื่อนไหวซ้ำ ๆ และการยืดเหยียดอย่างสม่ำเสมอจะช่วยลดความตึงตัวของกล้ามเนื้อและเพิ่มประสิทธิภาพของเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ทำให้ร่างกายสามารถเคลื่อนไหวได้กว้างขึ้นและคล่องตัวมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ Behm et al. (2023, pp. 1-21) ที่ระบุว่าการยืดเหยียดและการเคลื่อนไหวแบบไดนามิกอย่างต่อเนื่องสามารถเพิ่มความอ่อนตัวและช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อได้อย่างมีนัยสำคัญ อีกทั้ง การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลในรูปแบบการเรียนรู้เชิงรุก (active learning) และการใช้เกมกีฬาเป็นฐาน (sport-based learning) ช่วยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีการเคลื่อนไหวอย่างหลากหลายและต่อเนื่องในระดับความหนักที่เหมาะสม ส่งผลต่อการพัฒนาความอ่อนตัวได้ดียิ่งขึ้น สอดคล้องกับ Slimi et al. (2024, pp. 1-10) ที่พบว่า การจัดกิจกรรมบาสเกตบอลในชั้นเรียนสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายโดยรวม รวมถึงความอ่อนตัวได้อย่างมีนัยสำคัญ ผลการศึกษานี้ยังสอดคล้องกับ กรมพลศึกษา (2565, น. 97) ที่ระบุว่าการจัดกิจกรรมพลศึกษาที่มีการเคลื่อนไหวหลากหลายรูปแบบสามารถพัฒนาความอ่อนตัวของผู้เรียนได้ รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของ สุรศักดิ์ ใจดี (2566, น. 45-58) ที่พบว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นเวลา 8 สัปดาห์ ส่งผลให้นักเรียนมีความอ่อนตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นระยะเวลา 8 สัปดาห์ สามารถพัฒนาความอ่อนตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ เนื่องจากเป็นกิจกรรมที่มีการเคลื่อนไหวหลากหลาย มีการยืดเหยียดของกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่อง และสอดคล้องกับหลักการจัดกิจกรรม ส่งผลให้ร่างกายเกิดการปรับตัวและเพิ่มช่วงการเคลื่อนไหวของข้อต่อได้อย่างเป็นระบบ

สรุป

โดยสรุป ผลการวิจัยสะท้อนให้เห็นว่า กิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล เป็นรูปแบบกิจกรรมที่มีประสิทธิภาพในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ หลายองค์ประกอบอย่างรอบด้าน ทั้งด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอดทนของระบบหัวใจและหลอดเลือด ความอ่อนตัว และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ซึ่งล้วนแสดงการเปลี่ยนแปลงในทิศทางที่ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นถึงการเกิดกระบวนการปรับตัวทางสรีรวิทยา (Physiological adaptation) จากการฝึกอย่างต่อเนื่อง ลักษณะเฉพาะของกีฬาบาสเกตบอลที่มีการเคลื่อนไหวหลากหลาย ทั้งการวิ่ง การกระโดด การเปลี่ยนทิศทาง การเคลื่อนที่ต่อเนื่อง และการใช้กล้ามเนื้อหลายส่วนพร้อมกัน ส่งผลให้ร่างกายได้รับการกระตุ้นทั้งระบบกล้ามเนื้อ ระบบพลังงาน และระบบหลอดเลือดในลักษณะผสมผสาน (Combined training effect) จึงก่อให้เกิดการพัฒนาในหลายมิติพร้อมกัน ไม่เฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง อย่างไรก็ตาม ดัชนีมวลกาย ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แม้ว่าความหนาของไขมันใต้ผิวหนังจะลดลงอย่างชัดเจน สะท้อนให้เห็นว่า BMI อาจไม่ใช่ตัวชี้วัดที่ไวต่อการเปลี่ยนแปลงในระยะสั้น เนื่องจากไม่สามารถแยกองค์ประกอบระหว่างมวลกล้ามเนื้อและมวลไขมันได้ การที่ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นอาจสัมพันธ์กับการเพิ่มมวลกล้ามเนื้อ ซึ่งส่งผลให้น้ำหนักตัวรวมไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก แม้ไขมันจะลดลงก็ตาม

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรขยายระยะเวลาการจัดกิจกรรมให้ยาวนานขึ้นมากกว่า 8 สัปดาห์ เช่น 12-16 สัปดาห์ เพื่อให้เห็นผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนยิ่งขึ้น พร้อมทั้งมีการติดตามผลหลังสิ้นสุดกิจกรรมเพื่อประเมินผลในระยะยาวและความคงทนของการพัฒนา นอกจากนี้ ควรเพิ่มกลุ่มควบคุมในการออกแบบการวิจัย เพื่อเสริมความน่าเชื่อถือและทำให้สามารถอธิบายความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลได้อย่างชัดเจนมากยิ่งขึ้น
2. ควรเลือกใช้เครื่องมือวัดองค์ประกอบร่างกายที่มีความเที่ยงตรงสูง เช่น DEXA หรือ BIA ควบคู่กับการวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุมและแม่นยำยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควรมีการควบคุมหรือบันทึกปัจจัยสำคัญ ได้แก่ โภชนาการ การนอนหลับ และกิจกรรมทางกาย เพื่อช่วยลดอิทธิพลของตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจส่งผลต่อผลการวิจัย และเพิ่มความน่าเชื่อถือของผลลัพธ์โดยรวม
3. ควรมีการเปรียบเทียบรูปแบบการจัดกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การเปรียบเทียบกับกีฬาประเภทอื่น หรือระดับความเข้มข้นที่แตกต่างกัน เพื่อให้เห็นผลลัพธ์ที่ชัดเจนยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ควร

ศึกษากลุ่มประชากรที่มีความหลากหลาย โดยจำแนกตามเพศ อายุ หรือระดับสมรรถภาพพื้นฐาน
ตลอดจนเพิ่มตัวแปรด้านจิตวิทยาและพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อให้ผลการวิจัยมีความครอบคลุม และ
สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างกว้างขวางในมิติสุขภาพแบบองค์รวม



บรรณานุกรม

- กรมพลศึกษา. (2566). *คู่มือการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อส่งเสริมสุขภาพ*. กรุงเทพฯ: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2562). *คู่มือแบบทดสอบและเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายของเด็ก เยาวชน และประชาชนไทย สำหรับประชาชนทั่วไป อายุ 19-59 ปี*. กรุงเทพฯ: บริษัท เวิลด์ เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด
- กรมพลศึกษา. (2565). *แนวทางการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของนักเรียน*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- กรมอนามัย. (2568, 30 สิงหาคม). *หลักการ FITT เพื่อการออกกำลังกายที่เหมาะสม*. กระทรวงสาธารณสุข. <https://www.anamai.moph.go.th/download/document/1713835851.pdf>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- _____. (2551). *สุขศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- _____. (2564). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย (จำกัด).
- กรรณิกา กิจเจริญ. (2567). การเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมบาสเกตบอลในนักศึกษาระดับอุดมศึกษา. *วารสารวิจัยสุขภาพและกีฬา*, 9(1), 17–29.
- กิตติพงษ์ โคตรแก้ว. (2567). ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับพฤติกรรมสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารสุขศึกษาและพฤติกรรมศาสตร์*, 56(1), 22–34.
- ชนิษฐา ทองน้อย สุรีย์พร ไตรรงค์ และปรเมศวร์ จิตต์สงวน. (2567). ผลของกิจกรรมพลศึกษาด้วยบาสเกตบอลต่อเจตคติและสมรรถภาพทางกายของนักศึกษา. *วารสารพลศึกษาและสาธารณสุข*, 13(1), 33–47.
- งานทะเบียนและประมวลผล มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์. (2568, 30 สิงหาคม). *จำนวนนักศึกษา*. <https://re.ksu.ac.th/?home>

เจริญ กระบวนรัตน์. (2557). *วิทยาศาสตร์การฝึกสอนกีฬา : Science of Coaching*. กรุงเทพฯ: สินธนา ก๊อปปี้ เซ็นเตอร์ จำกัด.

ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา บาละวิวิธน์. (2536). *สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย*. (พิมพ์ครั้งที่ 4) กรุงเทพฯ: ธรรมการพิมพ์.

ณัฐวุฒิ หิรัญญาเวช. (2567). ผลของการเล่นบาสเกตบอลต่อสมรรถภาพทางหัวใจ กล้ามเนื้อ และทักษะทางสังคมของนักศึกษาชาย. *วารสารการพัฒนาศึกษาและพลศึกษา*, 12(1), 40–53.

ดิศพล บุปผาชาติ อรรถนพ นัถิตรง อาทิตย์ ปัญญาคำ และ กริชเพชร นนทโคตร. (2568). การเปรียบเทียบผลของการฝึกกิจกรรมทางกายที่มีต่อสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับประถมศึกษา. *วารสารครุทรรศน์*, 5(2), 1–16.

ทิตนา แคมมณี. (2546). *ศาสตร์การสอน* (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ธวัชชัย ไกรทองสุข และ ยุทธพิชัย ชาญเลขา. (2566). การพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนด้วยโปรแกรมการฝึกแบบผสมผสาน. *วารสารสหวิทยาการวิชาการและวิจัย*, 3(3), 739– 752.

นริศ ฉะกระโทก. (2560). *ผลการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบคิดค้นการเคลื่อนไหวตามแนวคิดของRudolf Laban ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์และความสามารถในการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต) สาขาสุขศึกษาและพลศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

นันทพร ภูครองนา. (2560). *การพัฒนาทักษะการอ่านและการเขียนสะกดคำตามมาตราตัวสะกดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ขั้นตอนของแฮร์บาร์ด*. (วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต) สาขาหลักสูตรและการเรียนการสอน. มหาสารคาม: มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

นิตินัย สงวนศรี. (2564). ผลของโปรแกรมการฝึกพลัยโอเมตริกแบบมีน้ำหนักถ่วงและไม่มีน้ำหนักถ่วงต่อความแข็งแรงของกล้ามเนื้อขา การกระโดดแนวตั้งและการยิงลูกใต้ห่วงของนักกีฬบาสเกตบอล. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 36(3), 653-662.

ประเสริฐศักดิ์ สุขจิตต์. (2566). ผลของการเล่นบาสเกตบอลต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษามหาวิทยาลัย. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ*, 24(2), 15–27.

- ประทุม ม่วงมี นัญญา พลิตวานนท์ และวัชริน ผดุงรัชดาภิจ. (2549). *การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในการบันทึกและประมวลผลสถิติการแข่งขันกีฬาบาสเกตบอลสำหรับผู้ฝึกสอนและสื่อมวลชน*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต) สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- ภัทรานิษฐ์ เทพทอง. (2564). ผลของกิจกรรมบาสเกตบอลในชั้นเรียนพลศึกษาต่อสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชาย. *วารสารพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*, 18(1), 33–42.
- มหากนก จันทร์ดี ศิริศิริ สมบูรณ์ และ นิมวงศ์ ลดาวัลย์. (2567). บริบทการจัดการเรียนรู้พลศึกษาและแนวทางการพัฒนาความรู้ทางกายในรายวิชาบาสเกตบอลสำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายกรุงเทพมหานคร. *วารสารราชพฤกษ์*, 22(3), 35-50.
- รัฐพล มากพูน. (2563). *ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาด้วยกิจกรรมการเล่นพื้นบ้านของไทยที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. (วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต) สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วันวิสา ป้อมประสิทธิ์. (2561). *ผลการใช้กิจกรรมพลศึกษาตามแนวคิดการกำกับตนเองเพื่อลดพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น*. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษาและพลศึกษา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2561). *หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้พลศึกษา* (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพฯ: บริษัทวิทยุพัฒนา.
- วิชาญ รัตนสุวรรณ. (2566). แนวทางการพัฒนาสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพในกลุ่มวัยรุ่น. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ*, 24(2), 55–65.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2560). *รวมบทความปรัชญาหลักการวิธีการสอนและหลักการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศักดิ์ดา สุทธินนท์. (2566). ผลของโปรแกรมการฝึกบาสเกตบอลต่อองค์ประกอบของร่างกายและสมรรถภาพระบบไหลเวียนโลหิตในนักศึกษา. *วารสารวิชาการสถาบันการพลศึกษา*, 19(3), 61–72.
- ศิรินาถ ภูมิกุล สุภัญญา สุขุม และพิทักษ์ศักดิ์ สุวรรณพงศ์. (2566). สมรรถภาพทางกายกับคุณภาพชีวิตของนักศึกษามหาวิทยาลัยในภาคกลาง. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 32(4), 412–423.

- สนธยา สีละมาต. (2560). *หลักการฝึกกีฬาสำหรับผู้ฝึกสอนกีฬา*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมฤดี แจ่มขาว. (2561). *ผลการใช้วิธีสอนแฮร์บาร์ดที่มีต่อมโนทัศน์และการประยุกต์ใช้ความรู้เศรษฐศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3*. (วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต) สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- สกายสปอร์ตทีม (2562). *บาสเกตบอล*. ปทุมธานี: สำนักพิมพ์สกายบุ๊กส์.
- สมาคมวิทยาศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2562). *คู่มือมาตรฐานศูนย์วิทยาศาสตร์การกีฬาประจำปี 2562*. กรุงเทพฯ: บริษัท เวิลด์ เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด
- สำนักงานวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2562). *คู่มือการทดสอบและประเมินสมรรถภาพทางกาย*. กรุงเทพฯ: กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- สถาบันการพลศึกษา. (2561). *คู่มือการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อพัฒนานักเรียนอย่างรอบด้าน*. สำนักวิชาการ. กรุงเทพฯ: บริษัท เวิลด์ เอ็กซ์เพิร์ท จำกัด
- สันติสุข ศรีวิเศษ. (2567). การศึกษาผลของกิจกรรมบาสเกตบอลต่อความฟิตทางกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัย. *วารสารการพลศึกษาและสุขศึกษา*, 16(1), 45–58.
- สุรศักดิ์ ใจดี. (2566). ผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อองค์ประกอบร่างกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา. *วารสารพลศึกษาและสุขศึกษา*, 48(2), 45–58.
- สุทธิศักดิ์ ยะปะกา. (2560). บทบาทของกิจกรรมพลศึกษากับการพัฒนานักเรียนในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ*, 18(2), 85–94.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). (2566). *รายงานแนวโน้มกิจกรรมทางกายของคนไทย ปี 2566*. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2565). *แนวทางการจัดกิจกรรมพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2566). *แนวทางการจัดกิจกรรมพลศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะชีวิต*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน.
- อาทิตย์ พูลผล. (2566). การพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อและความยืดหยุ่นจากการฝึกบาสเกตบอลในนักศึกษามหาวิทยาลัย. *วารสารวิทยาศาสตร์สุขภาพและการกีฬา*, 11(2), 22–34

- Albert, M. (2021). *Eccentric muscle training in sports and orthopaedics*. (2nd ed). Churchill Livingstone, Inc. New York.
- Bailey, R., Hillman, C., Arent, S., & Petitpas, A. (2024). *Physical education and health: foundations and practices*. United Kingdom: Routledge.
- Baroga, M., & Ciplea A. (2019). Urinary vasopressin, aldosterone and electrolytes exploration during weight-lifting training. *Physiology*, 15(1), 29-33.
- Behm, D. G., Alizadeh, S., Daneshjoo, A., & Konrad, A. (2023). Acute and chronic effects of stretching on performance and flexibility. *Sports Medicine*, 53(1), 1–21.
- Biggs, A., Brough, P., & Drummond, S. (2017). *Lazarus and folkman's psychological stress and coping theory*. In c. l. cooper & j. c. quick (eds.), the handbook of stress and health: a guide to research and practice (pp. 351–364). wiley blackwell.
- Bompa, T. O. (2020). *Periodization of strength, the new wave in strength training*. (3rd ed). Veritas Publishing Inc. Toronto, Canada.
- Bompa, T. O., & Cornacchia, L. (2021). *Serious strength training*. Human Kietics. USA.
- Buckworth, J., & Dishman, R. K. (2002). *Exercise psychology*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Chen, Y., Zhang, L., Liu, H., & Wong, S. H. S. (2024). Impact of structured team sports in physical education on university students' physical fitness and motivation: A quasi-experimental study. *Journal of physical activity and health*, 21(2), 145–153.
- Daniels, E. W., Cole, D., Jacobs, B., & Phillips, S. F. (2018). Existing evidence on ultrasound-guided injections in sports medicine. *Journal of sports medicine*, 6(2), 1-7.
- Garcia Dias, P. H., Francisquini, M. C. J., Silva, T. M. S., dos Santos, G. C., Barbosa, R. O., da Silva, J. M., & Stabelini Neto, A. (2025). Association between movement behaviors and health-related quality of life in adolescents: A cross-sectional study. *International journal of environmental research and public health*, 22(6), 1-13.

- Goleman, D. (2025). *Emotional intelligence in education: building mental fitness in the classroom*. New York: HarperCollins.
- Green, K., & Thurston, M. (2023). *Learner-centered physical education: principles and practices*. Germany: Springer.
- Green, K., & Thurston, M. (2023). Physical education and curriculum integration: a holistic approach to child development. *International journal of physical education*, 60(4), 210–225.
- Hoeger, W. W. K., & Hoeger, S. A. (2018). *Principles and labs for fitness and wellness* (14th ed.). Boston, MA: Cengage Learning.
- Ichrak, B., Yassine, N., Roy J. S., & Souhail, C. M. (2020). Effects of combined balance and plyometric training on athletic performance in female basketball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 34(7), 1967-1973.
- Karatrantou, K., Pappas, K., Batatolis, C., Ioakimidis, P., & Gerodimos, V. (2024). A 3-month modified basketball exercise program as a health-enhancing sport activity for middle-aged individuals. *Life*, 14(6), 709–720.
- Lee, J. H., Park, M. Y., & Choi, S. W. (2023). Physical fitness outcomes of short-term basketball training in undergraduate physical education. *Journal of Sports and Health Research*, 15(4), 220–228.
- Ramirez, L., & Torres, M. (2024). Structured basketball training and improvements in agility and muscular strength among university students. *Asian journal of kinesiology*, 26(1), 38–45.
- Santrock, J. W. (2023). *Educational psychology*. United States : McGraw-Hill Education.
- Slimi, O., Muscella, A., Marsigliante, S., Bahloul, M., Badicu, G., Alghannam, A. F., & Yagin, F. H. (2025). Optimizing athletic engagement and performance of obese students: An adaptive approach through basketball in physical education. *Frontiers in Sports and Active Living*, 6(3), 1–14.

- Smith, A., Brown, K., & Davis, M. (2020). Effects of a 12-week basketball training program on muscular strength and cardiovascular endurance in university students. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 34(5), 1350–1358.
- Suchomel, T. J., Nimphius, S., & Stone, M. H. (2016). The importance of muscular strength in athletic performance. *Sports Medicine*, 46(10), 1419–1449.
- UNESCO. (2025). *Reimagining Education for the 21st Century: building resilience through life skills and wellbeing*. Paris: UNESCO Publishing.
- Wang, T., Yang, L., Xu, Q., Dou, J., & Clemente, F. M. (2024). Effects of recreational team sports on the metabolic health, body composition and physical fitness parameters of overweight and obese populations: A systematic review. *Biology of Sport*, 41(3), 243–266.
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2019). *Foundations of sport and exercise psychology* (7th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics.
- World Health Organization (WHO). (2022). *Global status report on physical activity 2022*. Geneva: WHO press.
- World Health Organization (WHO). (2025). *School-based physical activity and education: A global framework for health promotion in children and adolescents*. Geneva: WHO press.
- World Health Organization (WHO). (2025). *Global standards for physical education and physical activity in schools*. Geneva: WHO Press.
- Xu, Q., Wang, T., Yang, L., Dou, J., & Clemente, F. M. (2024). Effects of recreational team sports on the metabolic health, body composition and physical fitness parameters of overweight and obese populations: A systematic review. *Biology of Sport*, 41(3), 243–266.
- Yamane, T. (1973). *Statistics: An introductory analysis* (3rd ed.). New York: Harper & Row.



ภาคผนวก

วิทยาเขตอุดรธานี



รศ.ดร.วณิช นิรันตรานนท์

ผศ.ดร.จำเริญ ศูนย์จันทร์

ผศ.ดร.วาทัญญู แก้วสุพรรณ

รองศาสตราจารย์ (ข้าราชการบำนาญ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์(ข้าราชการบำนาญ)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ผศ.ดร.ณิชาภาภักดิ์ กันขุนทด

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

ผศ.ดร.นิตยา หกพันนา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา

มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์



แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี คณะศึกษาศาสตร์

ตามหนังสือที่ กก ๐๕๒๐/๕๒๕ ลงวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ได้ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ
ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ของนายอนุชิต คำหินกอง รหัสประจำตัวนักศึกษา M๖๗๑๖๑๓๐๒๐๐๗
นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา ได้รับการอนุมัติ
ในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย
ที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือการวิจัย นั้น

ข้าพเจ้า รองศาสตราจารย์วณิช นรินทรานนท์ ได้พิจารณาแล้ว

- ☒ ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
☐ ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ



(รองศาสตราจารย์วณิช นรินทรานนท์)



วิทยาเขตอุดรธานี

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี คณะศึกษาศาสตร์

ตามหนังสือที่ กก ๐๕๒๐/ว ๙๒๔ ลงวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๔ ได้ขอความอนุเคราะห์
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ของนายอนุชิต คำหินกอง รหัสประจำตัวนักศึกษา
M๖๗๑๖๑๓๐๒๐๐๗ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา
ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อ
สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี
เครื่องมือการวิจัย นั้น

ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ร่ำโพ ศุภยัจันทร์ ได้พิจารณาแล้ว

- ☒ ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
☐ ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ร่ำโพ ศุภยัจันทร์)



วิทยาเขตอุดรธานี

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี คณะศึกษาศาสตร์

ตามหนังสือที่ กก ๐๕๒๐/ว๕๒๙ ลงวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ได้ขอความอนุเคราะห์
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ของนายอนุชิต คำหินกอง รหัสประจำตัวนักศึกษา
M๖๗๑๖๑๓๐๒๐๐๗ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา
ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อ
สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนา
เครื่องมือการวิจัย นั้น

ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์วาทัญญู แก้วสุพรรณ ได้พิจารณาแล้ว

- ☒ ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
☐ ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



วิทยาเขตอุดรธานี

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี คณะศึกษาศาสตร์

ตามหนังสือที่ กก ๐๕๒๐/ว ๕๔๔ ลงวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ได้ขอความอนุเคราะห์
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ของนายอนุชิต คำหินกอง รหัสประจำตัวนักศึกษา
M๖๗๑๖๑๓๐๒๐๐๗ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา
ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อ
สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนา
เครื่องมือการวิจัย นั้น

ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์ณิชาภัท กัญจนทศ ได้พิจารณาแล้ว

- ☒ ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
☐ ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



วิทยาเขตอุดรธานี

แบบตอบรับเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี คณะศึกษาศาสตร์

ตามหนังสือที่ กก ๐๕๒๐/ว ๕๒ ลงวันที่ ๒๖ พฤศจิกายน ๒๕๖๘ ได้ขอความอนุเคราะห์
เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ของนายอนุชิต คำหินกอง รหัสประจำตัวนักศึกษา
Mb๗๑๖๑๓๐๒๐๐๗ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและกีฬา
ได้รับการอนุมัติในการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อ
สมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ขณะนี้อยู่ในขั้นตอนการพัฒนา
เครื่องมือการวิจัย นั้น

ข้าพเจ้า ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายดา หกพันนา ได้พิจารณาแล้ว

- ☒ ยินดีเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
☐ ไม่สามารถเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย ในครั้งนี้
เนื่องจาก.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ



วิทยาเขตอุดรธานี

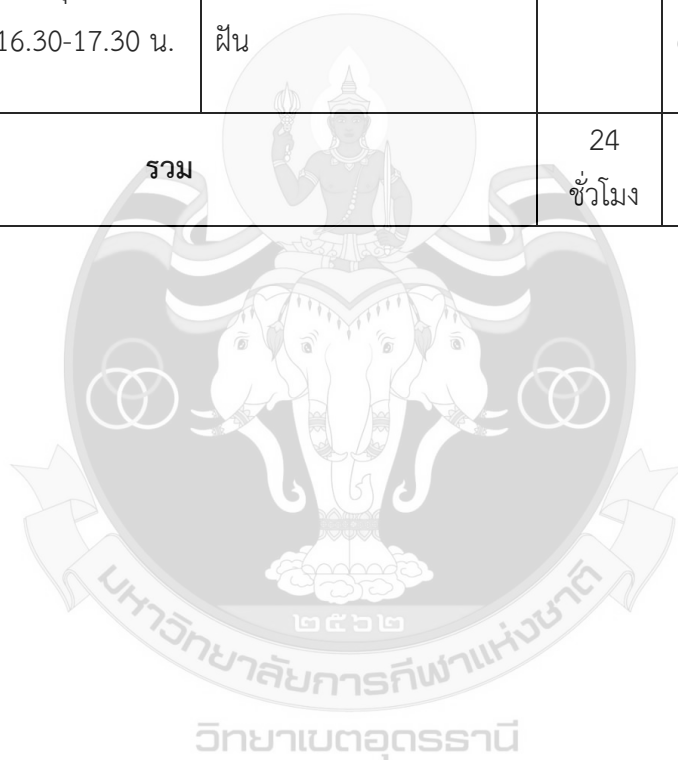


ตารางแผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย
ที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
จำนวน 8 สัปดาห์ ๆ ละ 3 วัน ๆ ละ 1 ชั่วโมง

สัปดาห์ ที่	วัน/เวลา	กิจกรรม	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการจัดกิจกรรม
1	วันจันทร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 1 การส่งและรับ ลูกบาสเกตบอล	1	1. การนำเข้าสู่กิจกรรม 2. บรรยาย ถาม-ตอบ
	วันพุธ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 2 ฝึกโยนลูกบอล สลับหมุนเวียน	1	3. อธิบายและสาธิต 4. นักศึกษาลงมือปฏิบัติ
	วันศุกร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 3 การฝึกแบบ สถานี	1	5. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 6. สรุป ถาม-ตอบ
2	วันจันทร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 1 เลี้ยง-ส่งชาเร้น	1	1. การนำเข้าสู่กิจกรรม 2. บรรยาย ถาม-ตอบ
	วันพุธ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 2 โยนบอล หรรษา	1	3. อธิบายและสาธิต 4. นักศึกษาลงมือปฏิบัติ
	วันศุกร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 3 ส่งลูกบอลไป หาเธอ	1	5. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 6. สรุป ถาม-ตอบ
3	วันจันทร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 1 เลี้ยงลูกไปหา ห่วง	1	1. การนำเข้าสู่กิจกรรม 2. บรรยาย ถาม-ตอบ
	วันพุธ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 2 ส่งลูกวิ่งไล่ใจ เบิกบาน	1	3. อธิบายและสาธิต 4. นักศึกษาลงมือปฏิบัติ
	วันศุกร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 3 เลี้ยง-ส่ง บันเทิงใจ	1	5. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 6. สรุป ถาม-ตอบ

ลำดับ ที่	วัน/เวลา	กิจกรรมพลศึกษา	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการจัดกิจกรรม
4	วันจันทร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 1 เลี้ยงลูกลงสู่ สนาม	1	1. การนำเข้าสู่กิจกรรม 2. บรรยาย ถาม-ตอบ
	วันพุธ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 2 ซิงซ์ใน Small games	1	3. อธิบายและสาธิต 4. นักศึกษาลงมือปฏิบัติ
	วันศุกร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 3 ส่งลูกเปลี่ยน ทิศทาง	1	5. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 6. สรุป ถาม-ตอบ
5	วันจันทร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 1 ฝึกกายแบบ สถานี	1	1. การนำเข้าสู่กิจกรรม 2. บรรยาย ถาม-ตอบ
	วันพุธ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 2 เลี้ยง-ส่งพิชิต ห่วง	1	3. อธิบายและสาธิต 4. นักศึกษาลงมือปฏิบัติ
	วันศุกร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 3 พลังกระโดด ลงห่วง	1	5. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 6. สรุป ถาม-ตอบ
6	วันจันทร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 1 สถานีเสริม พลัง	1	1. การนำเข้าสู่กิจกรรม 2. บรรยาย ถาม-ตอบ
	วันพุธ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 2 เลี้ยง-ส่งลูก สามัคคี	1	3. อธิบายและสาธิต 4. นักศึกษาลงมือปฏิบัติ
	วันศุกร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 3 ฝึกกายไป รีบาวด์	1	5. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 6. สรุป ถาม-ตอบ
7	วันจันทร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 1 กระโดดทำพา เบิกบาน	1	1. การนำเข้าสู่กิจกรรม 2. บรรยาย ถาม-ตอบ
	วันพุธ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 2 ส่งลูกลงถัง	1	3. อธิบายและสาธิต 4. นักศึกษาลงมือปฏิบัติ
	วันศุกร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 3 ส่งลูก มาราธอน	1	5. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 6. สรุป ถาม-ตอบ

สัปดาห์ ที่	วัน/เวลา	กิจกรรมพลศึกษา	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการจัดกิจกรรม
8	วันจันทร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 1 ชูทไกลใจเกิน ฝัน	1	1. การนำเข้าสู่กิจกรรม 2. บรรยาย ถาม-ตอบ
	วันพุธ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 2 พาทีมเล่น สุดใจ	1	3. อธิบายและสาธิต 4. นักศึกษาลงมือปฏิบัติ
	วันศุกร์ เวลา 16.30-17.30 น.	กิจกรรมที่ 3 รวมใจไปถึง ฝัน	1	5. การเรียนรู้แบบร่วมมือ 6. สรุป ถาม-ตอบ
รวม			24 ชั่วโมง	



แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับ

สุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

สัปดาห์ที่ 1 เรื่อง Basketball Challenge

สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เวลา 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์

ผู้สอน นายอนุชิต คำหินกอง

1. สาระสำคัญ/แนวคิด

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่จะต้องมีการเลี้ยง การส่ง และการชู้ตลูกบาสเกตบอลเป็นทักษะสำคัญที่ใช้ในการควบคุมเกมรุกและรักษาการครอบครองบอล โดยการจัดกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลาง ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต และการเหยียดยืดกล้ามเนื้อ หากได้เข้าร่วมกิจกรรมก็จะสามารถทำให้นักศึกษามีสมรรถภาพที่สัมพันธ์ต่อสุขภาพที่ดีขึ้นทั้งด้านความมั่นคงแข็งแรง ความสมดุล และพลังในการเคลื่อนไหว

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อกับสายตาในการเคลื่อนไหว ให้สามารถเลี้ยงบอล ส่งบอล และชู้ตลูกบาสเกตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเสริมสร้างความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อเพิ่มความอ่อนตัวผ่านการยืดเหยียดก่อนและหลังกิจกรรม
4. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว

3. ประโยชน์ของกิจกรรม

1. นักศึกษามีความแข็งแรง ทนทาน และความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อมากขึ้น
2. ได้ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
3. ส่งเสริมความมั่นใจและความสนุกสนานในการเข้าร่วมกิจกรรม

4. อุปกรณ์

1. ลูกบาสเกตบอล
2. กรวย
3. นกหวีด
4. ตะกร้าใส่ลูกบาสเกตบอล
5. นาฬิกาจับเวลา

5. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 การส่งและรับลูกบาสเกตบอล (วันจันทร์ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (วันจันทร์ 5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

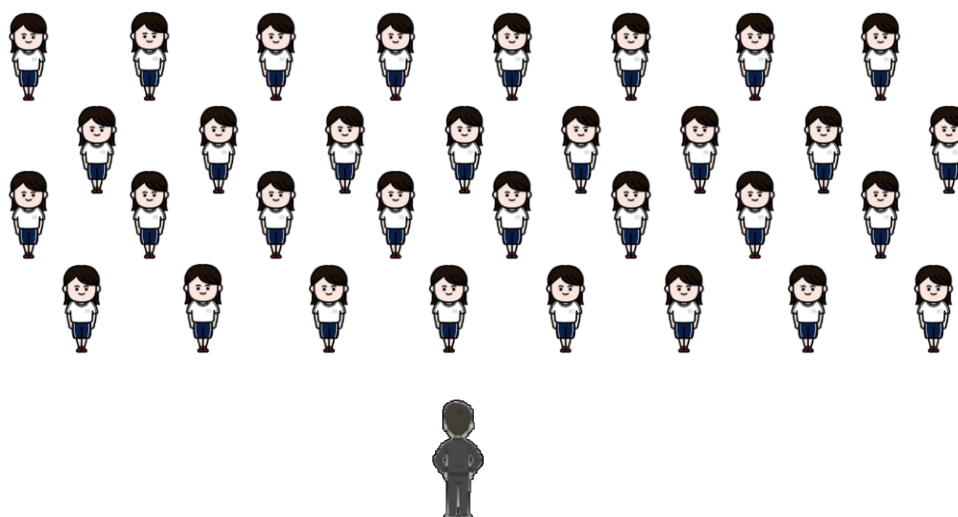
- 3) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว และขยายแถว
- 4) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัก (แขน ขา หลัง ลำตัว)
- 5) ให้นักศึกษาเล่นเกมเบา ๆ กระตุ้นความสนุก เช่น “วิ่งตามผู้สอนแล้วเลี้ยงบอลช้า-เร็ว” ตามเสียงสัญญาณนกหวีด (ดังรูป)



2. ขั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว โดยให้นั่งสลับฟันปลา (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอล และส่งบอลแบบลูกกระดอน ระดับอก และเหนือศีรษะ

3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตท่าสควอต (Squat) พร้อมกับเคลื่อนที่ตามสัญญาณนกหวีด

4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตท่าเลี้ยงบาสผ่านกรวยแบบซิกแซก (Zigzag Dribble Sprint) พร้อมกับเคลื่อนที่

5) ผู้สอนอธิบายและสาธิตท่าวิดพื้นแล้วเลี้ยงบอล (Push-up & Pass)

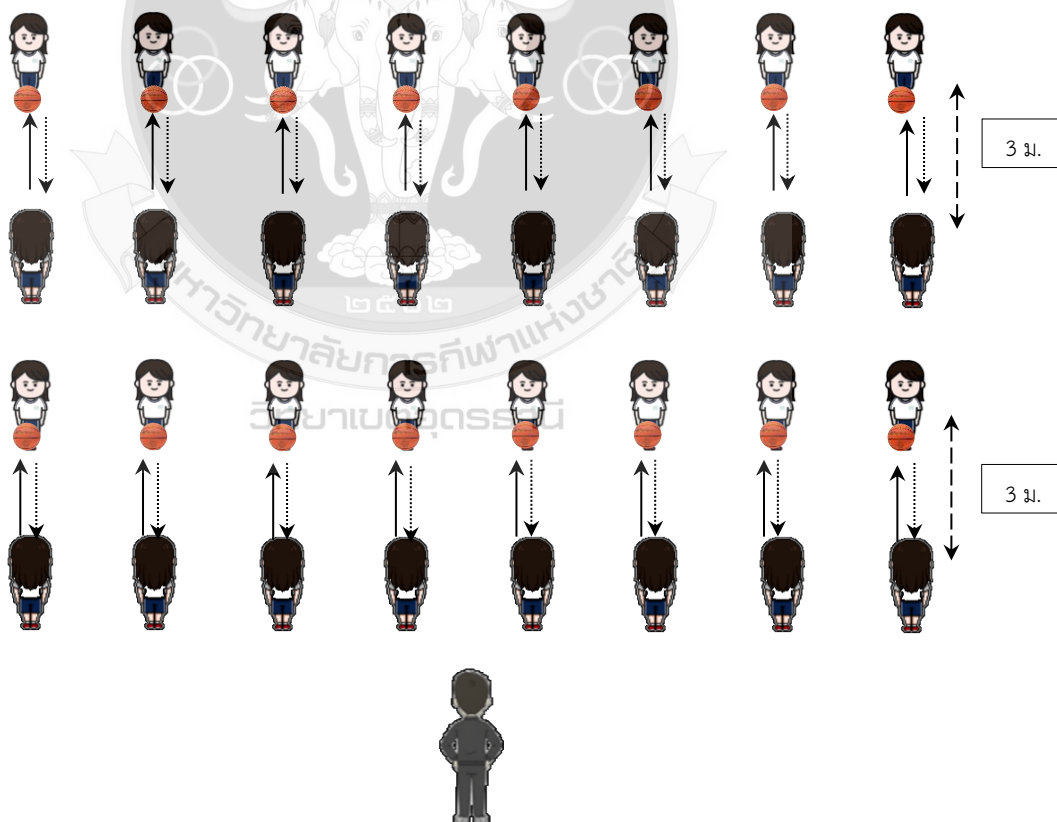
6) ผู้สอนอธิบายและสาธิตท่ากระโดดขึ้นแนวดิ่ง (Jump & Stretch)

3. ขึ้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) โดยให้นักศึกษายืนหันหน้าเข้าหาครูระยะห่างประมาณ 3 เมตร
- 3) นักศึกษาแต่ละคู่จะมีลูกบอลอยู่ 1 ลูก (ดังรูป)



4) ผู้สอนให้นักศึกษาเลี้ยงบอลอยู่กับที่ 1 ครั้ง (ขวา) แล้วส่งแบบลูกกระดอนให้เพื่อน ๆ รับบอลแล้วเลี้ยงบอลอยู่กับที่ 1 ครั้ง พร้อมส่งคืนให้เพื่อนแบบลูกกระดอน ทำแบบนี้จนครบคนละ 5 ครั้ง

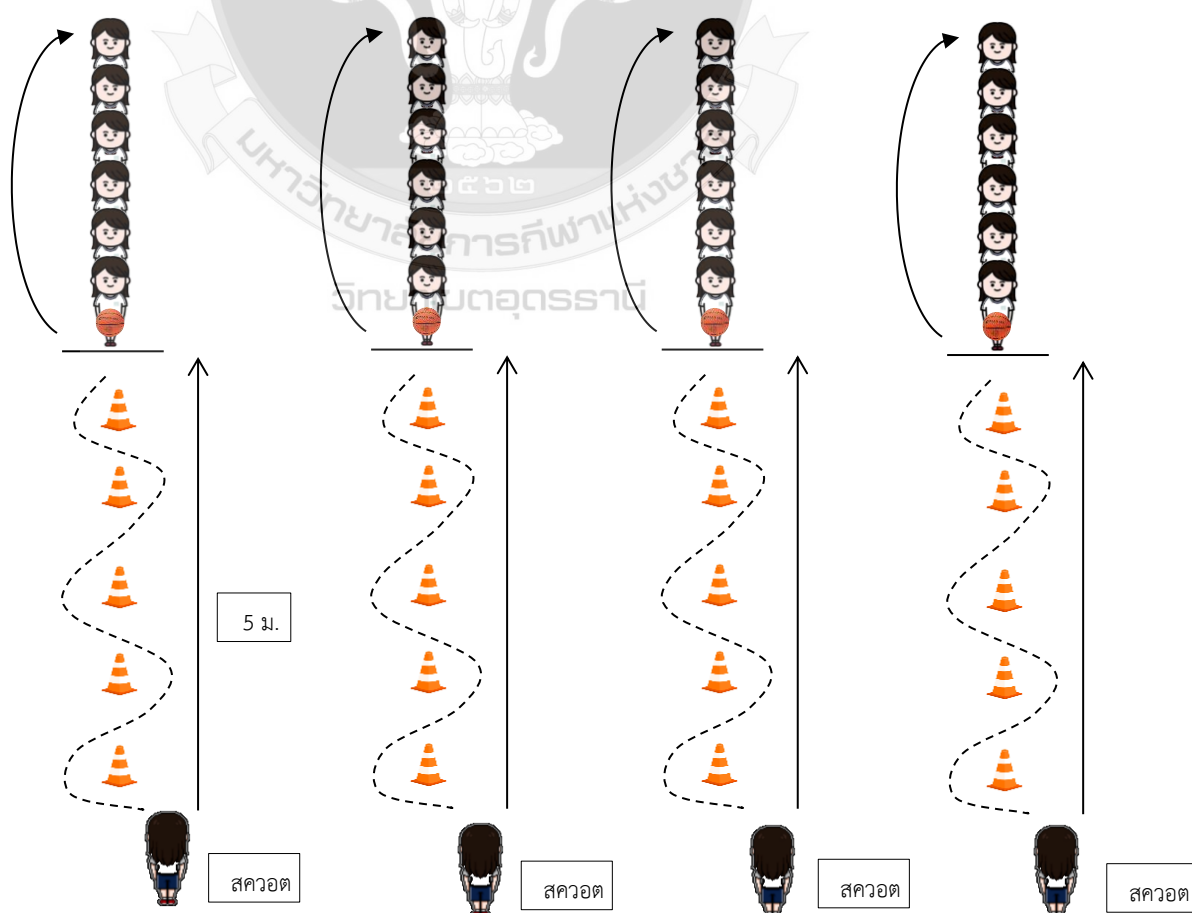
5) ผู้สอนให้นักศึกษาเลี้ยงบอลอยู่กับที่ 2 ครั้ง (ขวา-ซ้าย) แล้วส่งให้เพื่อน ๆ รับบอลระดับอกแล้วเลี้ยงบอลอยู่กับที่ 2 ครั้ง พร้อมส่งคืนให้เพื่อนระดับอก ทำแบบนี้จนครบคนละ 5 ครั้ง

