



ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน
ที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



ขวัญชัย อินทะนาค

วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย

ปีการศึกษา 2569

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน
ที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น



วิทยานิพนธ์เสนอบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏ
เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา การศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาพลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย
ปีการศึกษา 2569
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยราชภัฏ

วิทยานิพนธ์ เรื่อง “ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน
ที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น”

ของ ขวัญชัย อินทะนาค

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
การศึกษามหาบัณฑิต พลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรรณวิสา บุญมาก)

.....ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาพัทธ์ เตียวตระกูล)

.....กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(รองศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์)

.....กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิภายใน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ว่าที่ร้อยตรี ดร.ทวีทรัพย์ เขยผักแว่น)

อนุมัติ

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.เภสัชกรประยุทธ ภูวรัตน์าวีธ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ชื่อเรื่อง	ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ผู้วิจัย	ขวัญชัย อินทะนาค
ประธานที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาพัทธ์ เตียวตระกูล
กรรมการที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ กศ.ม. พลศึกษาและวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2569
คำสำคัญ	โปรแกรมฝึกทักษะ, กีฬาบาสเกตบอล, ความฉลาดรู้ทางกาย

บทคัดย่อ

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1.ศึกษาผลของโปรแกรมฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และ 2.เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางกายก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสาธิต มหาวิทยาลัยนเรศวร เลือกมาโดยวิธี การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกบาสเกตบอล ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยมีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีคำนวณด้วยโปรแกรม G*POWER Version 3.1.9.4 ซึ่งได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน ดำเนินการทดลองจัดโปรแกรมการฝึกทักษะบาสเกตบอลโดยใช้เกม ตามโปรแกรมการจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น ใช้เวลาดำเนินการเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ๆ ละ 1 วัน จะใช้เวลาในคาบเรียนรายวิชาเลือกเสรีบาสเกตบอล เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

ผลการวิจัยพบว่า ความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหลังใช้แบบฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานสูงกว่าก่อนใช้แบบฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน โดยผลความฉลาดรู้ทางกาย ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านแรงจูงใจ ด้านความเชื่อมั่น และด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว พบว่า ผลการเปรียบเทียบหลังการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 101.00 สูงกว่าก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 88.89 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

Title	EFFECTS OF GAME-BASED BASKETBALL SKILLS TRAINING PROGRAM ON PHYSICAL LITERACY IN JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENTS
Author	Khuanchai Intanak
Advisor	Assistant Professor Arphat Tiaotrakul, Ph.D.
Co-Advisor	Associate Professor Pufa Savagpun, Ph.D.
Academic Paper	M.Ed. Thesis in Physical Education and Exercise Sciences (Type A2), Naresuan University, 2026
Keywords	Skills Training Program, Basketball, Physical Intelligence

ABSTRACT

This research for The Effects of a Game-Based Basketball Skills Training Program on Bodily Literacy of Junior High School Students aimed to: 1. Study the effect of a game-based basketball skills training program on developing bodily literacy in junior high school students; and 2. Compare bodily literacy before and after the implementation of the game-based basketball skills training program. The sample group consisted of 27 first-year junior high school students enrolled in the basketball elective course in the second semester of the 2023 academic year, selected using purposive sampling. The sample size was calculated using G*POWER Version 3.1.9.4, resulting in a sample size of 27 students. A game-based basketball skills training program, developed by the researcher, was implemented over 10 weeks, one day per week, during the 1 hour and 40-minute session of the basketball elective course.

The research findings revealed that the physical literacy of junior high school students after using a game-based basketball skills training program was higher than before using the program. The results showed that across all four aspects of physical literacy knowledge, motivation, confidence, and movement performance—the mean score ($\bar{X}$) = 101.00 after the intervention was significantly higher than the mean score ($\bar{X}$) = 88.89 before the intervention, at the statistically significant level of .05.

ประกาศคุณูปการ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความกรุณาช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อาพัทธ์ เตียวตระกูล ประธานที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้กรุณาเสียสละเวลาให้คำปรึกษา แนะนำ ตรวจสอบ แก้ไขด้วยความเอาใจใส่ และจิตเมตตาอย่างยิ่ง ตลอดระยะเวลาในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ภูฟ้า เสวกพันธ์ กรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ให้คำปรึกษา ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่ จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้อย่างสมบูรณ์

ขอขอบคุณโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร หน่วยงานต้นสังกัดในการให้โอกาสได้ ศึกษาต่อในระดับปริญญาโท และให้โอกาสอนุเคราะห์ให้นักเรียนในการร่วมทดลองการวิจัยในครั้งนี้

เหนือสิ่งอื่นใดขอกราบขอบพระคุณ ครอบครัวที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนมาโดยตลอด ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานและกัลยาณมิตรทุกๆ ท่าน ที่ให้คำปรึกษาและกำลังใจที่ดีตลอดเวลาเป็นอย่างดี จนผู้วิจัยประสบความสำเร็จในชีวิตในวันนี้

คุณค่าและประโยชน์อันพึงมีจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ผู้วิจัยขอมอบแด่บุพการี ครูอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่านที่ทำให้ข้าพเจ้าเป็นผู้มีโอกาสทางการศึกษาด้วยความเคารพและหวังเป็นอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านพลศึกษาต่อไป

ขวัญชัย อินทะนาค

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อ.....	ค
ABSTRACT.....	ง
ประกาศศุณูปการ.....	จ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
จุดมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
สมมุติฐานของการวิจัย.....	6
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
ความฉลาดรู้ทางกาย.....	8
หลักและวิธีการสอนพลศึกษา.....	23
การสอนโดยใช้เกม.....	27
กีฬาบาสเกตบอล.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	37
กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual fr).....	39

บทที่ 3 วิธีดำเนินงานวิจัย	40
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย	41
เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ	41
การวิเคราะห์ข้อมูล	48
บทที่ 4 ผลการวิจัย.....	49
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย	49
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาโปรแกรมฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานในการพัฒนา ความฉลาดรู้ทางกาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.....	50
บทที่ 5 บทสรุป.....	54
สรุปผลการวิจัย.....	54
อภิปรายผล.....	55
ข้อเสนอแนะ	57
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก.....	66
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย	66
ภาคผนวก ข แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจแรงจูงใจและความเชื่อมั่น .	67
ภาคผนวก ค แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว	77
ภาคผนวก ง โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ ทางกาย	83
ประวัติผู้วิจัย	86

สารบัญตาราง

หน้า

ตาราง 1	โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย	41
ตาราง 2	แสดงจำนวน ร้อยละ จำแนกตามเพศของผู้เข้าร่วมโปรแกรม	49
ตาราง 3	แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความฉลาดรู้ทางกาย ก่อนการเข้าโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน	50
ตาราง 4	แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความฉลาดรู้ทางกาย หลังการเข้าโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน	51
ตาราง 5	แสดงผลการเปรียบเทียบภาพรวม ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกายก่อนและหลังการเข้าโปรแกรม	52
ตาราง 6	แสดงผลการเปรียบเทียบรายด้าน ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกายก่อนและหลังการเข้าโปรแกรม	53

สารบัญภาพ

หน้า

ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย.....	39
-----------------------------------	----



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงมีคุณูปการหาที่สุดมิได้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตเด็ก และเยาวชนทั้งหลายอย่างต่อเนื่อง นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2523 โดยกระทรวงสาธารณสุขได้เข้าร่วมปฏิบัติงานสนองตามพระราชดำรินิมนต์ด้านสุขภาพอนามัยของเด็กและเยาวชน พ.ศ. 2542-2557 กรมอนามัยได้มีการสำรวจพัฒนาการ เด็กพบว่ากลุ่มเด็กที่มีพัฒนาการช้ากว่าเกณฑ์มีแนวโน้มสูงถึงร้อยละ 30 ซึ่งจะมีผลกระทบโดยตรงต่อพัฒนาการเรียนรู้ ในช่วงวัยต่อไป นอกจากนี้ยังพบว่าอัตราการประกอบกิจกรรมทางกายในวัยเด็ก (อายุ 6-14 ปี) มีค่าลดลงร้อยละ 5 ในปี พ.ศ. 2555-2557 จากร้อยละ 68 เหลือเพียงร้อยละ 63 (ปิยวัฒน์ เกตุวงศา, ชุตินา อยู่สมบูรณ์ และ เกรียงศักดิ์ เต็งอำนวย, 2557) สอดคล้องกับประเทศแคนาดา พบว่าเด็กขาดการประกอบกิจกรรมทางกาย และเกิดโรคอ้วนเพิ่มมากขึ้น (Canadian Sport for Life, 2017) และจากการสำรวจของ สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล (2560) พบว่า เด็กไทยอายุ 10-15 ปี มีแนวโน้มสัดส่วนน้ำหนักตัวเกิน (Overweight) และอ้วน (Obesity) เพิ่มมากขึ้นเกือบเท่าตัวในช่วงระยะเวลา 20 ปีที่ผ่านมา โดยจากผลสำรวจตั้งแต่ปี 2548 ถึง 2557 พบว่า ความชุกของน้ำหนักตัวเกินที่พิจารณาจากค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กก./ตร.ม. (BMI > 25 กก./ตร.ม.) จากร้อยละ 28.1 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 37.5 และความชุกของโรคอ้วนที่พิจารณาจากค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กก./ตร.ม. (BMI > 30กก./ตร.ม.) จากร้อยละ 6.9 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 10.9 ของประชากรอายุ 15 ปีขึ้นไป จากข้อมูลดังกล่าว จะเห็นได้ว่าเด็กไทยมีภาวะน้ำหนักตัวเกินและภาวะอ้วนเพิ่มขึ้นอย่างได้ชัดเจนอาจเป็นผลจากความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการอำนวยความสะดวกให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตได้สะดวกสบายมากกว่าสมัยก่อน ทำให้มีเด็กไทยมีการเคลื่อนไหวร่างกายน้อยลงส่งผลให้มีกิจกรรมทางกายที่ไม่เพียงพอ จึงเป็นคำถามว่า จะมีวิธีการใดที่จะทำให้บุคคลในวัยเรียนตอนต้นสามารถเพิ่มกิจกรรมทางกายได้อย่างยั่งยืน

เด็กวัยเรียนจะมีกิจกรรมทางกายเพิ่มมากขึ้นอย่างยั่งยืนได้นั้น ครูและผู้ปกครองต้องสร้างเสริมความรู้ความเข้าใจ เจตคติ และวิธีการปฏิบัติทักษะกิจกรรมทางกายให้แก่เด็กเพื่อให้เกิดสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว ดังที่ Balyi I. et al., (2005) กล่าวว่าบุคคลที่มีสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวนั้นจะเคลื่อนไหวด้วยความเชี่ยวชาญและเชื่อมั่น การให้กิจกรรมที่หลากหลายและมีผลประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านสุขภาพของบุคคลซึ่งหมายถึงเป็นบุคคลที่มีสมรรถนะทางการ

เคลื่อนไหวจะปฏิบัติกิจกรรมต่าง ๆ ได้นั้น จะต้องมีการสร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีความสามารถที่จะเข้าใจ สื่อสาร ประยุกต์ และวิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวที่หลากหลาย สามารถสาธิตการเคลื่อนไหวในกิจกรรมสุขภาพหลากหลายอย่างเชื่อมั่น เชี่ยวชาญสร้างสรรค์ และมีกลยุทธ์เลือกทางที่มีสุขภาพ มีการเคลื่อนไหวที่มีผลประโยชน์และเป็นที่น่านับถือต่อตนเอง ผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม การผสมผสานระหว่าง ร่างกาย จิตใจ ความรู้ และสังคม จะสามารถช่วยให้มีการเป็นอยู่ที่ดี สุขภาพดีและตอบสนองต่อวิถีชีวิต ทั้งนี้ Australian Sports Commission (2017) ได้อธิบายความหมายของ ร่างกาย จิตใจ ความรู้ และสังคม ไว้ว่า ร่างกาย หมายถึง ทักษะและสมรรถภาพทางกายที่บุคคลมีและใช้ผ่านการเคลื่อนไหว จิตใจ หมายถึง ทศนคติและอารมณ์ที่บุคคลมีต่อการเคลื่อนไหว ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นและแรงจูงใจในการเคลื่อนไหว ความรู้ หมายถึง ความเข้าใจของบุคคลเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว อย่างไร ทำไม เมื่อไหร่ สังคม หมายถึง การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและสภาพแวดล้อมให้มีการเคลื่อนไหวที่สอดคล้องกัน เมื่อพิจารณาความหมายของร่างกาย จิตใจ ความรู้ และสังคม ที่กล่าวมาข้างต้น พบว่าสอดคล้องกับความหมายของความฉลาดรู้ทางกาย (Physical Literacy) เนื่องจากนักการศึกษาที่เกี่ยวข้องได้ให้นิยามของความฉลาดรู้ทางกายไปในแนวทางเดียวกัน อาทิเช่น Whitehead (2010) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบ เกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกายว่าเป็นเรื่องของ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่นในตนเอง ความรู้ความเข้าใจและความสามารถทางร่างกาย คือ การพัฒนากลไก ได้แก่ ความคล่องตัว การทรงตัว ความสัมพันธ์ระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อและความเร็ว (ABCs: Agility, balance, coordination, and speed) Tremblay and Lloyd (2010) กล่าวว่า ความฉลาดรู้ทางกาย หมายถึง ความสามารถทางสมรรถภาพทางกาย ทักษะทางกลไก พฤติกรรมการประกอบกิจกรรมทางพุทธิพิสัย และจิตพิสัย The International Physical Literacy Association (2014) ได้นิยามความฉลาดรู้ทางกายว่า หมายถึง ความรู้และความเข้าใจแรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และความสามารถทางร่างกาย ที่มีต่อการประกอบกิจกรรมทางกายสำหรับชีวิต วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2558) กล่าวว่า ความฉลาดรู้ทางกาย หมายถึง สิ่งที่บ่งบอกถึง ความสามารถของบุคคล ในการทำให้ร่างกายได้แสดงการปฏิบัติออกมาได้อย่างแม่นยำ ด้วยความ เชื่อมั่น และเชื่อมโยงกับ พัฒนาการที่จำเป็นทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม PHE Canada (2017) ได้นิยามความฉลาดรู้ทางกายไว้ว่า หมายถึง ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และความสามารถทางร่างกาย ที่มีต่อการประกอบกิจกรรมทางกายสำหรับชีวิต นอกจากนี้ สำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2562) ได้นิยามความฉลาดรู้ทางกายไว้ว่า หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และพฤติกรรมของบุคคลด้านการเคลื่อนไหวที่มีแรงจูงใจและความเชื่อมั่น ในตนเองในการนำการออกกำลังกายมาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต และเข้าใจถึงคุณค่าของการออกกำลังกาย รวมทั้งการมีส่วนร่วมและมุ่งมั่นในการออกกำลังกายเพื่อชีวิต จึงกล่าวโดยสรุปได้ว่า ความฉลาดรู้ทางกาย หมายถึง สิ่งที่บ่งบอกถึงความรู้ความเข้าใจของคนเกี่ยวกับสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวในด้านทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและทักษะกีฬา

พื้นฐานโดยใช้ร่างกายเป็นสื่อในการแสดงออกอย่างเชื่อมั่น โดยมีแรงจูงใจในการประกอบกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ เช่น กรีฑาเป็นกิจกรรมที่สร้างเสริมสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวในด้านทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและทักษะกีฬาพื้นฐานได้เป็นอย่างดีทั้งในประเภทลู่วิ่งและประเภทลาน เพราะทุกคนจะต้องเดิน วิ่ง ทุ่ม พุง ขว้าง ถ้าไม่มีทักษะพื้นฐานเหล่านี้ก็จะไม่สามารถต่อยอดไปสู่ทักษะขั้นสูงได้ เมื่อไม่มีทักษะก็จะไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางกายที่ตนเองสนใจ ชื่นชอบ หรือถนัดได้ดี ทำให้มีแนวโน้มที่จะประกอบกิจกรรมทางกายน้อยลงในอนาคต นอกจากนี้ข้อมูลต่าง ๆ เช่น การอบอุ่นร่างกาย การยืดเหยียดกล้ามเนื้อ ท่าทางการวิ่งที่ถูกต้อง การคลายอุ่น ประโยชน์ของการวิ่ง เหล่านี้แสดงให้เห็นถึงความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้อง รวมถึงแรงจูงใจและความเชื่อมั่นที่จะประกอบกิจกรรมทางกายอย่างมีประสิทธิภาพและได้รับประโยชน์สูงสุด (PHE Canada, 2016; Active for Life, 2017)

ดังนั้นหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา มีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าวซึ่งจากหลักและวิธีการสอนพลศึกษา จะเป็นการนำเอาหลักการ วิธีการ และกลวิธีต่างๆในวิชาพลศึกษาที่ครูนำมาใช้เป็นสื่อกลางในการเชื่อมเนื้อหาวิชา กิจกรรม และประสบการณ์ ตลอดจนบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในการกระตุ้นให้นักเรียนได้เล่นและร่วมปฏิบัติจริงด้วยตนเองในกิจกรรมพลศึกษาต่างๆ เพื่อให้มีพัฒนาการตามจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่ได้วางไว้ (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548) และยังเป็นวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสนุกสนาน และความรู้สึกดีต่อสิ่งที่เรียนการสอนไม่ใช่เป็นการถ่ายทอดเพียงอย่างเดียว แต่การสอนยังเป็นการแลกเปลี่ยนด้วย เช่น แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หลักและวิธีการสอนถือเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนการสอนพลศึกษา ครูนอกจากจะมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในวิชาพลศึกษา ยังมีความรู้ความเข้าใจในหลักการและกลวิธีการสอนต่างๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาการตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ (ปนิษฐา เรืองปัญญาวุฒิ, 2556) โดยกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษามีการกำหนดจุดมุ่งหมายหลักที่สำคัญประการหนึ่งในข้อที่ 3 คือ การมีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัยและรักการออกกำลังกาย ซึ่งรายวิชาพลศึกษามุ่งเน้นให้ผู้เรียนใช้กิจกรรมการเคลื่อนไหวการออกกำลังกายการเล่นเกมและกีฬาเป็นเครื่องมือในการพัฒนาอยู่โดยรวมทั้งด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญา รวมทั้งสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพและกีฬา ดังนั้นการเคลื่อนไหวการออกกำลังกายการเล่นเกมกีฬาไทยและกีฬาสากล ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เรื่องการเคลื่อนไหวในรูปแบบต่างๆการเข้ากิจกรรมทางกายและกีฬาทั้งประเภทบุคคลและประเภททีมอย่างหลากหลายทั้งไทยและสากลการปฏิบัติตามกฎกติการะเบียบและข้อตกลงในการเข้าร่วมกิจกรรมทางกายและกีฬาและความมีน้ำใจนักกีฬา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 ,หน้า 1-2)

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกิจกรรมที่มีการปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่แตกต่างกัน ทั้งการวิ่งด้วยความเร่ง (Acceleration) วิ่งด้วยความหน่วง (Deceleration) วิ่งแบบเปลี่ยนช่วงก้าว การวิ่งตัด การวิ่งกลับตัว การวิ่งแบบเปลี่ยนทิศทาง การกระโดด (Jump) การสไลด์ (Slide) การวิ่งเหยาะๆ (Jogging) และหยุด (Stop) ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานของร่างกายในลักษณะดังกล่าวส่วนมากเป็นการใช้พลังงานจากระบบพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน โดยการเล่นกีฬาบาสเกตบอลต้องอาศัยสมรรถภาพทางกายในแต่ละด้าน เช่น ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) ความเร็ว (Speed) ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscle endurance) ตลอดจนการทำงานร่วมกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (Coordination) และการทรงตัวที่ดี (Balance) รวมไปถึงความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (Cardiovascular endurance) ซึ่ง สมรรถภาพทางกายที่สำคัญต่อการเคลื่อนที่ในกีฬาบาสเกตบอลอย่างมากคือ ความคล่องแคล่วว่องไว เนื่องจากการเคลื่อนที่ดังกล่าวต้องการสมรรถภาพด้านความคล่องแคล่วว่องไวที่ดีจึงจะสามารถทำการเคลื่อนที่ร่วมกับการแสดงทักษะได้ดีและมีประสิทธิภาพ (Conrad, 2015)

เกมเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนามนุษย์ใน 5 ด้านประกอบด้วย 1) ด้านสุขภาพร่างกาย เกมช่วยส่งเสริมให้บุคคลที่เข้าร่วมเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพที่ดี มีสุขภาพกายที่แข็งแรง มีภูมิคุ้มกันในการป้องกันโรค 2) ด้านจิตใจ เกมช่วยส่งเสริมให้บุคคลที่เข้าร่วมได้เกิดความสุขสนุกสนาน มีจิตใจที่แจ่มใสเบิกบาน 3) ด้านอารมณ์ จากการที่บุคคลเหล่านั้น ได้เข้าร่วมการเล่นเกม ท าให้ได้รับการฝึกฝนสภาวะทางจิตใจซึ่งจะสะท้อนและแสดงออกผ่านทางอารมณ์ที่ดี คือการรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย 4) ด้านสังคม เกมช่วยส่งเสริมปฏิสัมพันธ์อันดีร่วมกันในระหว่างหมู่คณะ รู้จักการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เกิดความสมัครสมานสามัคคี และ 5) ด้านสติปัญญา เกมช่วยพัฒนาและกระตุ้นกระบวนการทางความคิด รู้จักการวางแผนต่าง ๆ ในการทำงาน ตามขั้นตอนและเงื่อนไขรูปแบบของการเล่นเกมประเภทนั้นๆ (สิทธิพงษ์ ปานนาค, 2563)

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะออกแบบกิจกรรมกีฬาบาสเกตบอลรูปแบบของการเล่นเกมในกีฬาบาสเกตบอล เพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย ดังนั้นผู้วิจัยได้เห็นถึงประโยชน์ที่จะช่วยพัฒนาคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาในโรงเรียนให้บรรลุจุดมุ่งหมาย จึงได้สร้างกิจกรรมทางกายโดยใช้กิจกรรมการฝึกทักษะบาสเกตบอลโดยใช้เกมและการประเมินความฉลาดรู้ทางกายขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้เรียนให้มีความฉลาดรู้ทางกาย ออกกำลังกาย และเล่นกีฬาด้วยความสนุกสนานและปลอดภัย อันจะนำไปสู่การมีสุขภาพที่ดีต่อไป

จุดมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
2. เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางกายก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการวิจัย

1. ได้ผลของโปรแกรมฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลที่สามารถพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย
2. ได้ทราบถึงระดับความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น
3. ได้แบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากร

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 290 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสาธิต มหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ลงทะเบียนในรายวิชาเลือกเสรี บาสเกตบอล เลือกมาโดยวิธี การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 27 คน

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

ตัวแปรต้น (Independent variable) คือ โปรแกรมการฝึกทักษะบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน

ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ ความฉลาดรู้ทางกาย

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความฉลาดรู้ทางกาย คือ สิ่งที่บ่งบอกถึงความรู้ความเข้าใจของคนเกี่ยวกับสมรรถนะทางการ เคลื่อนไหวในด้านทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและทักษะกีฬาพื้นฐานโดยใช้ร่างกายเป็นสื่อ ในการ แสดงออกอย่างเชื่อมั่นและมีแรงจูงใจในการประกอบกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพและความ เป็นเลิศ รวมไปถึงความเข้าใจหลักการด้านสุขภาพโดยเฉพาะในเรื่องพื้นฐาน เช่น การออกกำลังกาย การนอน และโภชนาการ

ความรู้และความเข้าใจ (Knowledge and Understanding) เป็นความสามารถในการระบุและแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนไหว รวมถึงมีความเข้าใจในประโยชน์ของการมีสุขภาพดีในการใช้ชีวิต เห็นคุณค่า รู้ เข้าใจกฎกติกา กลวิธีนำไปสู่ความปลอดภัยในการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายสามารถวัดได้โดยการใช้แบบสอบถามการณหลายตัวเลือก

แรงจูงใจ (Motivation) เป็นความกระตือรือร้นของแต่ละบุคคลเพื่อสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลินสามารถวัดได้โดยการใช้แบบสอบถามการณหลายตัวเลือก

ความเชื่อมั่น (Confidence) เป็นความเชื่อมั่นในตนเองในการนำการออกกำลังกายสามารถวัดได้โดยการใช้แบบสอบถามการณหลายตัวเลือก

สมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (Movement Competence) เป็นความสามารถของแต่ละบุคคลในการพัฒนารูปแบบและทักษะการเคลื่อนไหว รวมถึงความสามารถในการทำกิจกรรมที่มีความหลากหลายของความหนัก ความนาน และระยะเวลาในการเคลื่อนไหวอย่างสมดุล สามารถวัดได้โดยการใช้การทดสอบมาตรฐานค่าแบบรูปรีค (ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว)

โปรแกรมการฝึกทักษะบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน คือ การฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอล การครอบครองบอล การเลี้ยง การรับ การส่ง และการทำประตูในกีฬาบาสเกตบอลในรูปแบบของเกม

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ลงเรียนในรายวิชาเลือกเสรี บาสเกตบอล

สมมุติฐานของการวิจัย

ความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นหลังใช้แบบฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกเป็นฐานสูงกว่าก่อนใช้แบบฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกเป็นฐาน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องผลของการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นผู้วิจัยได้ทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความฉลาดรู้ทางกาย
 - 1.1 การใช้คำแทน Physical Literacy ในภาษาไทย
 - 1.2 แนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกาย
 - 1.3 ความหมายของความฉลาดรู้ทางกาย
 - 1.4 องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย
 - 1.5 การพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย
 - 1.6 การวัดความฉลาดรู้ทางกาย
2. หลักและวิธีการสอนพลศึกษา
 - 2.1 ความหมายของการสอนพลศึกษา
 - 2.2 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวกับการสอนพลศึกษา
3. การสอนโดยใช้เกม
 - 3.1 ความหมายของเกม
 - 3.2 ประโยชน์ของเกม
 - 3.3 เกมทางพลศึกษา
4. กีฬาบาสเกตบอล
 - 4.1 ประวัติความเป็นมาของกีฬาบาสเกตบอล
 - 4.2 ทักษะกีฬาบาสเกตบอล
 - 4.3 การฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอล
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความฉลาดรู้ทางกาย

การใช้คำแทน Physical Literacy ในภาษาไทย

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2558) ใช้คำว่า “ความฉลาดหรือความสามารถทางกาย” “ความฉลาด ทาง การ เคลื่อนไหว” และ “ความฉลาดรู้ทางกาย” แทนคำว่า Physical Literacy ในหนังสือ “การ พัฒนาหลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทย”

สุปราณีร์ ขวัญบุญจันทร์ และพิชิต เมืองนาโพธิ์ (2559) ใช้คำว่า “ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกาย” แทนคำว่า Physical Literacy ในเอกสารการอบรมเชิงปฏิบัติการนานาชาติด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา เรื่อง Physical Activity and Sports Interventions Programs in Schools ระหว่างวันที่ 27-29 ก.ค. 2559 ณ อาคารกีฬานิมิบุตร