6) ผู้สอนให้นักศึกษาเลี้ยงบอลอยู่กับที่ 3 ครั้ง (ขวา-ซ้าย-ขวา) แล้วส่งให้เพื่อน ๆ รับบอลระดับเหนือศีรษะแล้วเลี้ยงบอลอยู่กับที่ 3 ครั้ง พร้อมส่งคืนให้เพื่อนเหนือศีรษะ ทำแบบนี้จนครบคนละ 5 ครั้ง

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

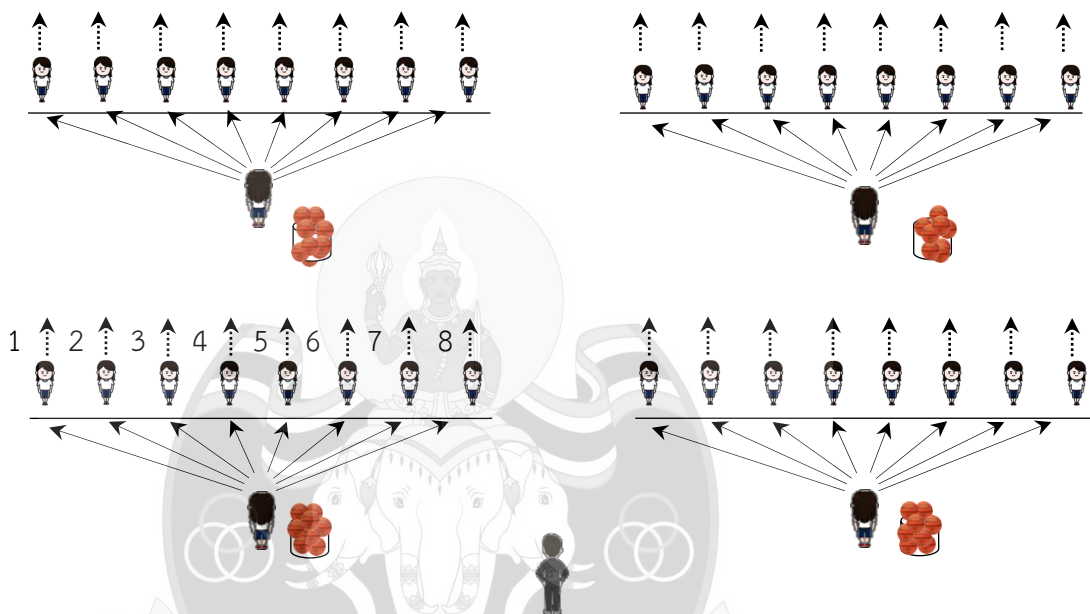
- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวตอน 4 แถว โดยมีกรวยตั้งอยู่ จำนวน 5 อัน
- 2) โดยให้นักศึกษายืนห่างกรวยประมาณ 5 เมตร
- 3) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มถือลูกบอลคนละลูก (ดังรูป)
- 4) ให้นักศึกษาคนที่ 1 ของกลุ่มเลี้ยงบอล (มือขวา) วิ่งซิกแซกอ้อมกรวย 5 อัน เมื่อครบ 5 อัน แล้วให้ย่อท่าทำสควอต 2 ครั้ง แล้ววิ่งไปต่อท้ายแถว ให้คนที่ 2-คนสุดท้าย ทำเหมือนกับคนที่ 1
- 5) ให้นักศึกษาคนที่ 1 ของกลุ่มเลี้ยงบอล (มือซ้าย) วิ่งซิกแซกอ้อมกรวย 5 อัน เมื่อครบ 5 อัน แล้วให้ย่อท่าทำสควอต 2 ครั้ง แล้ววิ่งไปต่อท้ายแถว ให้คนที่ 2-คนสุดท้าย ทำเหมือนกับคนที่ 1
- 6) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มทำคนละ 6 เที้ยว



4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม 4 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน โดยให้มีหัวหน้ากลุ่ม
- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเข้าแถวหน้ากระดานยืนห่างกัน 2 ช่วงแขน เล่นเกมส์ (ดังรูป)



3) ให้หัวหน้ากลุ่มออกมาด้านหน้าของแถว โดยมีตะกร้าใส่ลูกบาสเกตบอล จำนวน 8 ลูก เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้หัวหน้าโยนลูกบาสเกตบอลระดับอก 1 ลูก ไปให้นักศึกษาคนที่ 1 ทำแบบนี้คนถึงนักศึกษาคนสุดท้าย

4) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีด ให้นักศึกษาคนที่ 1 เขยียดแขนทั้งสองข้างขึ้นเหนือศีรษะ พร้อมกระโดดขึ้นแนวตรง (Jump & Stretch) ขึ้น-ลง 1 ครั้ง แล้ววิดพื้น 1 ครั้ง (Push-up & Pass) เสร็จแล้วส่งลูกบาสเกตบอลระดับอก กลับไปให้หัวหน้ากลุ่มทำแบบนี้คนถึงนักศึกษาคนสุดท้าย

5) กลุ่มไหนทำเสร็จครบทุกคนก่อนให้นั่งลงพร้อมตะโกนพร้อมกันว่า “Win”

6) กลุ่มไหนแพ้มีกิจกรรมนันทนาการให้ทำโดยทำตามคำสั่งเพื่อนกลุ่มที่ชนะ

7) อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการแข่งขัน หากกลุ่มไหนข้ามขั้นตอน หรือทำไม่ครบปรับแพ้ หรือในกลุ่มเริ่มต้นทำใหม่ทั้งหมด

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดแถว 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการเล่นเกมส์ ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน์ คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 2 ฝึกโยนลูกบอลสลับหมุนเวียน (วันพุธ 1 ชั่วโมง)

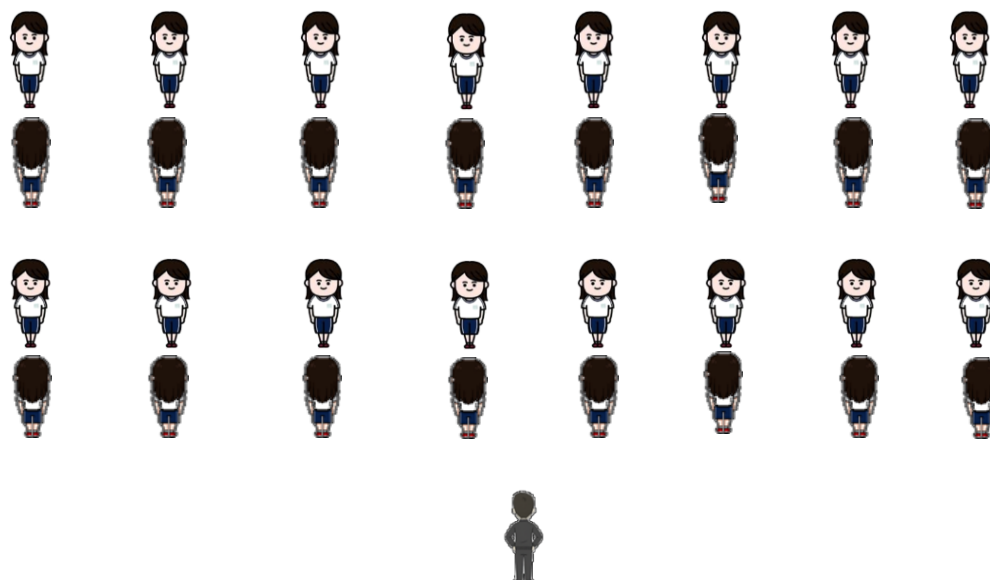
1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน

2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

3) ให้นักศึกษาจับคู่หันหน้าเข้ากัน แล้วผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัก (ดังรูป)



4) ท่าที่ 1 ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพิ่มความอ่อนตัว โดยให้นักศึกษาทั้งหมดทุกคนยืนเท้าชิดทั้ง 2 ข้าง แล้วค่อย ๆ ก้มเอวปลายนิ้วทั้ง 2 ข้างไปแตะปลายเท้าไม่เอวเข้าทำค้างไว้ 10 วินาที

5) ท่าที่ 2 ให้นักศึกษาทั้งหมดทุกคนนอนคว่ำแล้วให้ใช้แขนทั้ง 2 วางที่พื้นข้างหน้าอกตัวเอง เสร็จแล้วใช้มือดันพื้นโดยที่เท้าทั้ง 2 ข้างเหยียดราบกับพื้นพร้อมกับเงยหน้ามองด้านบนค้างไว้นับ 10 ครั้ง ให้ทำแบบนี้ จำนวน 5 ครั้ง

6) ให้นักศึกษาเล่นเกมสั้งบอลจากคู่โดยผู้สอนจะให้สัญญาณนกหวีด เสร็จแล้วคนหนึ่งเลี้ยงบอลอีกคนพยายามเข้าไปแย่งบอลใช้เวลา 15 วินาที เสร็จแล้วเปลี่ยนกันเลี้ยงบอลและแย่งบอล ทำแบบนี้คนละ 3 รอบ

2. ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถว 4 แถว (ดังรูป)



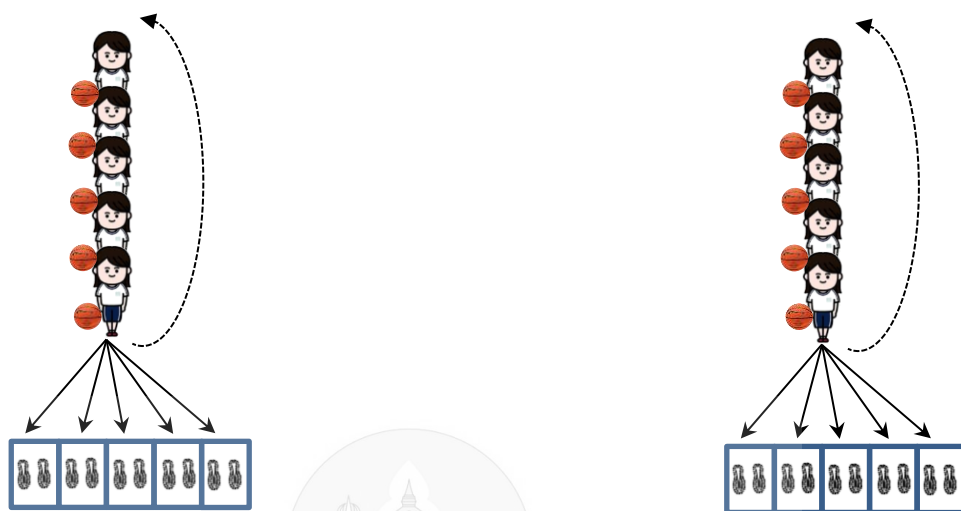
- 2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอล ส่งบอลพร้อมรับบอลก้าวขึ้น-ลงบันไดลิง
- 3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการวิ่งเข้าเลย์อัฟ

3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแถวตอนเรียงหนึ่ง โดยให้นักศึกษามีลูกบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)



2) ให้นักศึกษาแต่ละแถวยืนแถวตอนเรียงหนึ่ง โดยให้นักศึกษาถือลูกบาสเกตบอล

คนละ 1 ลูก

3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาเลี้ยงลูกขึ้นมาหาบันไดลิง (ก้าวเป็นตัววี) ซ้าย-ขวา จากขวาซ้าย

4) เมื่อก้าวครบทุกช่องให้วิ่งไปต่อท้ายแถว ให้นักศึกษาทำแบบคนที่ 1 จนถึงคนสุดท้าย

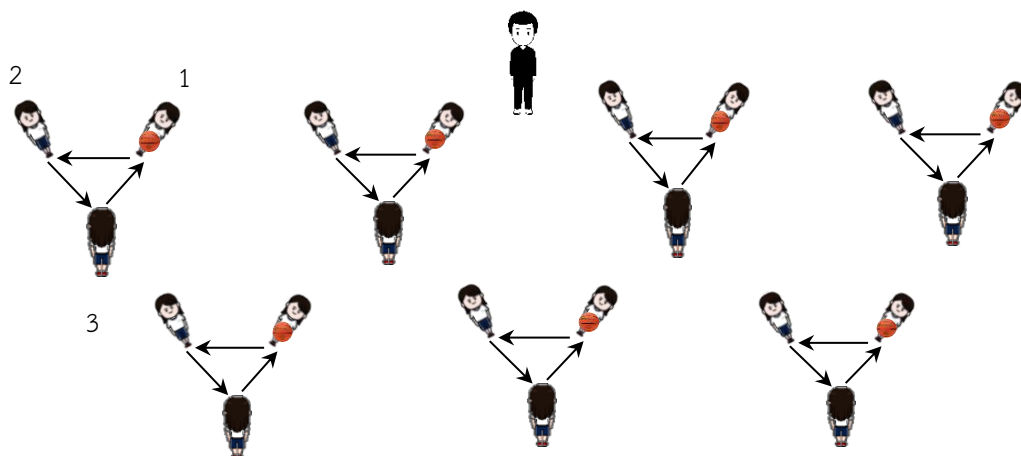
5) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 3 คน (ดังรูป)

2) โดยให้แต่ละกลุ่มมีลูกบาสเกตบอลคนละ 1 ลูก

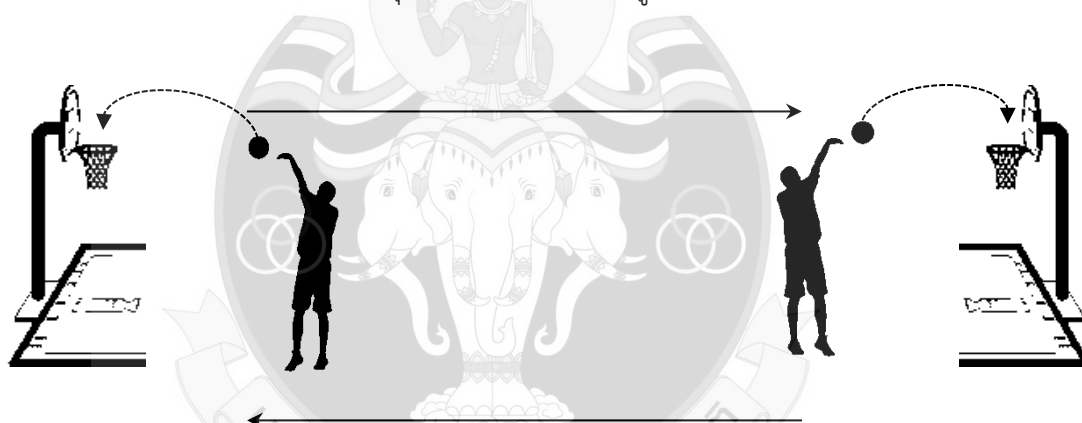


- 3) ให้นักศึกษายืนเป็นรูป 3 เหลี่ยม โดยให้นักศึกษาคนที่ 1 ถือลูกบาส
- 4) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ส่งลูกกระดกออกไปให้นักศึกษาคนที่ 2 และให้คนที่ 2 รับแล้วส่งลูกกระดกไปให้คนที่ 3 คนที่ 3 รับลูกเสร็จแล้วส่งลูกเหนือศีรษะ ให้นักศึกษาทำคนละ 5 รอบ
- 5) ให้นักศึกษาทำไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ยินเสียงสัญญาณนกหวีด
- 6) ให้นักศึกษาเคลื่อนที่วิ่งไปด้วยส่งลูกไปด้วย เป็นการเคลื่อนที่
- 7) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

4. ชี้นำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเหมือนแบบฝึกที่ 2
- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเลี้ยง-ส่งเคลื่อนที่ไปชูตที่แป้น



- 3) เมื่อชูตเสร็จแล้วให้นักศึกษาเลี้ยง-ส่ง ไปอีกชูตอีกแป้นหนึ่งฝั่งตรงข้าม
- 4) ให้นักศึกษาทำไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ยินสัญญาณนกหวีด
- 5) อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการเข้าทำกิจกรรม

5. ชี้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 2) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 3 การฝึกแบบสถานี (วันศุกร์ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

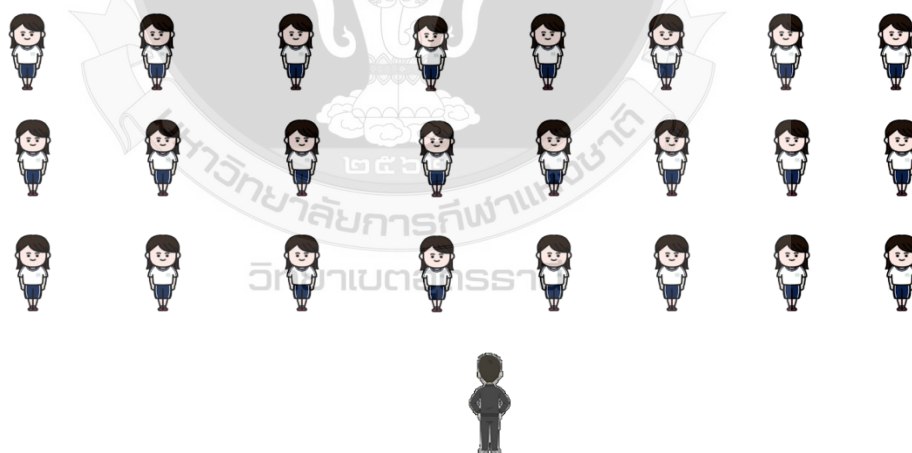
1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน

2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

3) ให้นักศึกษาวิ่งรอบเหยาะ ๆ รอบสนามบาสเกตบอล 2 รอบ

4) ให้นักศึกษาขยายแถว 2 ช่วงแขน (ดังรูป)



5) ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบไดนามิก เช่น Arm swings, High kness, Lunges with twist

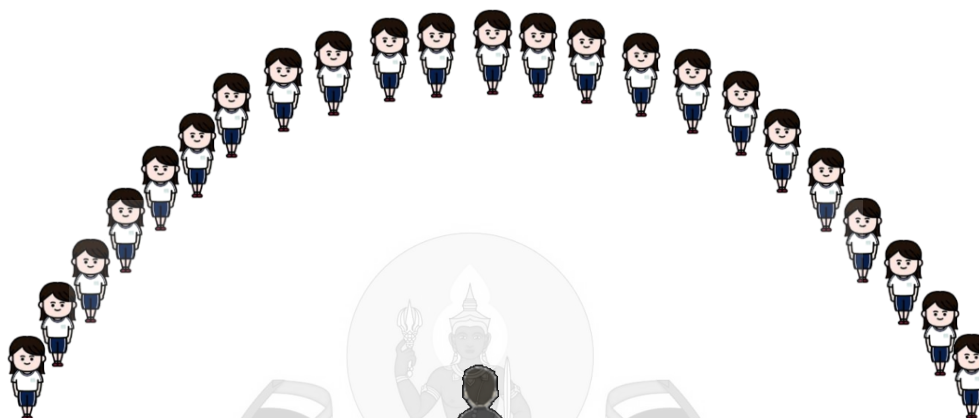
6) ให้นักศึกษาเลี้ยงลูกบาสเกตบอลแบบช้า ๆ รอบสนาม

7) ให้นักศึกษาสไลด์ด้านข้าง (ก้าว-ชิด-ก้าว) พร้อมกับเลี้ยงบอล

2. ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



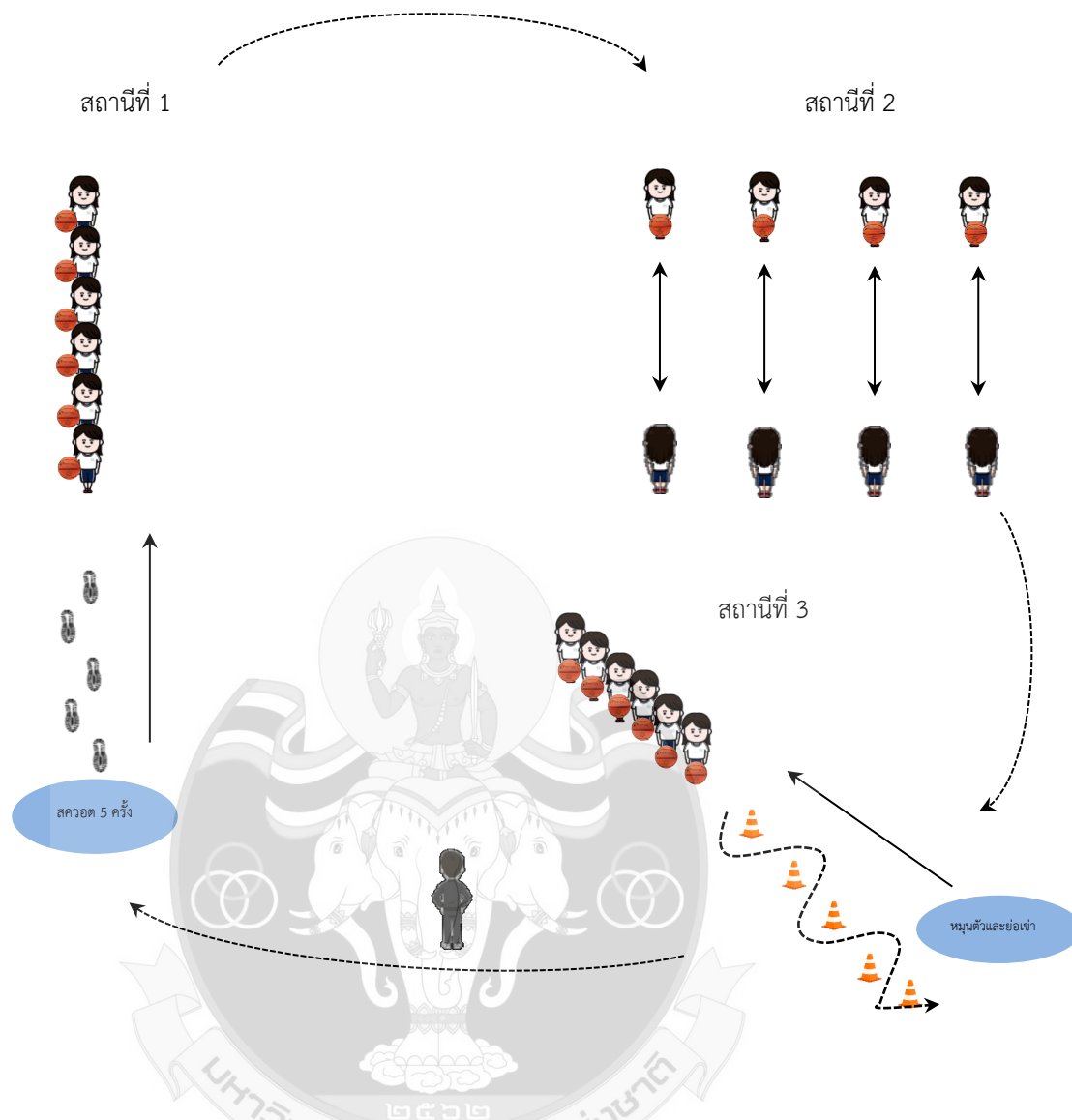
- 2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการยืน ทรงตัว และการเคลื่อนที่
- 3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอล และการ Sprint
- 4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการส่งบอล และ Push-up

3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



2) สถานีที่ 1 ให้นักศึกษาคนที่ 1 เลี้ยงลูกบาสเกตบอลไปข้างหน้า 5 ก้าว เสร็จแล้วหยุดทำสควอต 5 ครั้ง (เมื่อถือบอลไว้เหยียดแขนไปด้านหน้า) เสร็จแล้วเลี้ยงลูกบอลกลับไปต่อท้ายแถวให้นักศึกษาทำไปจนกว่าจะได้ยินสัญญาณนกหวีดให้เปลี่ยนสถานี

3) สถานีที่ 2 ให้นักศึกษาส่งบอลให้คู่ตัวเอง จำนวน 10 ครั้ง เสร็จแล้วดันพื้น (Push-up) จำนวน 5 ครั้ง ให้นักศึกษาทำไปจนกว่าจะได้ยินสัญญาณนกหวีดให้เปลี่ยนสถานี

4) สถานีที่ 3 ให้นักศึกษาคนที่ 1 เลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซกผ่านกรวย 5 กรวย โดยผ่านแต่ละกรวยให้หมุนตัวและย่อลงเบา ๆ เมื่อถึงกรวยที่ 5 ให้ยืดเหยียดกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อหัวไหล่ จำนวน 10 ครั้ง เสร็จแล้ววิ่งไปต่อท้ายแถว ให้นักศึกษาคนที่ 2 ถึงคนสุดท้ายทำไปจนกว่าจะได้ยินสัญญาณนกหวีดให้เปลี่ยนสถานี

5) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

4. ชื่อนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 4 ทีม ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเล่นทีม (Small games)



- 3) เมื่อได้ยินสัญญาณให้นักศึกษาทีมที่ 1 และ 2 ลงแข่งขัน
- 4) โดยแต่ละทีมพยายามชูตให้ได้ 1 ลูก ทีมไหนชูตได้ก่อนจะได้ยู่ต่อแข่งขันกับทีมที่ 3 หรือที่ 4 (ทีมที่แพ้ออกมาพักก่อน)
- 5) ให้เปลี่ยนทีมกันเล่นจนกว่าจะได้ยินสัญญาณหมดเวลา
- 6) ผู้สอนสังเกต และตัดสินการเข้าร่วมแข่งขันให้เป็นไปตามกฎ กติกาการเข้าทำกิจกรรม

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



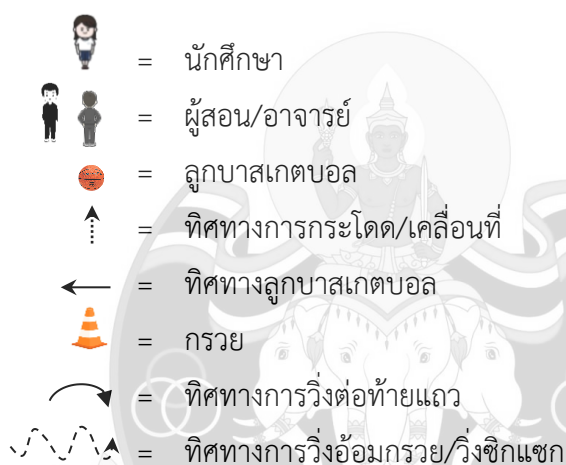
2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการแข่งขัน ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน์ คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

สัญลักษณ์



บันทึกหลังการจัดกิจกรรม

ลงชื่อ.....

(นายอนุชิต คำหินกอง)

ผู้สอน

แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับ

สุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

สัปดาห์ที่ 2 เรื่อง Dribble & Core Power

สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เวลา 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์

ผู้สอน นายอนุชิต คำหินกอง

1. สาระสำคัญ/แนวคิด

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่จะต้องมีการเลี้ยง การส่ง และการชู้ตลูกบาสเกตบอลเป็นทักษะสำคัญที่ใช้ในการควบคุมเกมรุกและรักษาการครอบครองบอล โดยการจัดกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลาง ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต และการเหยียดยืดกล้ามเนื้อ หากได้เข้าร่วมกิจกรรมก็จะสามารถทำให้นักศึกษามีสมรรถภาพที่สัมพันธ์ต่อสุขภาพที่ดีขึ้นทั้งด้านความมั่นคงแข็งแรงของลำตัว ความสมดุล และพลังในการเคลื่อนไหว

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อกับสายตาในการเคลื่อนไหว ให้สามารถเลี้ยงบอล ส่งบอล และชู้ตลูกบาสเกตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเสริมสร้างความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อเพิ่มความอ่อนตัวผ่านการยืดเหยียดก่อนและหลังกิจกรรม
4. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว

3. ประโยชน์ของกิจกรรม

1. นักศึกษามีความแข็งแรง ทนทาน และความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อมากขึ้น
2. ได้ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
3. ส่งเสริมความมั่นใจและความสนุกสนานในการเข้าร่วมกิจกรรม

4. อุปกรณ์

1. ลูกบาสเกตบอล และลูกเมดิซีนบอล
2. ห่วง Speed Ring
3. นกหวีด
4. กล่อง
5. นาฬิกาจับเวลา

5. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 เลี้ยง-ส่งซาเร็น (วันจันทร์ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

- 3) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว และขยายแถว (ดังรูป)

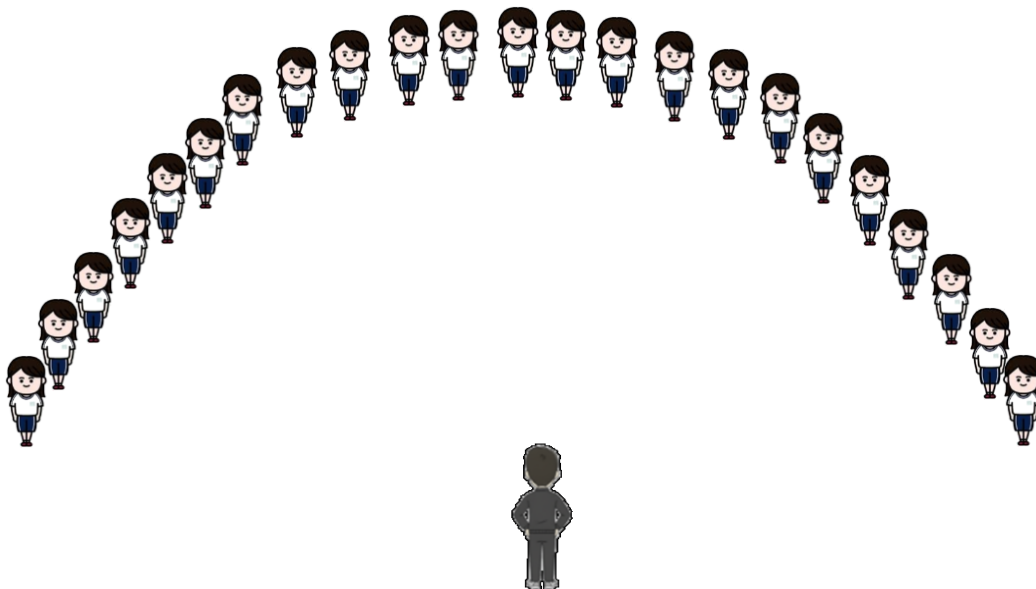


- 4) ยึดเหยียดกล้ามเนื้อหลัก (แขน ขา หลัง ลำตัว) โดยผู้สอนนำยึดกล้ามเนื้อ
- 5) ผู้สอนสังเกตนักศึกษาว่าทำถูกต้องหรือไม่ (ไม่ถูกต้องแนะนำเพิ่มเติม)

2. ขั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอล และส่งบอลแบบลูกกระดอน ระดับอก และเหนือศีรษะ

3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการทำท่าการ Foot-work แบบ Speed Ring 4 ท่วง

4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการทำท่า Plank และการกระโดดข้ามกล่องส่งลูกระดับอก

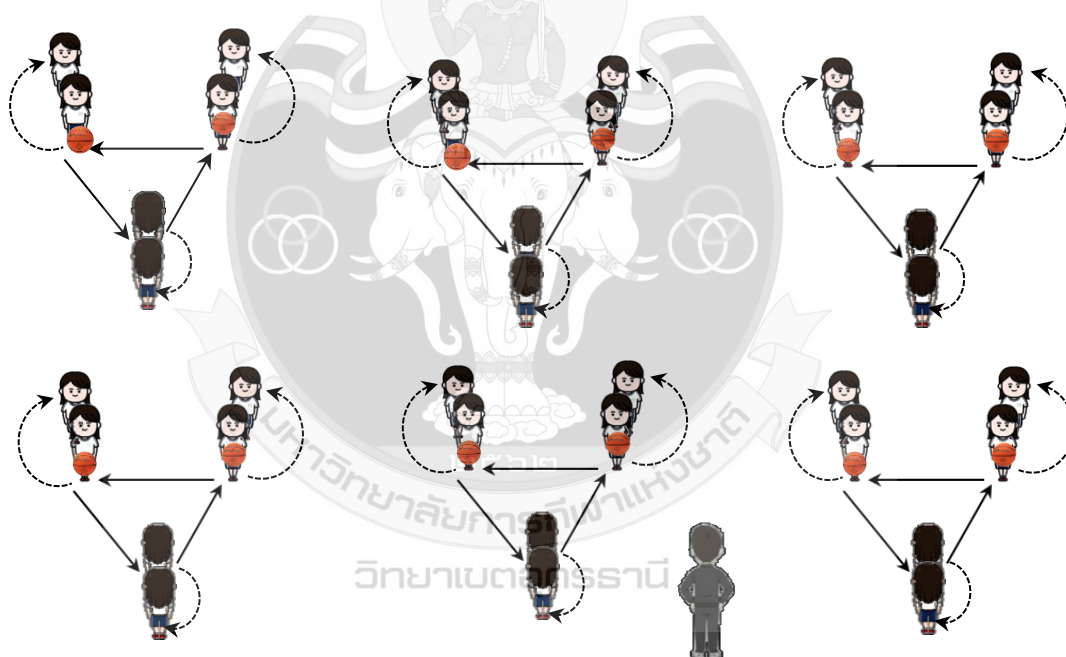
3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 6 คน

2) โดยให้นักศึกษามีลูกบอล 2 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)



3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดผู้สอนให้นักศึกษาคนที่ 1 ของแต่ละกลุ่มเลี้ยงลูกบอลระดับหัวเข่าซ้าย-ขวาสลับกันไป และเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดอีกครั้งให้ส่งลูกบอลให้เพื่อนที่อยู่ด้านขวามือตัวเองระดับอก เสร็จแล้วเพื่อนที่ส่งบอลไปแล้วให้ไปต่อท้ายแถวตัวเอง ส่วนเพื่อนได้รับบอลก็ทำแบบเดียวกับคนคนที่ 1 ทำคนละ 3 รอบ

4) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดผู้สอนให้นักศึกษาคนที่ 1 ของแต่ละกลุ่มเลี้ยงลูกบอลระดับเอว ซ้าย-ขวาสลับกันไป และเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดอีกครั้งให้ส่งลูกบอลให้เพื่อนที่อยู่ด้าน

ขวามือตัวเองเหนือศีรษะ เสร็จแล้วเพื่อนที่ส่งบอลไปแล้วให้ไปต่อท้ายแถวตัวเอง ส่วนเพื่อนได้รับบอลก็ทำแบบเดียวกับคนคนที่ 1 ทำคนละ 3 รอบ

5) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดผู้สอนให้นักศึกษาคนที่ 1 ของแต่ละกลุ่มเลี้ยงลูกบอลระดับเอว ซ้าย-ขวาสลับกันไป และเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดอีกครั้งให้ส่งลูกบอลให้เพื่อนที่อยู่ด้านขวามือตัวเองด้วยลูกกระดอน เสร็จแล้วเพื่อนที่ส่งบอลไปแล้วให้ไปต่อท้ายแถวตัวเอง ส่วนเพื่อนได้รับบอลก็ทำแบบเดียวกับคนคนที่ 1 ทำคนละ 3 รอบ

6) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบกลุ่มออกเป็น 4 กลุ่ม
- 2) โดยให้แต่ละกลุ่มมี ห่วง Speed Ring กลุ่มละ 4 อัน (ดังรูป)

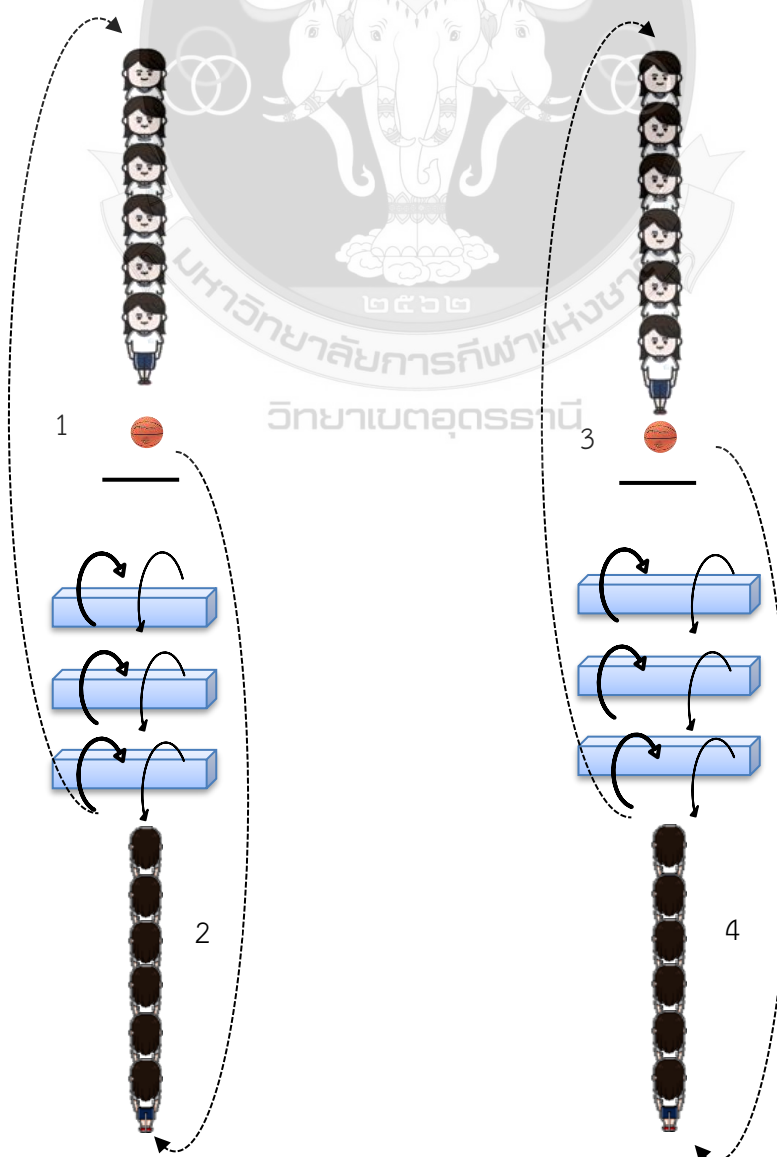


- 3) ให้นักศึกษาคนที่ 1 – 3 ถือลูกเมดิซินบอล น้ำหนัก 2 กิโลกรัม
- 4) ให้นักศึกษาคนที่ 1 ของกลุ่มยืนหลังเส้นที่กำหนด และเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้ นักศึกษาคนที่ 1 ของกลุ่ม ถือลูกเมดิซินบอลมาที่ห่วง
- 5) โดยเมื่อเห็นห่วงคู่ 2 ห่วง ให้ก้าวขาเข้าไปในห่วงแล้วย่อท่าสควอต 1 ครั้ง (ให้ยืดแขนที่ ถือลูกเมดิซินบอลระดับหัวไหล่แล้วย่อ) เสร็จแล้วให้กระโดดขาเดียวเมื่อเห็นห่วง 1 อัน (ซ้าย-ขวา กระโดดสลับ)
- 6) เมื่อทำเสร็จแล้วให้ถือลูกเมดิซินบอลวิ่งไปส่งลูกให้คนที่ 4 แล้วไปต่อท้ายแถว
- 7) ให้ทำแบบนักศึกษาคนที่ 1 ไปจนถึงคนสุดท้ายของกลุ่ม
- 8) ในการทำกิจกรรมผู้สอนจะคอยสังเกต และให้คำแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม 4 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเข้าแถวตอนหันหน้าเข้าหากัน (ดังรูป)



3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของแถวที่ 1 และที่ 3 เลี้ยงลูกบอลระดับเอวพร้อมกับกระโดดข้ามกล่อง 3 กล่อง แล้ววิ่งไปต่อท้ายแถวของแถวที่ 2 และที่ 4

4) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของแถวที่ 2 และที่ 4 ทำท่า Plank 5 วินาที เสร็จแล้วเลี้ยงลูกบอลระดับเอวพร้อมกับกระโดดข้ามกล่อง 3 กล่อง แล้ววิ่งไปต่อท้ายแถวของแถวที่ 1 และที่ 3 ให้แต่ละกลุ่มทำงานครบทุกคน

5) กลุ่มไหนทำเสร็จครบทุกคนก่อนให้นั่งลงพร้อมตะโกนพร้อมกันว่า “Win”

6) กลุ่มไหนแพ้มีกิจกรรมนันทนาการให้ทำโดยทำตามคำสั่งเพื่อนกลุ่มที่ชนะ

7) อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการแข่งขัน หากกลุ่มไหนข้ามขั้นตอนหรือทำไม่ครบปรับแพ้ หรือในกลุ่มเริ่มต้นทำใหม่ทั้งหมด

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการเล่นเกมส์ ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 2 โยนบอลหรรษา (วันพุธ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)

2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง
วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

3) ให้นักศึกษาวิ่งวิ่งเหยาะ ๆ รอบสนาม 3 รอบ เสร็จแล้วบริหารข้อต่อ (คอ, ไหล่, ข้อศอก, เอว, เข่า, ข้อเท้า) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อเน้นยืดกล้ามเนื้อแขน, หัวไหล่, ลำตัว, และขา ค้างไว้ท่าละ 15-20 วินาที เพื่อเพิ่มความอ่อนตัว



2. ขั้นตอนอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวหน้ากระดาน 3 แถว (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการยืน ทรงตัว การเคลื่อนที่ส่งบอล และการหมุนตัว หรือโยกตัวส่งบอล/เลี้ยงบอล

3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการใช้แรงจากขา, ลำตัว, และการสับดข้อมือ (Snap Wrist)

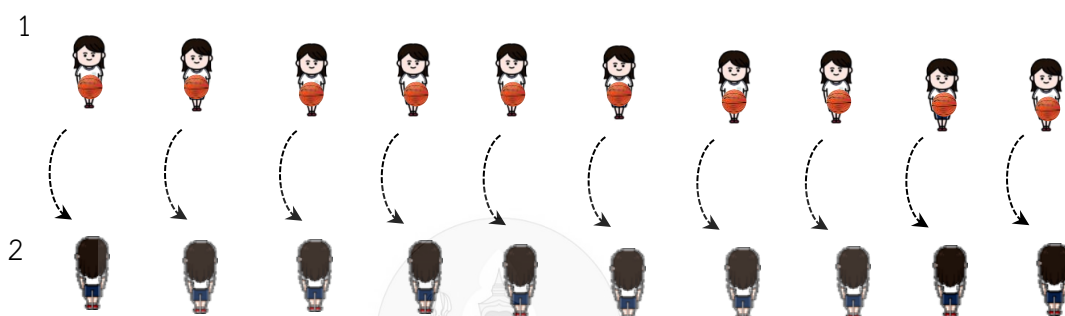
4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตขั้นตอนการการหมุนตัวเลี้ยงบอล และการส่งลูกบอล

3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



- 2) ให้นักศึกษาแถวที่ 1 ยืนถือลูกบาสเกตบอล

- 3) ให้นักศึกษาแถวที่ 2 นอนชันเข่า ยกศีรษะเล็กน้อย

4) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาแถวที่ 1 โยนลูกบาสเกตบอลระดับอกให้นักศึกษาแถวที่ 2 แล้วให้นักศึกษาแถวที่ 2 ยกตัวขึ้นมารับบอลแล้วก็นอนลงไปกับพื้น เสร็จแล้วจังหวะที่ขึ้นมาจากพื้นให้ส่งลูกบาสเกตบอลให้เพื่อนระดับอก

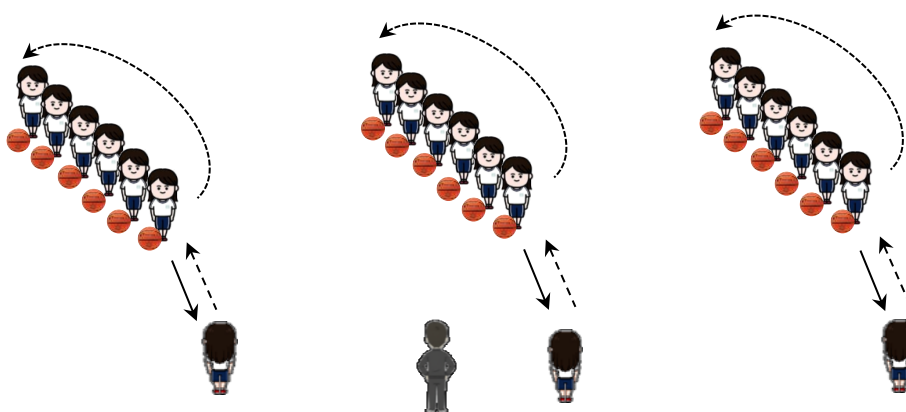
- 5) ให้นักศึกษาทำคนละ 5 เที้ยว

- 6) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2 วิทยาศาสตร์อดทน

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



2) ให้แต่ละกลุ่มมีหัวหน้ากลุ่ม แล้วให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มมีลูกบาสเกตบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ลูกบาสเกตบอลจะวางไว้ที่ข้างเก้าอี้ด้านขวามือ)

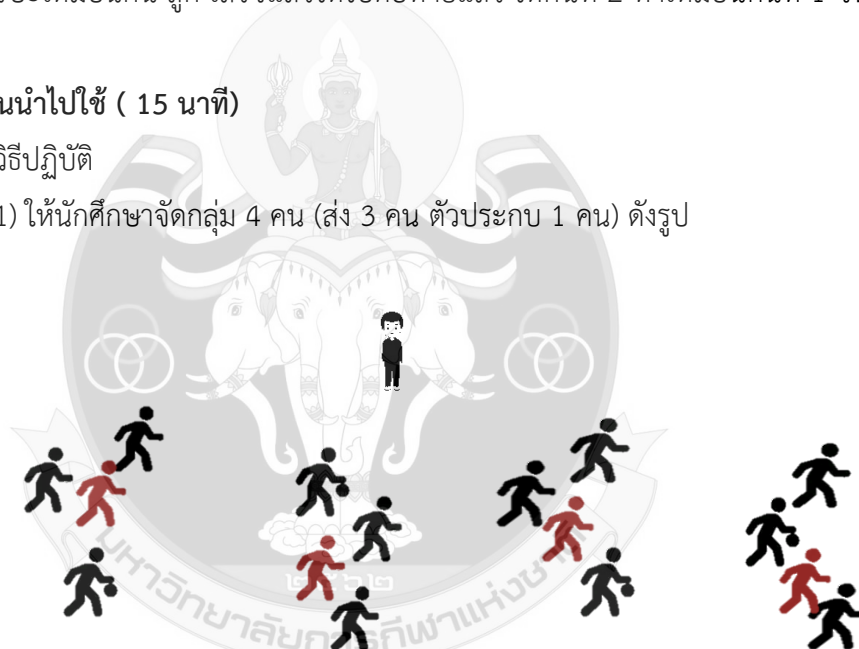
3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของกลุ่มก้มไปเอาลูกบาสเกตบอล แล้วส่งลูกกระดบอกให้หัวหน้ากลุ่ม เมื่อหัวหน้ากลุ่มรับลูกให้ส่งกลับคืนด้วยลูกกระดบองพื้น คนที่ 1 รับลูก เสร็จแล้วให้ไปต่อท้ายแถว ให้คนที่ 2 ทำเหมือนคนที่ 1 จนถึงคนสุดท้าย

4) ให้ทำเหมือนข้อที่ 3 แต่เปลี่ยนจากการส่งลูกกระดบอกเป็นลูกเหนือศีรษะ และส่งคืนด้วยลูกเหนือศีรษะเหมือนกัน ลูก เสร็จแล้วให้ไปต่อท้ายแถว ให้คนที่ 2 ทำเหมือนคนที่ 1 จนถึงคนสุดท้าย

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดกลุ่ม 4 คน (ส่ง 3 คน ตัวประกบ 1 คน) ดังรูป



2) ให้ผู้เล่น 3 คน ส่งลูก Chest Pass หรือ Overhead Pass ไปมา โดยไม่ให้ลูกถูกตัวประกบแย่งได้ (เน้นการใช้แรงจากกล้ามเนื้อแขนและลำตัวอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ)

3) ให้เปลี่ยนทีมกันเล่นจนกว่าจะได้ยินสัญญาณหมดเวลา

5) ผู้สอนสังเกต และตัดสินการเข้าร่วมแข่งขันให้เป็นไปตามกฎ กติกาการเข้าทำกิจกรรม

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดแถวเป็นรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบ ข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจ ความใส่ใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคัดลั่น คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 3 ส่งลูกบอลไปหาเธอ (วันศุกร์ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

3) ให้นักศึกษาวิ่งรอบเหาะ ๆ พร้อมส่งลูก Bounce Pass คู่กันไป-กลับ

4) ให้นักศึกษาขยายแถว 2 ช่วงแขน

5) ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอบอุ่นร่างกายแบบ Dynamic Stretching เช่น

วิ่งสลับฟันปลา, ยกเข่าสูง, ยกส้นเท้าแตะกัน, กระโดดตบ

2. ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวหน้ากระดาน 3 แถว (ดังรูป)



- 2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตขั้นตอนการเคลื่อนที่ส่งบอล การลงน้ำหนักและการใช้แรงจากลำตัวและขา

- 3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการส่งลูกพร้อมกับการเคลื่อนที่ การวิ่ง และการสไลด์เท้า

3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจับคู่ (ดังรูป)

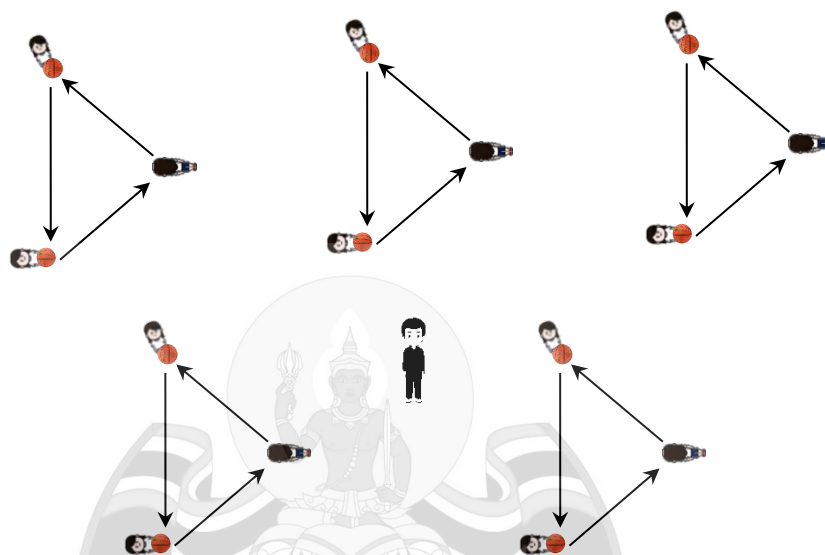


- 2) ให้นักศึกษายืนเท้าแยกออกช่วงไหล่ตัวเองหันหน้าเข้าหัน
- 3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาส่งลูก Bounce Pass โดยให้ลูกกระดอนในระยะ 32 ของระยะทางทั้งหมด (เน้นการใช้แรงอย่างคงที่)
- 4) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดกลุ่ม 3 คน (ดังรูป)



- 2) ให้นักศึกษาส่งลูกไปมาพร้อมเคลื่อนไหวที่รูปสามเหลี่ยมอย่างต่อเนื่อง

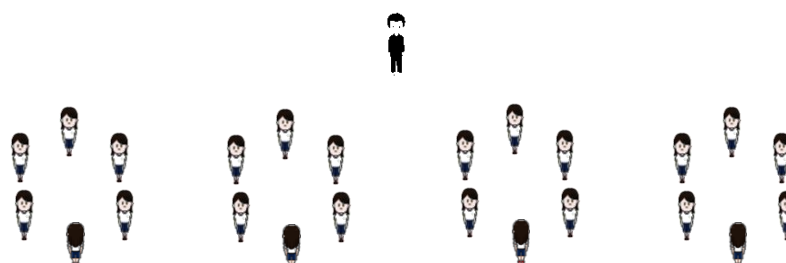
3) ให้นักศึกษาเน้นการส่งและรับลูกในขณะที่กล้ามเนื้อทำงานต่อเนื่อง เพื่อเสริม ทัศนทานของกล้ามเนื้อ

- 4) การเข้าร่วมกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเป็นผู้ดูแล และคอยแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 6 คน (ดังรูป)



- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มยืนเป็นวงกลม "วิ่งส่งให้ครบวง"

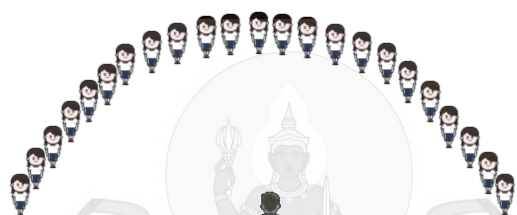
- 3) ส่งลูกให้เพื่อนคนถัดไปแล้ววิ่งไปแทนที่เพื่อนคนที่ 3 ต่อไปเรื่อย ๆ

4) นักศึกษาทำให้ครบ 10 รอบ (เน้นการทำงานของกล้ามเนื้ออย่างต่อเนื่องและรักษาอัตราการเต้นของหัวใจให้อยู่ในโซนที่กำหนด เพื่อเสริมความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ)

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดแถวเป็นรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจ ความใส่ใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาเดินช้า ๆ หายใจเข้า-ออกลึก ๆ เพื่อลดอัตราการเต้นของหัวใจ

สัญลักษณ์



= นักศึกษา



= ผู้สอน/อาจารย์



= ลูกบาสเกตบอล



= ทิศทางการกระโดดข้ามกล่อง



= ทิศทางการเคลื่อนที่



= กล่อง



= ทิศทางการวิ่งต่อท้ายแถว



= ห่วง Speed Ring



= เมดิซีนบอล

วิทยาเขตอุดรธานี

บันทึกหลังการดำเนินงานกิจกรรม

ลงชื่อ.....

(นายอนุชิต คำหินกอง)

ผู้สอน



วิทยาเขตอุดรธานี

แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับ

สุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

สัปดาห์ที่ 3 เรื่อง Jump Shot Flex Circuit

สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เวลา 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์

ผู้สอน นายอนุชิต คำหินกอง

1. สาระสำคัญ/แนวคิด

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่จะต้องมีการเลี้ยง การส่ง และการชู้ตลูกบาสเกตบอลเป็นทักษะสำคัญที่ใช้ในการควบคุมเกมรุกและรักษาการครอบครองบอล โดยการจัดกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลาง ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต และการเหยียดยืดกล้ามเนื้อ หากได้เข้าร่วมกิจกรรมก็จะสามารถทำให้นักศึกษามีสมรรถภาพที่สัมพันธ์ต่อสุขภาพที่ดีขึ้นทั้งด้านความมั่นคงแข็งแรงของลำตัว ความสมดุล และพลังในการเคลื่อนไหว

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อกับสายตาในการเคลื่อนไหว ให้สามารถเลี้ยงบอล ส่งบอล และชู้ตลูกบาสเกตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเสริมสร้างความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อเพิ่มความอ่อนตัวผ่านการยืดเหยียดก่อนและหลังกิจกรรม
4. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว

3. ประโยชน์ของกิจกรรม

1. นักศึกษามีความแข็งแรง ทนทาน และความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อมากขึ้น
2. ได้ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
3. ส่งเสริมความมั่นใจและความสนุกสนานในการเข้าร่วมกิจกรรม

4. อุปกรณ์

1. ลูกบาสเกตบอล
2. ห่วง Speed Ring และรั้วกระโดด
3. นกหวีด
4. กรวย
5. นาฬิกาจับเวลา

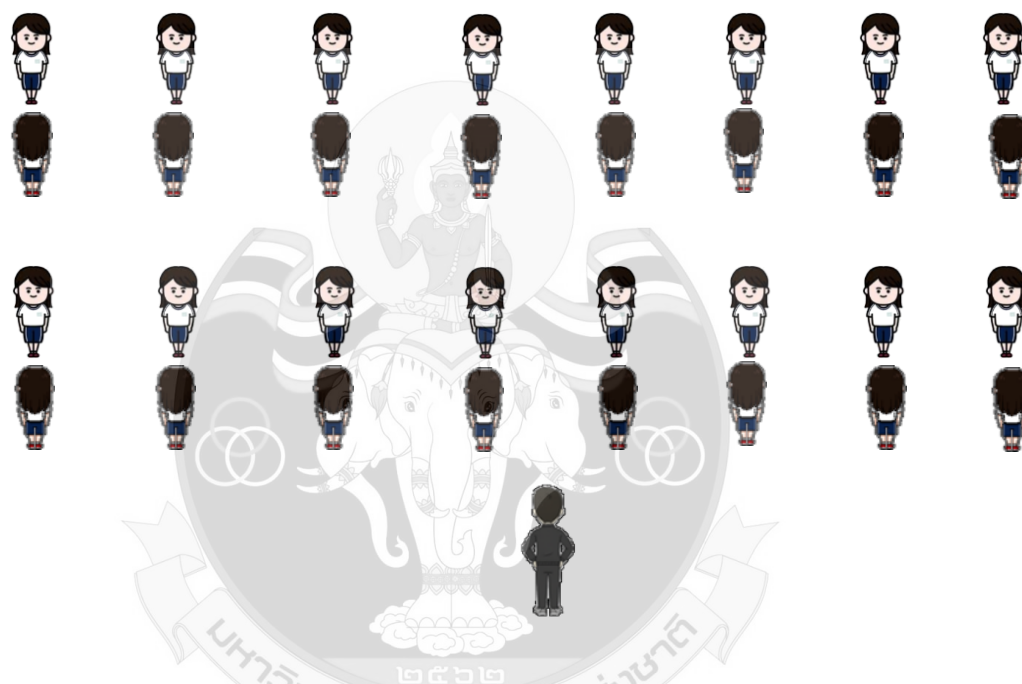
5. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 เลี้ยงลูกไปหาห่วง (วันจันทร์ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม
- 3) ให้นักศึกษาจับคู่หันหน้าเข้ากัน แล้วผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัก (ดังรูป)

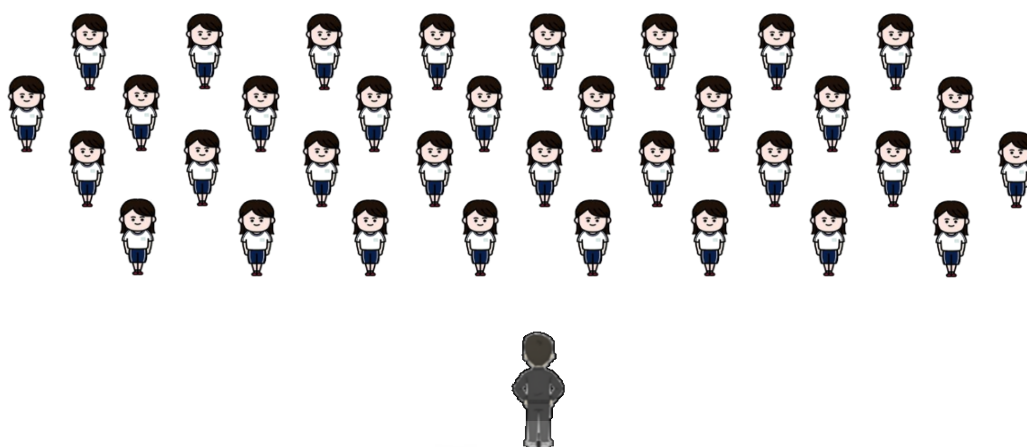


- 4) ท่าที่ 1 ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพิ่มความอ่อนตัว โดยให้นักศึกษาแต่ละคู่ยืนเท้ากว้างประมาณช่วงไหล่แล้วทั้ง 2 คน ใช้มือไปวางบนไหล่คู่ตัวเองแล้วค่อย ๆ ก้มหน้ามองพื้น พร้อมกับกดไหล่ของเพื่อนลง เพื่อยืดช่วงหัวไหล่
- 5) ท่าที่ 2 ให้คู่ยกเท้าใดเท้าหนึ่งไปช่วงเอวแล้วให้เพื่อนจับข้อเท้า และให้เพื่อนที่ยกขาอีกเท้าไปแตะปลายเท้าตัวเองโดยไม่ย่อเข่า หรือย่อ ให้ทำค้างไว้ 10 วินาที แล้วเปลี่ยนข้างเสร็จแล้วเปลี่ยนให้เพื่อนอีกคนทำเหมือนกัน
- 6) ท่าที่ 3 ให้นักศึกษาทั้งคู่นั่งลงแล้วเหยียดเท้าให้ฝ่าเท้าชนกันใช้มือทั้งสองข้างจับกันแล้วค่อย ๆ ก้มลงพยายามให้ศีรษะแตะที่เข่าตัวเอง (ไม่ออกแรงกระชาก) ค้างไว้ 10 วินาที

2. ขั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถว 4 แถว (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอลไปด้านหน้าและถอยหลังระดับเข้า เอว และลูกเหนือศีรษะ

3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการสร้างความปลอดภัยของแกนลำตัวลักษณะการยืน การก้าวขา ปิดลำตัวซ้าย-ขวา และการสควอต

4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงลูกเคลื่อนที่ไปหาห่วง

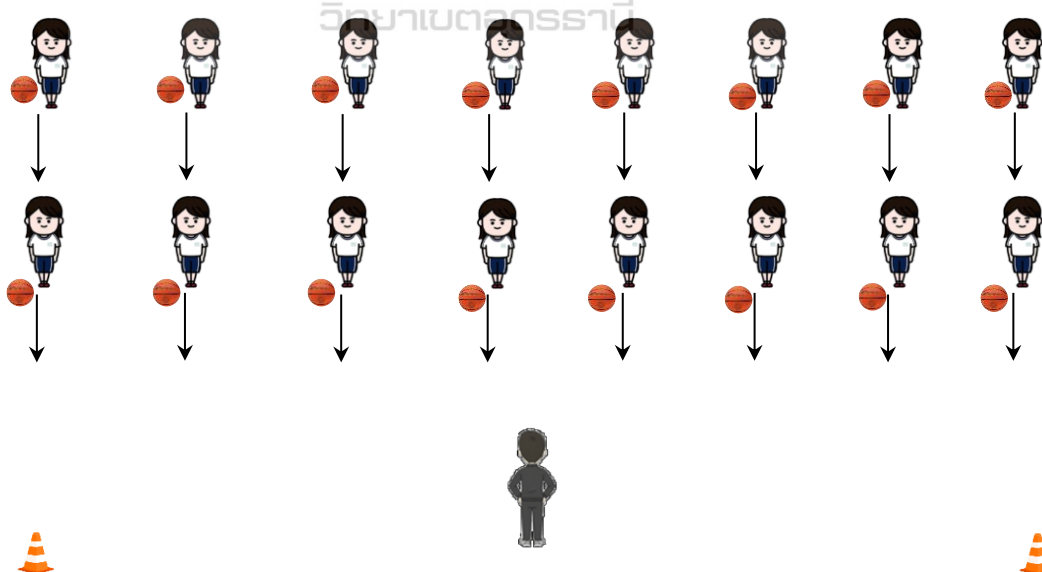
3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแถวหน้ากระดาน 2 แถว โดยให้ขยายแถว 2 ช่วงแขน

2) โดยให้นักศึกษามีลูกบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)



3) ให้นักศึกษายืนเท้าแยกออกช่วงไหล่ตัวเองย่อตัวเพื่อที่จะเลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับหัวเข่า

4) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาเลี้ยงลูกระดับหัวเข่าเคลื่อนที่มาด้านหน้าจนถึงกรวยและเส้นที่กำหนด เสร็จแล้วให้เลี้ยงเหมือนแต่เป็นการเลี้ยงลูกเดินถอยหลัง

5) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาเลี้ยงลูกระดับหัวเข่าเคลื่อนที่มาด้านหน้าจนถึงกรวยและเส้นที่กำหนด เสร็จแล้วให้เลี้ยงเหมือนแต่เป็นการเลี้ยงลูกเดินถอยหลัง

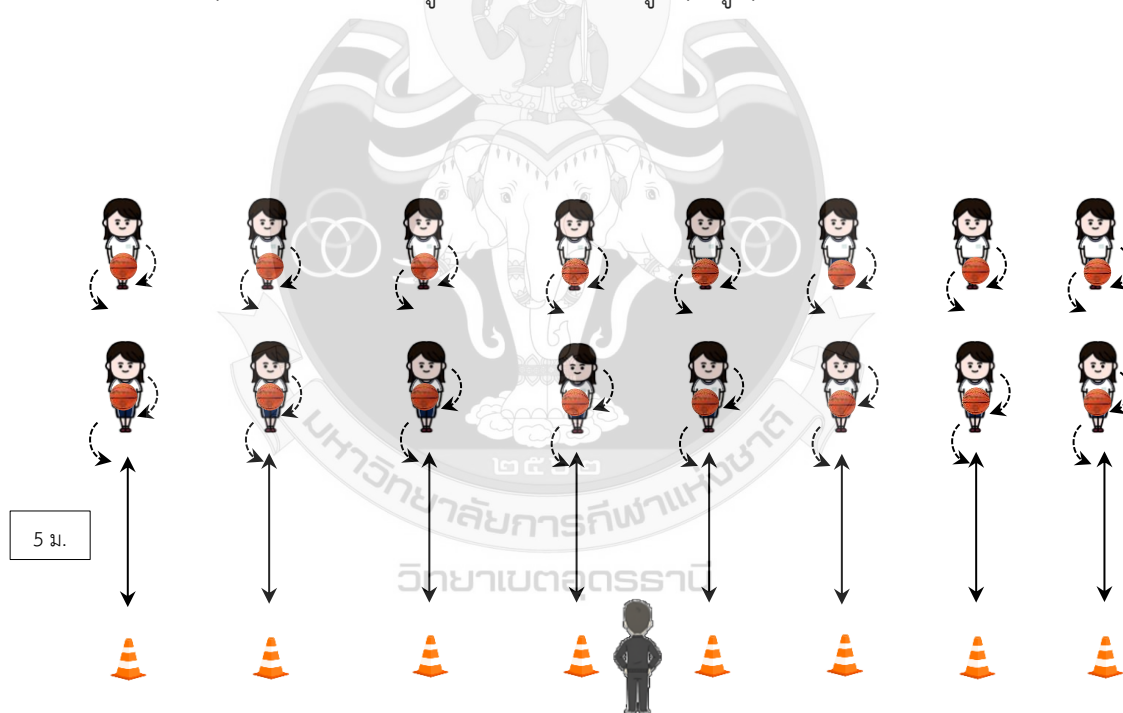
6) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแถวหน้ากระดาน 2 แถว โดยให้ขยายแถว 2 ช่วงแขน

2) โดยให้นักศึกษามีลูกบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)



3) ให้นักศึกษายืนเท้าแยกออกช่วงไหล่ตัวเองส่วนมือทั้ง 2 ถือลูกบาสเกตบอลแล้วเหยียดแขนขึ้นไปด้านหน้าให้ขนานระดับหัวไหล่ เสร็จแล้วให้นักศึกษาย่อท่าสควอต (ไม่ให้ปลายเท้าเลยหัวเข่า) ตามสัญญาณนกหวีดผู้สอน จำนวน 10 ครั้ง

4) ให้นักศึกษาถือลูกบาสเกตบอลเหมือนเดิม แต่ให้นักศึกษาก้าวเท้าขวามาด้านหน้าแล้วพร้อมบิดลำตัวมาด้านซ้าย และก้าวเท้าซ้ายมาด้านหน้าพร้อมกับบิดลำตัวไปด้านขวา

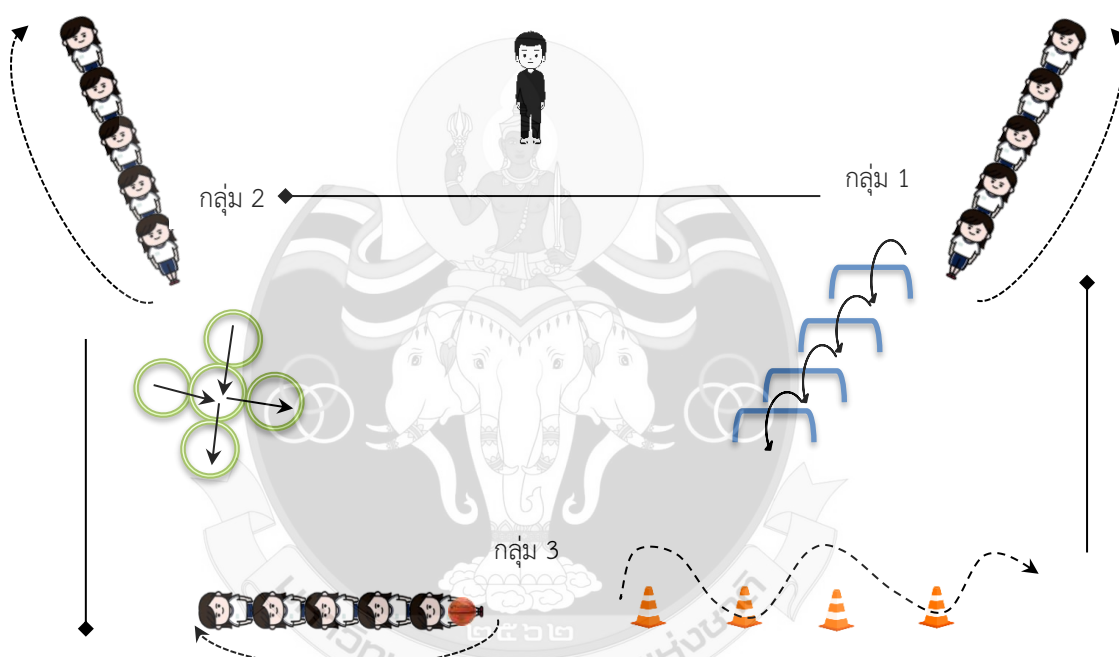
5) ให้นักศึกษาทำเหมือนข้อที่ 4 เดินมาระยะ 5 เมตร จนถึงกรวยที่กำหนดแล้วให้กลับ
หลังหันทำกลับไปเหมือนเดิม

6) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

4. ชี้นำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม 3 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มจัดแถว (ดังรูป)



3) กลุ่มที่ 1 เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของแถวเคลื่อนที่กระโดดข้ามรั้วพร้อมกับสวอตลงจนสุดรั้วสุดท้ายเสร็จแล้ววิ่งไปต่อท้ายแถวตัวเอง ให้นักศึกษาคนที่ 2 จนถึงคนสุดท้ายทำเหมือนคนที่ 1

4) กลุ่มที่ 2 เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของแถวเคลื่อนที่ไปที่ห่วงก้าวเป็นตัว X เมื่อทำเสร็จแล้ววิ่งไปต่อท้ายแถวตัวเอง ให้นักศึกษาคนที่ 2 จนถึงคนสุดท้ายทำเหมือนคนที่ 1

5) กลุ่มที่ 3 เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของแถวเลี้ยงลูกบาสเกตบอลอ้อมกรวยเคลื่อนที่ไปจนสุดกรวย เมื่อทำเสร็จแล้ววิ่งไปต่อท้ายแถวตัวเอง ให้นักศึกษาคนที่ 2 จนถึงคนสุดท้ายทำเหมือนคนที่ 1

6) ทั้ง 3 กลุ่ม ต้องทำการเปลี่ยนสถานที่เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดเปลี่ยนสถานที่

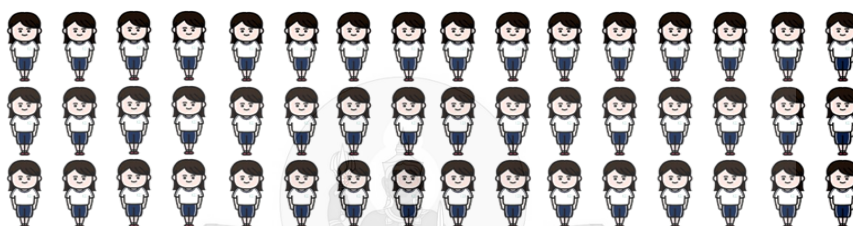
7) ทั้ง 3 กลุ่มต้องมีความซื่อสัตย์ในการทำกิจกรรมทุกคนต้องได้ร่วมกิจกรรมทุกสถานี

8) อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการแข่งขัน หากกลุ่มไหนข้ามขั้นตอน หรือทำไม่ครบปรับแพ้ หรือในกลุ่มเริ่มต้นทำใหม่ทั้งหมด

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคัดลวดลาย คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 2 ส่งลูกวิ่งไล่ใจเบิกบาน (วันพุธ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน

2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

3) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว และขยายแถว

4) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพื่อความแข็งแรง เช่น ดันพื้น (Push-ups) และซิตอัพ (Sit-ups) ทำละ 15 ครั้ง (เน้นกล้ามเนื้อหน้าอก, หัวไหล่, และแกนกลางลำตัวเพื่อเตรียม ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ)

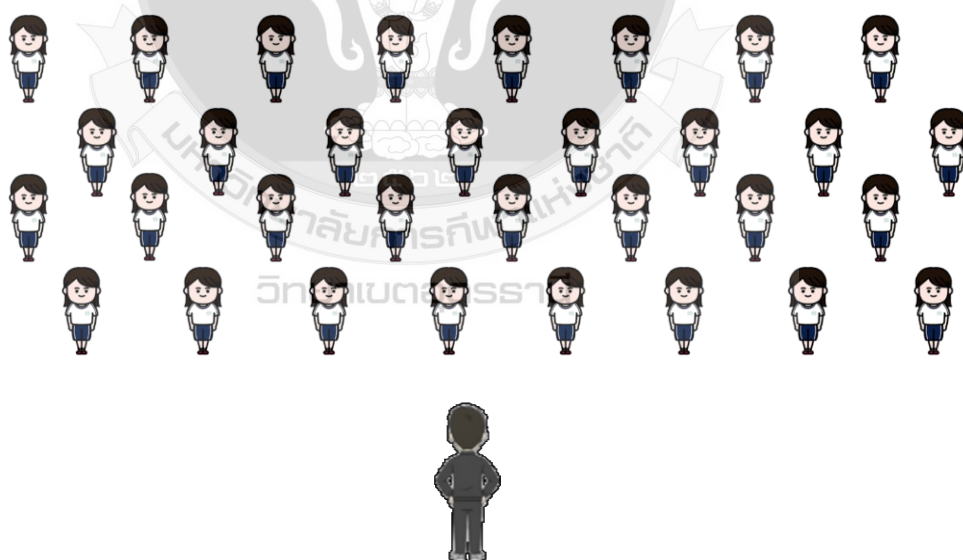
5) ให้นักศึกษาเล่นเกมเบา ๆ กระตุ้นความสนุก เช่น “วิ่งไล่จับแบบแท็ก” (ดังรูป)



2. ขั้นตอนอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว โดยให้นั่งสลับฟันปลา (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอล และส่งบอลแบบลูกกระดอน ระดับอก และ

เหนือศีรษะ

3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการส่งลูกเบสบอล (Baseball Pass) สำหรับการส่งระยะไกล พร้อมกับเคลื่อนที่ตามสัญญาณนกหวีด

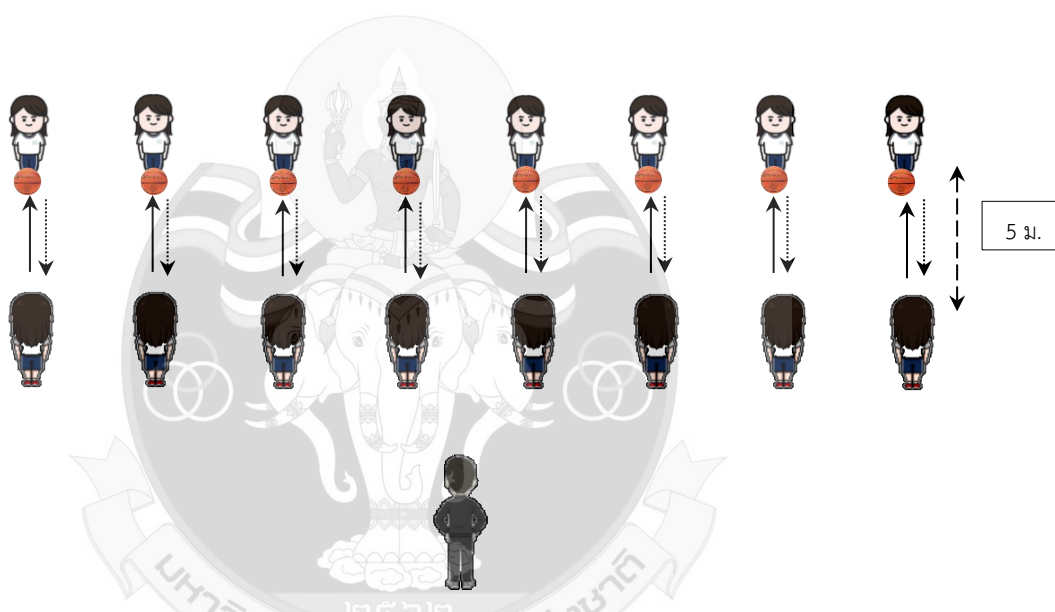
4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการถ่ายน้ำหนักจากขาหลังไปขาหน้า, การหมุนลำตัว, และ การใช้แรงเหวี่ยงของหัวไหล่

3. ขั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจับคู่ (ดังรูป)



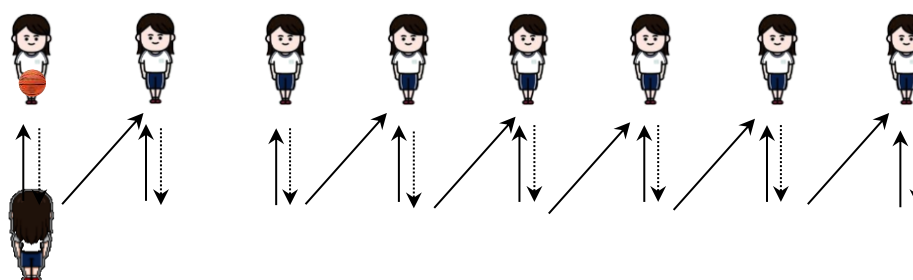
- 2) โดยให้นักศึกษายืนหันหน้าเข้าหาครูระยะห่างประมาณ 5 เมตร