สุริยัน สุวรรณกาล (2560) ใช้คำว่า “ความสามารถในการเรียนรู้ทางกาย” แทนคำว่า Physical Literacy ในวิทยานิพนธ์เรื่อง “การใช้กิจกรรมทางกายเพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ทางกายสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3” อภิวัฒน์ ปานทอง และคณะ (2560) ใช้คำว่า “สมรรถนะทางการเคลื่อนไหว” แทนคำว่า Physical Literacy ในบทความวิจัยเรื่อง “การวางแผนระยะยาวสำหรับพัฒนานักกีฬา (Long Term Athlete Development)” ตีพิมพ์ในวารสารบัณฑิตศึกษา ปีที่ 14 ฉบับที่ 64 มกราคม- มีนาคม 2560 เกษม นครเขตต์ (2561) ใช้คำว่า “ความฉลาดรู้ทางกาย” แทนคำว่า Physical Literacy ใน “เอกสารโครงการพัฒนาข้อเสนอและการขับเคลื่อนข้อเสนอเชิงนโยบายสาธารณะ เพื่อส่งเสริม กิจกรรมทางกายของประเทศไทย” กองกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข ร่วมกับสำนักงาน กองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) (2561) ใช้คำว่า “ความฉลาดรู้ทางกาย” แทนคำว่า Physical Literacy ใน หนังสือ “ผลการดำเนินงานส่งเสริมกิจกรรมทางกายขององค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นต้นแบบ 12 แห่ง” จะเห็นได้ว่า คำว่า “Physical Literacy” นักพลศึกษา และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องของไทยใช้ คำที่หลากหลาย เมื่อพิจารณาแล้ว ผู้วิจัยได้เลือกใช้คำว่า “ความฉลาดรู้ทางกาย” ในงานวิจัยนี้ เพราะมีความหมายครอบคลุมตรงกับนิยามและองค์ประกอบของ Physical Literacy ตามที่ผู้วิจัยได้ ทำการสังเคราะห์ข้อมูลมา ทั้งนี้การใช้คำแทน Physical Literacy ในภาษาไทยยังคงค่อนข้างจะ สับสนและขัดแย้งกันในหมู่นักวิชาการ ซึ่งคำว่า รอบรู้ ตามความหมายของ พจนานุกรมฉบับ ราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2554 หมายถึง รู้หลายอย่าง รู้กว้างขวาง เช่น เขารอบรู้ในเรื่องกฎหมาย ส่วน คำว่า กิจกรรมทางกาย (PA) หมายถึง การเคลื่อนไหวของร่างกายทุกรูปแบบที่เกิดจากการหดตัวของ กล้ามเนื้อโครงร่างหรือกล้ามเนื้อลายมัดใหญ่ และทำให้ร่างกายมีการเผาผลาญหรือใช้พลังงานเพิ่มขึ้น จากภาวะปกติขณะพัก ซึ่งมีความสัมพันธ์กับสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของบุคคล นั่นคือถ้ามี กิจกรรมทางกายอย่างเพียงพอจะมีผลดีต่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย แต่ถ้าขาดการมีกิจกรรม ทางกายอย่างเพียงพอจะมีผลเสียต่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย ซึ่งถ้าได้กระทำอย่างสม่ำเสมอ จะเป็น

พฤติกรรมที่สร้างเสริมสุขภาพ และมีผลต่อการป้องกันโรคไม่ติดต่อทั้งหลาย โดยสามารถแบ่ง ได้ 2 ลักษณะ คือ 1. กิจกรรมทางกายในชีวิตประจำวัน ได้แก่ งานบ้าน การเดินทาง การประกอบ อาชีพ และ 2. กิจกรรมทางกายยามว่าง ได้แก่ กิจกรรมนันทนาการหรือการเล่น การออกกำลังกาย กีฬา การท่องเที่ยว (ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร, 2555; เจริญ กระบวนรัตน์, 2556; สนธยา สีละมาต, 2557; วาสนา คุณาภิสิทธิ์, 2558; สำนักงานสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2559; ศูนย์วิจัยกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ, 2560; สุริยัน สุวรรณกาล, 2560)

แนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกาย

ในทศวรรษที่ผ่านมาไวท์เฮดได้สำรวจแนวความคิดเกี่ยวกับแนวความคิดเชิงทฤษฎีและปรัชญาและการปฏิบัติงานที่เป็นไปได้เกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกายเดิมที่ไวท์เฮดกำหนดความฉลาดรู้ทางกายว่าเป็นมิติที่ดำรงอยู่ของมนุษย์ ไวท์เฮดเชื่อว่าแนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกายเป็นการอธิบายถึงประสบการณ์ที่จะต้องปรับปรุงด้านประสิทธิภาพการทำงานของร่างกายซึ่งทำให้เป้าหมายบรรลุผลสำเร็จหรือเป็นองค์ประกอบเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวของร่างกายที่ทุกคนต้องให้ความสนใจ แนวคิดนี้เน้นการพัฒนาและจะต้องคงไว้ซึ่งทุก ๆ ด้าน ทั้งด้านที่เป็นสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวร่วมกับทัศนคติที่ดีต่อการดำเนินกิจกรรมของมนุษย์ ทั้งเป็นการพัฒนาขีดความสามารถของแต่ละบุคคลเพื่อสะท้อนถึงธรรมชาติของการแสดงออกเกี่ยวกับการเคลื่อนไหวตามความตั้งใจของร่างกาย เหล่านี้เป็นส่วนหนึ่งของแนวคิดที่ไวท์เฮดได้รวบรวมเอาไว้ ประเด็นของแนวคิดในระยะเริ่มต้นของไวท์เฮดคือความสัมพันธ์ที่ใกล้ชิดของแนวคิดระหว่างการรับรู้และการเคลื่อนไหวในด้านความตั้งใจของร่างกาย ในปี 2003 ไวท์เฮดได้ปรับแนวคิดเรื่องความฉลาดรู้ทางกายเป็น "ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวในการรักษาร่างกายตลอดช่วงชีวิต" (Whitehead, 2001; 2007)

แนวคิดของไวท์เฮดเกี่ยวกับเรื่องความฉลาดรู้ทางกายได้รับการยอมรับอย่างมากในวงวิชาการโดยจะเห็นได้จากสมาคมความฉลาดรู้ทางกายระหว่างประเทศ (The International Physical Literacy Association) ได้นิยามคำว่า Physical Literacy มาจากพื้นฐานแนวคิดของไวท์เฮด รวมถึงงานวิจัยในประเทศต่าง ๆ เช่น อังกฤษ, แคนาดา, ไอร์แลนด์, เวลส์, ออสเตรเลีย, นิวซีแลนด์, สกอตแลนด์, เนเธอร์แลนด์, เวเนซุเอลา, สหรัฐอเมริกา เป็นต้น ล้วนให้ความสำคัญและใช้เป็นรากฐานในการพัฒนาเด็กให้มีสุขภาพดีรวมถึงเป็นพื้นฐานในการพัฒนานักกีฬาระยะยาว (LTAD) โดยในปี 2001 ที่กล่าวว่าคนที่มีความฉลาดรู้ทางกายหมายถึง สามารถเคลื่อนไหวอย่างมั่นใจในสถานการณ์ที่หลากหลายและสามารถ “อ่าน” สถานการณ์รอบตัวพร้อมทั้งตอบสนองด้วยการเคลื่อนไหวที่เหมาะสมจากความคิดและจินตนาการของตนเอง

หลังจากนั้นในปี 2007 ไวท์เฮดได้อธิบายถึงบุคคลที่มี PL จะมีคุณลักษณะใน 7 ประเด็น คือ 1) มีความสามารถและแรงจูงใจที่ใช้การประกอบกิจกรรมทางกายที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต 2) มีสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวที่เกิดจากวัฒนธรรมในถิ่นกำเนิดโดยธรรมชาติของมนุษย์ 3) มีการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยความเชื่อมั่นในสถานการณ์ที่หลากหลาย 4) มีความสามารถในการ “อ่าน” สถานการณ์รอบตัว และสามารถคาดการณ์การเคลื่อนไหวร่างกายรวมไปถึงสามารถตอบสนองต่อการเคลื่อนไหวร่างกายด้วยความคิดและจินตนาการ 5) มีความภาคภูมิใจและความเชื่อมั่นในตนเอง 6) มีความละเอียดอ่อนและตระหนักถึงข้อจำกัดของตนเองที่จะแสดงออกอย่างราบรื่น โดยสามารถสื่อสาร รับรู้ และเอาใจใส่ผู้อื่น 7) มีความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายแบบแยกส่วนและรวบรวบการเคลื่อนไหวร่างกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกาย ผู้วิจัยพบว่าแนวคิดเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกาย ได้ถูกนำเสนอขึ้นในปี ค.ศ. 1993 โดย Margaret Whitehead ในการประชุม International Association of Physical Education and Sport for Girls and Women Congress ที่ เมืองเมลเบิร์น ประเทศออสเตรเลีย (The International Physical Literacy Association, 1998) ซึ่งในช่วงแรกของการศึกษาความหมายของ ความฉลาดรู้ทางกายค่อนข้างจะสับสนและขัดแย้งกันในหมู่นักวิชาการ ต่อมานักวิชาการด้านนี้จึงยอมรับการให้คำจำกัดความของ Margaret Whitehead จาก University of Bedfordshire ประเทศอังกฤษ (Whitehead, 2001) ที่ได้ให้คำจำกัดความของความฉลาดรู้ทางกายในเอกสารการสัมมนาเมื่อปี ค.ศ. 2001 และภายหลังได้เพิ่มเติมในบทความปี ค.ศ. 2006, 2007, และ 2009 ตามลำดับ (Whitehead, 2010) สรุปได้ว่าความฉลาดรู้ทางกายหมายถึง ความรู้และความเข้าใจ (Knowledge & Understanding) แรงจูงใจ (Motivation) ความเชื่อมั่น (Confidence) และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (Competence) ที่จะรักษากิจกรรมทางกายที่เหมาะสมของแต่ละบุคคลไปตลอดชีวิต (Whitehead, 2013; พิชิต เมืองนาโพธิ์, 2558)

ความหมายของความฉลาดรู้ทางกาย

มีผู้ที่ทำการศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ ได้ให้นิยามความหมายของความฉลาดรู้ทางกายไว้ Balyil.etal. (2005) กล่าวว่าบุคคลที่มีสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว นั้นจะเคลื่อนไหว ด้วยความเชี่ยวชาญและเชื่อมั่น ให้กิจกรรมที่หลากหลายและมีผลประโยชน์ต่อการพัฒนาด้านสุขภาพ ของบุคคลนั้นซึ่งหมายความว่า บุคคลที่มีสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวจะทำในสิ่งต่อไปนี้ได้ จะต้อง สร้างแรงจูงใจอย่างต่อเนื่อง มีความสามารถที่จะเข้าใจ สื่อสาร ประยุกต์ และวิเคราะห์รูปแบบการเคลื่อนไหวที่หลากหลาย สาธิตการเคลื่อนไหวในกิจกรรมสุขภาพหลากหลายอย่างเชื่อมั่น เชี่ยวชาญ

สร้างสรรค์ และมีกลยุทธ์ เลือกทางที่มีสุขภาพ มีการเคลื่อนไหวที่มีผลประโยชน์และเป็นที่น่านับถือ ต่อตนเองผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม

Tremblay and Lloyd (2010) กล่าวว่า ความฉลาดรู้ทางกายหมายถึง ความสามารถทาง สมรรถภาพทางกาย ทักษะทางกลไก พฤติกรรมการประกอบกิจกรรมทางพุทธิพิสัย และจิตพิสัย The International Physical Literacy Association (2017) ได้นิยามความฉลาดรู้ทางกาย ไว้ว่า เป็นความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว ที่มีต่อการ ประกอบกิจกรรมทางกายสำหรับชีวิต

พิชิต เมืองนาโพธิ์ (2558) กล่าวว่า ความฉลาดรู้ทางกายหมายถึง ความสามารถและ แรงจูงใจ ที่จะลงทุนกับโอกาสในการพัฒนาความสามารถสูงสุดในการเคลื่อนไหวเพื่อให้มีส่วนร่วมในการ สร้าง คุณภาพชีวิตในฐานะมนุษย์ ทุกคนมีโอกาสนในการพัฒนาความสามารถสูงสุดในการเคลื่อนไหว แต่ วัฒนธรรมที่บุคคลอาศัยอยู่นั้นอาจทำให้เกิดข้อจำกัดได้ บุคคลที่มีสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (Physical Literate) จะเคลื่อนไหวด้วยความเชื่อมั่น ประหยัดพลังงาน และมีความเชื่อมั่นใน สถานการณ์ที่ทำกายทางกาย บุคคลนั้นจะมีการรับรู้ที่จะอ่านสิ่งแวดล้อมทางกายภาพทั้งหมด คาดเดาว่าจะมีความจำเป็นที่จะต้องเคลื่อนไหว หรือคาดเดาความเป็นไปได้ และตอบสนองอย่างเหมาะสม กับสถานการณ์ด้วยสติปัญญาและจินตนาการของตน บุคคลที่มีสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวจะมีความรู้สึกรับรู้ถึงตนเอง สามารถปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม ทำให้เกิดความรู้สึกมีศักดิ์ศรีในตนเองและความเชื่อมั่นในตนเองขึ้น การรับรู้และเข้าใจดีถึงความสามารถที่มีอยู่จะนำไปสู่การแสดงออกทาง ตัวตนที่ล้นไหลผ่านการสื่อสารที่ไม่ใช้วาจา และสามารถรับรู้และเข้าใจเมื่อปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่น นอกจากนั้นบุคคลนี้จะมีความสามารถที่จะบ่งชี้และใช้คุณภาพอื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถในการเคลื่อนไหวของเขา มีความเข้าใจหลักการด้านสุขภาพโดยเฉพาะในเรื่องพื้นฐาน เช่น การออกกำลังกาย การนอน และการโภชนาการ