- 3) นักศึกษาส่งลูก Baseball Pass ระยะไกล 5 เมตร (เน้นการสร้างแรงสูงสุดในการส่ง)

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



หัวหน้ากลุ่มเคลื่อนที่ส่งให้คนที่ 2-คนสุดท้าย

2) ให้นักศึกษาแต่ละแถวมีหัวหน้าแถว และออกมาหน้าแถวเพื่อสไลด์ส่งลูก

3) ให้นักศึกษาคนที่ 1 ของกลุ่มส่งลูกกระดกให้หัวหน้าแถว ๆ

4) เมื่อหัวหน้าแถวรับลูกแล้ว สไลด์มาด้านขวาเพื่อมาส่งลูกให้คนที่ 2 คนที่ 2 รับส่งกลับให้หัวหน้าแถว ให้ทำแบบนี้ไปจนถึงคนสุดท้ายของแถว เสร็จแล้วทำสไลด์กลับที่เดิม

4. ชี้นำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวเหมือนกิจกรรมที่ 2 และเล่นเกม

2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มส่งลูกบอลเหมือนเดิม กลุ่มไหนส่งเสร็จก่อนชนะ

3) กลุ่มไหนแพ้มีกิจกรรมนันทนาการให้ทำโดยทำตามคำสั่งเพื่อนกลุ่มที่ชนะ

4) อาจารย์ผู้สอนควบคุมการแข่งขัน

5. ชี้นำสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดแถว 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการเล่นเกมส์ ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 3 เลี้ยง-ส่งบันเทิงใจ (วันศุกร์ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว
- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

- 3) ให้นักศึกษาขยายแถว แล้วผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัก (ดังรูป)



4) ท่าที่ 1 ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพิ่มความอ่อนตัว โดยให้นักศึกษานั่งเหยียดเท้าไปด้านหน้าแล้วใช้ปลายนิ้วมือค่อย ๆ ก้มหน้าไปแตะปลายเท้าตัวเองโดยไม่งอเข่า ค้างไว้ 10 วินาที

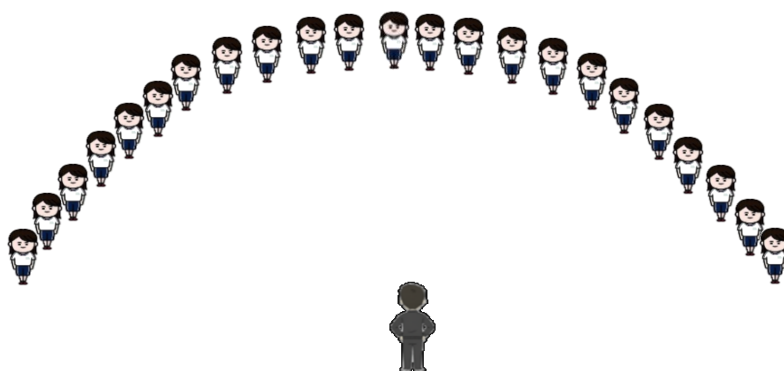
5) ท่าที่ 2 ให้นักศึกษานั่งพับเข่าไปด้านหลัง แล้วเหยียดแขนไปด้านหน้าพร้อมกับแตะพื้นค้างไว้ 10 วินาที

6) ท่าที่ 3 ให้นักศึกษานั่งกางขาออกเป็นรูปตัว V เสร็จแล้วให้ใช้มือขวาไปแตะปลายเท้าซ้าย (ไม่งอเข่า) พร้อมกับบิดลำตัว ต่อด้วยใช้มือซ้ายไปแตะปลายเท้าขวา ทำสลับกันไปเรื่อย ๆ นับ 1-10 ครั้ง

2. ขั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวเป็นครึ่งวงกลม (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอลแบบสลับมือซ้าย-ขวา ระดับเข้า เอว และลูกเหนือศีรษะ

3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการส่งลูกระดับอก ลูกกระดอน และส่งลูกเหนือศีรษะ

4) ผู้สอนบอกขั้นตอนเรื่องการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างไรให้ปลอดภัย

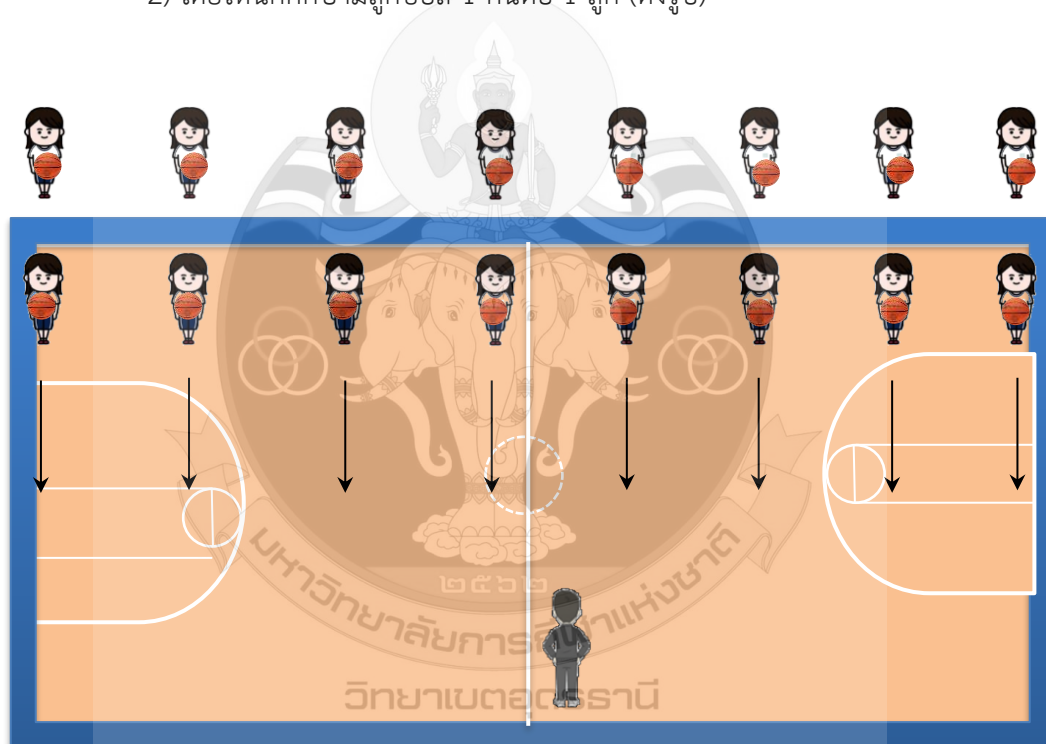
3. ขั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแถวหน้ากระดาน 2 แถว โดยให้ขยายแถว 2 ช่วงแขน

2) โดยให้นักศึกษามีลูกบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)



3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาทั้งหมดวิ่งเลี้ยงลูกระดับเอวไปยังขอบสนามอีกฝั่งหนึ่ง และเมื่อถึงแล้วให้ใช้สองมือจับลูกบาสเกตบอลขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกระโดดจัมปสควอต 3 ครั้ง แล้วเลี้ยงลูกบาสเกตบอล กลับอีกฝั่ง

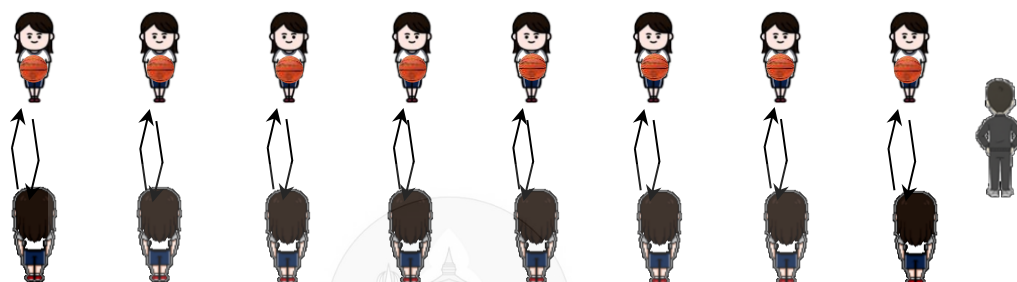
4) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง

5) และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแถวหน้ากระดาน 4 แถว โดยให้หันหน้าเข้าหากัน
- 2) นักศึกษามีลูกบอล 2 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)



3) ให้นักศึกษาทั้ง 4 แถว ส่งลูกกระดอนไปให้เพื่อนตรงกันข้าม (เพื่อนรับบอล) เสร็จแล้วกระโดดขึ้นแนวตรง 1 ครั้ง ลงมาดันพื้น 1 ครั้ง เมื่อเพื่อนรับบอลเสร็จแล้วให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับเอวรองกว่าเพื่อนจะกระโดดและดันพื้นเสร็จ

4) ให้นักศึกษาที่รับบอลส่งลูกกระดอนไปให้เพื่อนตรงกันข้าม (เพื่อนรับบอล) เสร็จแล้วกระโดดขึ้นแนวตรง 1 ครั้ง ลงมาดันพื้น 1 ครั้ง เมื่อเพื่อนรับบอลเสร็จแล้วให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับเอวรองกว่าเพื่อนจะกระโดดและดันพื้นเสร็จ

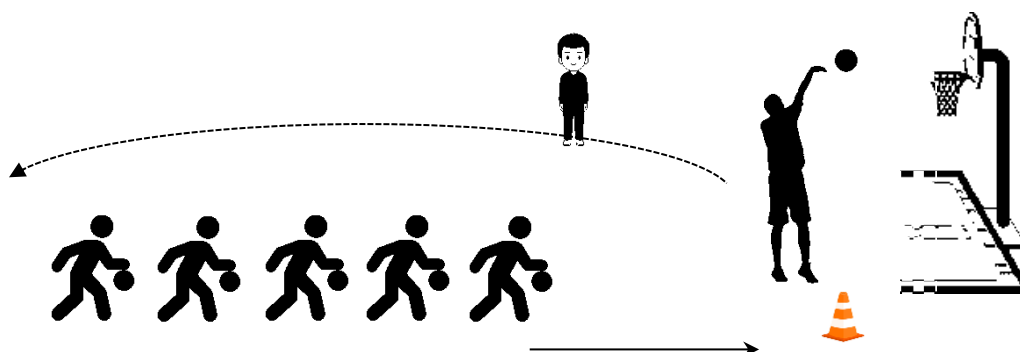
5) ให้นักศึกษาทำจนครบ 10 รอบ (ผู้สอนให้สัญญาณนกหวีด)

6) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน และจัดแถว (ดังรูป)



2) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของทั้ง 2 กลุ่ม เคลื่อนที่โดยการเลี้ยงลูกกระดิ่ง เมื่อไปถึงที่กรวยให้ยืนหรือกระโดดชูต พยายามให้ชูตลงห่วงเสร็จแล้วรับลูกที่ตัวเองชูตไปแล้ววิ่งไปต่อท้ายแถว

3) ให้นักศึกษาคนที่ 2 ทำแบบเดียวกันจนถึงคนสุดท้าย กลุ่มไหนทำคะแนนได้มากที่สุดชนะ (การชูตลงห่วง 1 ลูก เท่ากับได้ 1 คะแนน)

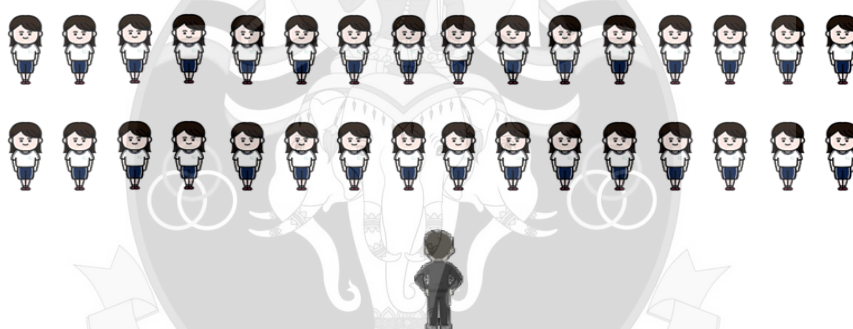
4) ผู้สอนจับเวลาการแข่งขัน กลุ่มไหนแพ้ให้ทำกิจกรรมนันทนาการ

5) อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการแข่งขัน หากกลุ่มไหนข้ามขั้นตอน หรือทำไม่ครบปรับแพ้ หรือในกลุ่มเริ่มต้นทำใหม่ทั้งหมด

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

2) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 2 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



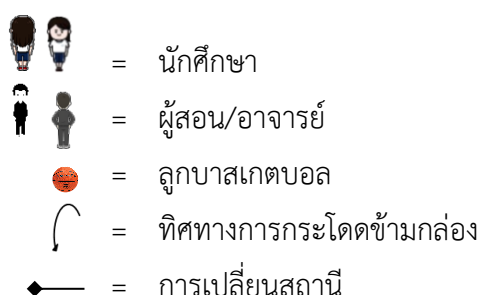
2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

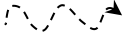
2) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

3) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

4) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคูสดาว์น คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

สัญลักษณ์



-  = ร้วกระโดด
-  = ทิศทางการวิ่งต่อท้ายแถว
-  = ห่วง Speed Ring
-  = ทิศทางการเลี้ยวลูกอ้อมกรวย
-  = กรวย

บันทึกหลังการดำเนินกิจกรรม



แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับ

สุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

สัปดาห์ที่ 4 เรื่อง Full Court Dribble Endurance

สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เวลา 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์

ผู้สอน นายอนุชิต คำหินกอง

1. สาระสำคัญ/แนวคิด

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่จะต้องมีการเลี้ยง การส่ง และการชู้ตลูกบาสเกตบอลเป็นทักษะสำคัญที่ใช้ในการควบคุมเกมรุกและรักษาการครอบครองบอล โดยการจัดกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลาง ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต และการเหยียดยืดกล้ามเนื้อ หากได้เข้าร่วมกิจกรรมก็จะสามารถทำให้นักศึกษามีสมรรถภาพที่สัมพันธ์ต่อสุขภาพที่ดีขึ้นทั้งด้านความมั่นคงแข็งแรงของลำตัว ความสมดุล และพลังในการเคลื่อนไหว

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อกับสายตาในการเคลื่อนไหว ให้สามารถเลี้ยงบอล ส่งบอล และชู้ตลูกบาสเกตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเสริมสร้างความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อเพิ่มความอ่อนตัวผ่านการยืดเหยียดก่อนและหลังกิจกรรม
4. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว

3. ประโยชน์ของกิจกรรม

1. นักศึกษามีความแข็งแรง ทนทาน และความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อมากขึ้น
2. ได้ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
3. ส่งเสริมความมั่นใจและความสนุกสนานในการเข้าร่วมกิจกรรม

4. อุปกรณ์

1. ลูกบาสเกตบอล
2. ห่วง/แป้นบาสเกตบอล
3. นกหวีด
4. กรวย
5. นาฬิกาจับเวลา

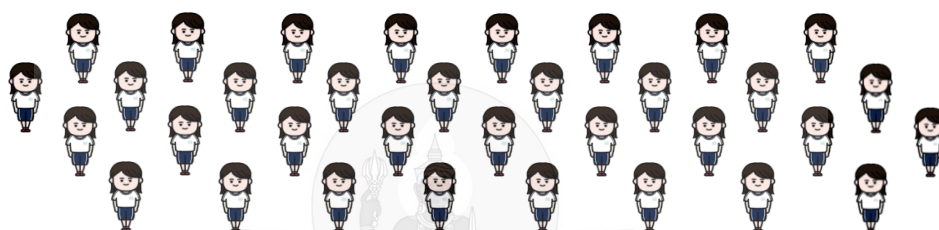
5. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 เลี้ยงลูกลงสู่สนาม (วันจันทร์ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว
- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม
- 3) ให้นักศึกษาขยายแถว แล้วผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัก (ดังรูป)



4) ท่าที่ 1 ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพิ่มความอ่อนตัว โดยให้นักศึกษานั่งเหยียดเท้าไปด้านหน้าแล้วใช้ปลายนิ้วมือค่อย ๆ ก้มหน้าไปแตะปลายเท้าตัวเองโดยไม่งอเข่า ค้างไว้ 10 วินาที

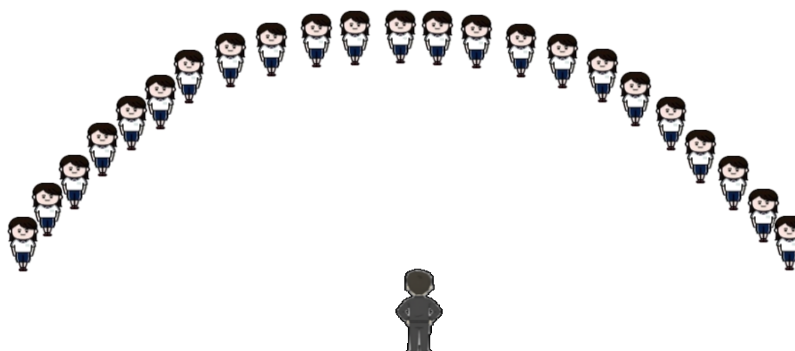
5) ท่าที่ 2 ให้นักศึกษานั่งพับเข่าไปด้านหลัง แล้วเหยียดแขนไปด้านหน้าพร้อมกับแตะพื้นค้างไว้ 10 วินาที

6) ท่าที่ 3 ให้นักศึกษานั่งกางขาออกเป็นรูปตัว V เสร็จแล้วให้ใช้มือขวาไปแตะปลายเท้าซ้าย (ไม่งอเข่า) พร้อมกับบิดลำตัว ต่อด้วยใช้มือซ้ายไปแตะปลายเท้าขวา ทำสลับกันไปเรื่อย ๆ นับ 1-10 ครั้ง

2. ขั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวเป็นครึ่งวงกลม (ดังรูป)



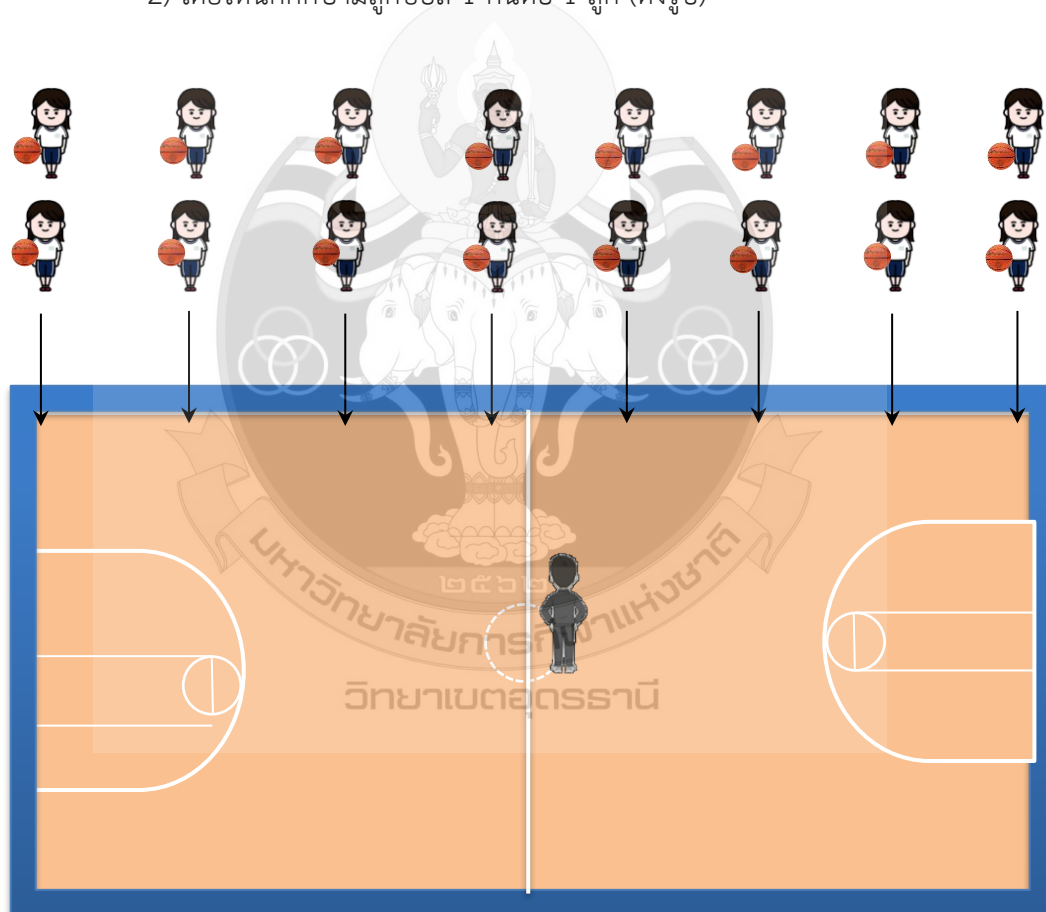
- 2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอลแบบสลับมือซ้าย-ขวา ระดับเข้า เหว และลูกเหนือศีรษะ
- 3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการส่งลูกระดับอก ลูกกระดอน และส่งลูกเหนือศีรษะ
- 4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงลูกเคลื่อนที่ไปซู้ดที่ห่วง
- 5) ผู้สอนบอกขั้นตอนเรื่องการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างไรให้ปลอดภัย

3. ขั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแถวหน้ากระดาน 2 แถว โดยให้ขยายแถว 2 ช่วงแขน
- 2) โดยให้นักศึกษามีลูกบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)



- 3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาทั้งหมดวิ่งเลี้ยงลูกระดับเอวไปยังขอบสนามอีกฝั่งหนึ่ง และเมื่อถึงแล้วให้ใช้สองมือจับลูกบาสเกตบอลขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกระโดดจัมปสควอต 3 ครั้ง แล้วเลี้ยงลูกบาสเกตบอล กลับอีกฝั่ง

4) ให้นักศึกษาเลี้ยงลูกกลุ่มละ 5 รอบ

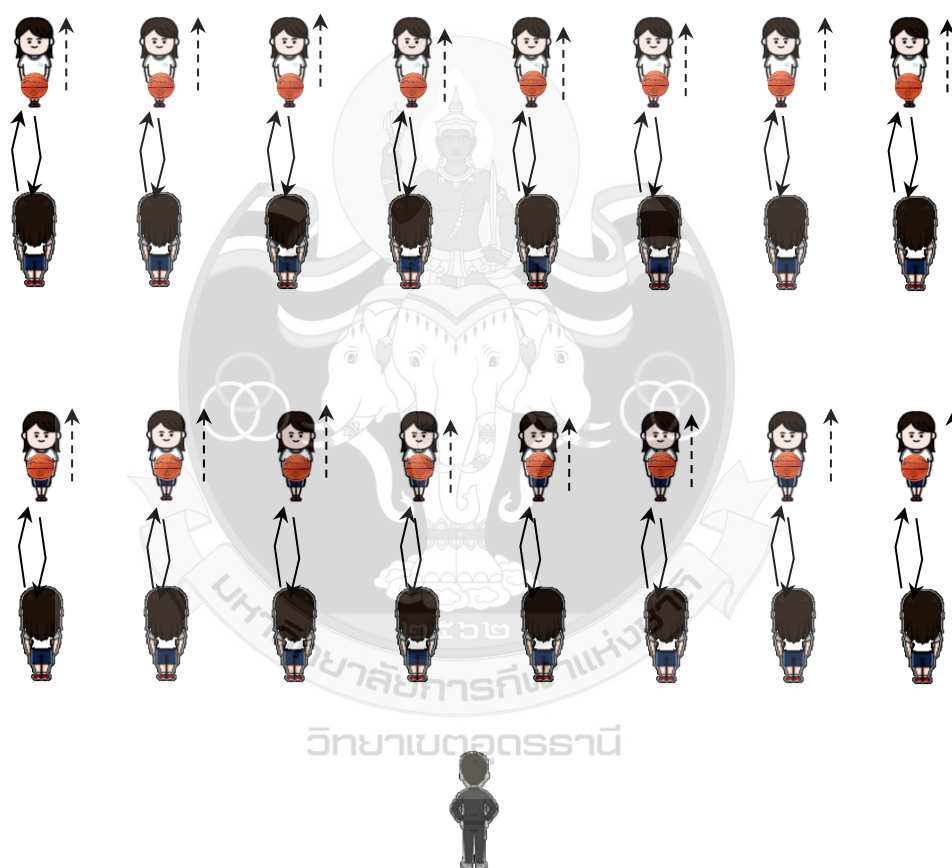
5) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแถวหน้ากระดาน 4 แถว โดยให้หันหน้าเข้าหากัน

2) นักศึกษามีลูกบอล 2 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)



3) ให้นักศึกษาทั้ง 4 แถว ส่งลูกกระดอนไปให้เพื่อนตรงกันข้าม (เพื่อนรับบอล) เสร็จแล้วกระโดดขึ้นแนวตรง 1 ครั้ง ลงมาดันพื้น 1 ครั้ง เมื่อเพื่อนรับบอลเสร็จแล้วให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับเอวรองกว่าเพื่อนจะกระโดดและดันพื้นเสร็จ

4) ให้นักศึกษาที่รับบอลส่งลูกกระดอนไปให้เพื่อนตรงกันข้าม (เพื่อนรับบอล) เสร็จแล้วกระโดดขึ้นแนวตรง 1 ครั้ง ลงมาดันพื้น 1 ครั้ง เมื่อเพื่อนรับบอลเสร็จแล้วให้เลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับเอวรองกว่าเพื่อนจะกระโดดและดันพื้นเสร็จ

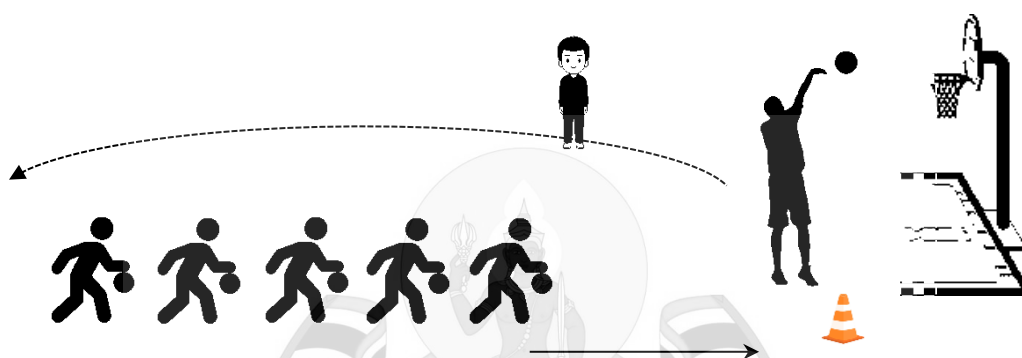
5) ให้นักศึกษาทำจนครบ 10 รอบ (ผู้สอนให้สัญญาณนกหวีด)

6) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน และจัดแถว (ดังรูป)



2) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของทั้ง 2 กลุ่ม เคลื่อนที่โดยการเลี้ยงลูกกระดบเอว เมื่อไปถึงที่กรวยให้ยืนหรือกระโดดชูต พยายามให้ชูตลงห่วงเสร็จแล้วรับลูกที่ตัวเองชูตไปแล้ววิ่งไปต่อท้ายแถว

3) ให้นักศึกษาคนที่ 2 ทำแบบเดียวกันจนถึงคนสุดท้าย

4) การชูตลงห่วง 1 ลูก เท่ากับได้ 1 คะแนน กลุ่มไหนทำคะแนนได้มากที่สุดชนะ

5) ผู้สอนจับเวลาการแข่งขัน กลุ่มไหนแพ้ให้ทำกิจกรรมนันทนาการ

6) อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการแข่งขัน หากกลุ่มไหนข้ามขั้นตอน หรือทำไม่ครบปรับแพ้ หรือในกลุ่มเริ่มต้นทำใหม่ทั้งหมด

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

2) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

3) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

4) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 2 ซิงซ์ใน Small games (วันพุธ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

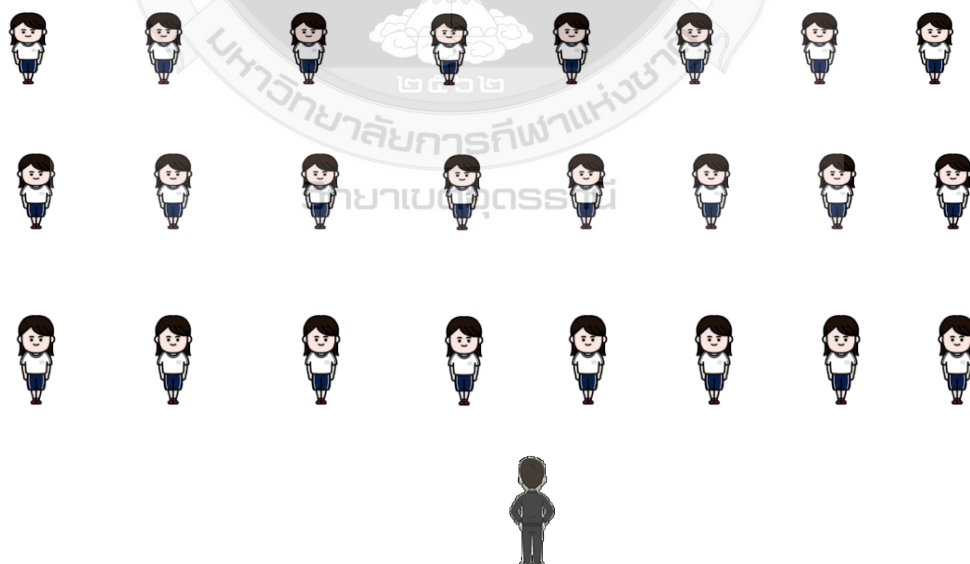
วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน

2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

3) ให้นักศึกษาวิ่งรอบเหาะ ๆ รอบสนามบาสเกตบอล 2 รอบ

4) ให้นักศึกษาขยายแถว 2 ช่วงแขน (ดังรูป)



4) ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย

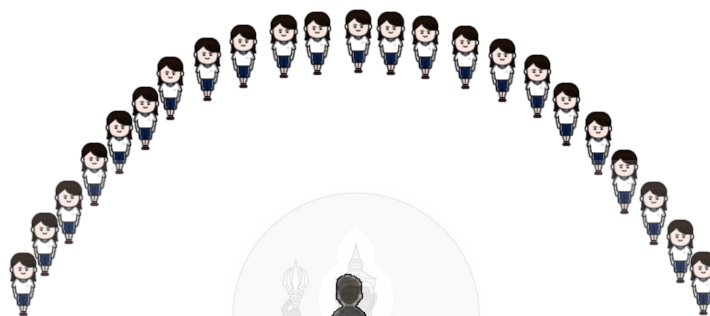
5) ให้นักศึกษาเลี้ยงลูกบาสเกตบอลแบบช้า ๆ รอบสนาม

6) ให้นักศึกษาสไลด์ด้านข้าง (ก้าว-ชิด-ก้าว) พร้อมกับเลี้ยงบอล

2. ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาเข้าแถวรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการยืน ทรงตัว และการเคลื่อนที่

3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอล และการ Sprint

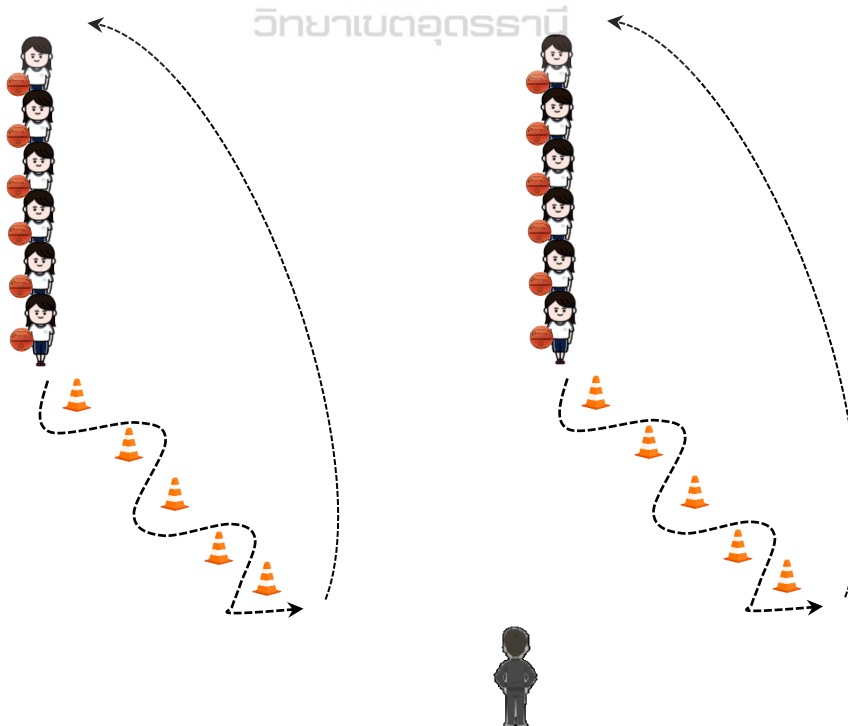
4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการส่งบอล และ Push-up

3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดเป็น 2 กลุ่ม (ดังรูป)



2) สถานที่ 1 ให้นักศึกษาคนที่ 1 เลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซกผ่านกรวย 5 กรวย โดยผ่านแต่ละกรวยให้หมุนตัวและย่อลงเบา ๆ เมื่อถึงกรวยที่ 5 ให้ยืดเหยียดกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อหัวใจจำนวน 10 ครั้ง เสร็จแล้ววิ่งไปต่อท้ายแถว

3) ให้นักศึกษาคนที่ 2 ถึงคนสุดท้ายทำไปจนกว่าจะได้ยินสัญญาณนกหวีด

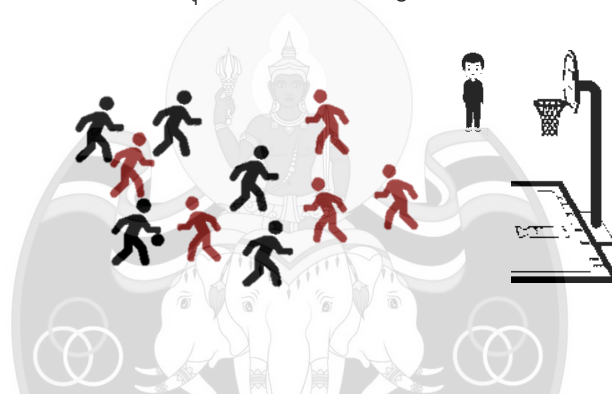
4) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 4 ทีม ๆ ละเท่า ๆ กัน

2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเล่นเกม (Small games)



3) เมื่อได้ยินสัญญาณให้นักศึกษาทีมที่ 1 และ 2 ลงแข่งขัน

4) โดยแต่ละทีมพยายามชูตให้ได้ 1 ลูก ทีมไหนชูตได้ก่อนจะได้ยู่ต่อแข่งขันกับทีมที่ 3 หรือที่ 4 (ทีมที่แพ้ออกมาพักก่อน)

5) ให้เปลี่ยนทีมกันเล่นจนกว่าจะได้ยินสัญญาณหมดเวลา

6) ผู้สอนสังเกต และตัดสินการเข้าร่วมแข่งขันให้เป็นไปตามกฎ กติกาการเข้าทำกิจกรรม

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการแข่งขัน ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 3 ส่งลูกเปลี่ยนทิศทาง (วันศุกร์ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

3) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว และขยายแถว

4) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัก (แขน ขา หลัง ลำตัว) โดยผู้สอนนำยืดกล้ามเนื้อ

5) ผู้สอนสังเกตนักศึกษาว่าทำถูกต้องหรือไม่ (ไม่ถูกต้องแนะนำเพิ่มเติม)

2. ขั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาเข้าแถวรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอล และส่งบอลแบบลูกกระดอน ระดับอก และเหนือศีรษะ

3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการทำท่าการ Foot-work แบบ Speed Ring 4 ท่วง

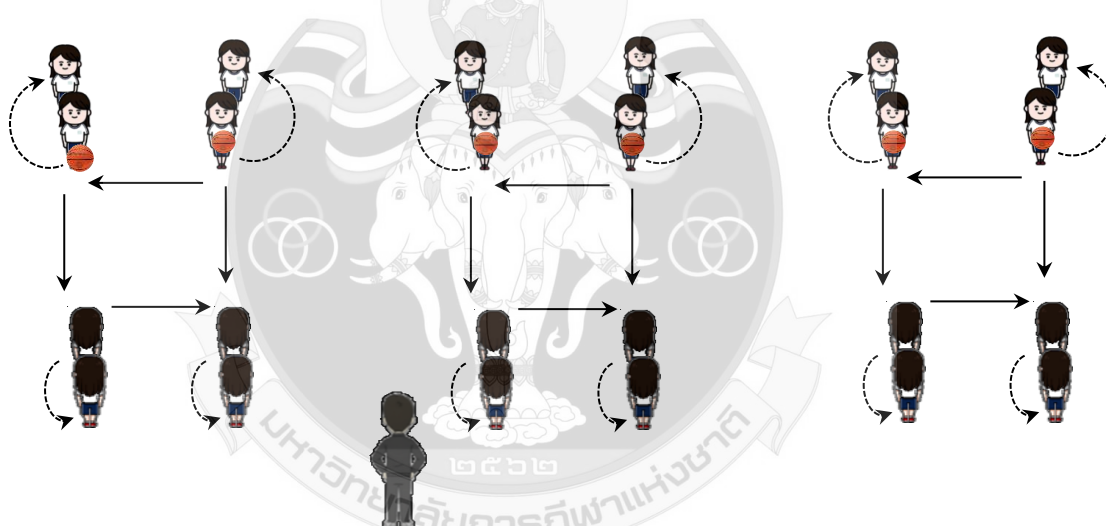
4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการทำท่า Plank และการกระโดดข้ามกล่องส่งลูกระดับอก

3. ขั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 4 แถว (ดังรูป)



2) โดยให้นักศึกษาแต่ละแถวมีลูกบอล 1 ลูก

3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดผู้สอนให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มส่งลูกบอลระดับอกไปให้เพื่อนแถวด้านขวามือตนเอง โดยให้ส่งต่อเนื่องไปเรื่อยๆ เป็นรูป 4 เหลี่ยม

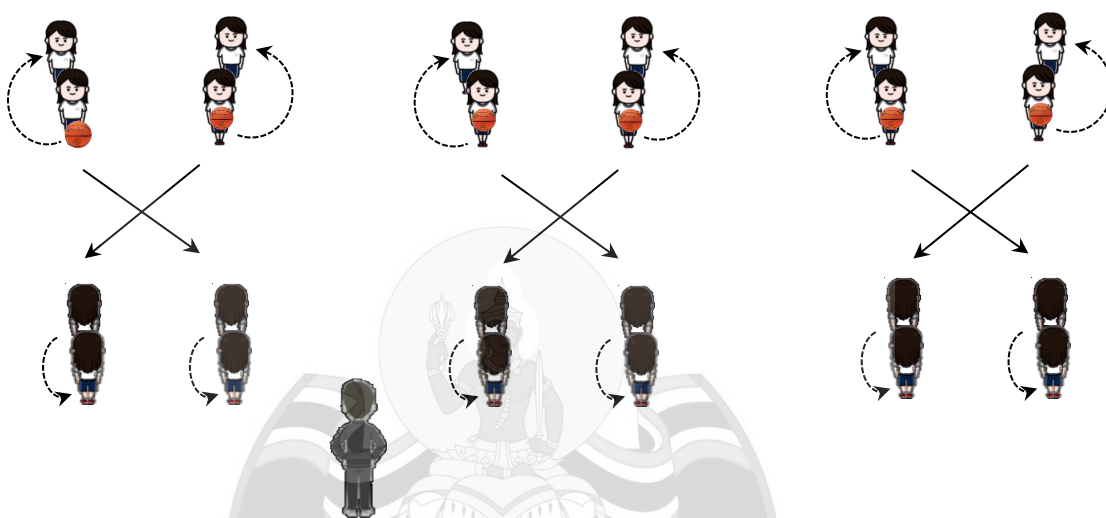
4) ให้คนที่ส่งบอลเสร็จแล้วให้วิ่งไปต่อท้ายแถวตัวเอง ให้ทำจนครบคนสุดท้าย

5) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบกลุ่มเป็นเหมือนกิจกรรมที่ 1



- 2) โดยให้นักศึกษาแต่ละแถวมีลูกบอล 1 ลูก

3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดผู้สอนให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มส่งลูกบอลกระดอนไปให้เพื่อนแถวตรงข้ามตนเอง โดยให้ส่งต่อเนื่องไปเรื่อยๆ เป็นรูปกากบาท หรือตัว X

- 4) ให้คนที่ส่งบอลเสร็จแล้วให้วิ่งไปต่อท้ายแถวตัวเอง ให้ทำจนครบคนสุดท้าย

- 5) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเหมือนกิจกรรมแบบที่ 2 และแต่ละกลุ่มแข่งขัน “ส่งบอลสปีด”

2) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของแต่ละกลุ่มส่งลูกบอลระดับอก 1 รอบ และต่อด้วยลูกกระดอน เสร็จแล้วไปต่อท้ายแถว (เน้นความหนักและรวดเร็ว)

3) ให้นักศึกษาคนที่ 2 คนที่ 3 คนที่ 4 ทำไปจนถึงคนสุดท้ายของแถว (ห้ามทำลูกตก ถ้าตกให้เริ่มใหม่)

- 4) กลุ่มไหนทำเสร็จครบทุกคนก่อนให้นั่งลงพร้อมตะโกนพร้อมกันว่า “Win”

- 5) กลุ่มไหนแพ้มีกิจกรรมนันทนาการให้ทำโดยทำตามคำสั่งเพื่อนกลุ่มที่ชนะ

6) อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการแข่งขัน หากกลุ่มไหนข้ามขั้นตอน หรือทำไม่ครบปรับแพ้ หรือในกลุ่มเริ่มต้นทำใหม่ทั้งหมด

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการเล่นเกมส์ ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

สัญลักษณ์



บันทึกหลังการดำเนินงาน

ลงชื่อ.....

(นายอนุชิต คำหินกอง)

ผู้สอน



วิทยาเขตอุดรธานี

แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับ

สุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

สัปดาห์ที่ 5 เรื่อง Layup Sprint Challenge

สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เวลา 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ คือ วันจันทร์ พุธ และศุกร์

ผู้สอน นายอนุชิต คำหินกอง

1. สาระสำคัญ/แนวคิด

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่จะต้องมีการเลี้ยง การส่ง และการชู้ตลูกบาสเกตบอลเป็นทักษะสำคัญที่ใช้ในการควบคุมเกมรุกและรักษาการครอบครองบอล โดยการจัดกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลาง ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต และการเหยียดยืดกล้ามเนื้อ หากได้เข้าร่วมกิจกรรมก็จะสามารถทำให้นักศึกษามีสมรรถภาพที่สัมพันธ์ต่อสุขภาพที่ดีขึ้นทั้งด้านความมั่นคงแข็งแรงของลำตัว ความสมดุล และพลังในการเคลื่อนไหว

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อกับสายตาในการเคลื่อนไหว ให้สามารถเลี้ยงบอล ส่งบอล และชู้ตลูกบาสเกตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเสริมสร้างความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อเพิ่มความอ่อนตัวผ่านการยืดเหยียดก่อนและหลังกิจกรรม
4. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว

3. ประโยชน์ของกิจกรรม

1. นักศึกษามีความแข็งแรง ทนทาน และความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อมากขึ้น
2. ได้ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
3. ส่งเสริมความมั่นใจและความสนุกสนานในการเข้าร่วมกิจกรรม

4. อุปกรณ์

1. ลูกบาสเกตบอล
2. บันไดลิง
3. นกหวีด
4. แป้นบาสเกตบอล
5. นาฬิกาจับเวลา

5. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 ฝึกกายแบบสถานี (วันจันทร์ 1 ชั่วโมง)

1. ชั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม
- 3) ให้นักศึกษาจับคู่หันหน้าเข้ากัน แล้วผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัก (ดังรูป)



4) ท่าที่ 1 ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพิ่มความอ่อนตัว โดยให้นักศึกษาทั้งหมดทุกคนยืนเท้าชิดทั้ง 2 ข้าง แล้วค่อย ๆ ก้มเอวปลายนิ้วทั้ง 2 ข้างไปแตะปลายเท้าไม่ม่อเข้าทำค้างไว้ 10 วินาที

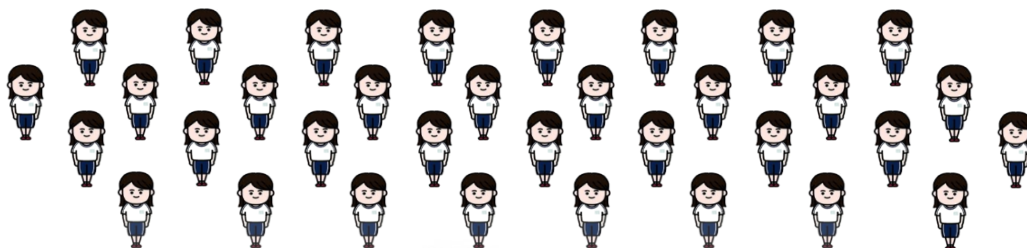
5) ท่าที่ 2 ให้นักศึกษาทั้งหมดทุกคนนอนคว่ำแล้วให้ใช้แขนทั้ง 2 วางที่พื้นข้างหน้าอกตัวเอง เสร็จแล้วใช้มือดันพื้นโดยที่เท้าทั้ง 2 ข้างเหยียดราบกับพื้นพร้อมกับเงยหน้ามองด้านบนค้างไว้นับ 10 ครั้ง ให้ทำแบบนี้ จำนวน 5 ครั้ง

6) ให้นักศึกษาเล่นเกมสซิงบอลจากคู่โดยผู้สอนจะให้สัญญาณนกหวีด เสร็จแล้วคนหนึ่งเลี้ยงบอลอีกคนพยายามเข้าไปแย่งบอลใช้เวลา 15 วินาที เสร็จแล้วเปลี่ยนกันเลี้ยงบอลและแย่งบอล ทำแบบนี้คนละ 3 รอบ

2. ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถว 4 แถว (ดังรูป)



- 2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอล ส่งบอลพร้อมรับบอลก้าวขึ้น-ลงบันไดลิง

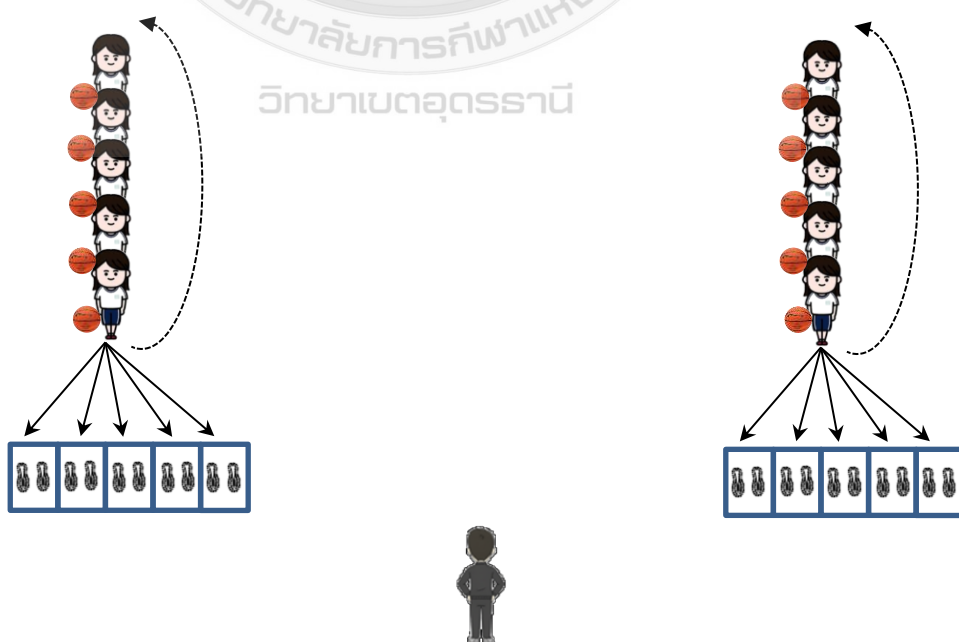
- 3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการวิ่งเข้าเลย์อัฟ

3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแถวตอนเรียงหนึ่ง โดยให้นักศึกษามีลูกบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)



2) ให้นักศึกษาแต่ละแถวยืนแถวตอนเรียงหนึ่ง โดยให้นักศึกษาถือลูกบาสเกตบอลคน

ละ 1 ลูก

3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาเลี้ยงลูกขึ้นมาหาบันไดลิง (ก้าวเป็นตัววี) ซ้าย-ขวา จากขวาซ้าย

4) เมื่อก้าวครบทุกช่องให้วิ่งไปต่อท้ายแถว ให้นักศึกษาทำแบบคนที่ 1 จนถึงคนสุดท้าย

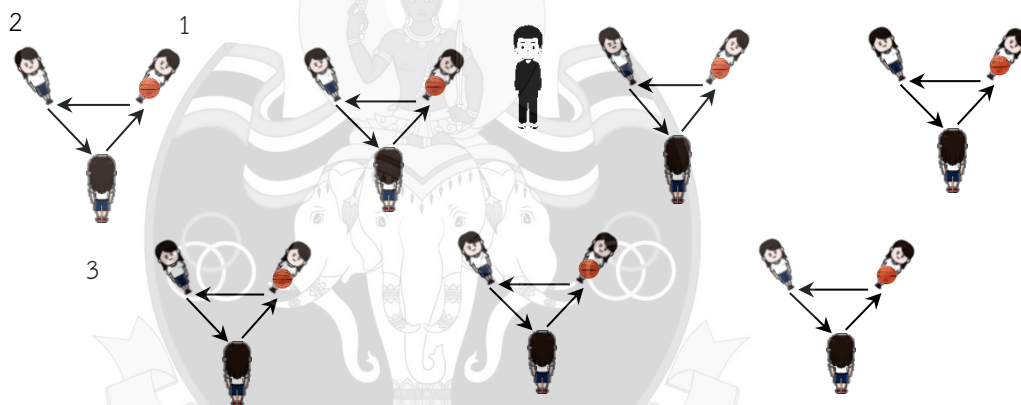
5) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 3 คน (ดังรูป)

2) โดยให้แต่ละกลุ่มมีลูกบาสเกตบอลคนละ 1 ลูก



3) ให้นักศึกษายืนเป็นรูป 3 เหลี่ยม โดยให้นักศึกษาคนที่ 1 ถือลูกบาส

4) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ส่งลูกกระดกไปให้นักศึกษาคนที่ 2 และให้คนที่ 2 รับแล้วส่งลูกกระดกไปให้คนที่ 3 คนที่ 3 รับลูกเสร็จแล้วส่งลูกเหนือศีรษะ ให้นักศึกษาทำคนละ 5 รอบ

5) ให้นักศึกษาทำไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ยินเสียงสัญญาณนกหวีด

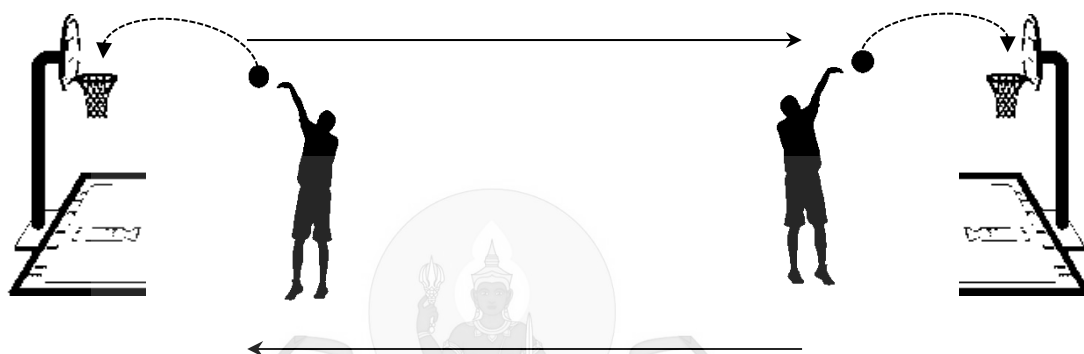
6) ให้นักศึกษาเคลื่อนที่วิ่งไปด้วยส่งลูกไปด้วย เป็นการเคลื่อนที่

7) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่มเหมือนแบบฝึกที่ 2
- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเลี้ยง-ส่งเคลื่อนที่ไปชูตที่แป้น



- 3) เมื่อชูตเสร็จแล้วให้นักศึกษาเลี้ยง-ส่ง ไปอีกชูตอีกแป้นหนึ่งฝั่งตรงข้าม
- 4) ให้นักศึกษาทำไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ยินสัญญาณนกหวีด
- 5) อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการเข้าทำกิจกรรม

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



- 2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 2 เลี้ยง-ส่งพิชิตห้วง (วันพุธ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน

2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

3) ให้นักศึกษาวิ่งรอบเหยาะ ๆ รอบสนามบาสเกตบอล 2 รอบ เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณนกหวีดให้วิ่งสปีด และเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดอีกครั้งให้วิ่งเหยาะ ๆ ทำแบบนี้ไปสัก 2 รอบสนาม

4) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวเป็นรูปวงกลม (ดังรูป)



4) ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบไดนามิก เช่น Arm swings, High kness,

Lunges with twist

5) ให้นักศึกษาทำตามคำสั่งผู้สอน เช่น เป่านกหวีด 1 ครั้ง กระโดดไปด้านหน้า 1 ครั้ง

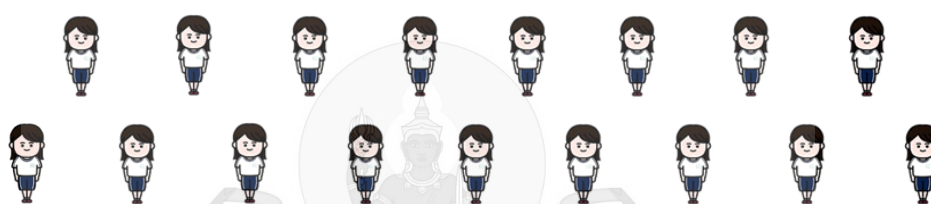
เป่านกหวีด 2 ครั้ง กระโดดไปด้านหลัง เป่านกหวีด 3 ครั้ง กระโดดไปด้านขวา และเป่านกหวีด กระโดด 4 ครั้ง กระโดดไปด้านซ้าย ถ้าเป่านกหวีด 5 ครั้ง กระโดด หน้า-หลัง-ซ้าย-ขวา

6) ให้นักศึกษาฟังคำสั่งจากผู้สอนเหมือน ข้อ 5 แต่เพิ่มจากการกระโดดเสร็จแล้วต่อด้วยย่อเข้าทำสควอต

2. ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวหน้ากระดาน 2 แถว (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการยืน ทรงตัว การเคลื่อนที่ส่งบอล และการหมุนตัว หรือโยกตัวส่งบอล/เลี้ยงบอล

3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการลูก-นั่ง ส่งบอล

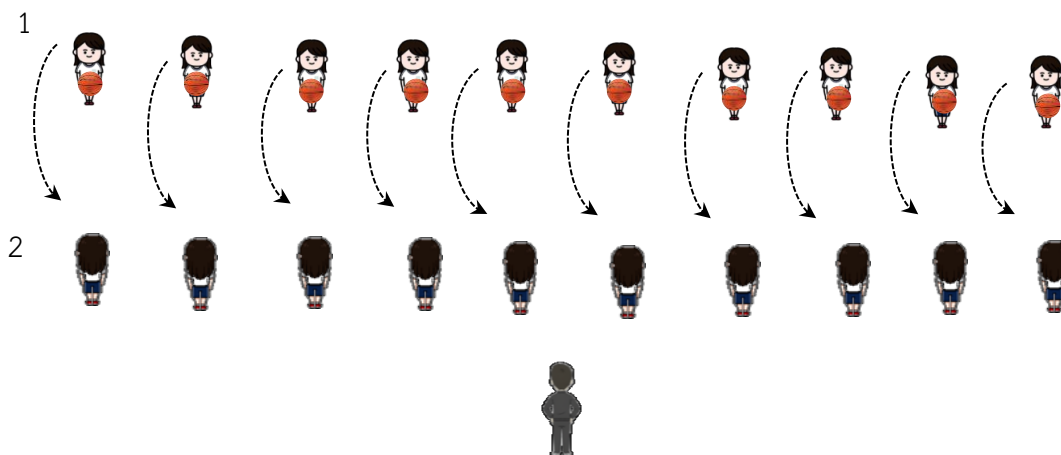
4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตขั้นตอนการการหมุนตัวเลี้ยงบอล และการส่งลูกบอล

3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



2) ให้นักศึกษาแถวที่ 1 ยืนถือลูกบาสเกตบอล และนักศึกษาแถวที่ 2 นอนชันเข้า ยกศีรษะเล็กน้อย

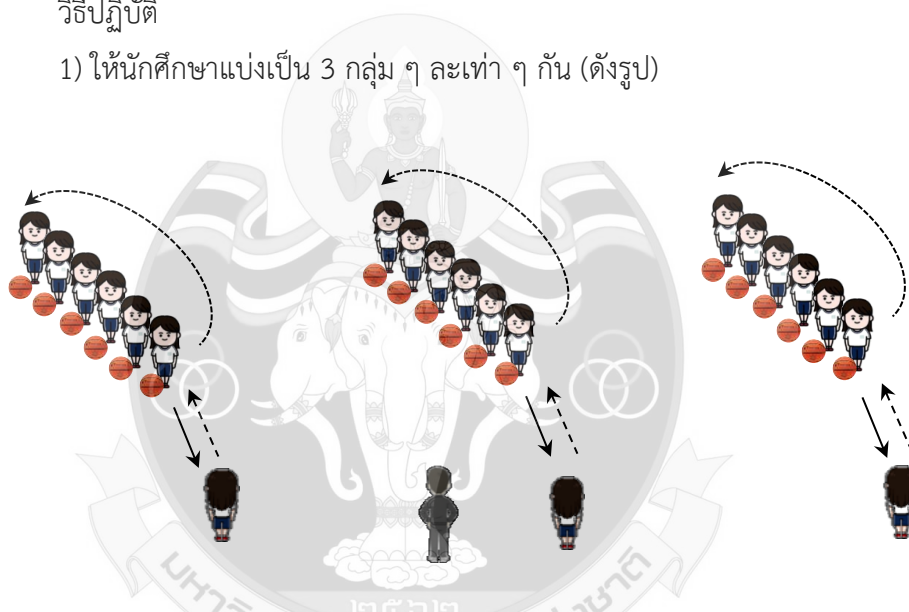
3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาแถวที่ 1 โยนลูกบาสเกตบอลเหนือศีรษะให้นักศึกษาแถวที่ 2 แล้วให้นักศึกษาแถวที่ 2 ยกตัวขึ้นมารับบอลแล้วก็นอนลงไปกับพื้น เสร็จแล้วจังหวะที่ขึ้นมาจากพื้นให้ส่งลูกบาสเกตบอลให้เหยียดแขนขึ้นเหนือศีรษะ พร้อมกับโยนกลับให้เพื่อน

4) ให้นักศึกษาทำคนละ 5 เที้ยว โดยผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



2) ให้แต่ละกลุ่มมีหัวหน้ากลุ่ม แล้วให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มมีลูกบาสเกตบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ลูกบาสเกตบอลจะวางไว้ที่ข้างเท้าด้านขวามือ)

3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของกลุ่มก้มไปเอาลูกบาสเกตบอล แล้วส่งลูกกระดบอกให้หัวหน้ากลุ่ม เมื่อหัวหน้ากลุ่มรับลูกให้ส่งกลับคืนด้วยลูกกระดอนพื้น คนที่ 1 รับลูก เสร็จแล้วให้ไปต่อท้ายแถว ให้คนที่ 2 ทำเหมือนคนที่ 1 จนถึงคนสุดท้าย

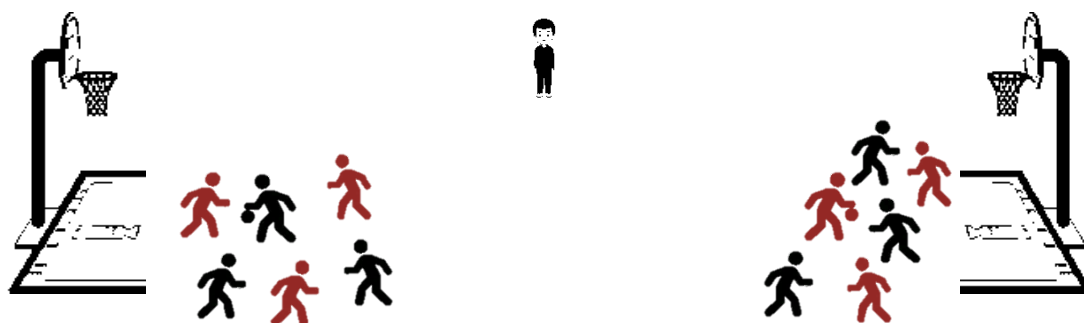
4) ให้ทำเหมือนข้อที่ 3 แต่เปลี่ยนจากการส่งลูกกระดบอกเป็นลูกเหนือศีรษะ และส่งคืนด้วยลูกเหนือศีรษะเหมือนกัน ลูก เสร็จแล้วให้ไปต่อท้ายแถว ให้คนที่ 2 ทำเหมือนคนที่ 1 จนถึงคนสุดท้าย

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 4 ทีม ๆ ละเท่า ๆ กัน

2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเล่นเกม 3 คน (Small games)



- 3) เมื่อได้ยื่นสัญญาณให้นักศึกษาทีมที่ 1 และ 2 ลงแข่งขัน
- 4) โดยแต่ละทีมพยายามชูตให้ได้ 1 ลูก ทีมไหนชูตได้ก่อนจะได้ยู่ต่อแข่งขันกับทีมที่ 3 หรือที่ 4 (ทีมที่แพ้ออกมาพักก่อน)

5) ให้เปลี่ยนทีมกันเล่นจนกว่าจะได้ยื่นสัญญาณหมดเวลา

6) ผู้สอนสังเกต และตัดสินการเข้าร่วมแข่งขันให้เป็นไปตามกฎ กติกา

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดแถวเป็นรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจ ความใส่ใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาว์น คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 3 พลังกระโดดลงห่วง (วันศุกร์ 1 ชั่วโมง)

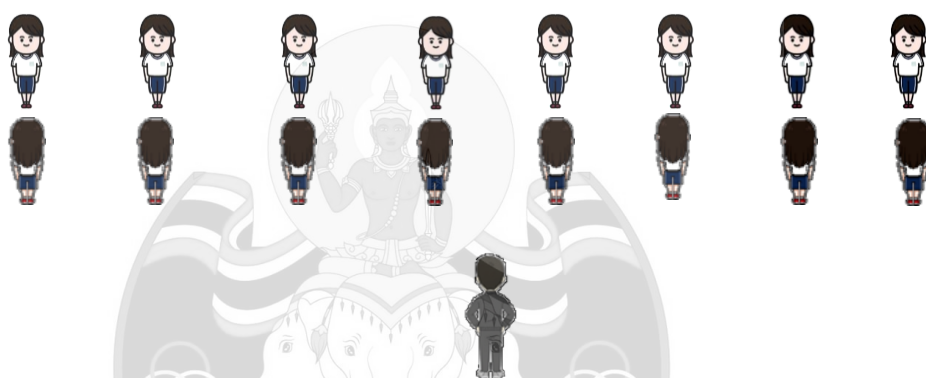
1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 2 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

- 3) ให้นักศึกษาจับคู่หันหน้าเข้ากัน แล้วผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อ (ดังรูป)



4) ท่าที่ 1 ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพิ่มความอ่อนตัว โดยให้นักศึกษาแต่ละคู่ยืนเท้ากว้างประมาณช่วงไหล่แล้วทั้ง 2 คน ใช้มือไปวางบนไหล่คู่ตัวเองแล้วค่อย ๆ ก้มหน้ามองพื้น พร้อมกับกดไหล่ของเพื่อนลง เพื่อยืดช่วงหัวไหล่

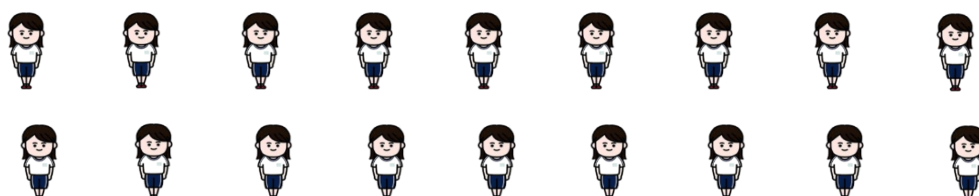
5) ท่าที่ 2 ให้คู่ยกเท้าใดเท้าหนึ่งไปช่วงเอวแล้วให้เพื่อนจับข้อเท้า และให้เพื่อนที่ยกขาอีกขาไปแตะปลายเท้าตัวเองโดยไม่ย่อเข่า หรือย่อ ให้ทำค้างไว้ 10 วินาที แล้วเปลี่ยนข้างเสร็จแล้วเปลี่ยนให้เพื่อนอีกคนทำเหมือนกัน

6) ท่าที่ 3 ให้นักศึกษาทั้งคู่นั่งลงแล้วเหยียดเท้าให้ฝ่าเท้าชนกันใช้มือทั้งสองข้างจับกันแล้วค่อย ๆ ก้มลงพยายามให้ศีรษะแตะที่เข่าตัวเอง (ไม่ออกแรงกระชาก) ค้างไว้ 10 วินาที

2. ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

3) ให้นักศึกษาเข้าแถว 2 แถว (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอลไปด้านหน้าและถอยหลังระดับเข้า เอว และลูกเหนือศีรษะ และกระโดดรีบาวด์

3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการสร้างความปลอดภัยของแกนลำตัวลักษณะการยืน การก้าวขา บิดลำตัวซ้าย-ขวา และการสควอต

4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงลูกเคลื่อนที่ไปหาห่วง และการกระโดดรีบาวด์

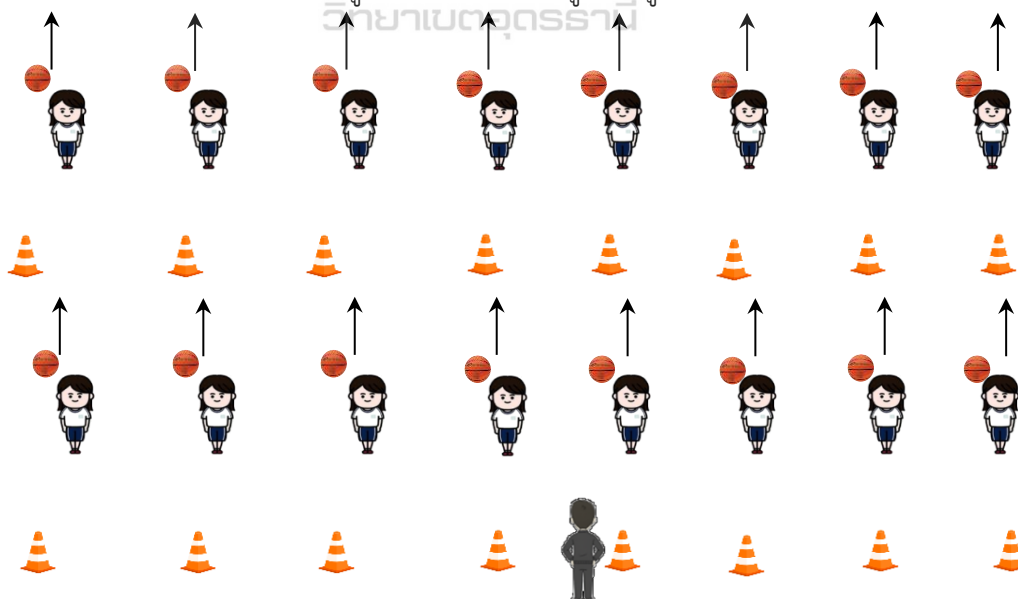
3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแถวหน้ากระดาน 2 แถว โดยให้ขยายแถว 2 ช่วงแขน

2) โดยให้นักศึกษามีลูกบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)



3) ให้นักศึกษาเลี้ยงลูกกระดังยเข้าเคลื่อนที่มาด้านหน้าจนถึงกรวยและเส้นที่กำหนดเสร็จแล้วให้จับลูกก้ามกระโดดทำรีบาวด์

4) ให้นักศึกษาทำไปจนกว่าผู้สอนจะให้สัญญาณนกหวีดหยุด

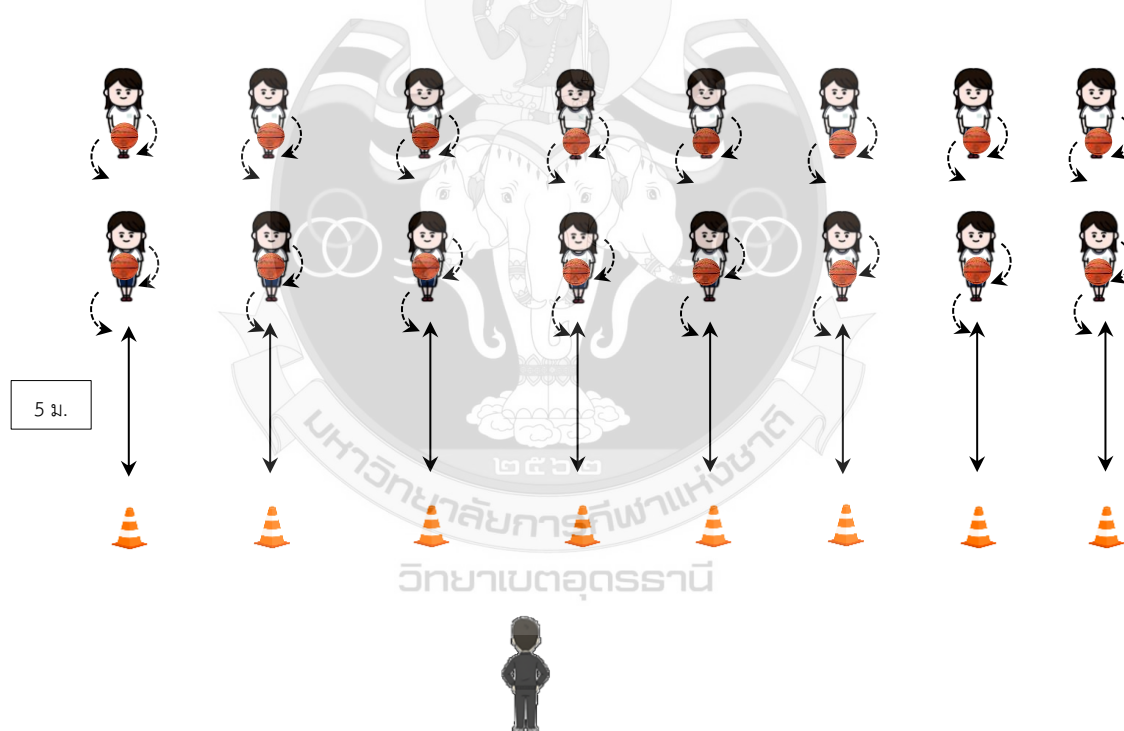
5) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแถวหน้ากระดาน 2 แถว โดยให้ขยายแถว 2 ช่วงแขน

2) โดยให้นักศึกษามีลูกบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)



3) ให้นักศึกษาถือลูกบาสเกตบอลให้นักศึกษาก้าวเท้าขวามาด้านหน้าแล้วพร้อมบิดลำตัวมาด้านซ้าย และก้าวเท้าซ้ายมาด้านหน้าพร้อมกับบิดลำตัวไปด้านขวา

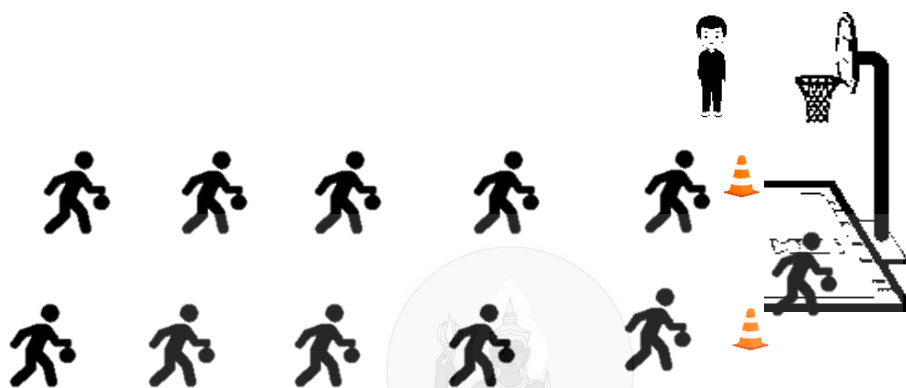
4) ให้นักศึกษาทำเหมือนข้อที่ 3 เดินมาระยะ 5 เมตร จนถึงกรวยที่กำหนดแล้วให้กลับหลังหันทำกลับไปเหมือนเดิม

5) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

4. ชี้นำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มจัดแถว (ดังรูป)

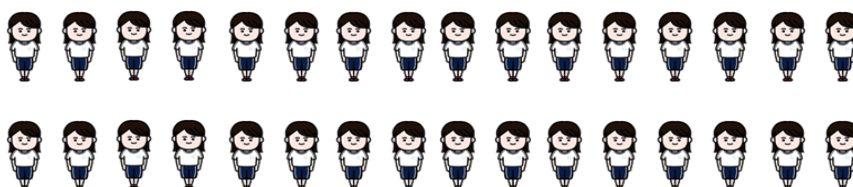


- 3) กลุ่มที่ 1 เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของแถวเคลื่อนที่เลี้ยงบอลเมื่อถึงกรวยให้รีบวอร์มขึ้นชูตุลูลงห่วง
- 4) กลุ่มที่ 2 ทำเหมือนกลุ่มที่ 1 แต่รีบวอร์มคนละด้านของห่วง
- 5) ทั้ง 2 กลุ่มต้องมีความซื่อสัตย์ในการทำกิจกรรม
- 6) อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการแข่งขัน หากกลุ่มไหนข้ามขั้นตอน หรือทำไม่ครบปรับแพ้ หรือในกลุ่มเริ่มต้นทำใหม่ทั้งหมด

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 2) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 2 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน์ คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

สัญลักษณ์



บันทึกหลังการดำเนินกิจกรรม

ลงชื่อ.....