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2558) กล่าวว่า ความฉลาดรู้ทางกาย หมายถึง สิ่งที่บ่งบอกถึง ความสามารถของบุคคลในการทำให้ร่างกายได้แสดงการปฏิบัติออกมาได้อย่างแม่นยำ ด้วยความ เชื่อมั่น และเชื่อมโยงกับพัฒนาการที่จำเป็นทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม ตัวอย่างเช่น ยิมนาสติกเป็นกิจกรรมที่เป็นการส่งเสริมพัฒนาการของรูปแบบการเคลื่อนไหวทั้งหมด เพราะเน้นการ เคลื่อนไหวทั้งเรื่องรูปทรงและการปฏิบัติ (ทักษะยิมนาสติก) เป็นพัฒนาการของบุคคลโดยรวม ซึ่ง ไม่ใช่เพียงแค่ความเข้าใจและการฝึกกิจกรรมทางกายเท่านั้น แต่ยังรวมถึงความรู้และความเข้าใจ ว่า ทำไมกิจกรรมทางกายจึงมีความสำคัญ รวมทั้งรู้และเข้าใจประโยชน์ที่ได้รับเท่าๆ กับพัฒนาการด้าน ทักษะคิด เจตคติ และลักษณะนิสัยในการฝึกทักษะกิจกรรมทางกายเป็นประจำ บุคคลที่มีความฉลาด หรือสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวจะเคลื่อนไหวด้วยการใช้ความสามารถในกิจกรรมทางกายอย่าง หลากหลายวิธีและรูปแบบ จึงเกิดประโยชน์ต่อพัฒนาการโดยรวมของบุคคล

สุปราณีวี ขวัญบุญจันทร์ และพิชิต เมืองนาโพธิ์ (2559) กล่าวว่า ความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายหมายถึง การพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและทักษะกีฬาพื้นฐาน ที่จะทำให้อะไรก็ตามเคลื่อนไหวได้อย่างเชื่อมั่นและควบคุมได้ในกิจกรรมทางกายที่หลากหลาย ในการทำกิจกรรมเข้าจังหวะหรือการเต้น และในสถานการณ์กีฬา รวมถึงความสามารถในการ”อ่าน”ออกว่าอะไรกำลังเกิดขึ้นในสิ่งแวดล้อมที่ตนกำลังทำกิจกรรม และสามารถตอบสนองอย่างเหมาะสมกับเหตุการณ์เหล่านั้น

สุรียัน สุวรรณกาล (2560) กล่าวว่า ความสามารถในการเรียนรู้ทางกายหมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ (Knowledge and Understanding) ความสามารถ (Capability) ของแต่ละบุคคลในการใช้ร่างกายเคลื่อนไหวหรือประกอบกิจกรรมทางกายอย่างมีประสิทธิภาพ มีเหตุผลและปลอดภัย ก่อให้เกิดแรงจูงใจ (Motivation) ความเชื่อมั่นตนเอง (Confidence) และสมรรถภาพทางกลไก (Motor Ability) ในการเคลื่อนไหวของร่างกายในการดำเนินชีวิต

อภิวัฒน์ ปานทอง และคณะ (2560) กล่าวว่า สมรรถนะทางการเคลื่อนไหวหมายถึง สมรรถนะทางการเคลื่อนไหวของแต่ละบุคคล ในการเคลื่อนไหวและสามารถพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวจนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการออกกำลังกายและเล่นกีฬา ซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ 1) ความรู้ด้านทักษะเคลื่อนไหวที่หลากหลายและเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ 2) ความสามารถในการเคลื่อนไหวและสมรรถภาพทางกายที่ดี โดยสามารถพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวและทักษะกีฬาได้เป็นอย่างดี และ 3) เจตคติที่ดีต่อกิจกรรมทางกายซึ่งนำไปสู่การออกกำลังกายและเล่นกีฬาอย่างสม่ำเสมอ ทั้งนี้ การพัฒนาทักษะการเคลื่อนไหวและทักษะกีฬา เช่นเดียวกับ การพัฒนาทักษะการอ่านและคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นการพัฒนาคำศัพท์หรือตัวเลข ส่วนสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวเป็นการพัฒนาการเคลื่อนไหวพื้นฐานและทักษะกีฬาขั้นพื้นฐาน โดยทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานที่นำไปสู่การพัฒนาทางด้านกีฬาสามารถจำแนกเป็น 4 กลุ่ม ดังนี้

1. ทักษะกรีฑา ประกอบด้วย วิ่ง กระโดด และขว้างปา
2. ทักษะยิมนาสติก ประกอบด้วย ความคล่องตัว การทรงตัว การประสานสัมพันธ์ และความเร็ว รวมถึงกิจกรรมเต้นรำ กิจกรรมเข้าจังหวะ

3. ทักษะว่ายน้ำ ประกอบด้วย การลอยตัว การเคลื่อนที่ใต้น้ำ

4. ทักษะกีฬาสเก็ต ประกอบด้วย การไถลและสไลด์ทั้งบนน้ำแข็ง หิมะ และในน้ำ

นอกจากนี้ สำนักงานราชบัณฑิตยสภา (2562) ได้นิยามความฉลาดรู้ทางกายไว้ว่า หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และพฤติกรรมของบุคคลด้านการเคลื่อนไหวที่มีแรงจูงใจและความเชื่อมั่น ในตนเองในการนำการออกกำลังกายมาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต และเข้าใจถึงคุณค่าของการออกกำลังกาย รวมทั้งการมีส่วนร่วมและมุ่งมั่นในการออกกำลังกายเพื่อชีวิต โดยอธิบายขอบข่ายของความฉลาดรู้ทางกายมีองค์ประกอบครอบคลุม 4 ประการ ได้แก่

1. แรงจูงใจและความเชื่อมั่น (Motivation and Confidence) เป็นความกระตือรือร้นของแต่ละบุคคลเพื่อสร้างความสนุกสนานเพลิดเพลิน และความเชื่อมั่นในตนเองในการนำการออกกำลังกาย มาเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต

2. สมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (Movement Competence) เป็นความสามารถของแต่ละบุคคล ในการพัฒนารูปแบบและทักษะการเคลื่อนไหว รวมถึงความสามารถในการทำกิจกรรมที่มีความหลากหลายของความหนัก ความนาน และระยะเวลาในการเคลื่อนไหวอย่างสมดุล ปรับปรุงความสามารถ ทางกายที่จะช่วยส่งเสริมให้แต่ละบุคคลมีส่วนร่วมในความหลากหลายของกิจกรรมการออกกำลังกาย

3. ความรู้และความเข้าใจ (Knowledge and Understanding) เป็นความสามารถในการ ระบุและแสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเคลื่อนไหว รวมถึงมีความเข้าใจในประโยชน์ของการมีสุขภาพดีในการใช้ชีวิต เห็นคุณค่า รู้ เข้าใจกฎกติกา กลวิธีนำไปสู่ความปลอดภัยในการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกาย

4. การมีส่วนร่วมและมุ่งมั่นในการออกกำลังกายเพื่อชีวิต (Engagement in Physical Activities for Life) เป็นความรับผิดชอบส่วนบุคคลในการเลือกกิจกรรมที่ทำเป็นประจำอย่างอิสระ มีความเกี่ยวข้องกับการจัดลำดับความสำคัญ และสนับสนุนการมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่ทำหาความสามารถของตนเอง โดยที่ความฉลาดรู้ทางกายช่วยให้ผู้เรียนมีพฤติกรรมการเคลื่อนไหวที่มีคุณภาพตั้งแต่อายุยัง น้อยและอาจมีส่วนช่วยพัฒนาความเป็นนักกีฬาในระยะยาว รวมทั้งช่วยเสริมสร้างสุขภาพและสุข นิสัยที่ดี มีเจตคติและค่านิยมด้านการออกกำลังกาย ส่งผลให้บุคคลและสังคมมีคุณภาพ

กล่าวโดยสรุป ความฉลาดรู้ทางกาย หมายถึงสิ่งที่บ่งบอกถึงความรู้ความเข้าใจของคนเกี่ยวกับสมรรถนะทางการ เคลื่อนไหวในด้านทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานและทักษะกีฬาพื้นฐานโดยใช้ร่างกายเป็นสื่อในการ แสดงออกอย่างเชื่อมั่นและมีแรงจูงใจในการประกอบกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพและความเป็นเลิศ รวมไปถึงความเข้าใจหลักการด้านสุขภาพโดยเฉพาะในเรื่องพื้นฐาน เช่น การออกกำลังกาย การนอน และการโภชนาการ

องค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่า นักวิชาการเกี่ยวกับความฉลาดรู้ทางกาย นักพลศึกษา นักวิจัย รวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศได้ระบุองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายไว้อย่างสอดคล้องกัน ดังรายละเอียดต่อไปนี้

Whitehead (2001) ศาสตราจารย์ มหาวิทยาลัย Bedfordshire เป็นบุคคลที่นำเสนอแนวคิดเกี่ยวกับ ความฉลาดรู้ทางกาย เมื่อปี ค.ศ. 1993 ในปัจจุบัน Whitehead เป็นที่ยอมรับในวง

วิชาการด้านความฉลาดรู้ทางกาย Whitehead ได้ระบุความฉลาดรู้ทางกายไว้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

Balyi, Cardinal, Higgs, Norris, and Way (2005) กรรมการจาก Canadian Sport for Life (CS4L) ได้กำหนดความฉลาดรู้ทางกายไว้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

PHE Canada (2016) หน่วยงานที่ดูแลเรื่องสุขภาพและสุขภาวะของเด็กและเยาวชนในแคนาดา ได้กำหนดความฉลาดรู้ทางกายไว้ 4 องค์ประกอบ คือ ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

พิชิต เมืองนาโพธิ์ (2558) อาจารย์ประจำสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้กำหนดความฉลาดรู้ทางกายไว้ 4 องค์ประกอบไว้ 4 องค์ประกอบ คือ ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2558) นักวิชาการด้านพลศึกษาแนวหน้าของประเทศไทย ได้กำหนดความฉลาดรู้ทางกายไว้ 4 องค์ประกอบไว้ 4 องค์ประกอบ คือ ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

สุริยัน สุวรรณกาล (2560) ได้กำหนดความฉลาดรู้ทางกายไว้ 4 องค์ประกอบได้แก่ ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

อภิวัฒน์ ปานทอง และคณะ (2560) ได้กำหนดความฉลาดรู้ทางกายไว้ 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสามารถสรุปได้ว่าทั้ง 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว เป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญของความฉลาดรู้ทางกายซึ่งหากพิจารณาถึงการนำแนวคิดของไวท์เฮดไปใช้ในการอธิบายความหมายและองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกาย

การพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย

Balyi et al. (2005) ได้กล่าวถึง รูปแบบการพัฒนาความสามารถของนักกีฬาระยาว (Long term athlete development model: LTAD) มาใช้ในการฝึกเพื่อให้เกิดการพัฒนาความสามารถ พื้นฐานจนนำไปสู่การพัฒนาเพื่อการแข่งขันและการทำกิจกรรมตลอดชีวิต ในการนำโมเดล ดังกล่าวมาใช้กับบุคคลทั่วไป มีความแตกต่างกับนักกีฬาในเป้าหมายและหลักในการฝึกบางช่วง ของอายุและกิจกรรม ในโมเดลนี้ได้แบ่งช่วงของการพัฒนาไว้ 7 ขั้น คือ ขั้นการพัฒนาให้เกิดความสามารถด้านการเรียนรู้ทางกายมี 3 ขั้น คือ ขั้นเริ่มต้น (Active start stage) ขั้นพื้นฐาน (Fundamentals stage) และขั้นเรียนรู้ที่จะฝึกฝน (Learn to train stage) ทั้ง 3 ขั้น สามารถ

นำมาใช้ใน การพัฒนาความสามารถด้านการเรียนรู้ทางกายให้กับนักกีฬาและบุคคลทั่วไปได้ ส่วนของ การ พัฒนาการสู่การแข่งขันไปสู่การมีกิจกรรมตลอดชีวิตมีด้วยกัน 4 ขั้น คือ ขั้นการฝึกเพื่อฝึกฝน (Training to train stage) ขั้นเรียนรู้เพื่อจะแข่งขัน (Learning to compete stage) ขั้นการฝึกเพื่อ การแข่งขัน (Training to compete stage) ขั้นการฝึกเพื่อชัยชนะ (Training to win stage) ใน 3 ขั้น ที่กล่าวมานี้ เหมาะสมกับการนำมาใช้กับนักกีฬาไม่เหมาะสมกับบุคคลที่ทั่วไปเพราะมีทักษะที่ ซับซ้อนต้องอาศัยความสามารถและการฝึกฝนที่เฉพาะ และขั้นสุดท้าย คือ ขั้นการทำกิจกรรม ตลอด ชีวิต (Active for life) ขั้นเป็นที่สำคัญมากในช่วงชีวิตหลังการเป็นวัยรุ่นการเริ่มเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ (Ludans, Mogan, Clit, Barnet, & Okely, 2010) การที่จะทำให้บุคคลทำกิจกรรมทางกายอย่าง สม่าเสมอตลอดชีวิตขึ้นอยู่กับพื้นฐานทางกายและทางจิตใจที่เขารับรู้และได้สะสมมา ดังนั้น ใน การศึกษาในงานวิจัยครั้งนี้ได้นำแนวคิดนี้มาใช้กับบุคคลทั่วไป โดยมุ่งศึกษาในขั้นการเรียนรู้ 4 ขั้น ที่ เกี่ยวข้องกับการพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ทางกายของบุคคล มีดังนี้ (Balyi, Ross, 2009)

1. ขั้นเริ่มต้น (Active start stage)