(นายอนุชิต คำหินกอง)

ผู้สอน

แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับ

สุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

สัปดาห์ที่ 6 เรื่อง Circuit Challenge

สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เวลา 3 ชั่วโมง

ผู้สอน นายอนุชิต คำหินกอง

1. สาระสำคัญ/แนวคิด

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่จะต้องมีการเลี้ยง การส่ง และการชู้ตลูกบาสเกตบอลเป็นทักษะสำคัญที่ใช้ในการควบคุมเกมรุกและรักษาการครอบครองบอล โดยการจัดกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลาง ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต และการเหยียดยืดกล้ามเนื้อ หากได้เข้าร่วมกิจกรรมก็จะสามารถทำให้นักศึกษามีสมรรถภาพที่สัมพันธ์ต่อสุขภาพที่ดีขึ้นทั้งด้านความมั่นคงแข็งแรงของลำตัว ความสมดุล และพลังในการเคลื่อนไหว

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อกับสายตาในการเคลื่อนไหว ให้สามารถเลี้ยงบอล ส่งบอล และชู้ตลูกบาสเกตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเสริมสร้างความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อเพิ่มความอ่อนตัวผ่านการยืดเหยียดก่อนและหลังกิจกรรม
4. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว

3. ประโยชน์ของกิจกรรม

1. นักศึกษามีความแข็งแรง ทนทาน และความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อมากขึ้น
2. ได้ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
3. ส่งเสริมความมั่นใจและความสนุกสนานในการเข้าร่วมกิจกรรม

4. อุปกรณ์

1. ลูกบาสเกตบอล
2. กรวย
3. นกหวีด
4. นาฬิกาจับเวลา

5. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 สถานีเสริมพลัง (วันจันทร์ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

- 3) ให้นักศึกษาวิ่งรอบเหาะ ๆ รอบสนามบาสเกตบอล 2 รอบ
- 4) ให้นักศึกษาขยายแถว 2 ช่วงแขน (ดังรูป)



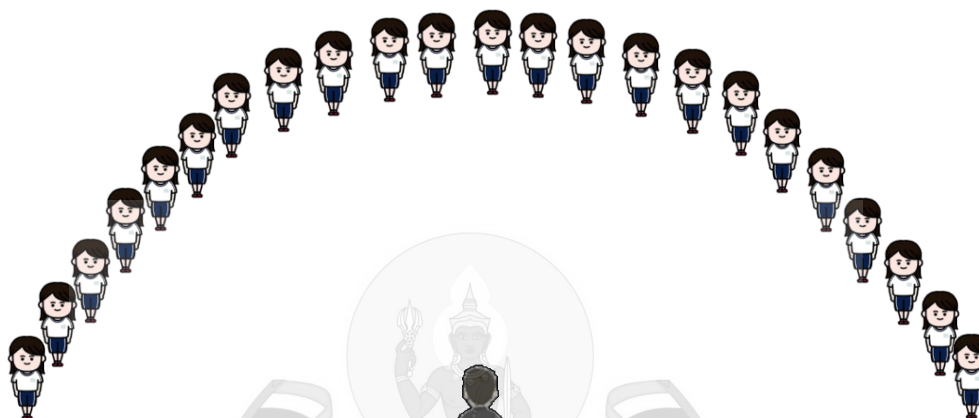
5) ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบไดนามิก เช่น Arm swings, High kness, Lunges with twist

- 6) ให้นักศึกษาเลี้ยงลูกบาสเกตบอลแบบช้า ๆ รอบสนาม
- 7) ให้นักศึกษาสไลด์ด้านข้าง (ก้าว-ชิด-ก้าว) พร้อมกับเลี้ยงบอล

2. ขั้นตอนอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



- 2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการยืน ทรงตัว และการเคลื่อนที่
- 3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอล และการ Sprint
- 4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการส่งบอล และ Push-up

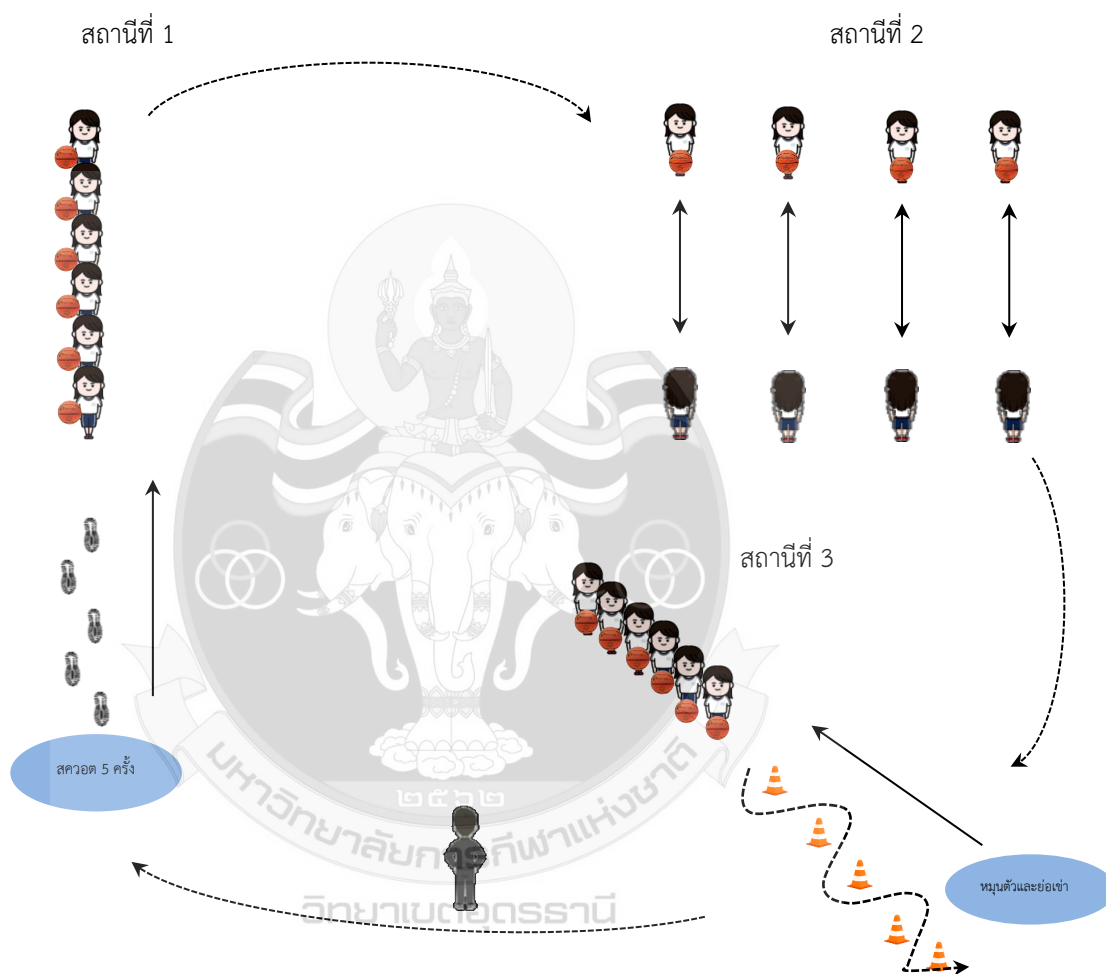
วิทยาเขตอุดรธานี

3. ขั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



2) สถานีที่ 1 ให้นักศึกษาคนที่ 1 เลี้ยงลูกบาสเกตบอลไปข้างหน้า 5 ก้าว เสร็จแล้วหยุดทำสควอต 5 ครั้ง (มือถือบอลไว้เหยียดแขนไปด้านหน้า) เสร็จแล้วเลี้ยงลูกบอลกลับไปต่อท้ายแถวให้นักศึกษาทำไปจนกว่าจะได้ยินสัญญาณนกหวีดให้เปลี่ยนสถานี

3) สถานีที่ 2 ให้นักศึกษาส่งบอลให้คู่ตัวเอง จำนวน 10 ครั้ง เสร็จแล้วดันพื้น (Push-up) จำนวน 5 ครั้ง ให้นักศึกษาทำไปจนกว่าจะได้ยินสัญญาณนกหวีดให้เปลี่ยนสถานี

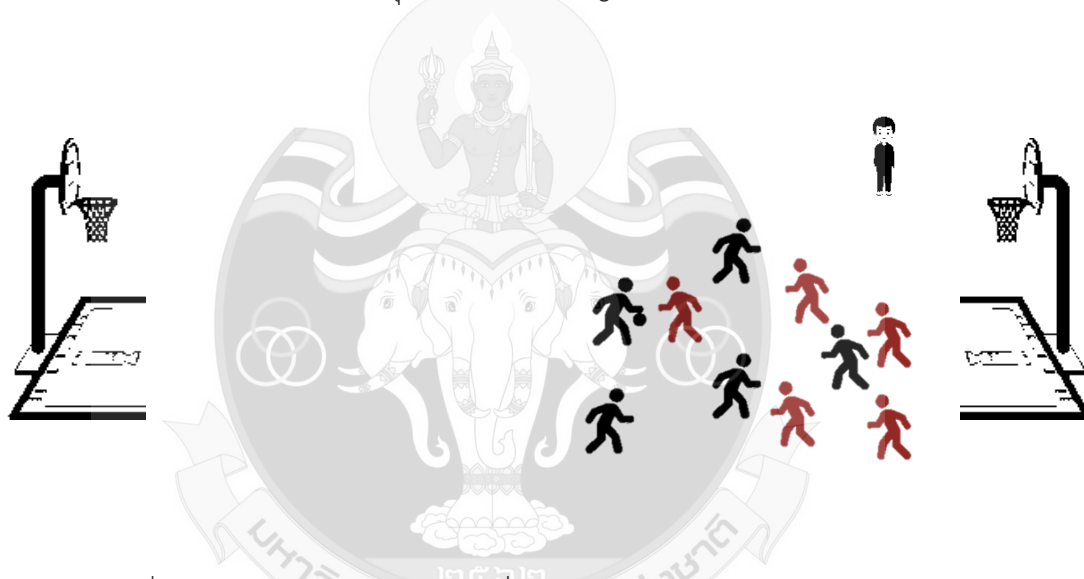
4) สถานที่ 3 ให้นักศึกษาคนที่ 1 เลี้ยงลูกบาสเกตบอลซิกแซกผ่านกรวย 5 กรวย โดยผ่านแต่ละกรวยให้หมุนตัวและย่อลงเบา ๆ เมื่อถึงกรวยที่ 5 ให้ยืดเหยียดกล้ามเนื้อและกล้ามเนื้อหัวใจ 10 ครั้ง เสร็จแล้ววิ่งไปต่อท้ายแถว ให้นักศึกษาคนที่ 2 ถึงคนสุดท้ายทำไปจนกว่าจะได้ยินสัญญาณนกหวีดให้เปลี่ยนสถานที่

5) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 4 ทีม ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเล่นทีม (Small games)



- 3) เมื่อได้ยินสัญญาณให้นักศึกษาทีมที่ 1 และ 2 ลงแข่งขัน
- 4) โดยแต่ละทีมพยายามชูตให้ได้ 1 ลูก ทีมไหนชูตได้ก่อนจะได้อยู่ต่อแข่งขันกับทีมที่ 3 หรือที่ 4 (ทีมที่แพ้ออกมาพักก่อน)
- 5) ให้เปลี่ยนทีมกันเล่นจนกว่าจะได้ยินสัญญาณหมดเวลา
- 6) ผู้สอนสังเกต และตัดสินการเข้าร่วมแข่งขันให้เป็นไปตามกฎ กติกาการเข้าทำกิจกรรม

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



- 2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

- 3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการแข่งขัน ความสามัคคีภายในกลุ่ม

- 4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

- 5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคัดลวดลาย คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 2 เลี้ยง-ส่งลูกสามัคคี (วันพุธ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

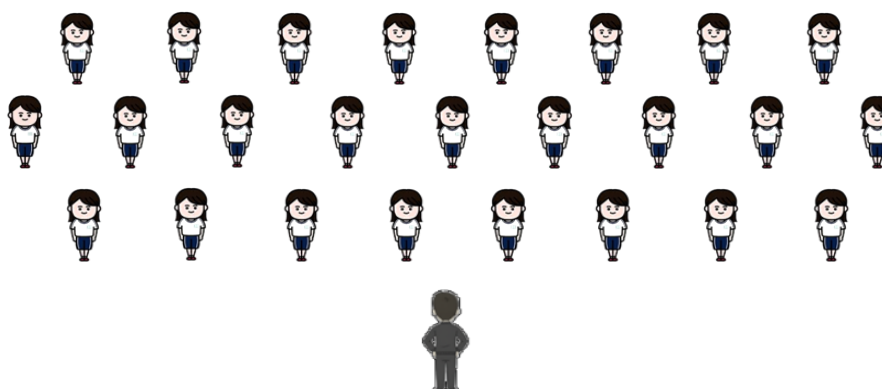
วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน

- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

- 3) ให้นักศึกษาวิ่งรอบเหยาะ ๆ รอบสนามบาสเกตบอล 2 รอบ เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณนกหวีดให้วิ่งสปีด และเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดอีกครั้งให้วิ่งเหยาะ ๆ ทำแบบนี้ไปสัก 2 รอบสนาม

- 4) ให้นักศึกษาขยายแถว 2 ช่วงแขน (ดังรูป)



4) ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบไดนามิก เช่น Arm swings, High kness, Lunges with twist

5) ท่าที่ 1 ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพิ่มความอ่อนตัว โดยให้นักศึกษาแต่ละคู่ยืนเท้ากว้างประมาณช่วงไหล่แล้วทั้ง 2 คน ใช้มือไปวางบนไหล่คู่ตัวเองแล้วค่อย ๆ ก้มหน้ามองพื้น พร้อมกับกดไหล่ของเพื่อนลง เพื่อยืดช่วงหัวไหล่

6) ท่าที่ 2 ให้คู่ยกเท้าใดเท้าหนึ่งไปช่วงเอวแล้วให้เพื่อนจับข้อเท้า และให้เพื่อนที่ยกขา ก้มไปแตะปลายเท้าตัวเองโดยไม่งอเข่า หรือย่อ ให้ทำค้างไว้ 10 วินาที แล้วเปลี่ยนข้าง เสร็จแล้วเปลี่ยนให้เพื่อนอีกคนทำเหมือนกัน

7) ท่าที่ 3 ให้นักศึกษาทั้งคู่นั่งลงแล้วเหยียดเท้าให้ฝ่าเท้าชนกันใช้มือทั้งสองข้างจับกันแล้วค่อย ๆ ก้มลงพยายามให้ศีรษะแตะที่เข่าตัวเอง (ไม่ออกแรงกระชาก) ค้างไว้ 10 วินาทีด้วยย่อเข่าท่าสควอต

2. ขั้นตอนอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวหน้ากระดาน 3 แถว (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการยืน ทรงตัว การเคลื่อนที่ส่งบอล การหมุนตัว หรือโยกตัวส่งบอล/เลี้ยงบอล การชูศีรษะยกไหล่ กลาง และระยะไกล

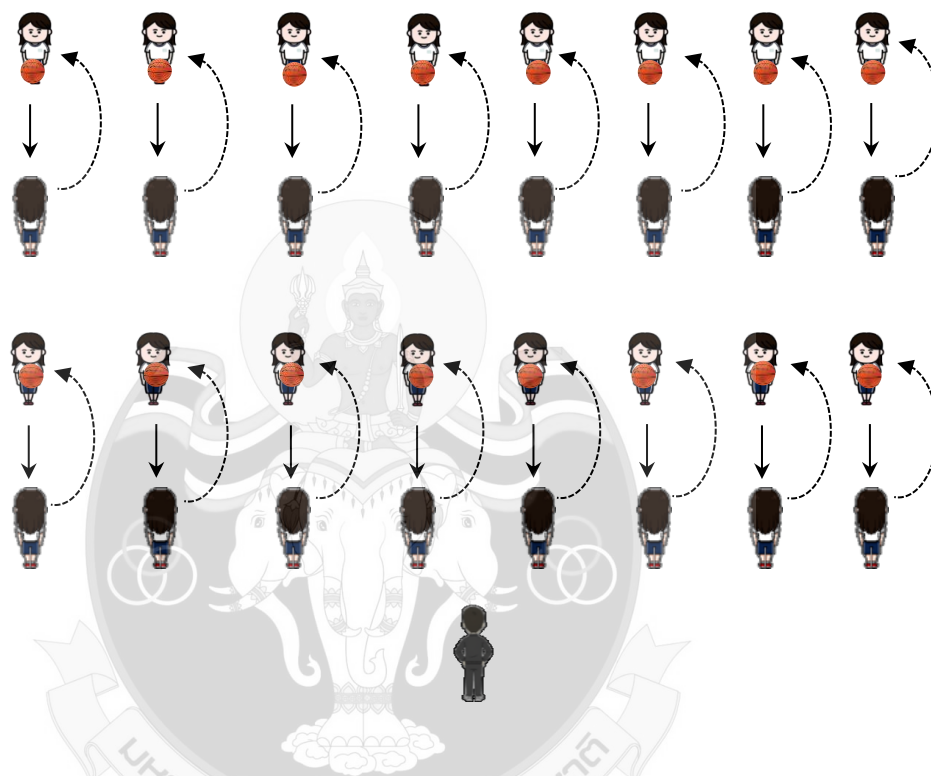
3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตขั้นตอนการเคลื่อนที่ส่งบอล การหมุนตัว หรือโยกตัวส่งบอล/เลี้ยงบอล การชูศีรษะยกไหล่ กลาง และระยะไกล อย่างไรให้ปลอดภัย

3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจับคู่หันหน้าเข้าหากัน (ดังรูป)



- 2) ให้นักศึกษาส่งลูกกระดิ่งออกไป给朋友 ส่วนเพื่อนที่รับลูกส่งลูกโด่งเหนือศีรษะกลับไป给朋友

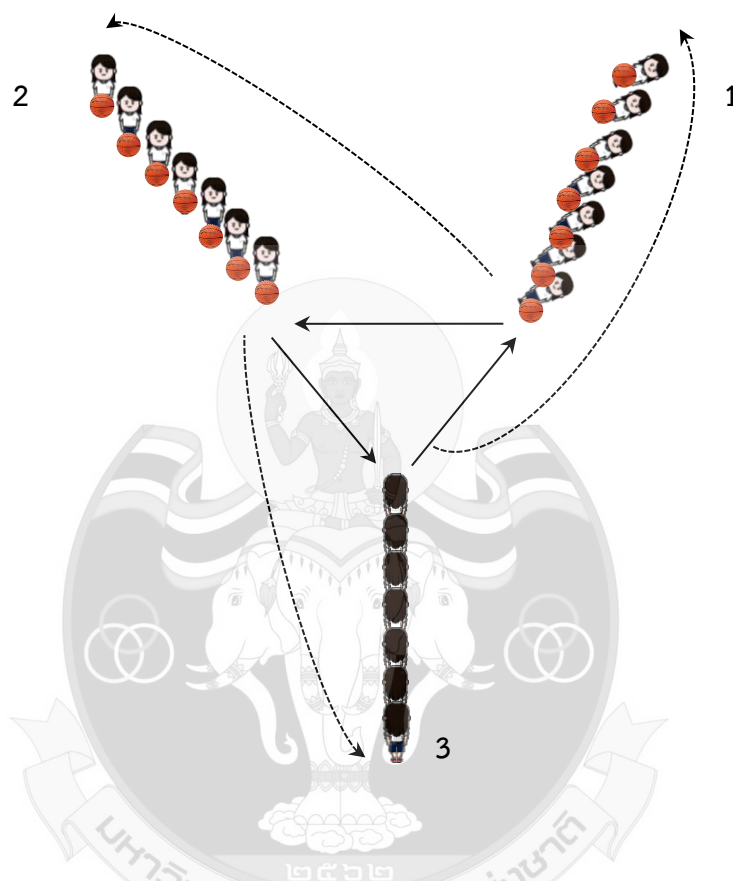
- 3) ให้ทำไปจนกว่าจะได้ยินสัญญาณนกหวีด

- 4) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



- 2) ให้นักศึกษากลุ่มที่ 1 ส่งลูกกระดิ่งให้กลุ่มที่ 2
- 3) ให้นักศึกษากลุ่มที่ 2 ส่งลูกกระดิ่งให้กลุ่มที่ 3
- 4) ให้นักศึกษากลุ่มที่ 3 ส่งลูกเหนื่อสีระให้กลุ่มที่ 1
- 5) วิธีปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ส่งลูกตามที่กำหนด

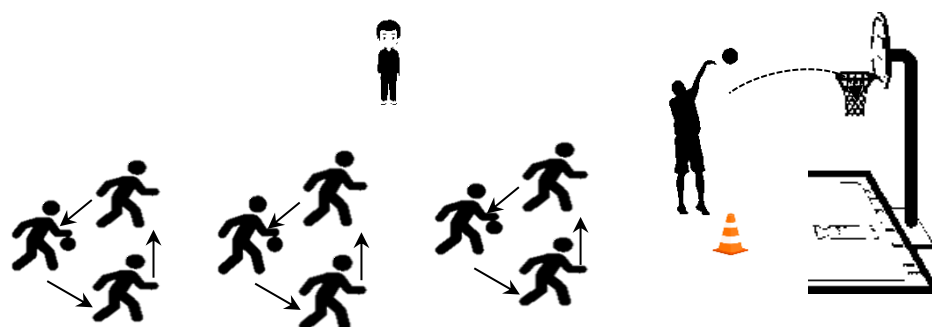
จนกว่าจะครบทุกคนในกลุ่ม

- 6) เมื่อกิจกรรมการส่งลูกเสร็จแล้วให้ทำท่าทางการชู้ตแล้วโยนไปที่กลุ่มเดิม
- 7) การเข้าร่วมกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเป็นผู้ดูแล และคอยแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 คน (ดังรูป)



2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มส่งลูกบาสเกตบอล 3 คน อ้อมหลัง โดยให้มีการเลี้ยงลูกเคลื่อนที่ไปซู้ตที่แป้น

3) เมื่อได้ยินสัญญาณให้นักศึกษาคนที่ 1, 2 และ 3 ของกลุ่มส่งลูกกระดก กระดอน และลูกเหนือศีรษะ ผสมผสานกันในการส่ง เมื่อถึงกรวยให้คนสุดท้ายที่รับลูกบาสเกตบอลหยุดแล้วซู้ตให้ลงห่วง (ให้ซู้ตเพียงครั้งเดียว) เสร็จแล้วกลุ่มนี้วิ่งมาต่อแถวเหมือนเดิมเริ่มส่งใหม่ไปจนหมดเวลา

4) กติกาโดยให้แต่ละกลุ่มพยายามซู้ตให้ลงห่วง กลุ่มไหนซู้ตลงห่วงได้คะแนน 1 ลูก 1 คะแนน เมื่อหมดเวลากลุ่มไหนลงซู้ตลงห่วงมากที่สุดชนะ

5) ผู้สอนจะเป็นผู้ตัดสิน และจับเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมนี้โดยให้เป็นไปตามกฎกติกาการเข้าร่วมกิจกรรม

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดแถวเป็นรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจ ความใส่ใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาว์น คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 3 ฝึกกายไปริบาวด์ (วันศุกร์ 1 ชั่วโมง)

1. ชั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม
- 3) ให้นักศึกษาวิ่งรอบเหาะ ๆ พร้อมส่งลูก Bounce Pass คู่กันไป-กลับ
- 4) ให้นักศึกษาขยายแถว 2 ช่วงแขน
- 5) ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบอบอุ่นร่างกายแบบ Dynamic Stretching เช่น วิ่งสลับฟันปลา, ยกเข่าสูง, ยกส้นเท้าแตะกัน, กระโดดตบ

2. ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



- 2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการยืน ทรงตัว และการเคลื่อนที่
- 3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการทำ Layup
- 4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการ Jump Shot

3. ขั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจับคู่ (ดังรูป)

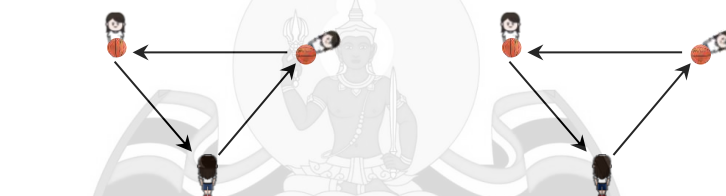
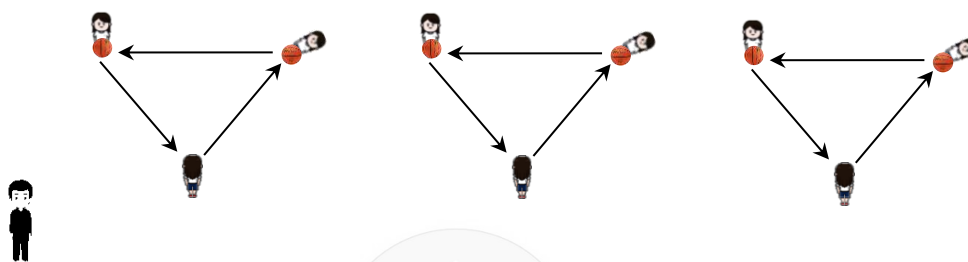


- 2) ให้นักศึกษายืนเท้าแยกออกช่วงไหล่ตัวเองหันหน้าเข้าหัน
- 3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาส่งลูกกระดกให้เพื่อน เมื่อเพื่อนรับลูกแล้วให้ทำท่า Jump Shot
- 4) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดกลุ่ม 3 คน (ดังรูป)



- 2) ให้นักศึกษาส่งลูกไปหาเพื่อนด้านขวามือตนเองอย่างรวดเร็วเน้นการส่งและรับลูกในขณะที่กำลังเล่นต่อเนื่อง เพื่อเสริมความทนทานของกล้ามเนื้อ

- 3) ให้นักศึกษาทำไปจนกว่าจะได้ยินสัญญาณหวีดให้หยุด

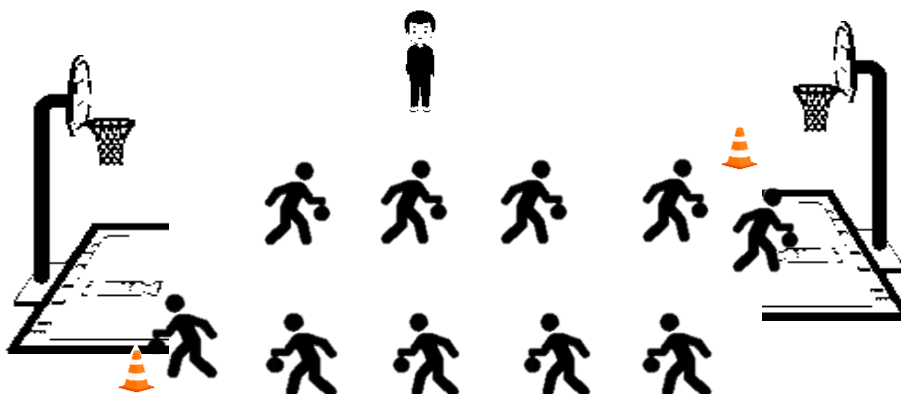
- 4) การเข้าร่วมกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเป็นผู้ดูแล และคอยแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน

- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มจัดแถว (ดังรูป)



- 3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของแถวเคลื่อนที่เลี้ยงบอลเมื่อถึงกรวยให้รีบาวด์ขึ้นสู่ตุลกลองหึ่ง
- 4) เมื่อเสร็จแล้วให้ไปต่อท้ายแถวของอีกกลุ่มหนึ่ง
- 5) ให้วนทำไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ยินเสียงนกหวีดให้หยุด
- 6) อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการทำกิจกรรม

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 2 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



- 2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม
- 3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม
- 4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า
- 5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคูณดาวน้ คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

สัญลักษณ์

- | | | |
|--|---|-------------------|
| | = | นักศึกษา |
| | = | ผู้สอน/อาจารย์ |
| | = | ลูกบาสเกตบอล |
| | = | การเปลี่ยนสถานที่ |
| | = | การวิ่งตรง |
| | = | ปั่นบาสเกตบอล |

๗๗๗ = การเลี้ยงลูกซิกแซก
 ๘๘ = การก้าวเท้า

บันทึกหลังการดำเนินกิจกรรม

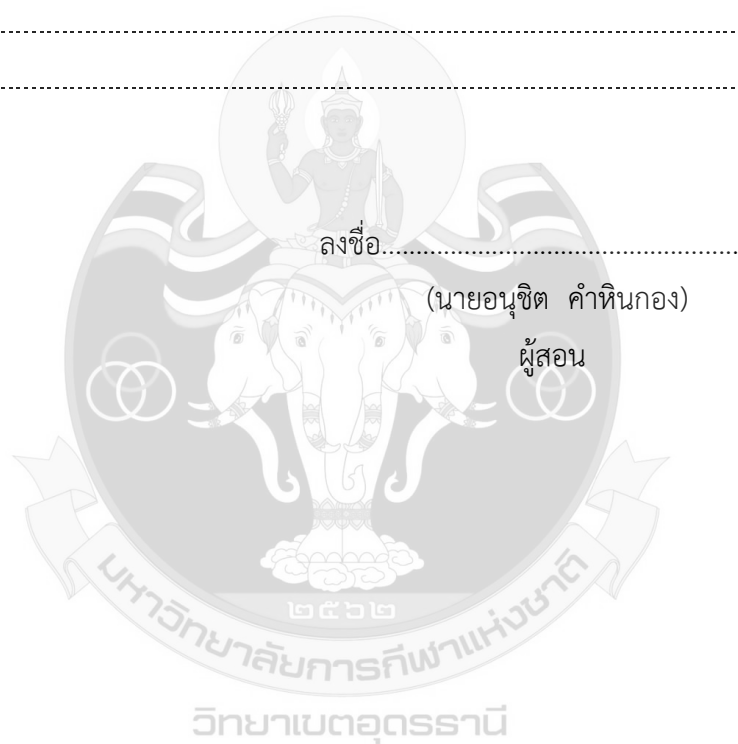
.....

.....

.....

.....

.....



แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับ

สุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

สัปดาห์ที่ 7 เรื่อง Passing & Lunges

สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เวลา 3 ชั่วโมง

ผู้สอน นายอนุชิต คำหินกอง

1. สาระสำคัญ/แนวคิด

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่จะต้องมีการเลี้ยง การส่ง และการชู้ตลูกบาสเกตบอลเป็นทักษะสำคัญที่ใช้ในการควบคุมเกมรุกและรักษาการครอบครองบอล โดยการจัดกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลาง ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต และการเหยียดยืดกล้ามเนื้อ หากได้เข้าร่วมกิจกรรมก็จะสามารถทำให้นักศึกษามีสมรรถภาพที่สัมพันธ์ต่อสุขภาพที่ดีขึ้นทั้งด้านความมั่นคงแข็งแรงของลำตัว ความสมดุล และพลังในการเคลื่อนไหว

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อกับสายตาในการเคลื่อนไหว ให้สามารถเลี้ยงบอล ส่งบอล และชู้ตลูกบาสเกตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเสริมสร้างความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อเพิ่มความอ่อนตัวผ่านการยืดเหยียดก่อนและหลังกิจกรรม
4. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว

3. ประโยชน์ของกิจกรรม

1. นักศึกษามีความแข็งแรง ทนทาน และความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อมากขึ้น
2. ได้ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
3. ส่งเสริมความมั่นใจและความสนุกสนานในการเข้าร่วมกิจกรรม

4. อุปกรณ์

1. ลูกบาสเกตบอล
2. แป้นบาสเกตบอล
3. นกหวีด
4. นาฬิกาจับเวลา

5. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 กระโดดทำพาเบิกบาน (วันจันทร์ 1 ชั่วโมง)

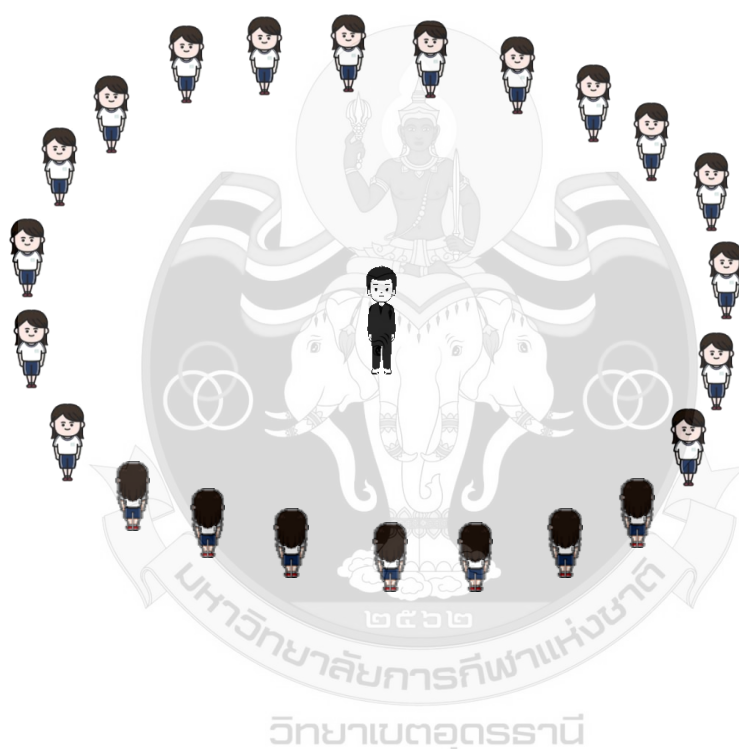
1. ชื่นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

- 3) ให้นักศึกษาวิ่งรอบเหยาะ ๆ รอบสนามบาสเกตบอล 2 รอบ เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณนกหวีดให้วิ่งสปีด และเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดอีกครั้งให้วิ่งเหยาะ ๆ ทำแบบนี้ไปสัก 2 รอบสนาม
- 4) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวเป็นรูปวงกลม (ดังรูป)



- 4) ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบไดนามิก เช่น Arm swings, High kness,

Lunges with twist

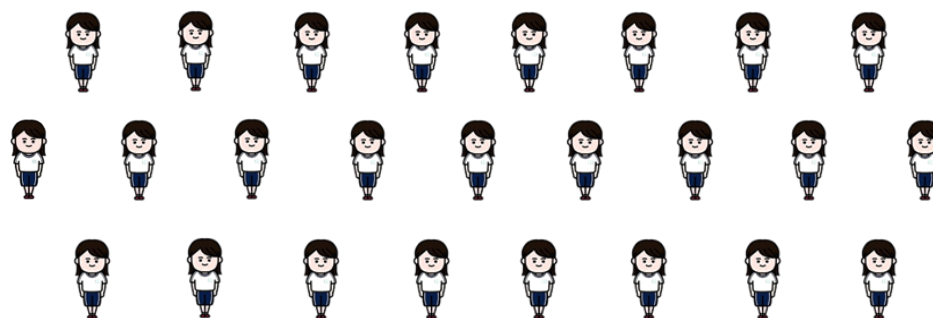
- 5) ให้นักศึกษาทำตามคำสั่งผู้สอน เช่น เป่านกหวีด 1 ครั้ง กระโดดไปด้านหน้า 1 ครั้ง เป่านกหวีด 2 ครั้ง กระโดดไปด้านหลัง เป่านกหวีด 3 ครั้ง กระโดดไปด้านขวา และเป่านกหวีด กระโดด 4 ครั้ง กระโดดไปด้านซ้าย ถ้าเป่านกหวีด 5 ครั้ง กระโดด หน้า-หลัง-ซ้าย-ขวา

- 6) ให้นักศึกษาฟังคำสั่งจากผู้สอนเหมือน ข้อ 5 แต่เพิ่มจากการกระโดดเสร็จแล้วต่อด้วยย่อเข้าท่าสควอต

2. ขึ้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวหน้ากระดาน 3 แถว (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการยืน ทรงตัว การเคลื่อนที่ส่งบอล และการหมุนตัว หรือ โยกตัวส่งบอล/เลี้ยงบอล

3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการลูก-นั่ง ส่งบอล

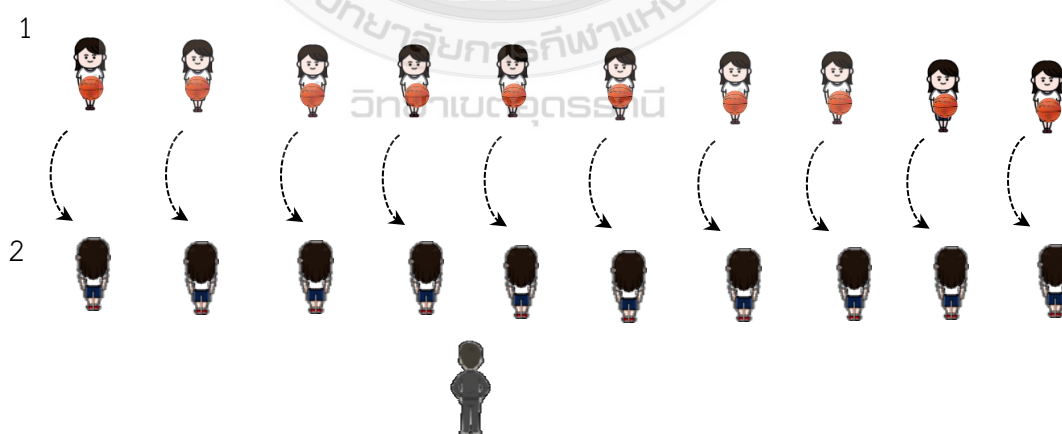
4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตขั้นตอนการการหมุนตัวเลี้ยงบอล และการส่งลูกบอล

3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



2) ให้นักศึกษาแถวที่ 1 ยืนถือลูกบาสเกตบอล

3) ให้นักศึกษาแถวที่ 2 นอนชันเข่า ยกศีรษะเล็กน้อย

4) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาแถวที่ 1 โยนลูกบาสเกตบอลระดับอกให้นักศึกษาแถวที่ 2 แล้วให้นักศึกษาแถวที่ 2 ยกตัวขึ้นมารับบอลแล้วก็นอนลงไปกับพื้น เสร็จแล้วจังหวะที่ขึ้นมาจากพื้นให้ส่งลูกบาสเกตบอลให้เพื่อนระดับอก

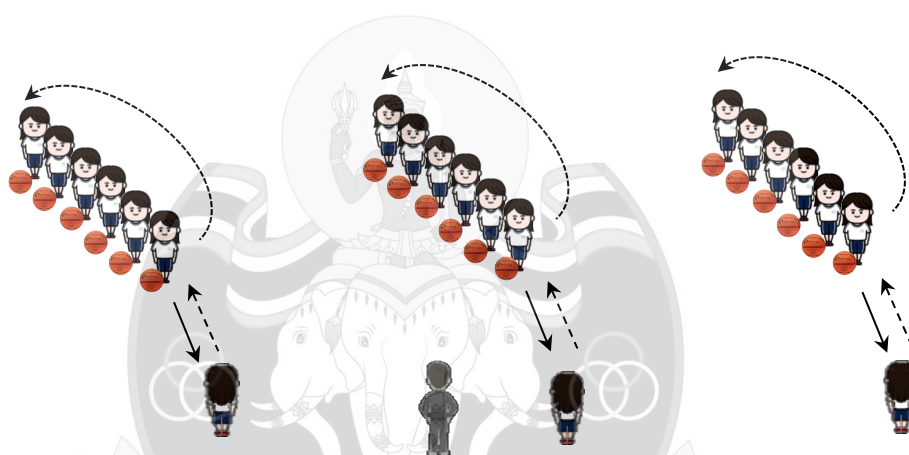
5) ให้นักศึกษาทำคนละ 5 เที้ยว

6) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



2) ให้แต่ละกลุ่มมีหัวหน้ากลุ่ม แล้วให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มมีลูกบาสเกตบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ลูกบาสเกตบอลจะวางไว้ที่ข้างเท้าด้านขวามือ)

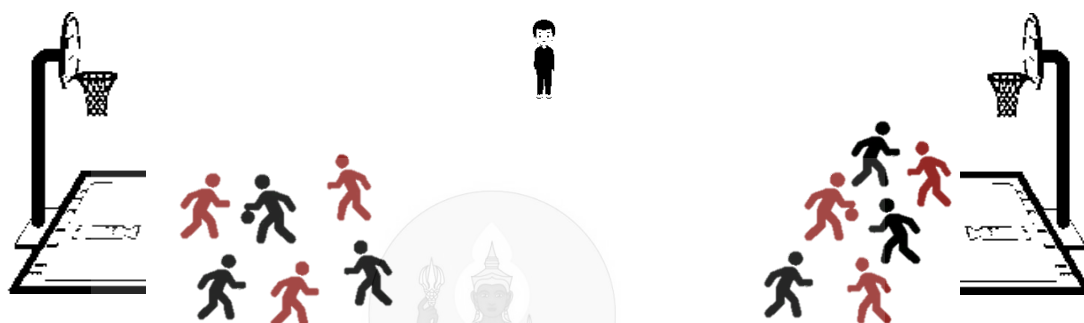
3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของกลุ่มก้มไปเอาลูกบาสเกตบอลแล้วส่งลูกระดับอกให้หัวหน้ากลุ่ม เมื่อหัวหน้ากลุ่มรับลูกให้ส่งกลับคืนด้วยลูกกระดอนพื้น คนที่ 1 รับลูก เสร็จแล้วให้ไปต่อท้ายแถว ให้คนที่ 2 ทำเหมือนคนที่ 1 จนถึงคนสุดท้าย

4) ให้ทำเหมือนข้อที่ 3 แต่เปลี่ยนจากการส่งลูกระดับอกเป็นลูกเหนือศีรษะ และส่งคืนด้วยลูกเหนือศีรษะเหมือนกัน ลูก เสร็จแล้วให้ไปต่อท้ายแถว ให้คนที่ 2 ทำเหมือนคนที่ 1 จนถึงคนสุดท้าย

4. ชี้นำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 4 ทีม ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเล่นทีม 3 คน (Small games)



- 3) เมื่อได้ยินสัญญาณให้นักศึกษาทีมที่ 1 และ 2 ลงแข่งขัน
- 4) โดยแต่ละทีมพยายามชูตให้ได้ 1 ลูก ทีมไหนชูตได้ก่อนจะได้อยู่ต่อแข่งขันกับทีมที่ 3 หรือที่ 4 (ทีมที่แพ้ออกมาพักก่อน)
- 5) ให้เปลี่ยนทีมกันเล่นจนกว่าจะได้ยินสัญญาณหมดเวลา
- 6) ผู้สอนสังเกต และตัดสินการเข้าร่วมแข่งขันให้เป็นไปตามกฎ กติกาการเข้าทำกิจกรรม

5. ชี้นำสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดแถวเป็นรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



- 2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

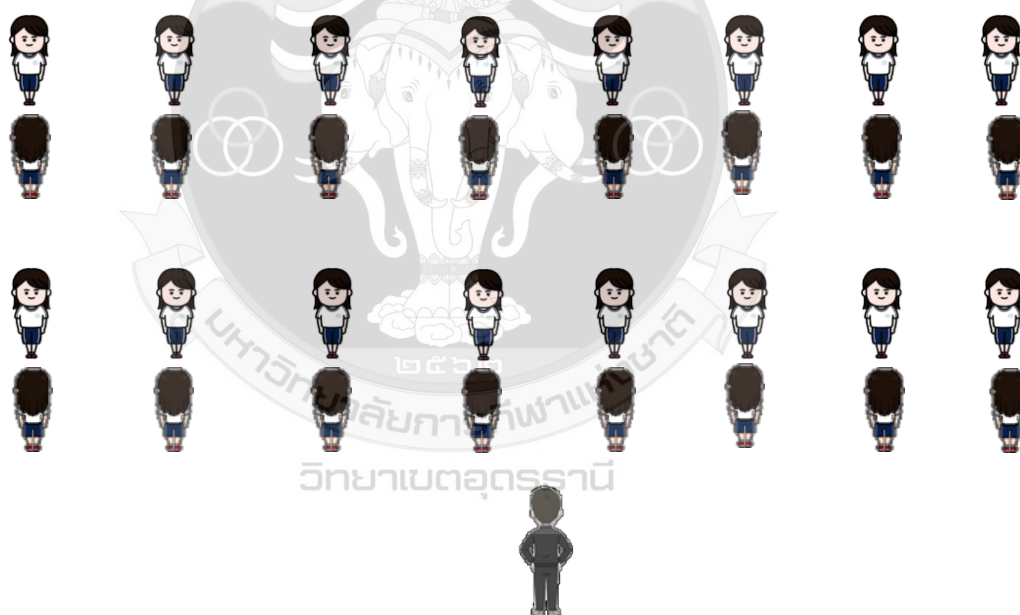
- 3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจ ความใส่ใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม
- 4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า
- 5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 2 ส่งลูกลงถึง (วันพุธ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม
- 3) ให้นักศึกษาจับคู่หันหน้าเข้ากัน แล้วผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัก (ดังรูป)



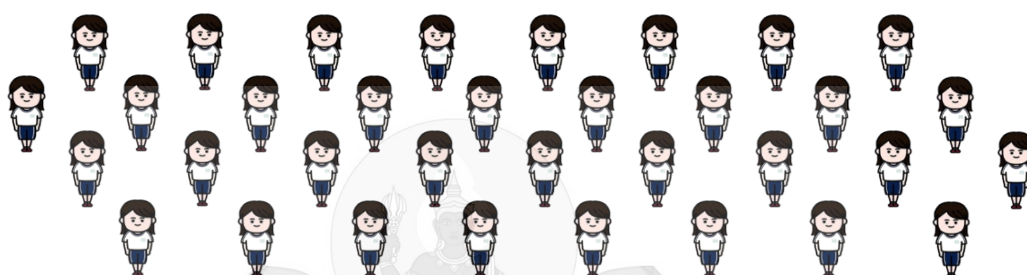
- 4) ท่าที่ 1 ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพิ่มความอ่อนตัว โดยให้นักศึกษาแต่ละคู่ยืนเท้ากว้างประมาณช่วงไหล่แล้วทั้ง 2 คน ใช้มือไปวางบนไหล่คู่ตัวเองแล้วค่อย ๆ ก้มหน้ามองพื้น พร้อมกับกดไหล่ของเพื่อนลง เพื่อยืดช่วงหัวไหล่
- 5) ท่าที่ 2 ให้คู่ยกเท้าใดเท้าหนึ่งไปช่วงเอวแล้วให้เพื่อนจับข้อเท้า และให้เพื่อนที่ยกขาอีกเท้าตัวเองโดยไม่งอเข่า หรือย่อ ให้ทำค้างไว้ 10 วินาที แล้วเปลี่ยนข้างเสร็จแล้วเปลี่ยนให้เพื่อนอีกคนทำเหมือนกัน

6) ท่าที่ 3 ให้นักศึกษาทั้งคู่นั่งลงแล้วเหยียดเท้าให้ฝ่าเท้าชนกันใช้มือทั้งสองข้างจับกันแล้วค่อย ๆ ก้มลงพยายามให้ศีรษะแตะที่เข่าตัวเอง (ไม่ออกแรงกระชาก) ค้างไว้ 10 วินาที

2. ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถว 4 แถว (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอลไปด้านหลังและถอยหลังระดับเข่า เอว และลูกเหนือศีรษะ

3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการสร้างความปลอดภัยของแกนลำตัวลักษณะการยืน การก้าวขา ปิดลำตัวซ้าย-ขวา และการสควอต

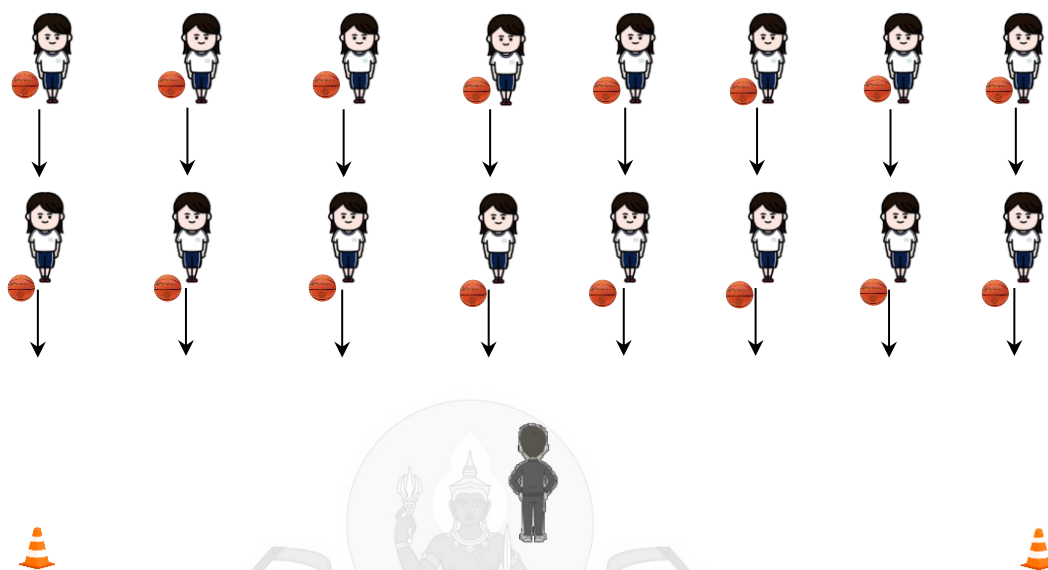
- 4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงลูกเคลื่อนที่ไปหาห่วง

3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแถวหน้ากระดาน 2 แถว โดยให้ขยายแถว 2 ช่วงแขน
- 2) โดยให้นักศึกษามีลูกบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)



3) ให้นักศึกษายืนเท้าแยกออกช่วงไหล่ตัวเองย่อตัวเพื่อที่จะเลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับหัวเข่า

4) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาเลี้ยงลูกระดับหัวเข่าเคลื่อนที่มาด้านหน้าจนถึงกรวยและเส้นที่กำหนด เสร็จแล้วให้เลี้ยงเหมือนแต่เป็นการเลี้ยงลูกเดินถอยหลัง

5) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาเลี้ยงลูกระดับหัวเข่าเคลื่อนที่มาด้านหน้าจนถึงกรวยและเส้นที่กำหนด เสร็จแล้วให้เลี้ยงเหมือนแต่เป็นการเลี้ยงลูกเดินถอยหลัง

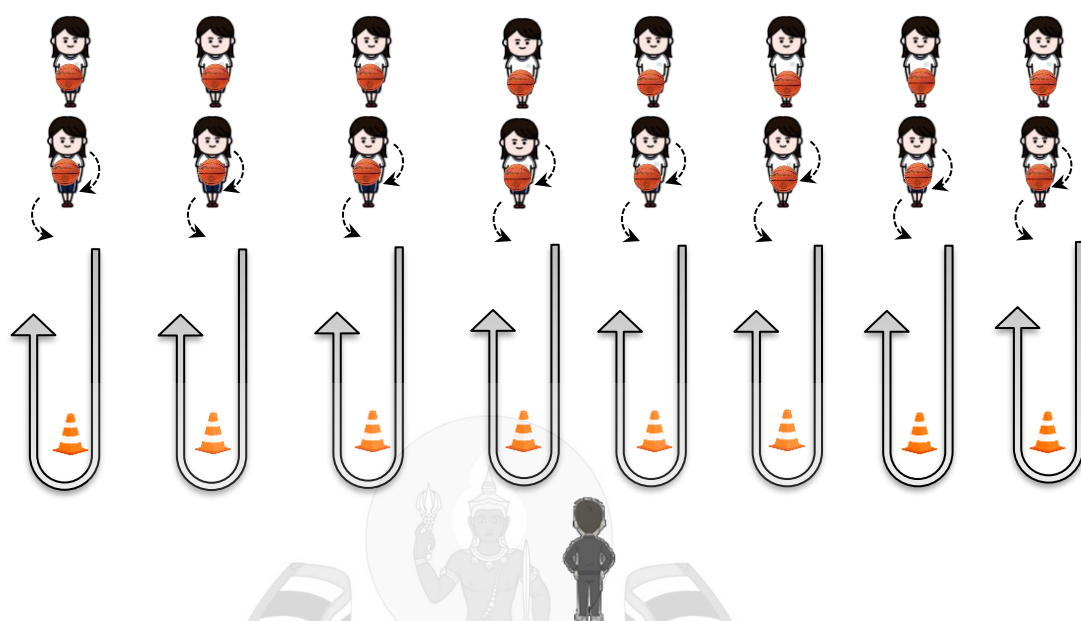
6) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแถวหน้ากระดาน 2 แถว โดยให้ขยายแถว 2 ช่วงแขน

2) โดยให้นักศึกษามีลูกบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)

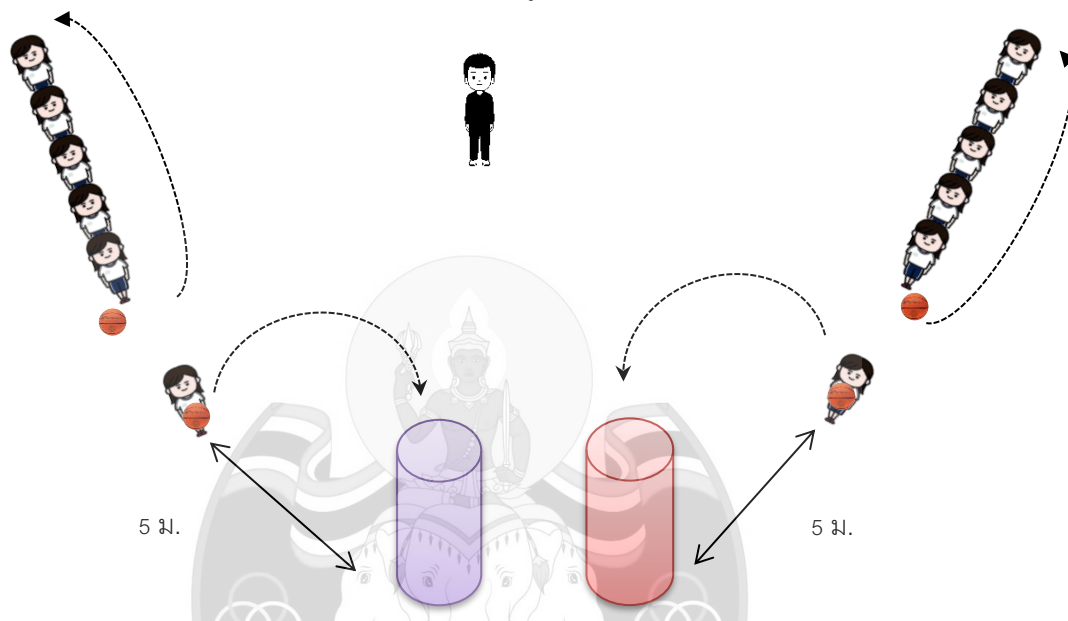


- 3) ให้นักศึกษาถือลูกบาสเกตบอลคนที่ 1 ก้าวเท้าขวามาด้านหน้าแล้วพร้อมบิดลำตัวมาด้านซ้าย และก้าวเท้าซ้ายมาด้านหน้าพร้อมกับบิดลำตัวไปด้านขวา เสร็จแล้วให้นักศึกษาย่อท่าสควอต (ไม่ให้ปลายเท้าเลยหัวเข่า) ตามสัญญาณนกหวีดผู้สอน จำนวน 5 ครั้ง เสร็จแล้วให้ก้าวเท้ามาด้านหน้า 1 ก้าวพร้อมกับย่อ (แขนทั้งสองข้างถือลูกขึ้นบนศีรษะ) แล้วทำเหมือนเดิมแต่เปลี่ยนเท้าก้าว
- 4) เมื่อทำข้อ 3 เสร็จแล้วให้เลี้ยงบอลไปด้านหน้าอ้อมกรวย แล้วกลับไปต่อท้ายแถว
- 5) ให้นักศึกษาคนที่ 2 ทำแบบเดียวกับคนที่ 1 จนถึงคนสุดท้าย
- 6) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งกลุ่ม 2 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มจัดแถว (ดังรูป)



- 3) กำหนดให้แต่ละกลุ่มจะมีถังวางไว้ห่างจากแถว 5 เมตร
- 4) เมื่อได้ยินสัญญาณให้คนแรกของกลุ่มเลี้ยงลูกบอลมา 3 ก้าวแล้วชู้ตให้ลงถังของกลุ่มตัวเอง เมื่อเสร็จแล้วให้ไปต่อท้ายแถว (กรณีที่ลูกไม่ลงให้เก็บลูกแล้วทำจนกว่าจะลงถัง)
- 5) ให้แต่ละกลุ่มทำแบบนี้ไปเรื่อย ๆ จนกว่าจะได้ยินสัญญาณนกหวีดหมดเวลา
- 6) เมื่อหมดเวลาจะนับลูกที่อยู่ในถัง 1 ลูก เท่ากับ 1 คะแนน กลุ่มไหนได้คะแนนมากกว่าชนะ
- 7) ทั้ง 2 กลุ่มต้องมีความซื่อสัตย์ในการทำกิจกรรมทุกคนต้องได้ร่วมกิจกรรม
- 8) อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการแข่งขัน หากกลุ่มไหนข้ามขั้นตอน หรือทำไม่ครบปรับแพ้ หรือในกลุ่มเริ่มต้นทำใหม่ทั้งหมด

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 2) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 3 ส่งลูกมารารอน (วันศุกร์ 1 ชั่วโมง)

1. ขึ้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)

2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

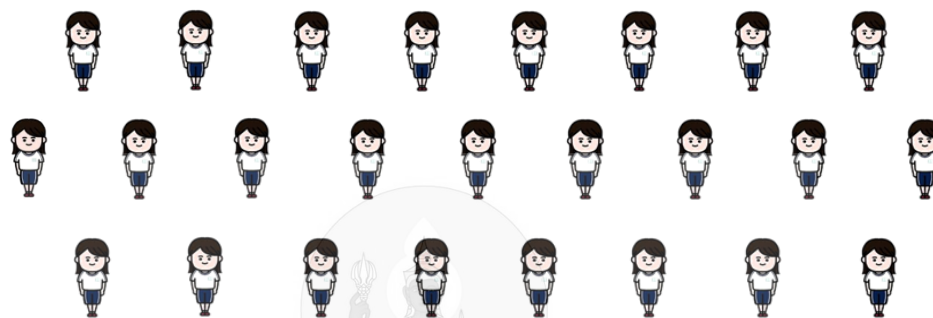
3) ให้นักศึกษาวิ่งวิ่งเหยาะ ๆ รอบสนาม 3 รอบ เสร็จแล้วบริหารข้อต่อ (คอ, ไหล่, ข้อศอก, เอว, เข่า, ข้อเท้า) ยืดเหยียดกล้ามเนื้อเน้นยืดกล้ามเนื้อแขน, หัวไหล่, ลำตัว, และขา ค้างไว้ท่าละ 15-20 วินาที เพื่อเพิ่มความอ่อนตัว



2. ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวหน้ากระดาน 3 แถว (ดังรูป)



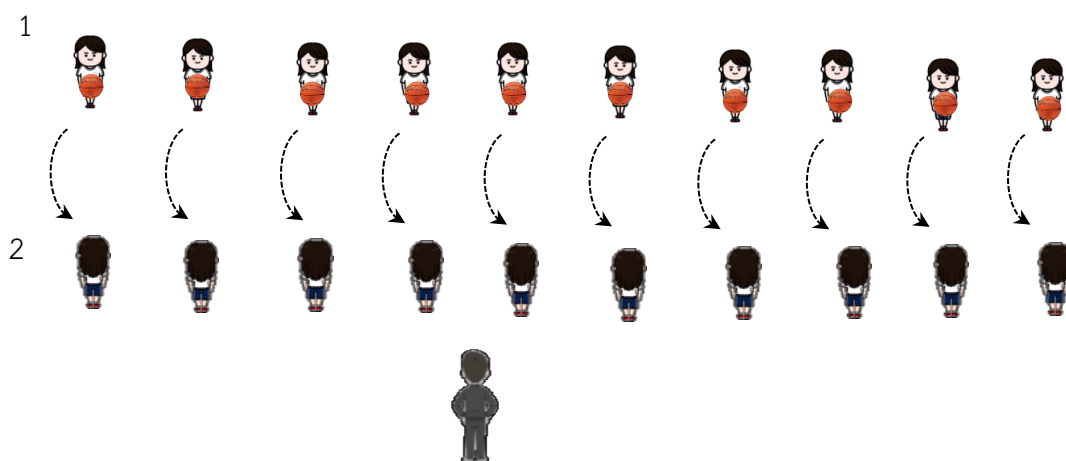
- 2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการยืน ทรงตัว การเคลื่อนที่ส่งบอล และการหมุนตัว หรือโยกตัวส่งบอล/เลี้ยงบอล
- 3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการใช้แรงจากขา, ลำตัว, และการสะบัดข้อมือ (Snap Wrist)
- 4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตขั้นตอนการการหมุนตัวเลี้ยงบอล และการส่งลูกบอล

3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



- 2) ให้นักศึกษาแถวที่ 1 นั่งกางขาออกให้เป็นรูปตัววี
- 3) ให้นักศึกษาแถวที่ 2 ยืนหันหน้าเข้าหาเพื่อนที่นั่ง
- 4) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาแถวที่ 1 โยนลูกบาสเกตบอลโด่งเหนือศีรษะ ให้นักศึกษาแถวที่ 2 แล้วให้นักศึกษาแถวที่ 2 เลี้ยงลูกบาสเกตบอลไปด้านขวา 3 ครั้ง และด้านซ้าย 3 ครั้ง เสร็จแล้วโยนคืนให้เพื่อนที่นั่ง

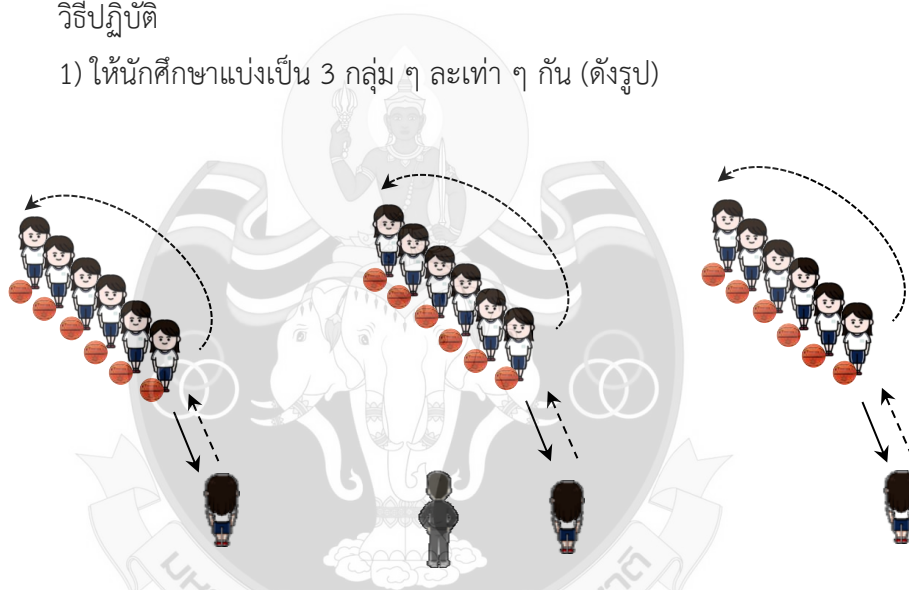
5) ให้นักศึกษาทำคนละ 5 เที้ยว แล้วเปลี่ยนกันนั่ง และยืน

6) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



- 2) ให้แต่ละกลุ่มมีหัวหน้ากลุ่ม แล้วให้เพื่อน ๆ ในกลุ่มมีลูกบาสเกตบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ลูกบาสเกตบอลจะวางไว้ที่ข้างเท้าด้านขวามือ)

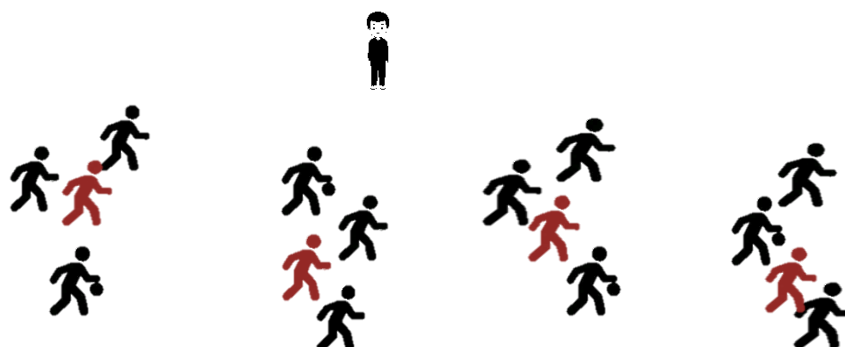
3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 ของกลุ่มก้มไปเอาลูกบาสเกตบอล แล้วส่งลูกกระดบอกให้หัวหน้ากลุ่ม เมื่อหัวหน้ากลุ่มรับลูกให้ส่งกลับคืนด้วยลูกกระดบอพื้น คนที่ 1 รับลูก เสร็จแล้วให้ไปต่อท้ายแถว ให้คนที่ 2 ทำเหมือนคนที่ 1 จนถึงคนสุดท้าย

4) ให้ทำเหมือนข้อที่ 3 แต่เปลี่ยนจากการส่งลูกกระดบอเป็นลูกเหนือศีรษะ และส่งคืนด้วยลูกเหนือศีรษะเหมือนกัน ลูก เสร็จแล้วให้ไปต่อท้ายแถว ให้คนที่ 2 ทำเหมือนคนที่ 1 จนถึงคนสุดท้าย

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดกลุ่ม 4 คน (ส่ง 3 คน ตัวประกบ 1 คน) ดังรูป



2) ให้ผู้เล่น 3 คน ส่งลูก Chest Pass หรือ Overhead Pass ไปมา โดยไม่ให้ลูกถูกตัว
ประกบแย่งได้ (เน้นการใช้แรงจากกล้ามเนื้อแขนและลำตัวอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเสริมความ
แข็งแรงของกล้ามเนื้อ)

3) ให้เปลี่ยนทีมกันเล่นจนกว่าจะได้ยินสัญญาณหมดเวลา

5) ผู้สอนสังเกต และตัดสินการเข้าร่วมแข่งขันให้เป็นไปตามกฎ กติกาการเข้าทำ

กิจกรรม

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดแถวเป็นรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-
ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม
ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจ ความใส่ใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาดูแลสุขภาพ คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

สัญลักษณ์



= นักศึกษา



= ผู้สอน/อาจารย์



= ลูกบาสเกตบอล



= การวิ่งต่อท้ายแถว/การส่งลูกโค้ง



= การส่งลูกไป



= แป้นบาสเกตบอล

= การเลี้ยงลูกซิกแซก



= การส่งลูกกลับ



= การส่งลูกกลับ

บันทึกหลังการดำเนินกิจกรรม

ลงชื่อ.....

(นายอนุชิต คำหินกอง)

ผู้สอน

แผนการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับ

สุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

สัปดาห์ที่ 8 เรื่อง Hoop for Health

สำหรับนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ เวลา 3 ชั่วโมง

ผู้สอน นายอนุชิต คำหินกอง

1. สาระสำคัญ/แนวคิด

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่จะต้องมีการเลี้ยง การส่ง และการชู้ตลูกบาสเกตบอลเป็นทักษะสำคัญที่ใช้ในการควบคุมเกมรุกและรักษาการครอบครองบอล โดยการจัดกิจกรรมในรูปแบบการเสริมสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลาง ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต และการเหยียดยืดกล้ามเนื้อ หากได้เข้าร่วมกิจกรรมก็จะสามารถทำให้นักศึกษามีสมรรถภาพที่สัมพันธ์ต่อสุขภาพที่ดีขึ้นทั้งด้านความมั่นคงแข็งแรงของลำตัว ความสมดุล และพลังในการเคลื่อนไหว

2. วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาการประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อกับสายตาในการเคลื่อนไหว ให้สามารถเลี้ยงบอล ส่งบอล และชู้ตลูกบาสเกตบอลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. เพื่อเสริมสร้างความทนทานของระบบหัวใจและหลอดเลือดจากการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อเพิ่มความอ่อนตัวผ่านการยืดเหยียดก่อนและหลังกิจกรรม
4. เพื่อพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแกนกลางลำตัว

3. ประโยชน์ของกิจกรรม

1. นักศึกษามีความแข็งแรง ทนทาน และความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อมากขึ้น
2. ได้ออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
3. ส่งเสริมความมั่นใจและความสนุกสนานในการเข้าร่วมกิจกรรม

4. อุปกรณ์

1. ลูกบาสเกตบอล
2. แป้นบาสเกตบอล
3. นกหวีด
4. นาฬิกาจับเวลา

5. ขั้นตอนการจัดกิจกรรม

กิจกรรมที่ 1 ชูทไกลใจเกินฝัน (วันจันทร์ 1 ชั่วโมง)

1. ชื่นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน
- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

- 3) ให้นักศึกษาวิ่งรอบเหยาะ ๆ รอบสนามบาสเกตบอล 2 รอบ เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณนกหวีดให้วิ่งสปีด และเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดอีกครั้งให้วิ่งเหยาะ ๆ ทำแบบนี้ไปสัก 2 รอบสนาม
- 4) ให้นักศึกษาขยายแถว 2 ช่วงแขน (ดังรูป)

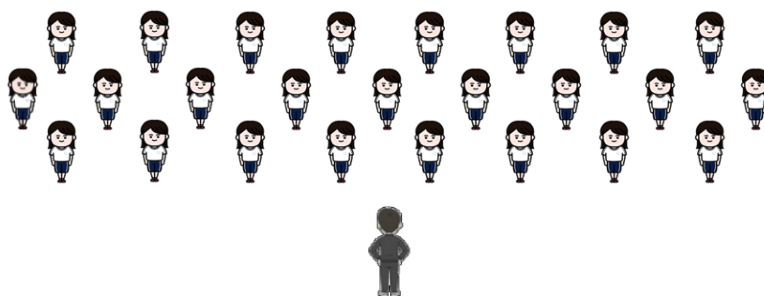


- 4) ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบไดนามิก เช่น Arm swings, High kness, Lunges with twist
- 5) ท่าที่ 1 ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพิ่มความอ่อนตัว โดยให้นักศึกษาแต่ละคู่ยืนเท้ากว้างประมาณช่วงไหล่แล้วทั้ง 2 คน ใช้มือไปวางบนไหล่คู่ตัวเองแล้วค่อย ๆ ก้มหน้ามองพื้น พร้อมกับกดไหล่ของเพื่อนลง เพื่อยืดช่วงหัวไหล่
- 6) ท่าที่ 2 ให้คู่ยกเท้าใดเท้าหนึ่งไปช่วงเอวแล้วให้เพื่อนจับข้อเท้า และให้เพื่อนที่ยกขา ก้มไปแตะปลายเท้าตัวเองโดยไม่งอเข่า หรือย่อ ให้ทำค้างไว้ 10 วินาที แล้วเปลี่ยนข้าง เสร็จแล้วเปลี่ยนให้เพื่อนอีกคนทำเหมือนกัน
- 7) ท่าที่ 3 ให้นักศึกษาทั้งคู่นั่งลงแล้วเหยียดเท้าให้ฝ่าเท้าชนกันใช้มือทั้งสองข้างจับกันแล้วค่อย ๆ ก้มลงพยายามให้ศีรษะแตะที่เข่าตัวเอง (ไม่ออกแรงกระชาก) ค้างไว้ 10 วินาทีด้วยย่อเข่าท่าสควอต

2. ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวหน้ากระดาน 3 แถว (ดังรูป)



2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการยืน ทรงตัว การเคลื่อนที่ส่งบอล การหมุนตัว หรือโยกตัวส่งบอล/เลี้ยงบอล การชูตระยะใกล้ กลาง และระยะไกล

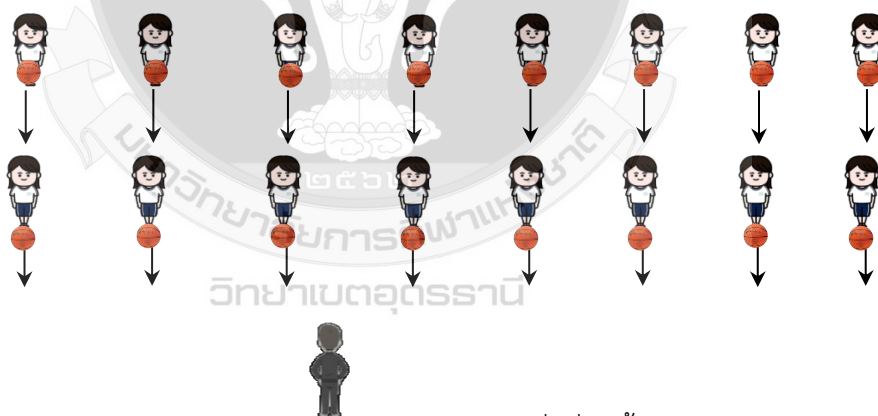
3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตขั้นตอนการเคลื่อนที่ส่งบอล การหมุนตัว หรือโยกตัวส่งบอล/เลี้ยงบอล การชูตระยะใกล้ กลาง และระยะไกล อย่างไรให้ปลอดภัย

3. ขั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 2 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



2) ให้นักศึกษายืนเท้าแยกออกช่วงไหล่ตัวเองย่อตัวเพื่อที่จะเลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับหัวเข่า

3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาเลี้ยงลูกระดับหัวเข่าเคลื่อนที่มาด้านหน้าจนถึงกรวยและเส้นที่กำหนด เสร็จแล้วให้เลี้ยงเหมือนแต่เป็นการเลี้ยงลูกเดินถอยหลัง

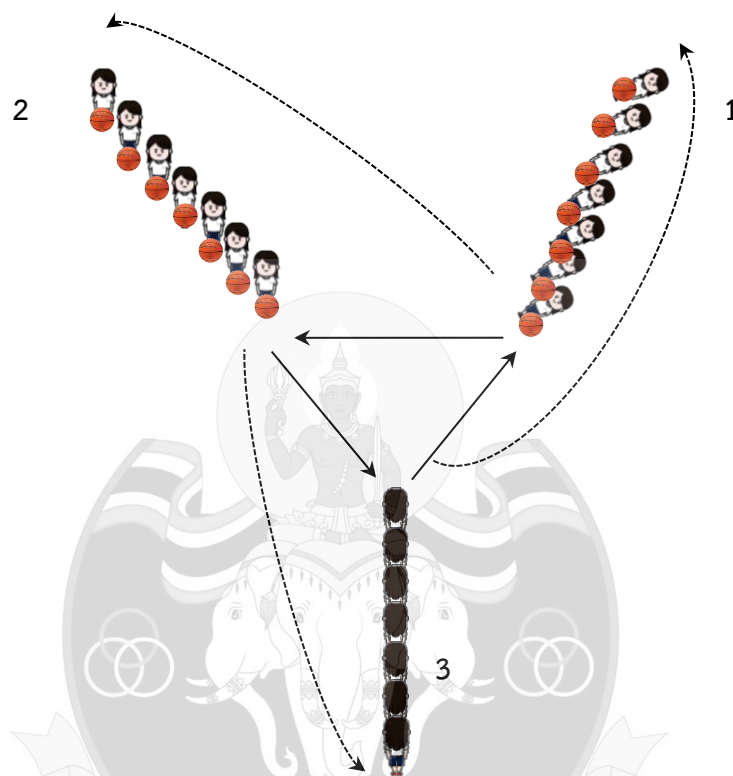
4) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาเลี้ยงลูกระดับหัวเข่าเคลื่อนที่มาด้านหน้าจนถึงกรวยและเส้นที่กำหนด เสร็จแล้วให้เลี้ยงเหมือนแต่เป็นการเลี้ยงลูกเดินถอยหลัง

5) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละเท่า ๆ กัน (ดังรูป)



- 2) ให้นักศึกษากลุ่มที่ 1 เลี้ยงลูกบาสเกตบอล 5 ครั้ง แล้วส่งลูกกระดกให้กลุ่มที่ 2
- 3) ให้นักศึกษากลุ่มที่ 2 เลี้ยงลูกบาสเกตบอล 5 ครั้ง แล้วส่งลูกกระดกให้กลุ่มที่ 3
- 4) ให้นักศึกษากลุ่มที่ 3 เลี้ยงลูกบาสเกตบอล 5 ครั้ง แล้วส่งลูกเหนื่อสีระให้กลุ่มที่ 1
- 5) วิธีปฏิบัติเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาทั้ง 3 กลุ่ม ส่งลูกตามที่กำหนด

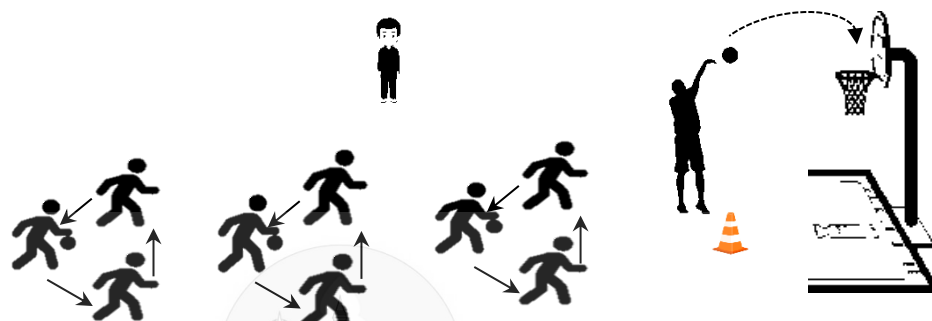
จนกว่าจะครบทุกคนในกลุ่ม

- 6) เมื่อกิจกรรมการส่งลูกเสร็จแล้วให้ทำท่าทางการชู้ตแล้วโยนไปที่กลุ่มเดิม
- 7) การเข้าร่วมกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเป็นผู้ดูแล และคอยแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ละ 3 คน (ดังรูป)



- 2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มส่งลูกบาสเกตบอล 3 คน อ้อมหลัง โดยให้มีการเลี้ยงลูกเคลื่อนที่ไปซู้ตที่แป้น

- 3) เมื่อได้ยินสัญญาณให้นักศึกษาคนที่ 1, 2 และ 3 ของกลุ่มส่งลูกกระดก กระดอน และลูกเหนือศีรษะ ผสมผสานกันในการส่ง เมื่อถึงกรวยให้คนสุดท้ายที่รับลูกบาสเกตบอลหยุดแล้วซู้ตให้ลงห่วง (ให้ซู้ตเพียงครั้งเดียว) เสร็จแล้วกลุ่มนี้วิ่งมาต่อแถวเหมือนเดิมเริ่มส่งใหม่ไปจนหมดเวลา

- 4) กติกาโดยให้แต่ละกลุ่มพยายามซู้ตให้ลงห่วง กลุ่มไหนซู้ตลงห่วงได้คะแนน 1 ลูก เท่ากับ 1 คะแนน เมื่อหมดเวลากลุ่มไหนลงซู้ตลงห่วงมากที่สุดชนะ

- 5) ผู้สอนจะเป็นผู้ตัดสิน และจับเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรมนี้โดยให้เป็นไปตามกฎกติกาการเข้าร่วมกิจกรรม

5. ขั้นสรุป (5 นาที) วิทยาเขตอุดรธานี

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดแถวเป็นรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



- 2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

- 3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจ ความใส่ใจในการเข้าร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม
- 4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า
- 5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลดาวน คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 2 พาทีมเล่นสุดใจ (วันพุธ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 4 แถว
- 2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม
- 3) ให้นักศึกษาขยายแถว แล้วผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อหลัก (ดังรูป)

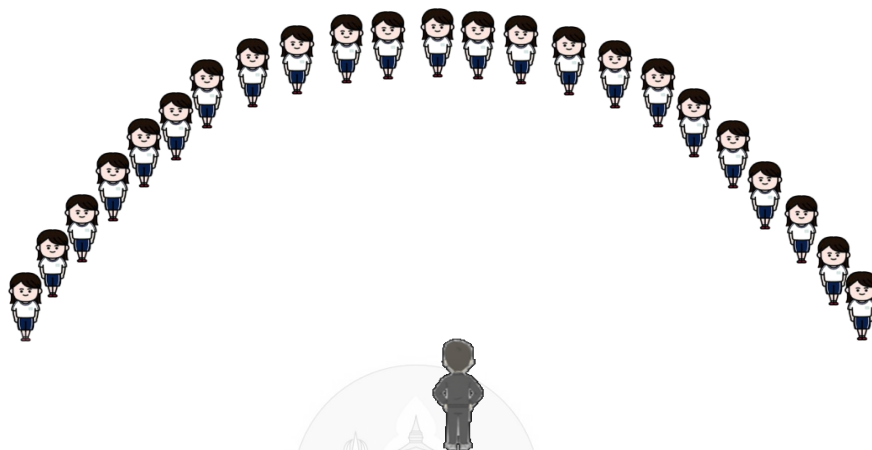


- 4) ท่าที่ 1 ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อเพิ่มความอ่อนตัว โดยให้นักศึกษานั่งเหยียดเท้าไปด้านหลังแล้วใช้ปลายนิ้วมือค่อย ๆ ก้มหน้าไปแตะปลายเท้าตัวเองโดยไม่งอเข่า ค้างไว้ 10 วินาที
- 5) ท่าที่ 2 ให้นักศึกษานั่งพับเข่าไปด้านหลัง แล้วเหยียดแขนไปด้านหลังพร้อมกับพื้นค้างไว้ 10 วินาที
- 6) ท่าที่ 3 ให้นักศึกษานั่งกางขาออกเป็นรูปตัว V เสร็จแล้วให้ใช้มือขวาไปแตะปลายเท้าซ้าย (ไม่งอเข่า) พร้อมกับบิดลำตัว ต่อด้วยใช้มือซ้ายไปแตะปลายเท้าขวา ทำสลับกันไปเรื่อย ๆ นับ 1-10 ครั้ง

2. ขั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวเป็นครึ่งวงกลม (ดังรูป)



- 2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงบอลแบบสลับมือซ้าย-ขวา ระดับเข่า เอว และลูกเหนือศีรษะ
 3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการส่งลูกระดับอก ลูกกระดอน และส่งลูกเหนือศีรษะ
 4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการเลี้ยงลูกเคลื่อนที่ไปซู้ดที่ห่วง
 5) ผู้สอนบอกขั้นตอนเรื่องการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างไรให้ปลอดภัย