การพัฒนาในขั้นนี้ อายุระหว่างแรกเกิดจนถึง 6 ขวบ เป้าหมาย คือ การเรียนรู้การ เคลื่อนไหวพื้นฐานและเชื่อมต่อความสามารถกับการเล่น ความสามารถในการเรียนรู้ทางกายเป็น เรื่องที่จำเป็นสำหรับการพัฒนาที่เหมาะสมกับสุขภาพของเด็กใน 6 ปีแรกของชีวิต 3 ปีแรก เป็น เรื่องสำคัญมากเพราะสมองมีการเจริญเติบโตรวดเร็วมากกว่าช่วงอื่น การเรียนรู้จะสร้างเซลล์สมอง มากกว่าช่วงอื่น ความสามารถในการเรียนรู้ทางกายในวัยนี้ มีผลให้เกิดการวางรากฐานสำหรับ ความสำเร็จเรื่องการพัฒนาและสร้างทักษะในอนาคต โดยให้เด็กมีความรื่นรมย์กับการเคลื่อนไหว เรียนรู้ที่จะเคลื่อนที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ พัฒนาระบบความสัมพันธ์ประสาทกล้ามเนื้อและ การทรง ตัว สร้างการเชื่อมต่อเซลล์ประสาทในสมอง โดยเฉพาะกับกิจกรรมเข้าจังหวะช่วยเพิ่ม การพัฒนาการ ทำงานของสมอง ความสัมพันธ์ของประสาทกล้ามเนื้อ ทักษะทางสังคม ทักษะกลไก หยาบ การ ควบคุมอารมณ์ ทักษะการเป็นผู้นำ และการจินตนาการสร้างความเชื่อมั่นและความรู้สึก ที่ดีต่อตนเอง สร้างกระดูกที่แข็งแรง กล้ามเนื้อถูกพัฒนาเหมาะสม เพื่อความอ่อนตัว ทรวดทรงดี สมรรถภาพทาง กายดี น้ำหนักเหมาะสม ลดความเครียดและทำให้นอนหลับได้ดีขึ้น ความสามารถ ในการเรียนรู้ทาง กายควรจะเป็นส่วนที่ทำให้เกิดความสุขสนุกสนาน ไม่ใช่เป็นสิ่งที่จำเป็นต้องทำ การเล่น การเคลื่อนไหว ในสิ่งแวดล้อมที่ปลอดภัยทำให้เด็กมีความจำกัดทางร่างกาย การให้รับ โอกาสให้เล่นและเข้าร่วม พัฒนาอย่างถูกสุขลักษณะ ครูและผู้ปกครองควรให้ความสนใจเรื่องนี้ มิฉะนั้น เด็กจะขาดการออก กำลังกายและไม่สามารถพัฒนาทักษะต่อไปในอนาคต คนส่วนใหญ่มัก เข้าใจว่าเด็กมีความจำกัดทาง กายไม่ควรเล่นเหมือนเด็กทั่วไปเพราะอาจจะมีการกระทบกระเทือน แท้จริงแล้วการให้เด็กอยู่นิ่ง ต่างหากที่ส่งผลเสียต่อการได้รับการกระทบกระเทือนตามปกติของเด็กทั่วไป

กิจกรรมสำหรับเด็กวัยช่วง 0-6 ปี ควรได้รับการฝึกดังต่อไปนี้

ควรเน้นให้วิ่งโดยวิ่งในรูปแบบอื่น ๆ นอกจากวิ่งทางตรงด้วย เช่น วิ่ง และหยุดเปลี่ยนทิศทาง ฯลฯ เล่นเกมขว้างและรับโดยใช้ลูกบอลที่อ่อนนุ่มและมีขนาดที่หลากหลาย เริ่มจากให้จับ ลูกบอลใหญ่ ด้วยสองมือและค่อยลดขนาดลง และใช้มือเดียววนที่จะเล่นเกมที่ใช้รูปร่างของร่างกาย ให้เด็กลองเลื้อยเหมือนงู กลิ้งบนพื้น หรือกลิ้งลงจากเนินหญ้า เล่นปาเป้า ควรใช้ลูกบอลที่เด็กจับได้ ถนัดมือ หัดให้ปาด้วยความแรง ให้แม่นยำ และให้ใช้ทั้งสองมือเล่นเกมการทรงตัว ยืนขาเดียว เดิน บนเส้น ฯลฯ เล่นเกมกระโดด หัดกระโดดสองเท้า เท้าเดียวทีละข้าง กระโดดลอยตัวกลางอากาศ หัดกระโดดไกล ครูควรแน่ใจว่าเด็กย่อเข่าเวลาลงพื้นด้วย เรียนรู้กีฬาในน้ำ หัดว่ายน้ำ รวมถึง การเล่นกีฬาที่ปลอดภัยซึ่งจักรยาน อาจจะเริ่มจากสามล้อไปสู่ล้อช่วย จนถึงสองล้อ เพื่อให้ พัฒนาการทรงตัวขณะเคลื่อนไหว (Balyi & Ross, 2009, Balyi et al., 2005)

2. ขั้นพื้นฐาน (Fundamentals stage)

การพัฒนาสำหรับวัยนี้ เด็กผู้ชายอายุ 6-9 ปี เด็กผู้หญิง 5-8 ปี เป้าหมายของการพัฒนาวัยนี้ คือ การเรียนรู้ทักษะพื้นฐานการเคลื่อนไหวทั้งหมดและสร้างทักษะกลไกทั่วไป เป็นขั้นตอนสำคัญสำหรับการพัฒนา ในช่วงนี้รากฐานของทักษะขั้นสูงจะถูกปูเอาไว้ การเล่นแบบไม่มี โครงสร้างในสถานที่ปลอดภัยและท้าทายเป็นวิธีที่ดีสำหรับวัยนี้ การให้คำแนะนำที่มีคุณภาพจาก ครู ผู้นำ โค้ชที่มีความรู้เป็นกุญแจสำคัญต่อความสำเร็จ การพัฒนาทักษะในช่วงวัยนี้ควรมี รูปแบบที่วางแผนมาดี มีทิศทางด้านบวกและสนุกสนาน นอกจากนั้น ควรต้องสนใจเฉพาะในเรื่อง ของการพัฒนาความคล่องตัว การทรงตัว ความสัมพันธ์ระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อ และความเร็ว (Agility, Balance, Coordination, Speed: ABCs) ความเร็วของมือและเท้าสามารถถูกฝึกได้และหาก ไม่ได้รับการฝึก อาจจะทำให้เด็กขาดสมรรถภาพด้านความรวดเร็วในช่วงต่อไปของชีวิต ช่วงนี้เด็ก ควรได้รับการเข้าร่วมการเล่นกีฬาที่หลากหลาย ทั้งกีฬابนพื้นดิน ในน้ำ ในหิมะ และน้ำแข็ง (สำหรับสิ่งแวดล้อมที่มี) ความแข็งแรง ความทนทาน และความอ่อนตัวจำเป็นต้องถูกสร้างในช่วงนี้เช่นกัน แต่จะทำการสร้างผ่านเกม การละเล่นมากกว่าการฝึกฝนแบบผู้ใหญ่ การเรียนรู้การ เคลื่อนไหวรอบตัว และเรียนรู้ที่จะตัดสินใจให้ดีระหว่างเกมนั้นเป็นทักษะสำคัญที่เด็กควรได้รับ การฝึกในช่วงนี้ เด็กทุกคนควรมีความเชี่ยวชาญทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานก่อน จึงค่อยแนะนำ ให้รู้ทักษะเฉพาะในกีฬา เด็กวัยนี้ไม่ควรเล่นกีฬาเฉพาะเจาะจงเพียงกีฬาเดียวถึงแม้ว่าอาจเน้นกีฬา ใดเป็นพิเศษ ควรให้เล่นอย่างมาก 2 ครั้งต่อสัปดาห์ ในขณะที่มีโอกาสเล่นกีฬาอื่น ที่หลากหลาย อีก 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ในช่วงนี้เด็กสามารถรับรู้เรื่องความยุติธรรมแล้ว จึงควรให้ได้หัดเรียนรู้เรื่อง กฎกติกาง่าย ๆ และเรื่องจรรยาบรรณในกีฬา แหกคอกพื้นฐานและการตัดสินใจควรถูกนำมาใช้ฝึก เช่นกัน สิ่งที่สำคัญอีกประการ คือ การใช้อุปกรณ์ที่มีขนาดเหมาะสมจะทำให้การฝึกสนุกและ ปลอดภัย (Balyi & Williams, 2009; Balyi et al., 2005)

กิจกรรมสำหรับเด็กวัยช่วง 6-9 ปี ควรได้รับการฝึกดังต่อไปนี้

มีการสนับสนุนให้เล่นกิจกรรมทางกายที่ไม่มีรูปแบบกับเพื่อนทุกวัน ไม่ว่าสภาพอากาศจะเป็นเช่นไร เล่นเกมขว้าง รับ โยน ปา วิ่ง กิจกรรมที่เหนื่อยทั้งเด็กชายและเด็กหญิงให้เล่นกีฬาให้หลากหลายมากที่สุด สนับสนุนให้มีโปรแกรมพลศึกษาที่ดีในโรงเรียน เด็กควรได้เรียนอย่าง ต่อเนื่องอย่างน้อย 30 นาทีต่อวัน ไม่ควรสนใจเรื่องคะแนนในการแข่งขันของเด็ก ควรเน้นการ เรียนรู้และความสนุกสนานมากกว่า ไม่มุ่งเน้นให้เล่นกีฬาเฉพาะเจาะจง เพราะทำให้เด็กเก่งกว่าใน อนาคตเพราะการพัฒนาความสามารถทางการกีฬาที่หลากหลายจะดีกว่ามาก (ยกเว้นกีฬาประเภท Early specialization sport) เช่น ยิมนาสติกหรือฟิกเกอร์สเก็ต เป็นต้น

3. ขั้นเรียนรู้ที่จะฝึกฝน (Learn to train stage)

การพัฒนาสำหรับวัยนี้ เด็กผู้ชายอายุ 12-16 ปี เด็กผู้หญิง 11-15 ปี การพัฒนาการในวัยนี้ เป็นช่วงชีวิตของมนุษย์ก่อนวัยเจริญพันธุ์ เป้าหมายการฝึก คือ เพื่อให้เรียนรู้ทักษะกีฬาพื้นฐานเป็น ขั้นตอนสำคัญที่สุด ในการพัฒนากีฬาที่เฉพาะเจาะจงในอนาคตต่อไป เพราะว่าช่วงนี้ จะมีการเรียนรู้ อย่างรวดเร็วในเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างประสาทกล้ามเนื้อและการควบคุมกลไกที่ละเอียดอ่อน และยังเป็นช่วงเวลาที่เด็กกับการฝึกทักษะ เด็กสามารถเรียนรู้เห็นการพัฒนาของตัวเองมากกว่าใน วัยก่อนหน้า ในช่วงนี้ยังไม่เหมาะที่จะฝึกทักษะกีฬาเฉพาะเจาะจง ถึงแม้ว่าเด็กหลายคนจะรู้ว่า ตนเองชอบเล่นกีฬาอะไรมากกว่า แต่พวกเขาจำเป็นต้องเล่นกีฬาหลากหลายเพื่อให้แน่ใจว่าได้รับ การพัฒนาความสามารถทางกีฬาให้ครบสมบูรณ์ ในช่วงวัยนี้เด็กจะเริ่มเข้าสู่การแข่งขัน การเรียนรู้ที่จะแข่งขันมีความสำคัญมากกว่าชัยชนะเพื่อให้ได้ผลที่ดีที่สุด เด็กวัยนี้ควรฝึกฝนร้อยละ 70 และ แข่งขันประมาณร้อยละ 30 เท่านั้น ช่วงนี้ควรฝึกความอ่อนตัวและฝึกความทนทานผ่านเกมส์ และการฝึกฝน เด็กวัยนี้มีขนาดสมองเกือบเท่าผู้ใหญ่และมีความสามารถในการรับรู้ที่ซับซ้อนละเอียดอ่อนแล้ว ยังมีเด็กที่มีการเจริญเติบโตช้ากว่าคนทั่วไป กลับกลายเป็นได้เปรียบในเรื่อง การฝึกฝนทักษะ เพราะพวกเขาอยู่ในขั้นตอนนี้ยาวนานกว่านั่นเอง (Balyi & Williams, 2009, Balyi et al., 2005)

กิจกรรมสำหรับเด็กวัยช่วง 9-12 ปี ควรได้รับการฝึกดังต่อไปนี้

เด็กในช่วงนี้ควรมีโอกาสเล่นกิจกรรมทางกายที่ไม่มีโครงสร้างบ้าง มีโอกาสได้ออกไปเล่นกับเพื่อนไม่ว่าสภาพสิ่งแวดล้อมจะเป็นแบบไหน สภาพอากาศจะเป็นอย่างไร ให้เขาร่วม โครงการฝึกกีฬา ให้เด็กได้เล่นกีฬาหลายอย่างเล่นในตำแหน่งที่แตกต่างกัน ส่วนใหญ่เด็กค้นพบ ความสามารถทางการกีฬาของตนเองอย่างคาดไม่ถึง เมื่อได้รับโอกาสในการลองที่หลากหลาย ให้เล่นกีฬาที่หลากหลายในช่วงเวลาพลศึกษาและกีฬาโรงเรียนให้เล่นกีฬาน้ำในน้ำ และกีฬาที่ใช้การ สไลด์และการทรงตัวฝึกเรื่องความอ่อนตัว ความเร็ว ความทนทาน และความแข็งแรง แต่ยังไม่ควร ใช้การฝึกด้วยแรงต้านนอกเหนือจากน้ำหนักตัวเอง ควรทำให้กิจกรรมทางกายและกีฬาในเด็กวัยนี้ สนุก อย่าง

ปล่อยให้เด็กหมดสนุกจากสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ เช่น การแข่งขัน การประกวดแข่งขันใน สังคม (Balyi & Williams, 2009, Balyi et al., 2005) การฝึกในทักษะที่ยากเกินความสามารถจริง ของเด็กมากเกินไป

4. ขั้นการทำกิจกรรมตลอดชีวิต (Active for life)

การทำกิจกรรมตลอดชีวิตเป็นการให้บุคคลได้มีโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมกีฬานันทนาการ และกิจกรรมทางกายภายใต้การใช้กิจกรรมตลอดชีวิต

การแข่งขันสำหรับชีวิต (Competition for life) ผู้เข้าร่วมอาจจะไม่ได้ลิขิตให้ไปแข่งขัน กีฬาโอลิมปิกหรือฟุตบอลโลกหรือวิมเบิลดัน แต่พวกเขายังคงต้องการที่จะแข่งขันในระดับที่ ค่อนข้างสูงในการแข่งขันลีกกีฬาที่ชุมชนหรือระดับชาติ

การมีสุขภาพแข็งแรงเพื่อชีวิต (Fit for life) สิ่งที่ผู้เข้าร่วมมีความแน่นอน ไม่มีการวางแผนเพื่อการแข่งขันในโอลิมปิกหรือระดับโลกหรือวิมเบิลดันหรือแม้แต่ในระดับชุมชนหรือระดับชาติ แต่เพียงต้องการที่จะพัฒนาและรักษาสมรรถภาพทางกายด้วยกิจกรรมทางกายอย่างสนุกสนานในระดับของนันทนาการ

โดยการเข้าร่วมในขั้นกิจกรรมเพื่อชีวิตเป็นให้บริการโดยชุมชน สโมสรกีฬา ศูนย์นันทนาการ โปรแกรมที่ส่งเสริมในโรงเรียนและมหาวิทยาลัย กิจกรรมเพื่อชีวิตเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับ การดูแลนักกีฬาที่เล่นหรือเกษียณในการสนับสนุนบทบาทในระบบของกีฬา ให้เขาได้มีคุณค่า เพื่อให้การสนับสนุนให้คนรุ่นใหม่ของนักกีฬาและการเข้าร่วมของโค้ช กรรมการและ ผู้บริหารกีฬา ซึ่งบางสถานการณ์นำมาใช้กับกลยุทธ์ที่สำคัญต่อการกำหนดนโยบายของภาครัฐ ผู้สนับสนุนที่เกี่ยวข้อง ผู้นำด้านส่งเสริมสุขภาพ ครูผู้สอนหรือผู้นำนันทนาการ

จากลำดับขั้นของกิจกรรมเพื่อชีวิต ทำให้เห็นว่ากีฬาและกิจกรรมทางกายเป็นสิ่งที่ ไม่เพียงแต่นักกีฬาชั้นเลิศเท่านั้น กิจกรรมเพื่อชีวิตสะท้อนให้เห็นถึงการยอมรับว่ากีฬาและการทำกิจกรรมทางกายมีกฎเกณฑ์ในการส่งเสริมสุขภาพของบุคคลและการรักษาสุขภาพของชุมชนและชาติโดยรวม

ข้อควรพิจารณาในช่วงกิจกรรมเพื่อชีวิตมีดังนี้ คือ

- ยินดีเข้าร่วมสิ่งใหม่ในทุกกิจกรรมของอายุ
- ประยุกต์ใช้ประสบการณ์ทางกีฬาเพื่อทักษะชีวิต
- ให้มีสภาพแวดล้อมที่ดีเพื่อส่งเสริมการมีกิจกรรมทางกายตลอดชีวิต
- ให้ความต่อเนื่องของโปรแกรมในชุมชนเพื่อทุกเพศทุกวัยและทุกระดับความสามารถ
- ให้ความสมดุลระหว่างการเข้าร่วมและการแข่งขัน
- ให้มีโปรแกรมสำหรับนักกีฬาที่บกพร่องทางความสามารถหรือนักกีฬาพิการ

ควรให้มีโอกาสที่จะ

- ย้ายจากกีฬาไปสู่สิ่งอื่น ๆ เช่น ยิมนาสติกกลายเป็นนักสเก็ต
- ย้ายจากมุมมองของกีฬาไปสู่สิ่งอื่น เช่น จากการเป็นนักกีฬามาเป็นผู้แนะนำการวิ่ง หรือจากการนักแข่งจักรยานมาเป็นการปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพ
- เปลี่ยนจากกีฬาเพื่อการแข่งขันเพื่อกิจกรรมนันทนาการ เช่น ขี่ม้า หรือจักรยาน
- เปลี่ยนจากกีฬาเพื่อการแข่งขันขั้นสูงเพื่อแข่งขันกีฬาชีวิตที่ยืนยาวไปสู่การแข่งขันในกลุ่มอายุที่เหมาะสม

ให้มีโอกาสสำหรับนักกีฬาที่แข่งขันที่เกษียณได้มีโอกาสเปลี่ยน คือ

- เพื่อให้กีฬาเกี่ยวข้องกับการนำไปสู่การเป็นผู้ฝึกสอน ผู้ดำเนินการ ผู้บริหารกีฬา การเปิดธุรกิจขนาดเล็ก หรือสื่อ
- จากกีฬาเพื่อการแข่งขันต่อการเป็นอาสาสมัคร เช่น ผู้ฝึกสอน ผู้ดำเนินการ หรือผู้บริหารกีฬา เป็นต้น

ความสำคัญของความสามารถทางกายตลอดชีวิต (The importance of lifelong physical literacy) การพัฒนาและการรักษาความสามารถในการเรียนรู้ทางกายเป็นสิ่งที่ต้องทำตลอดชีวิต เปรียบเสมือนต้องออกเดินทางตลอดชีวิต (Lifelong journey) ซึ่งมีความแตกต่างกันในการตีความหมายของความสามารถทางกาย ผู้เชี่ยวชาญได้แบ่งชี้ว่า บุคคลมีระดับของความสามารถทางกายส่วนหนึ่งขึ้นอยู่กับทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐาน ระดับของความเชื่อมั่น ระดับของแรงจูงใจ และการพัฒนาโลกต่าง ๆ คือ ความคล่องตัว การทรงตัว ความสัมพันธ์ระหว่างประสาท กับ กล้ามเนื้อและความเร็ว (Agility, balance, coordination, and speed: ABCs) (Loitz, 2013)

สิ่งหนึ่งที่เราควรจะต้องทำความเข้าใจเกี่ยวกับคำจำกัดความของความสามารถในการเรียนรู้ทางกาย เพื่อให้สอดคล้องกับแต่ละบุคคลที่ได้พูดถึงความสามารถในการเรียนรู้ทางกายที่เหมาะสมกับตนเองไป ตลอดชีวิต (Whitehead, 2010) บางคนคิดว่ารูปแบบของทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเป็นลักษณะเดียวกันความสามารถทางกาย แต่มันไม่ได้เป็นเช่นนั้น ในความเป็นจริงทักษะการเคลื่อนไหวพื้นฐานเป็นเพียงแต่ส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญมากของความสามารถทางกาย

การวัดความฉลาดรู้ทางกาย

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดความฉลาดรู้ทางกายจากแหล่งข้อมูลที่กล่าวถึงเครื่องมือที่ใช้ในการวัดความฉลาดรู้ทางกาย ดังต่อไปนี้

งานวิจัยของ Patricia E. Longmuir et al., (2015) เรื่อง The Canadian Assessment of Physical Literacy: Methods for Children in Grades 4 to 6 (8 to 12 years) มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงของแบบประเมินความฉลาดรู้ทางกายในเด็กประถมศึกษาตอนปลาย ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัยโดยใช้เด็กจากโรงเรียนในเขตตะวันออกของเมือง Ontario, ประเทศ แคนาดา ใช้

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน และกระบวนการเดลฟายจาก อเมริกา ยุโรป แอฟริกา เอเชีย และ Oceania โดยใช้แบบสอบของ CAPL ในการทดสอบความรู้และความเข้าใจ ส่วนแรงจูงใจและความเชื่อมั่นใช้แบบสอบถามของ CSAPPA และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวใช้ แบบสอบภาคปฏิบัติ obstacle Course แบ่งเป็นทักษะ การกระโดดสองขา การสไลด์ การจับ การ หุ้ม (พุ่ง, ขว้าง) การ ก้าวสลับเท้า การกระโดดเขย่งขาเดียว การเตะ ผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบ ของความฉลาดรู้ทาง กายและผลคะแนนรวมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยของ Tremblay et al., (2018) เรื่อง Physical Literacy Levels of Canadian Children Aged 8-12 Years: Descriptive and Normative Results from the RBC Learn to Play-CAPL project มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยสร้างระดับความฉลาดรู้ทางกายของเด็กแคนาดา โดย ประเมินความฉลาดรู้ทางกายของเด็ก อายุ 8-12 ปี จาก 11 เมือง ใช้แบบสอบของ CAPL ในการ ทดสอบความรู้และความเข้าใจ ส่วนแรงจูงใจและความเชื่อมั่นใช้แบบสอบถามของ CSAPPA และ สมรรถนะทางการเคลื่อนไหวใช้แบบสอบภาคปฏิบัติ Obstacle Course กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10,034 คน โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย อายุ เพศ เปอร์เซ็นต์ไทล์ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนรวมความฉลาดรู้ทาง กายของเด็กผู้ชายสูงกว่าเด็กผู้หญิง และคะแนนของเด็กที่อายุมากกว่าสูงกว่าเด็กที่อายุน้อยกว่า ส่วน ผู้หญิงและเด็กที่อายุน้อยมีคะแนนความอ่อนตัวสูงกว่าผู้ชายและเด็กที่อายุมาก

งานวิจัยของ Travis J. Saunders et al., (2018) เรื่อง The Relationship Between Sedentary Behavior and Physical Literacy in Canadian Children: a Cross-Sectional Analysis from the RBC-CAPL Learn to Play Study มีวัตถุประสงค์เพื่อระบุลักษณะของความ ฉลาดรู้ทางกายที่สำคัญที่มีต่อพฤติกรรมเนือยนิ่งของเด็กแคนาดา กลุ่มตัวอย่างคือ เด็ก อายุ 8-12 ปี จำนวน 8,037 ใช้แบบสอบของ CAPL ในการทดสอบความรู้และความเข้าใจ ส่วนแรงจูงใจและความ เชื่อมั่นใช้แบบสอบถามของ CSAPPA สมรรถนะทางการเคลื่อนไหวใช้แบบสอบภาคปฏิบัติ Opstacle Course และใช้แบบสอบถามรายงานพฤติกรรมเนือยนิ่งของตนเอง ใช้การวิเคราะห์การถดถอยโดย กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมเนือยนิ่ง ผลการวิจัยพบว่า เด็กผู้หญิงมี พฤติกรรมติดหน้าจอและพฤติกรรมอื่นมากกว่าเด็กผู้ชาย โดยเด็กที่มีพฤติกรรมติดหน้าจอมากจะมี คะแนนรวมความฉลาดรู้ทางกายต่ำกว่าเด็กที่มีพฤติกรรมติดหน้าจอ น้อย

งานวิจัยของ Macdonald et al., (2018) เรื่อง A Cross-Sectional Study Exploring the Relationship Between Age, Gender, and Physical Measures with Adequacy in and Predilection for Physical Activity มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาว่า อายุ เพศ และสมรรถนะทางการ เคลื่อนไหว ที่เป็นส่วนหนึ่งของความฉลาดรู้ทางกายมีความสัมพันธ์กับกิจกรรมทางกายของเด็ก กลุ่ม ตัวอย่างเป็นเด็กแคนาดา อายุ 8-12 ปี จำนวน 8,530 คน ใช้แบบสอบของ CAPL ในการทดสอบ ความรู้ และความเข้าใจ ส่วนแรงจูงใจและความเชื่อมั่นใช้แบบสอบถามของ CSAPPA และสมรรถนะ

ทางการ เคลื่อนไหวใช้แบบสอบภาคปฏิบัติ Opstacle Course ใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ศึกษา สมรรถนะทางการเคลื่อนไหวสัมพันธ์ระหว่าง CAMSA และ CSAPPA ผลการวิจัยพบว่า ตัวแปรสำคัญที่ จะส่งผลต่อการประกอบกิจกรรมทางกายของเด็ก คือ ผลคะแนนการทดสอบของ PACER

งานวิจัยของ Law et al., (2018) เรื่อง Associations Between Teacher Training and Measures of Physical Literacy among Canadian 8- to 12-Year-Old Students มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสัมพันธ์ของการฝึกในวิชาพลศึกษาและการประเมินความฉลาดรู้ทางกาย ใช้แบบสอบของ CAPL ในการทดสอบความรู้และความเข้าใจ ส่วนแรงจูงใจและความเชื่อมั่นใช้แบบสอบถามของ CSAPPA และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวใช้แบบสอบภาคปฏิบัติ Opstacle Course กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กแคนาดา อายุ 8-12 ปี จำนวน 10,034 คน ผลการวิจัยพบว่า การฝึกในวิชาพลศึกษา อายุ และเพศของเด็ก มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกายน้อยมาก และไม่มี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยของ Dutil et al., (2018) เรื่อง Influence of the Relative Age Effect on Children's Scores obtained from the Canadian Assessment of Physical Literacy i มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบว่าคะแนนความฉลาดรู้ทางกายมีผลต่ออายุที่อาจเป็นข้อค้นพบใหม่ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก อายุ 8-12 ปี จำนวน 8,233 คน ใช้แบบสอบของ CAPL ในการทดสอบความรู้และความเข้าใจ ส่วนแรงจูงใจและความเชื่อมั่นใช้แบบสอบถามของ CSAPPA และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวใช้แบบสอบภาคปฏิบัติ CAMSA ใช้การวิเคราะห์ด้วย ANCOVA ผลการวิจัยพบว่า เด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิงมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สองและสาม จากสี่ องค์ประกอบ คนที่เกิดในสามเดือนแรกจะมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อมากกว่าคนที่เกิดในปีเดียวกัน