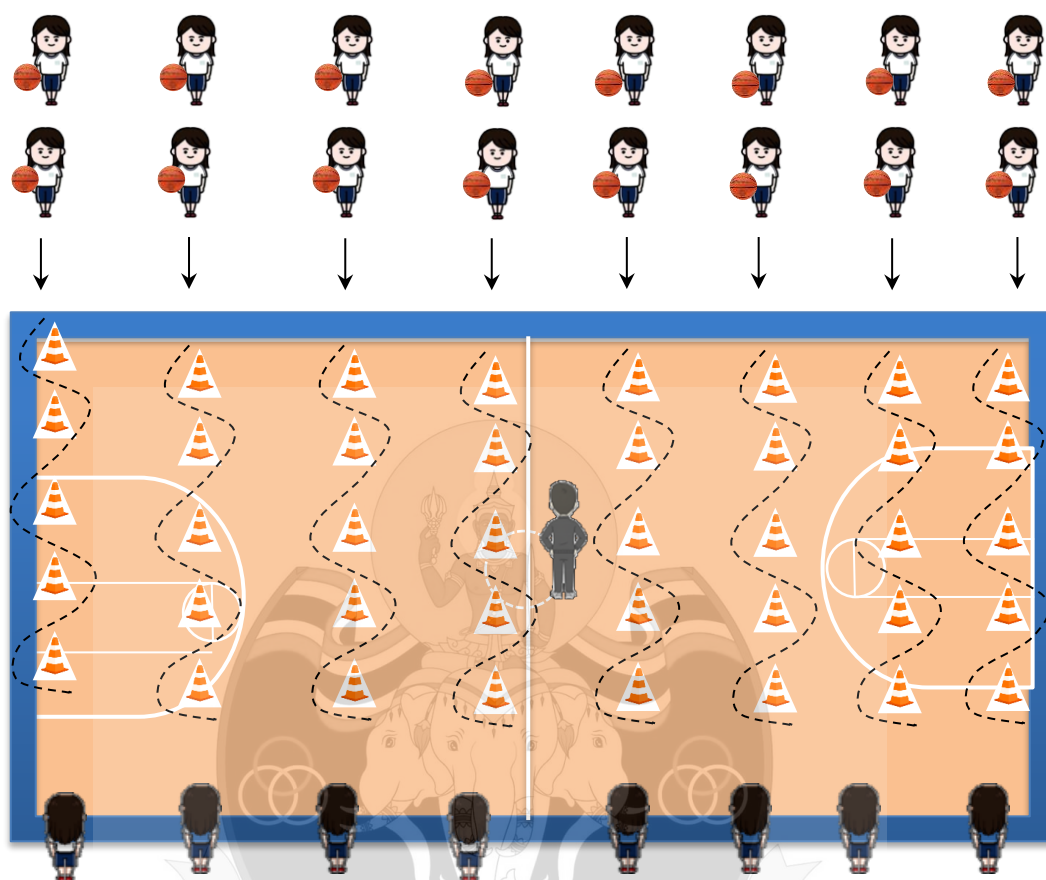
3. ขั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแถวหน้ากระดาน 2 แถว โดยให้ขยายแถว 2 ช่วงแขน
 2) โดยให้นักศึกษามีลูกบอล 1 คนต่อ 1 ลูก (ดังรูป)

วิทยาเขตอุดรธานี



3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาทั้งหมดวิ่งเลี้ยงลูกอ้อมกรวยไปยังขอบสนามอีกฝั่งหนึ่ง และเมื่อถึงแล้วให้ไปยืนรอเพื่อนอีกฝั่งของสนาม

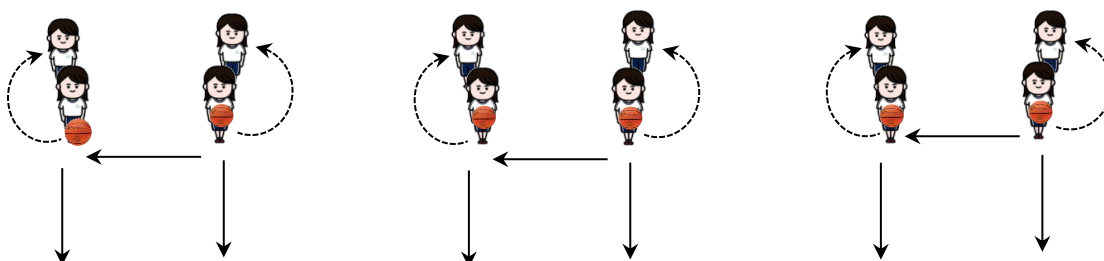
4) ให้นักศึกษาเลี้ยงลูกกลุ่มละ 5 รอบ

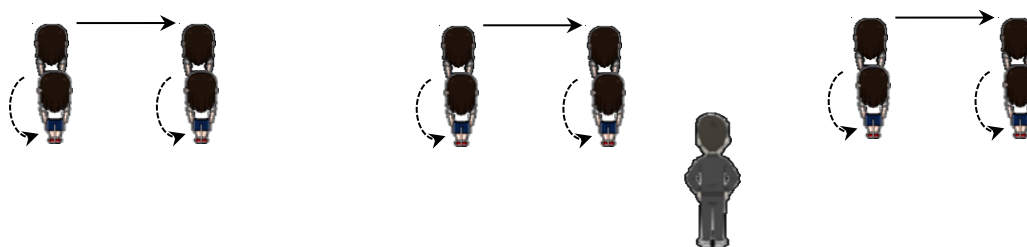
5) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ๆ ละ 4 แถว (ดังรูป)





2) โดยให้นักศึกษาแต่ละแถวมีลูกบอล 1 ลูก

3) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดผู้สอนให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มส่งลูกบอลระดับอกไปให้เพื่อนแถวด้านขวามือตนเอง โดยให้ส่งต่อเนื่องไปเรื่อยๆ เป็นรูป 4 เหลี่ยม

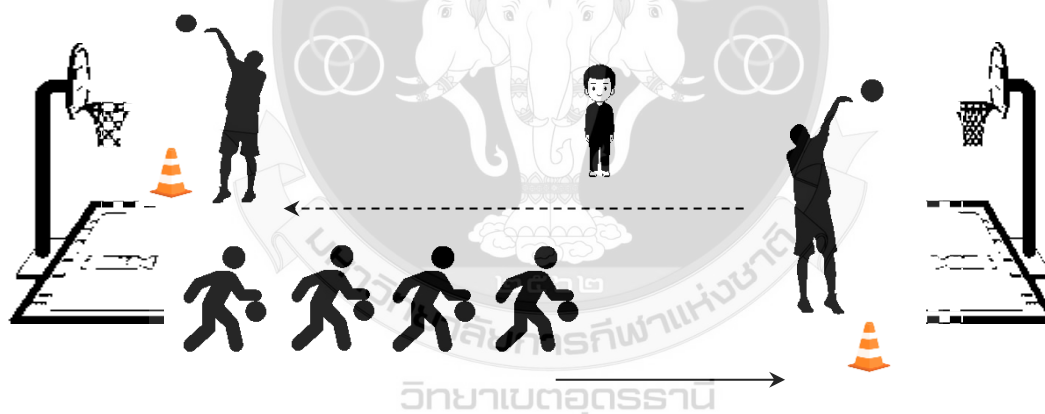
4) ให้คนที่ส่งบอลเสร็จแล้วให้วิ่งไปต่อท้ายแถวตัวเอง ให้ทำจนครบคนสุดท้าย

5) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

4. ขั้นนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาจัดแถว 1 แถว (ดังรูป)



2) เมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดให้นักศึกษาคนที่ 1 เคลื่อนที่โดยการเลี้ยงลูก เมื่อไปถึงที่กรวยให้ยืนหรือกระโดดชูต พยายามให้ชูตลงห่วงเสร็จแล้วรับลูกที่ตัวเองชูตไปแล้วเลี้ยงไปชูตให้ลงห่วงอีกฝั่งหนึ่งของสนาม

3) ให้นักศึกษาคนที่ 2 ทำแบบเดียวกันจนถึงคนสุดท้าย

4) อาจารย์ผู้สอนตรวจสอบความถูกต้องของขั้นตอนการแข่งขัน หากกลุ่มไหนข้ามขั้นตอน หรือทำไม่ครบปรับแพ้ หรือในกลุ่มเริ่มต้นทำใหม่ทั้งหมด

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

2) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

2) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการร่วมกิจกรรม ความสามัคคีภายในกลุ่ม

3) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

4) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคัดค้าน คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

กิจกรรมที่ 3 รวมใจไปถึงฝัน (วันศุกร์ 1 ชั่วโมง)

1. ขั้นเตรียม (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

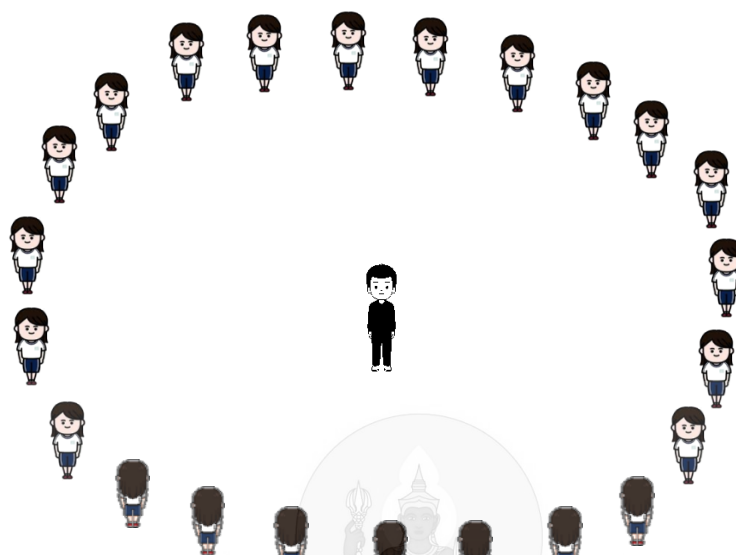
1) ให้นักศึกษาเข้าแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน

2) ผู้สอนสำรวจความพร้อมนักศึกษาด้านร่างกายอาการเจ็บไข้ได้ป่วยและแจ้ง

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรม

3) ให้นักศึกษาวิ่งรอบเหยาะ ๆ รอบสนามบาสเกตบอล 2 รอบ เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณนกหวีดให้วิ่งสปีด และเมื่อได้ยินสัญญาณนกหวีดอีกครั้งให้วิ่งเหยาะ ๆ ทำแบบนี้ไปสัก 2 รอบสนาม

4) ให้นักศึกษาจัดรูปแบบแถวเป็นรูปวงกลม (ดังรูป)



4) ผู้สอนนำยืดเหยียดกล้ามเนื้อแบบไดนามิก เช่น Arm swings, High kness, Lunges with twist

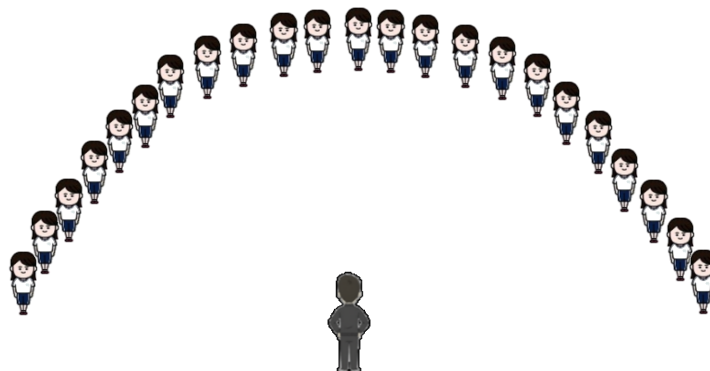
5) ให้นักศึกษาทำตามคำสั่งผู้สอน เช่น เป่านกหวีด 1 ครั้ง กระโดดไปด้านหน้า 1 ครั้ง เป่านกหวีด 2 ครั้ง กระโดดไปด้านหลัง เป่านกหวีด 3 ครั้ง กระโดดไปด้านขวา และเป่านกหวีด กระโดด 4 ครั้ง กระโดดไปด้านซ้าย ถ้าเป่านกหวีด 5 ครั้ง กระโดด หน้า-หลัง-ซ้าย-ขวา

6) ให้นักศึกษาฟังคำสั่งจากผู้สอนเหมือน ข้อ 5 แต่เพิ่มจากการกระโดดเสร็จแล้วต่อด้วยย่อเข้าทำสควอต

2. ชั้นอธิบายและสาธิต (10 นาที)

วิธีปฏิบัติ

1) ให้นักศึกษาเข้าแถวรูปแบบครึ่งวงกลม (ดังรูป)



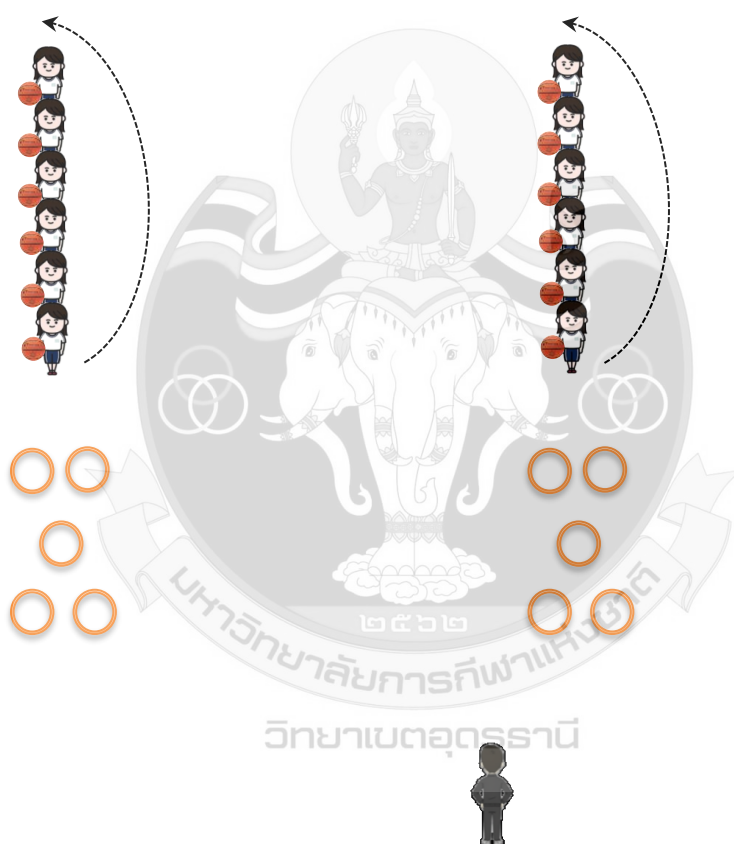
- 2) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการยื่น ทรงตัว และการเคลื่อนที่
- 3) ผู้สอนอธิบายและสาธิตวิธีการเข้าเล่น หรือการแย่งบอลอย่างถูกต้อง
- 4) ผู้สอนอธิบายและสาธิตการส่งบอล และ Push-up ที่รวดเร็วและทำคะแนน

3. ชั้นฝึกหัด (25 นาที)

กิจกรรมแบบที่ 1

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดเป็น 2 กลุ่ม (ดังรูป)

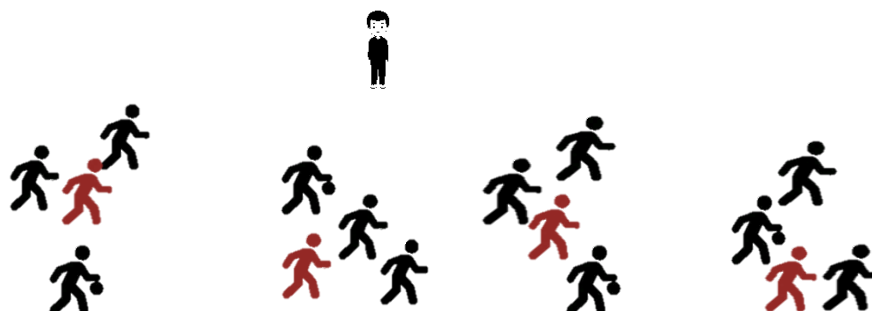


- 2) สถานที่ 1 ให้นักศึกษาคนที่ 1 เลี้ยงลูกบาสเกตบอลไปหาห่วง ถ้าห่วงคู่ให้กระโดดเท้าแยก ห่วงเดี่ยวให้กระโดดขาเดียว (แยก เดี่ยว แยก) ทำเสร็จแล้ววิ่งไปต่อท้ายแถว
- 3) ให้นักศึกษาคนที่ 2 ถึงคนสุดท้ายทำเช่นเดียวกับคนที่ 1 จนกว่าจะได้ยินสัญญาณนกหวีด
- 4) การทำกิจกรรมทุกขั้นตอนผู้สอนจะเดินดูความถูกต้อง และคอยแนะนำ

กิจกรรมแบบที่ 2

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดกลุ่ม 4 คน (ส่ง 3 คน ตัวประกบ 1 คน) ดังรูป



- 2) ให้ผู้เล่น 3 คน ส่งลูก Chest Pass หรือ Overhead Pass ไปมา โดยไม่ให้ลูกถูกตัวประกบแย่งได้ (เน้นการใช้แรงจากกล้ามเนื้อแขนและลำตัวอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อเสริมความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ)

- 3) ให้เปลี่ยนทีมกันเล่นจนกว่าจะได้ยินสัญญาณหมดเวลา

- 5) ผู้สอนสังเกต และตัดสินการเข้าร่วมแข่งขันให้เป็นไปตามกฎ กติกาการเข้าทำ

กิจกรรม

4. ชื่อนำไปใช้ (15 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาแบ่งเป็น 2 ทีม ๆ ละเท่า ๆ กัน
2) ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มเล่นทีม (Small games)



- 3) เมื่อได้ยินสัญญาณให้นักศึกษาทีมที่ 1 และ 2 ลงแข่งขัน
4) ให้แต่ละทีมสามารถเปลี่ยนตัวผู้เล่นได้ตลอด
5) ให้ชู้ตให้ได้คะแนนมากที่สุด จนกว่าจะได้ยินสัญญาณหมดเวลา
6) ผู้สอนสังเกต และตัดสินการเข้าร่วมแข่งขันให้เป็นไปตามกฎ กติกาการเข้าทำ

กิจกรรม

5. ขั้นสรุป (5 นาที)

วิธีปฏิบัติ

- 1) ให้นักศึกษาจัดแถวหน้ากระดาน 3 แถว ๆ ละเท่า ๆ กัน



- 2) ผู้สอนสรุปกิจกรรมที่ได้ดำเนินการในวันนี้เกี่ยวกับกิจกรรม พร้อมให้นักศึกษาถาม-ตอบข้อสงสัยในการทำกิจกรรม

- 3) ผู้สอนประเมินการทำกิจกรรม โดยการสังเกตจากความตั้งใจในการทำกิจกรรม ความกระตือรือร้น ความมีน้ำใจในการแข่งขัน ความสามัคคีภายในกลุ่ม

- 4) ผู้สอนนัดหมายนักศึกษาในการทำกิจกรรมชั่วโมงหน้า

- 5) นักศึกษาส่งตัวแทนออกมาคุลตาวน คลายกล้ามเนื้อส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย

สัญลักษณ์



= นักศึกษา



= ผู้สอน/อาจารย์



= ลูกบาสเกตบอล



= การส่งลูก และวิ่งอ้อมหลัง



= เป้าบาสเกตบอล



= ทิศทางการวิ่งต่อท้ายแถว



= กรวย



= ห่วง

บันทึกหลังการดำเนินกิจกรรม

ลงชื่อ.....

(นายอนุชิต คำหินกอง)

ผู้สอน



วิทยาเขตอุดรธานี



ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

วิทยาเขตอุดรธานี

1. องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) ใช้ประเมินสัดส่วนของไขมันและมวลร่างกาย โดยประกอบด้วย

1.1 ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)

คำนวณจากน้ำหนักตัว (กิโลกรัม) หารด้วยส่วนสูง (เมตร) ยกกำลังสอง

$$\frac{\text{Weight}}{\text{height}^2 (\text{m.})}$$

1.2 เครื่องวัดความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfold Caliper)

เป็นอุปกรณ์สำหรับวัดความหนาของชั้นไขมันใต้ผิวหนังในตำแหน่งต่าง ๆ ของร่างกาย เช่น ต้นแขน หลัง หรือหน้าท้อง โดยผู้ทดสอบจะใช้นิ้วจับชั้นผิวหนังและไขมัน แล้วยืดด้วยเครื่องมือเพื่ออ่านค่าเป็น



2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength) โดยการทดสอบลุก-นั่ง 60 วินาที (Sit-Ups 60 Seconds)

เป็นการประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหน้าท้อง ผู้เข้ารับการทดสอบนอนหงาย งอเข่า เท้าวางราบกับพื้น มือวางบริเวณหน้าอกหรือศีรษะ จากนั้นลุกขึ้นจนข้อศอกแตะเข่า แล้วกลับสู่ท่าเริ่มต้น นับจำนวนครั้งที่ทำได้อย่างถูกต้องภายใน 60 วินาที



3. ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) โดยการทดสอบดันพื้น 30 วินาที (Push-Ups 30 Seconds)

ใช้ประเมินความสามารถของกล้ามเนื้อในการทำงานซ้ำ ๆ อย่างต่อเนื่อง โดยผู้ทดสอบอยู่ในท่าวิดพื้น แขนเหยียดตรง ลำตัวตรง ลดตัวลงจนข้อศอกงอประมาณ 90 องศา แล้วดันกลับขึ้นสู่ท่าเริ่มต้น นับจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้องภายใน 30 วินาที



4. ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ (Cardiorespiratory Endurance) โดยการทดสอบวิ่งระยะไกล 1,600 เมตร (Distance Run)

เป็นการประเมินความสามารถของหัวใจ ปอด และระบบไหลเวียนโลหิตในการลำเลียงออกซิเจนไปยังกล้ามเนื้อ ผู้เข้ารับการทดสอบวิ่งให้ครบระยะทาง 1,600 เมตร (ประมาณ 1 ไมล์) โดยใช้เวลาน้อยที่สุดเท่าที่ทำได้ บันทึกผลเป็นหน่วยนาทีและวินาที



5. ความอ่อนตัว (Flexibility) โดยการทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach Test)

ใช้ประเมินความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลังส่วนล่างและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง (Hamstrings) ผู้ทดสอบนั่งเหยียดขาตรง เท้าชิดกับกล่องวัด แล้วก้มตัวไปข้างหน้าให้ไกลที่สุดโดยไม่งอเข่า ทำการทดสอบ 2 ครั้ง และบันทึกค่าที่ดีที่สุด หน่วยเป็นเซนติเมตร







เอกสารชี้แจงผู้เข้าร่วมการวิจัย

เนื่องด้วย ข้าพเจ้า	นายอนุชิต คำหินกอง	กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง
ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์		

โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย ดังนี้

1. เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลของพลศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8

ให้มีข้อความระบุ ดังต่อไปนี้ (ตามความเป็นจริงของการวิจัยเรื่องนั้น)

1. ระบุเหตุผล ความจำเป็นในการเชิญอาสาสมัครเข้าร่วมโครงการวิจัย

ผู้วิจัยเห็นว่า การจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลเป็นแนวทางหนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการส่งเสริมสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ซึ่งต้องเผชิญกับความท้าทายทั้งในด้านการเรียน สังคม ครอบครัว เศรษฐกิจ ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล การมีส่วนร่วมในกิจกรรมกีฬาไม่เพียงช่วยพัฒนาองค์ประกอบทางกาย เช่น ความแข็งแรง ความยืดหยุ่น และความทนทาน แต่ยังส่งผลดีต่อด้านจิตใจ อารมณ์ สังคม และสติปัญญา โดยเฉพาะการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคม ลดความรู้สึกโดดเดี่ยว เพิ่มความมั่นใจในตนเอง พัฒนาทักษะการตัดสินใจและการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ตลอดจนปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักถึงความสำคัญของการดูแลสุขภาพในระยะยาว อีกทั้งยังช่วยเสริมสร้างพลังทางบวก พัฒนาทัศนคติที่ดีต่อการใช้ชีวิต สร้างวินัย ความอดทน และการยอมรับทั้งในความสำเร็จและความล้มเหลว ซึ่งล้วนเป็นพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาตนเองอย่างยั่งยืน ดังนั้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาผลของการจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยมุ่งหวังให้นักศึกษามีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรง สามารถดำเนินชีวิตได้อย่างมีความสุข และเติบโตเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพในการพัฒนาประเทศชาติต่อไป

2. อธิบายขั้นตอนการทำวิจัยอย่างง่าย ๆ และเป็นภาษาที่บุคคลทั่วไปเข้าใจได้
ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังนี้

2.1 ติดต่อประสานงานเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลและทำการทดลองจากผู้บริหาร
2.2 ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย แบบประเมินผลแก่ ผู้ร่วมวิจัยและอาจารย์
ประจำชั้นร่วมกันกำหนดตารางเวลาการจัดกิจกรรม

2.3 จัดเตรียมสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ
ของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา เพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.4 ทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ก่อนการจัด
กิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอล

2.5 ชี้แจงขั้นตอนวิธีการจัดกิจกรรมโดยละเอียดแก่กลุ่มตัวอย่างให้เข้าใจถูกต้อง

2.6 ดำเนินการทดลองโดยจัดกิจกรรมพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทาง
กายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น จำนวน 8 แผน ระยะเวลา 8 สัปดาห์
ๆ ละ 3 วัน คือ วันจันทร์ วันพุธ และวันศุกร์ ตั้งแต่เวลา 16.30 ถึง 17.30 น.

2.7 ทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษาระดับอุดมศึกษา หลังจาก
การจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังจากการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8

2.8 นำคะแนนที่ได้จากการทดสอบแต่ละรายการมาวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

3. กรณีที่เก็บรวบรวมข้อมูล โดยใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์/ สทนากลุ่ม/ สังเกตการณ์/ การ
บันทึกภาพหรือวิดีโอ ต้องระบุระยะเวลาที่ใช้ในการตอบ ระยะเวลาการทำลาย การรักษาความลับ และสิทธิ
ในการปฏิเสธที่จะไม่ตอบข้อใดก็ได้

- เก็บข้อมูลโดยทำการทดลองเรียนในห้องเรียนจริงๆ

4. ระบุความเสี่ยง/ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับของอาสาสมัครวิจัย และชุมชน

4.1 การเกิดความเสี่ยงต่อสภาพร่างกายของผู้เข้าร่วมการวิจัย

☒ ไม่มีความเสี่ยง

☐ มีความเสี่ยง

นักศึกษาามีวิธีการป้องกันอย่างไร

การปฐมพยาบาล เตรียมประสานงานกับโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด คือ โรงพยาบาลนามน
อ.นามน จ.กาฬสินธุ์ ระยะทางจากสถานที่ทำการทดลองถึงโรงพยาบาล ระยะทาง 1 กม. ใช้เวลา 5 นาที

หากมีผลเกิดขึ้นจะแก้ไขอย่างไร

หากเกิดอันตรายใด ๆ จากการวิจัยดังกล่าว ผู้เข้าร่วมการวิจัยจะได้รับการรักษาพยาบาล โดย
นักศึกษาเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งหมดรวมทั้งค่าใช้จ่ายอื่นๆ

4.2 การเกิดความเสี่ยงต่อสภาพจิตใจของผู้เข้าร่วมการวิจัย

☐ ไม่มีความเสี่ยง

☒ มีความเสี่ยง

นักศึกษาามีวิธีการป้องกันอย่างไร

ผู้วิจัยอธิบายการดำเนินการวิจัยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยเข้าใจชัดเจน

หากมีผลเกิดขึ้นจะแก้ไขอย่างไร

ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถถอนตัวออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลาหากมีความไม่สบายใจเกิดขึ้น

4.3 การเกิดความเสี่ยงต่อสภาพทางสังคมหรือการดำเนินชีวิตของผู้เข้าร่วมการวิจัย

☒ ไม่มีความเสี่ยง

☐ มีความเสี่ยง

นักศึกษาามีวิธีการป้องกันอย่างไร

หากมีผลเกิดขึ้นจะแก้ไขอย่างไร

4.4 กรณีผู้เข้าร่วมการวิจัยได้รับค่าตอบแทน (ระบุรายละเอียด และมูลค่าให้ชัดเจน)

ไม่มี

วิทยาเขตอุดรธานี

5. มาตรการในการป้องกันแก้ไข และดูแล อาสาสมัครวิจัยที่เข้าร่วมโครงการ

ผู้เข้าร่วมการวิจัยสามารถถอนตัวออกจากกรวิจัยได้ตลอดเวลาหากมีความไม่สบายใจเกิดขึ้นและจะไม่มีผลต่อการเรียนหรือผลประโยชน์อื่นใดกับผู้เข้าร่วมการวิจัย

ข้อมูลที่ผู้วิจัยได้รับจะนำเข้าสู่ระบบการเก็บข้อมูลในคอมพิวเตอร์ โดยตั้งรหัสประจำตัวผู้เข้าร่วมการวิจัยและจะไม่เปิดเผยต่อสาธารณชน หากไม่ได้รับการยินยอมจากผู้เข้าร่วมการวิจัย และจะเก็บรักษาไว้เป็นเวลา 1 เดือน หลังวิจัยเสร็จสิ้น จากนั้นจะดำเนินการทำลาย

6. คำตอบแทนชดเชย

☒ ไม่มีคำตอบแทน

ในการเข้าร่วมเป็นอาสาสมัครวิจัยของโครงการวิจัยครั้งนี้ ท่านสามารถถอนตัวเมื่อใดก็ได้โดยไม่เสียสิทธิ์ใดๆทั้งสิ้น ไม่ว่าท่านจะเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้หรือไม่ และไม่มีผลกระทบกับการเรียนของท่าน

หากท่านมีข้อสงสัยประการใดหรือต้องการทราบข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลการวิจัย สามารถติดต่อสอบถามผู้วิจัยได้ตลอด 24 ชั่วโมง ที่ บ้านเลขที่ 73 หมู่ 7 ต.หลักเหลี่ยม อ.นามน จ.กาฬสินธุ์ 46230 โทร 0615577796 e-mail: Anuchit.kh@ksu.ac.th



หากท่านมีปัญหาสงสัยเกี่ยวกับสิทธิของท่านในการการวิจัยนี้

โปรดสอบถามได้ที่เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา

สำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา

ห้อง 6522 ชั้น 5 อาคารอำนวยการ

เลขที่ 91 ถนนเทศบาล 1 ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา

โทรศัพท์ 073-212-863 ต่อ 131

โทรสาร 073-213-234





ภาคผนวก จ

เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย

วิทยาเขตอุดรธานี



เอกสารแสดงความยินยอมของผู้เข้าร่วมการวิจัย
(สำหรับผู้เข้าร่วมการวิจัยที่มีอายุตั้งแต่ 13 ปี บริบูรณ์ แต่ไม่ถึง 20 ปี บริบูรณ์)

เอกสารแสดงความยินยอมโดยได้รับการบอกกล่าว

ข้าพเจ้า	นายกฤษดากร ดิวทอง	อายุ	20	ปี	ได้รับฟังคำอธิบายจาก
นายอนุชิต คำหินกอง		เกี่ยวกับการเป็นอาสาสมัครในโครงการวิจัย เรื่อง			
ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย					
ที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์					

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมให้ทำการวิจัยนี้ ผู้วิจัยได้อธิบายให้ข้าพเจ้าทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย รวมทั้งประโยชน์และผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดตลอดจนใช้เวลาในการซักถามข้อสงสัยต่างๆ จนเข้าใจ

ผู้วิจัยได้ขออนุญาตในการสอบถาม ทดสอบ จดบันทึก และ/หรือการบันทึกเทปในการสนทนาส่วนตัว/กลุ่ม/การถ่ายภาพ/หรือการบันทึกวิดีโอ ซึ่งใช้เวลาประมาณ 1.30 ชั่วโมง เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไป เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลของพลศึกษาของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์ ก่อนการจัดกิจกรรม หลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 4 และหลังการจัดกิจกรรมสัปดาห์ที่ 8 โดยผู้วิจัยจะนำเสนอเฉพาะในภาพรวมของผลการวิจัยและใช้ประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น

ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจและข้าพเจ้าสามารถถอนตัวจากการเป็นอาสาสมัครโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ถ้าข้าพเจ้าปรารถนาโดยไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อข้าพเจ้า

ข้าพเจ้าสามารถติดต่อสอบถามผู้วิจัยได้ตลอด 24 ชั่วโมง ที่ บ้านเลขที่ 73 หมู่ 7 ต.หลักเหลี่ยม อ.นามน จ.กาฬสินธุ์ 46230 โทร 0615577796 e-mail: Anuchit.kh@ksu.ac.th

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วและได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....อาสาสมัครวิจัย (นายกฤษดากร ดิวทอง) วันที่..... เดือน พ.ศ.	ลงนาม.....นักวิจัย (นายอนุชิต คำหินกอง) วันที่..... เดือน พ.ศ.
--	---





การเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรมของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา





บรรยากาศการเตรียมความพร้อมก่อนเริ่มกิจกรรมของนักศึกษาวิชาเอกพลศึกษา





กิจกรรมทดสอบดัชนีมวลกาย และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง



กิจกรรมทดสอบดัชนีมวลกาย และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง



กิจกรรมทดสอบดัชนีมวลกาย และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง



กิจกรรมทดสอบดัชนีมวลกาย และความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง



กิจกรรมทดสอบความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง



กิจกรรมทดสอบความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง



กิจกรรมทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ



กิจกรรมทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ



กิจกรรมทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ



กิจกรรมทดสอบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ



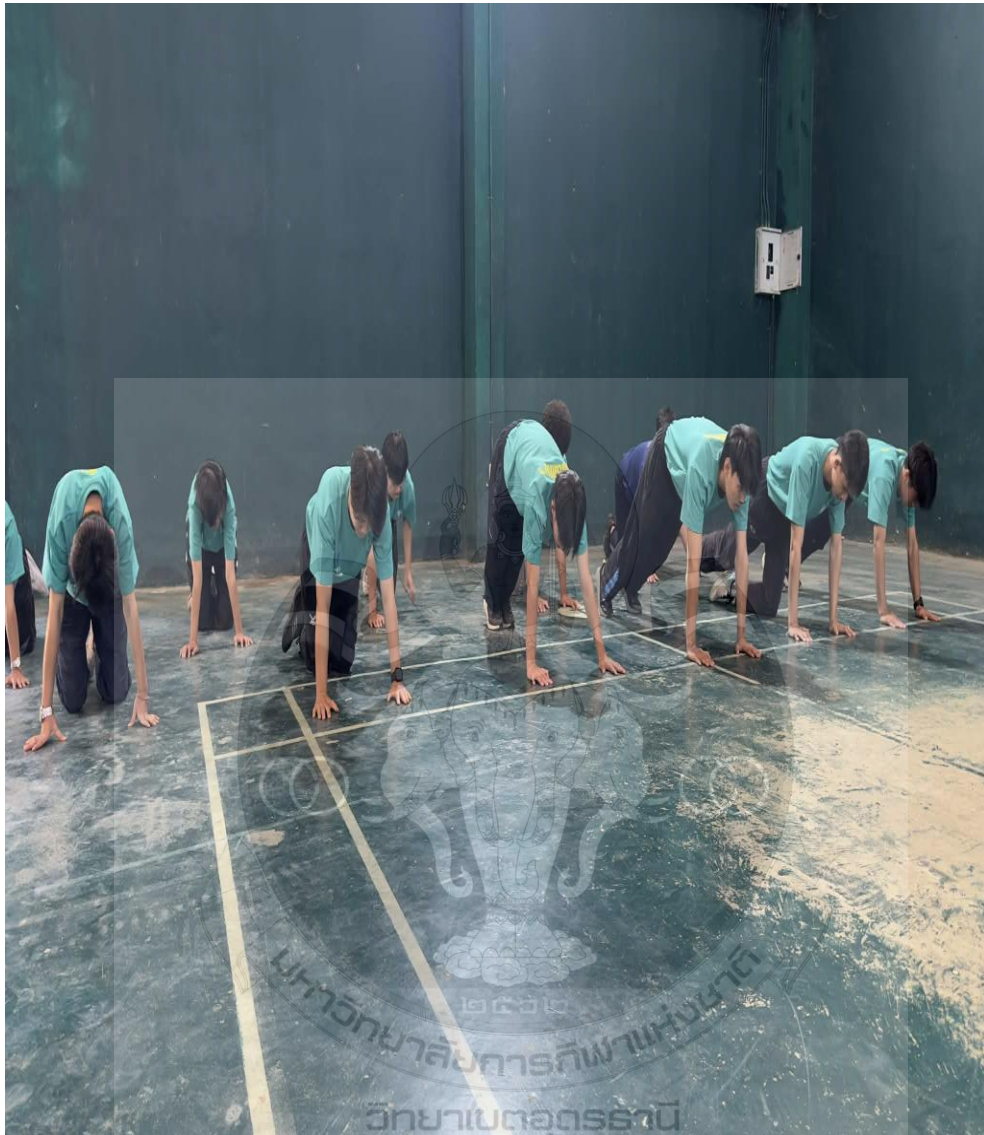
กิจกรรมทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อ



กิจกรรมทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อ



กิจกรรมทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อ



กิจกรรมทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อ



กิจกรรมทดสอบความทนทานของกล้ามเนื้อ



กิจกรรมทดสอบความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ



กิจกรรมทดสอบความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ



กิจกรรมทดสอบความอ่อนตัว



กิจกรรมทดสอบความอ่อนตัว



กิจกรรมทดสอบความอ่อนตัว



ผลการทดสอบความอ่อนตัว





คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา

เลขที่ 91 ถนนเทศบาล 1 ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000 โทรศัพท์ 0 7321 2863 ต่อ 131

E-mail: scphyl.irb@yala.ac.th Website: http://www.yala.ac.th/IRB-SCPHYL/

AF 04-03

หนังสือรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์

ชื่อโครงการวิจัย	ผลการจัดกิจกรรมทางพลศึกษาโดยใช้กีฬาบาสเกตบอลที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักศึกษามหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์		
รหัสจริยธรรมการวิจัย	SCPHYLIB-2568/952		
ผู้วิจัยหลัก	นายอนุชิต คำหิณกอง		
สังกัด	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี		
วิธีการพิจารณา	Expedited		
วันที่ส่ง	15 ธันวาคม 2568	วันที่พิจารณา	23 ธันวาคม 2568
วันที่รับรอง	09 มกราคม 2569	วันหมดอายุ	09 มกราคม 2570

เอกสารที่รับรอง

1. โครงการวิจัยเพื่อขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. เอกสารชี้แจงข้อมูลอาสาสมัครวิจัย
4. เอกสารแสดงความยินยอมที่ได้รับการบอกกล่าว
5. ประวัตินักวิจัย/คณะนักวิจัย

คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา ได้พิจารณาโครงการวิจัยแล้ว ตามแนวทางหลักจริยธรรมการวิจัยในคนที่เป็นมาตรฐานสากล ตามระเบียบแนวทาง และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

หมายเหตุ:

1. กำหนดส่งรายงานความก้าวหน้า 09.กรกฎาคม 2569 แบบฟอร์ม AF 03-19
2. กำหนดส่งรายงานสิ้นสุดโครงการ 09.กุมภาพันธ์ 2570 แบบฟอร์ม AF 03-20
3. หากมีการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการวิจัยหลังได้รับการรับรอง ให้นักวิจัยขออนุมัติปรับรายละเอียด แบบฟอร์ม AF 07-01 และ AF 07-02
4. หากดำเนินการวิจัยไม่แล้วเสร็จภายในระยะเวลารับรอง ให้นักวิจัยขออนุมัติขยายระยะเวลา แบบฟอร์ม AF 03-18

(นายวิรุทธิ์ สิงห์กุล)

เลขานุการคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม
การวิจัยในมนุษย์



(ผศ.ดร.ภคณัฐ วีระจร)

ประธานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรม
การวิจัยในมนุษย์

(หนังสือรับรองมีปณิธานตราสัญลักษณ์วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา)

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุลผู้วิจัย	นายอนุชิต คำหินกอง
วัน เดือน ปี เกิด	18 พฤษภาคม 2531
สถานที่เกิด	อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์
ที่อยู่ปัจจุบัน	73 หมู่ 7 ตำบลหลักเหลี่ยม อำเภอนามน จังหวัดกาฬสินธุ์
สถานที่ทำงาน	คณะศึกษาศาสตร์และนวัตกรรมการศึกษา มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์
วุฒิการศึกษา	ปี 2546 ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนนามนพิทยาคม ปี 2549 ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนนามนพิทยาคม ปี 2554 ระดับปริญญาตรี วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ.) วิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏกาฬสินธุ์) ปี 2567 ศึกษาในระดับปริญญาโท ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาพลศึกษาและ กีฬา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตอุดรธานี



วิทยาเขตอุดรธานี