งานวิจัยของ Lang et al. (2018) เรื่อง Cardiorespiratory Fitness is Associated with Physical Literacy in a Large Sample of Canadian Children Aged 8 to 12 Years มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสัมพันธ์ระหว่างความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจ กับความฉลาดรู้ทางกายของเด็กแคนาดา อายุ 8-12 ปี กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 9,393 คน ใช้แบบสอบของ CAPL ในการทดสอบความรู้และความเข้าใจ ส่วนแรงจูงใจและความเชื่อมั่นใช้แบบสอบถามของ CSAPPA และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวใช้แบบสอบภาคปฏิบัติ CAMSA แบ่งระดับความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจเป็น ต่ำ กลาง สูง แยกตามอายุและเพศ โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ Cohen ผลการวิจัยพบว่า ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือดและระบบหายใจมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวระดับสูงในกลุ่มเพศและอายุ มีความสัมพันธ์กับแรงจูงใจและความเชื่อมั่น และมีความสัมพันธ์กับความรู้และความเข้าใจระดับต่ำ

งานวิจัยของ Belanger et al., (2018) เรื่อง The Relationship Between Physical Literacy Scores and Adherence to Canadian Physical Activity and Sedentary Behavior Guidelines มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความฉลาดรู้ทางกายของเด็กในแคนาดา คนที่มีหรือไม่มีกิจกรรมทางกายและมีแนวโน้มที่จะมีพฤติกรรมเนือยนิ่ง กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็ก อายุ 8-12 ปี จำนวน 2,956 คน ใช้แบบสอบถามของ CAPL ในการทดสอบความรู้และความเข้าใจ ส่วนแรงจูงใจและความเชื่อมั่นใช้แบบสอบถาม และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวใช้แบบ สอบภาคปฏิบัติ CAMSA วิเคราะห์ข้อมูลด้วย MANOVA ผลการวิจัยพบว่า คนที่มีกิจกรรมทางกาย หรือมีพฤติกรรมเนือยนิ่งน้อยจะมีคะแนนรวมความฉลาดรู้ทางกายในด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว แรงจูงใจและความเชื่อมั่น มากกว่าคนที่ไม่มีแนวทาง โดยอายุมีความแตกต่างอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ

งานวิจัยของ Nystrom et al., (2018) เรื่อง Associations Between Domains of Physical Literacy by Weight Status in 8- to 12-Year-Old Canadian Children วัตถุประสงค์เพื่อกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบของความฉลาดรู้ทางกายโดยใช้น้ำหนัก กลุ่มตัวอย่างคือเด็ก อายุ 8-12 ปี จำนวน 8,343 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วย MANOVA ใช้แบบสอบถามของ CAPL ในการทดสอบความรู้และความเข้าใจ ส่วนแรงจูงใจและความเชื่อมั่นใช้แบบสอบถามของ CSAPPA และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวใช้แบบสอบภาคปฏิบัติ CAMSA ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่มี น้ำหนักปกติ ไม่มีสัดส่วนน้ำหนักเกินหรืออ้วน จะมีคะแนนสูงกว่าเด็กที่มีสัดส่วนน้ำหนักเกินหรืออ้วน สมรรถนะทางการเคลื่อนไหว ความรู้และความเข้าใจ จะมีผลต่อน้ำหนักปกติ

งานวิจัยของ Gunnel et al., (2018) เรื่อง Refining the Canadian Assessment of Physical Literacy Based on Theory and Factor Analyses มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบปัจจัยโครงสร้างของคะแนนความฉลาดรู้ทางกายและน้ำหนักของแต่ละองค์ประกอบ กลุ่มตัวอย่างคือเด็ก อายุ 8-12 ปี จำนวน 10,034 คน ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ใช้แบบสอบถามของ CAPL ในการทดสอบความรู้และความเข้าใจ ส่วนแรงจูงใจและความเชื่อมั่นใช้แบบสอบถามของ CSAPPA และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวใช้แบบสอบภาคปฏิบัติ CAMSA ผลการวิจัยพบว่า ความรู้และความเข้าใจมี 5 ตัวบ่งชี้ แรงจูงใจและความเชื่อมั่นมี 4 ตัวบ่งชี้ และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวมี 3 ตัวบ่งชี้ เครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางกายที่กล่าวมานั้นเป็นเครื่องมือวัดที่เหมาะสมกับบริบทของประเทศแคนาดา ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์เครื่องมือที่นิยมใช้แล้วนำมาปรับปรุง แก้ไขให้เหมาะสมกับนักเรียนประถมศึกษาตอนปลายของบริบทประเทศไทย โดยในองค์ประกอบด้านความรู้และความเข้าใจมีการปรับข้อความให้เข้ากับความคิดเห็นของนักเรียนซึ่งอาจเป็นสถานการณ์ที่ใกล้ตัวหรือเคยเกิดขึ้นกับตนเองมาก่อน ส่วนในองค์ประกอบด้านแรงจูงใจและองค์ประกอบด้านความเชื่อนั้นก็ได้มีการปรับปรุงข้อความและข้อความตอบให้นักเรียนมีทางเลือกกว่า หากเกิดสถานการณ์แบบนั้นขึ้นกับ

ตนเอง จะเลือกข้อใดที่ตรงกับตัวเรามากที่สุด และในองค์ประกอบด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวก็ได้มีการให้คะแนนแบบละเอียดยิ่งขึ้นด้วยการสร้างเกณฑ์แบบรูปรีมาใช้ในการวัดและประเมินผล เพื่อให้มีความชัดเจน

หลักและวิธีการสอนพลศึกษา

ความหมายของการสอนพลศึกษา

การสอน หมายถึง วิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสนุกสนาน และความรู้สึกดีต่อสิ่งที่เรียน การสอนไม่ใช่เป็นการถ่ายทอดเพียงอย่างเดียว แต่การสอนยังเป็นการแลกเปลี่ยนด้วย เช่น แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน เป็นต้น (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2539)

การสอนพลศึกษา หมายถึง กระบวนการทางการศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมต่างๆซึ่งช่วยเพิ่มพูนและพัฒนาร่างกายของมนุษย์ให้ดีขึ้น หรือกล่าวได้ว่าพลศึกษาคือวิชาที่มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และทักษะ โดยใช้กิจกรรมการออกกำลังกายหรือกีฬาต่างๆ เป็นสื่อการเรียน (วาสนา คุณาอภิสิทธิ์, 2539)

หลักและวิธีการสอนพลศึกษา หมายถึง หลักการ วิธีการ และกลวิธีต่างๆในวิชาพลศึกษา ที่ครูนำมาใช้เป็นสื่อกลางในการเชื่อมเนื้อหาวิชา กิจกรรม และประสบการณ์ ตลอดจนบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ในการกระตุ้นให้นักเรียนได้เล่นและร่วมปฏิบัติจริงด้วยตนเองในกิจกรรมพลศึกษาต่างๆ เพื่อให้มีพัฒนาการตามจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่ได้วางไว้ (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548)

การสอน หมายถึง วิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสนุกสนาน และความรู้สึกดีต่อสิ่งที่เรียน การสอนไม่ใช่เป็นการถ่ายทอดเพียงอย่างเดียว แต่การสอนยังเป็นการแลกเปลี่ยนด้วย เช่น แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน หลักและวิธีการสอนถือเป็นหัวใจสำคัญของการเรียนการสอนพลศึกษา ครูนอกจากจะมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในวิชาพลศึกษา ยังมีความรู้ความเข้าใจในหลักการและกลวิธีการสอนต่างๆ เพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาการตรงตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ (ปนิษฐา เรืองปัญญาวุฒิ, 2556)

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า การสอน หมายถึง วิธีการ และกลวิธีต่างๆในวิชาพลศึกษาที่ครูนำมาใช้เป็นสื่อกลางในการเชื่อมเนื้อหาวิชา กิจกรรม และประสบการณ์ ตลอดจนบรรยากาศและสิ่งแวดล้อมต่างๆ ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสนุกสนาน และความรู้สึกดีต่อสิ่งที่เรียน

พลศึกษา หมายถึง การศึกษาแขนงหนึ่งในกระบวนการศึกษาทั้งหมด ซึ่งมีจุดมุ่งหมายที่จะทำให้เกิดการพัฒนาทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ และสังคม โดยใช้กิจกรรมต่างๆ ที่เลือกแล้วเป็นสื่อให้บรรลุถึงจุดหมายที่วางไว้ (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548)

การจัดการเรียนการสอนพลศึกษา เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้การปฏิบัติกิจกรรมพลศึกษาหรือกีฬาเป็นสื่อในการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนาทุกๆ ด้าน ทั้งในด้านสมรรถภาพทางกาย ด้านทักษะการเคลื่อนไหวของร่างกาย ด้านความรู้ความเข้าใจในการออกกำลังกาย ด้านคุณธรรม การมีน้ำใจนักกีฬา และด้านเจตคติที่ดีในการออกกำลังกาย โดยการมีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาหรือกีฬาต่างๆ ด้วยตนเอง (วรศักดิ์ เพียรชอบ, 2548)

พลศึกษา หมายถึง การจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและสติปัญญา โดยใช้กิจกรรมกีฬา หรือการออกกำลังกายเป็นสื่อการเรียนรู้ (ปนิษฐา เรืองปัญญาวุฒิ, 2556)

ผู้วิจัยสรุปได้ว่า พลศึกษา หมายถึง ศาสตร์แขนงหนึ่งที่ใช้การปฏิบัติกิจกรรมหรือกีฬาเป็นสื่อในการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคมและทักษะ

ลำดับและขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนวิชาพลศึกษา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ได้จำแนกลำดับและขั้นตอนของกระบวนการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอนคือ

1. กระบวนการสร้างความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ กระบวนการนี้เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนที่จะเรียน และเป็นกระบวนการที่ช่วยให้ร่างกายได้มีความพร้อมที่จะเคลื่อนไหวส่วนต่างๆ ของร่างกายได้รวดเร็วยิ่งขึ้นหรือเรียกว่าการอบอุ่นร่างกาย ภายหลังบริหารบางท่ามาพัฒนาสมรรถภาพทางกายควบคู่กันไปด้วยก็ได้ ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที
2. กระบวนการสร้างความเข้าใจและความสามารถในการปฏิบัติในสิ่งที่เรียนได้ กระบวนการนี้เป็นการช่วยให้มีความเข้าใจและเห็นความสำคัญในสิ่งที่เรียน เป็นการอธิบายและสาธิตรวมถึงให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนการสอน ใช้เวลา 5-10 นาที
3. กระบวนการปฏิบัติจริงเพื่อความสนุกสนาน หรือขั้นนำไปใช้กระบวนการนี้เป็นหัวใจสำคัญของการเรียนการสอนพลศึกษา เพราะนักเรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง และมีพัฒนาการด้านต่างๆ ตามจุดประสงค์การเรียนรู้อย่างแท้จริง การที่นักเรียนจะมีความรัก ความชอบ เห็นคุณค่าของการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกาย ขึ้นอยู่กับบรรยากาศและประสบการณ์จริงที่นักเรียนได้รับจากการจัดการเรียนการสอนของกระบวนการนี้สำคัญ ใช้เวลาร้อยละ 75 ของเวลาทั้งหมด หรือประมาณ 30-35 นาที
4. กระบวนการสรุป ประเมินผลและสุขปฏิบัติ เป็นกระบวนการสุดท้ายของการเรียนการสอนเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญของการเรียนการสอนเป็นอย่างมากเช่นเดียวกัน เป็นการสรุปและประเมินผลของการเรียนการสอน เพื่อปรับปรุงในสิ่งที่ผิดพลาดหรือสิ่งที่ติอยู่แล้วให้ดียิ่งขึ้นไปอีก ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539) ได้จำแนกหลักการดำเนินการสอนพลศึกษาออกเป็น 5 ขั้นตอนคือ

1. การนำเข้าสู่บทเรียน ใช้เวลาประมาณ 8-10 นาที มีจุดมุ่งหมายเพื่อเตรียมความพร้อมที่จะเรียนในเรื่องต่อไป และเป็นการบริหารร่างกายเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการออกกำลังกาย เป็นขั้นตอนที่ท้าทายความสามารถของครูว่าจะจัดการเวลาได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่ เพราะถ้าใช้เวลามากไปก็จะมีผลทำให้การสอนในขั้นต่อไปขาดประสิทธิภาพไปด้วย

2. การสอน ใช้เวลาประมาณ 5-8 นาที การสอนเป็นขั้นที่สำคัญที่สุดสำหรับการสอนพลศึกษา โดยเฉพาะการสอนทักษะ และเป็นขั้นที่ต้องอาศัยกระบวนการของการใช้ความรู้และเทคนิคของครูเป็นอย่างมาก ควรเลือกกิจกรรมการสอนทักษะมาปฏิบัติให้ถูกต้องมากที่สุดและควรใช้เวลาให้น้อยที่สุด

3. การฝึกหัด ใช้เวลา 20-25 นาที การฝึกหัดเป็นขั้นตอนที่สอดคล้องกับการสอนและมีความสำคัญเท่าเทียมกับการสอน เพราะนักเรียนจะได้ฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มเติมจากที่ครูสอนไป

4. การนำไปใช้ ใช้เวลาประมาณ 5-7 นาที เป็นขั้นที่นำทักษะที่เรียนมาทดลองใช้ในสภาพการณ์ต่างๆ เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน และปลูกฝังคุณลักษณะที่ดีให้กับนักเรียน เช่น ความมีน้ำใจนักกีฬา การปฏิบัติตามกฎระเบียบ

5. การสรุปและสรุปปฏิบัติ ใช้เวลาประมาณ 10 นาที เป็นขั้นที่สรุปผลเกี่ยวกับการเรียนการสอนเพื่อสร้างมโนทัศน์ครั้งสุดท้ายและเพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติสุขนิสัยที่ดี

ผู้วิจัยจึงสรุปได้ว่า การจัดการเรียนรู้พลศึกษาที่เหมาะสมนั้นควรมีขั้นตอนจัดการเรียนรู้

5 ขั้นตอน ประกอบด้วย

1. ขั้นนำ เป็นการเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้ ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

2. ขั้นอธิบายและสาธิต เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติ ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

3. ขั้นฝึกปฏิบัติ เป็นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ใช้เวลาประมาณ 5-10 นาที

4. ขั้นนำไปใช้ เป็นการนำความรู้ความเข้าใจมาใช้ในการปฏิบัติและสร้างทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกายและเล่นกีฬา ใช้เวลาประมาณ 20-25 นาที

5. ขั้นสรุป เป็นการสรุปองค์ความรู้และสร้างมโนทัศน์ครั้งสุดท้ายและเพื่อให้นักเรียนได้ปฏิบัติสุขนิสัยที่ดี

พฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครู

จากการศึกษางานวิจัยการสังเคราะห์งานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกาสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครู (อาพัทธ์ เตียวตระกูล และชนิดดา ภูหงส์ทอง 2556) สามารถสรุปได้เป็น 4 ประเด็นดังนี้

1. การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกาสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- ปัจจัยด้านชีวสังคม ตัวแปรที่มีนัยสำคัญ คือ เพศ ช่วงชั้นกาสอน อายุราชการ และระดับการศึกษาของครูผู้สอน

- ปัจจัยด้านสถานการณ์ ตัวแปรที่มีนัยสำคัญ คือ การสนับสนุนทางสังคมและภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงฯ

- จิตลักษณะตามสถานการณ์ ตัวแปรที่มีนัยสำคัญ คือ เจตคติต่อการสอน

2. การอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกาสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตัวแปรที่มีค่าสัมพันธ์กับตัวแปรพฤติกรรมกาสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในระดับสูงได้แก่

- แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เจตคติต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- ความพอใจในหน้าที่การงาน

- ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารฯ

- การสนับสนุนทางสังคมของครู

- บรรยากาศในการทำงาน

- สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน

- การได้รับการฝึกอบรมของครู

3. การทำนายผลของปัจจัยต่างๆที่ร่วมทำนายพฤติกรรมกาสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

- ตัวแปรทำนายร่วมกันมากที่สุดได้แก่ ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงฯ การสนับสนุนทางสังคม ความสุขใจ ความเชื่ออำนาจในตน เจตคติต่อการสอนฯ

- ตัวแปรทำนายร่วมกันรองลงมา ได้แก่ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ บรรยากาศในการทำงาน และสัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียน

4. ข้อเสนอแนะที่สำคัญของงานวิจัยที่นำมาสังเคราะห์โดยข้อเสนอแนะที่ถูกลำเสนอมากที่สุดเรียงตามลำดับ ได้แก่

- อันดับหนึ่ง ควรมีการศึกษาปัจจัยด้านอื่น เช่น ด้านความรู้ความสามารถ ด้านจิตลักษณะที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับตัวครู ด้านแรงจูงใจฝาสัมฤทธิ์ ด้านการเห็นคุณค่าในตนเองด้านคุณลักษณะของครู
 - อันดับสอง ได้แก่ ควรศึกษาพฤติกรรมการสอนของครูที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงทดลอง และควรศึกษาปัญหาในการประยุกต์และแนวทางพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
 - อันดับสาม ได้แก่ ควรมีการจัดฝึกอบรม
 - อันดับสี่ ได้แก่ ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในกลุ่มนิสิตนักศึกษาครูและควรส่งเสริมให้พฤติกรรมนี้เกิดขึ้นในนิสิตนักศึกษาครู รวมถึงควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการสะท้อนผลการจัดการเรียนการสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญด้วย
 - อันดับห้า ได้แก่ ควรมีการศึกษารูปแบบของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญในโรงเรียนที่ประสบผลสำเร็จ (Best practice)
- สรุปปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
1. ปัจจัยด้านชีวสังคม ได้แก่ เพศ ช่วงชั้นการสอน อายุ วุฒิการศึกษาหรือระดับการศึกษา ประสบการณ์ในการสอน
 2. ปัจจัยด้านจิตลักษณะเดิม ได้แก่ อธิปไตย 4 หรือความใกล้ชิด ศาสนา แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เหตุผลเชิงจริยธรรม ความตั้งใจสอน
 3. ปัจจัยด้านสถานการณ์ ได้แก่ การสนับสนุนทางสังคม ภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลงฯ
 4. ปัจจัยด้านจิตลักษณะตามสถานการณ์ ได้แก่ เจตคติต่อการสอน

การสอนโดยใช้เกม

ความหมายของเกม

เกม (GAME) เป็นการเล่นที่มีกฎ กติกา อย่างชัดเจน แต่ไม่ซับซ้อน โดยสามารถสร้างวิธีการเล่นขึ้นเองได้ เน้นพัฒนาอารมณ์สุข สนุกสนาน ให้ผู้เข้าร่วมได้พัฒนาตนเองในด้านต่างๆ เช่น ความกล้าแสดงออก การเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี เกิดความสามัคคี ได้พบเพื่อนใหม่ ใช้ละลายพฤติกรรม และฝึกการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า สามารถนำเกมไปทำเป็นกิจกรรมได้ในทุกโอกาส ทุกสถานที่ และใช้ได้กับบุคคลทุกเพศทุกวัย โดยเกมจะเป็นพื้นฐานนำไปสู่ทักษะทางกีฬาต่อไปได้อีกด้วย (สำนักนันทนาการ กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา 2561)

เกม คือ กิจกรรมรูปแบบหนึ่งที่ผู้สอนหรือผู้นำเกมได้มีการกำหนดเงื่อนไขและวิธีการเล่น เพื่อให้ผู้เข้าร่วมเกิดการเรียนรู้ที่ตืออย่างมีเป้าหมาย อาทิเช่น เพื่อให้เกิดความสนุกสนาน การเคลื่อนไหวและออกกำลังกาย เพื่อสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสมาชิก

ความสมัครสมานสามัคคี การเคารพกฎและกติกา ความมีน้ำใจ การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย (สิทธิพงษ์ ปานนาค 2563)

เกม หมายถึง กิจกรรมการเล่นที่มีกฎ กติกาอย่างง่าย ๆ ไม่สลับซับซ้อน สามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม เพื่อให้เข้ากับสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ โดยมี จุดประสงค์เพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน (คู่มือผู้นำนันทนาการ 2557)

จากจากเนื้อหาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เกมเป็นกิจกรรมรูปแบบหนึ่งที่มีกฎ กติกา อย่างชัดเจน แต่ไม่ซับซ้อน โดยสามารถสร้างวิธีการเล่นขึ้นเองได้ มีการกำหนดเงื่อนไขและวิธีการเล่นเพื่อให้ผู้เข้าร่วมเกิดการเรียนรู้ที่ดีอย่างมีเป้าหมาย และสามารถเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสมเพื่อให้เข้ากับสถานการณ์หรือสิ่งแวดล้อมนั้น ๆ

ประโยชน์ของเกม

คู่มือผู้นำนันทนาการ (2557) ได้กล่าวว่าประโยชน์ของการเล่นเกม ก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ หลายด้าน ได้แก่ ร่างกาย อารมณ์ สังคม และจิตใจ ดังนี้

1. สร้างความสนุกสนาน ผ่อนคลายความตึงเครียด
2. เสริมสร้างทักษะการปรับตัวในการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมร่วมกัน
3. ส่งเสริมการเคลื่อนไหวทางร่างกายที่ถูกต้อง
4. เสริมสร้างทักษะทางการกีฬา ทำให้ร่างกายแข็งแรง
5. ช่วยส่งเสริมและพัฒนาสมองในด้านไหวพริบ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า
6. ช่วยส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม โดยการเล่นตามกฎ กติกา
7. สร้างแรงจูงใจ กระตุ้นในด้านการเตรียมความพร้อมของร่างกายและสมอง
8. เสริมสร้างสัมพันธภาพในสังคม

สิทธิพงษ์ ปานนาค (2563) เกมเป็นกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมและพัฒนามนุษย์ใน 5 ด้าน ประกอบด้วย

- 1) ด้านสุขภาพร่างกาย เกมช่วยส่งเสริมให้บุคคลที่เข้าร่วมเป็นผู้ที่มีบุคลิกภาพที่ดี มีสุขภาพกายที่แข็งแรง มีภูมิคุ้มกันในการป้องกันโรค
- 2) ด้านจิตใจ เกมช่วยส่งเสริมให้บุคคลที่เข้าร่วมได้เกิดความสุขสนุกสนาน มีจิตใจที่แจ่มใสเบิกบาน
- 3) ด้านอารมณ์ จากการที่บุคคลเหล่านั้น ได้เข้าร่วมการเล่น เกม ทำให้ได้รับการฝึกฝนสภาวะทางจิตใจซึ่งจะสะท้อนและแสดงออกผ่านทางอารมณ์ที่ดี คือการรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย
- 4) ด้านสังคม เกมช่วยส่งเสริมปฏิสัมพันธ์อันดีร่วมกันในระหว่างหมู่คณะ รู้จักการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกัน เกิดความสมัครสมานสามัคคี และ

5) ด้านสติปัญญา เกมช่วยพัฒนาและกระตุ้นกระบวนการทางความคิด รู้จักการวางแผนต่าง ๆ ในการทำงาน ตามขั้นตอนและเงื่อนไขรูปแบบของการเล่นเกมประเภทนั้นๆ เกมทางพลศึกษา

เกมพลศึกษาเป็นรูปแบบหนึ่งของกิจกรรมทางกาย (Physical activity) ที่ให้โอกาสผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับการเคลื่อนไหวร่างกายในชั่วโมงพลศึกษา (National Association for Sport and Physical Education [NASPE], 2004)

เกมพลศึกษา หมายถึง กิจกรรมการเคลื่อนไหวร่างกายที่มีการแข่งขัน เป้าหมาย และกติกาที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ได้ (ณัฐวุฒิ สิทธิชัย 2561)

จากเนื้อหาข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า เกมทางพลศึกษาเป็นกิจกรรมทางกายที่ทำให้เกิดการเคลื่อนไหวร่างกาย มีการแข่งขัน เป้าหมายและกติกาที่สามารถปรับเปลี่ยนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ต่างๆ ได้

กระบวนการสอนเกมพลศึกษา

กระบวนการสอน (Teaching process) โดยทั่วไปมักประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นเตรียมการ (Preparation) 2) ขั้นนำเสนอ (Presentation) 3) ขั้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติ (Application) และ 4) ขั้นประเมินผล (Evaluation) (Akdeniz, 2016) ซึ่งคล้ายคลึงกับกระบวนการสอนเกมที่แบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) ขั้นนำเข้าสู่บทเรียนหรืออบอุ่นร่างกาย 2) ขั้นอธิบาย และสาธิต 3) ขั้นฝึกหัดและปฏิบัติ 4) ขั้นเล่นจริง และ 5) ขั้นสรุปผล (ดวงพร ศิริสมบัติ, 2553) ณัฐวุฒิ สิทธิชัย (2561) ได้กล่าวถึงกระบวนการสอนทั้ง 5 ขั้นตอนมีรายละเอียดดังนี้

- 1) ขั้นเตรียมความพร้อมของผู้เล่น ในขั้นนี้ผู้สอนควรมีการสอบถาม และสังเกตสภาพความพร้อมทางร่างกายของผู้เล่น การอบอุ่นร่างกาย และการแบ่งกลุ่ม/ทีม
- 2) ขั้นนำเสนอเกม ในขั้นนี้ผู้สอนควรอธิบาย และสาธิตวิธีการเล่นเกมด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย และกระชับ
- 3) ขั้นให้ผู้เล่นทดลองเล่น ในขั้นนี้ผู้สอนควรตรวจสอบว่าผู้เล่นทุกคนเข้าใจวิธีการเล่นเกมหรือไม่ ในกรณีที่ผู้เล่นไม่เข้าใจวิธีการเล่นเกมผู้สอนควรพิจารณาหาสาเหตุซึ่งอาจเกิดจากทั้งความบกพร่องของผู้สอนในการนำเสนอเกม และ/หรืออาจเกิดจากความสามารถของผู้เล่น โดยผู้เขียนมีข้อสังเกตเบื้องต้นว่าถ้าผู้เล่นส่วนใหญ่ไม่เข้าใจวิธีการเล่นเกม อาจตีความได้ว่าผู้สอนมีความบกพร่องในการนำเสนอเกมและ/หรือเกมที่ใช้ไม่เหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เล่น แต่ถ้าผู้เล่นส่วนน้อยไม่เข้าใจวิธีการเล่นเกมอาจตีความได้ว่าเกิดจากความบกพร่องของตัวผู้เล่น เช่น ไม่ได้สนใจฟัง ขณะที่ผู้สอนนำเสนอเกม เรียนรู้/ทำความเข้าใจวิธีการเล่นเกมได้ช้ากว่าผู้เล่นส่วนใหญ่ เป็นต้น

ข้อสังเกตดังกล่าวน่าจะช่วยให้ผู้สอนเกมสามารถแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้นได้อย่างรวดเร็ว และแม่นยำยิ่งขึ้น

4) **ขั้นแข่งขัน** ในขั้นนี้ผู้สอนควรสังเกตว่าผู้เล่นได้เล่นตามกติกาที่กำหนดไว้หรือไม่ และควรพูดกระตุ้นเพื่อให้ผู้เล่นแสดงความสามารถอย่างเต็มที่

5) **ขั้นสรุปเกม** ในขั้นนี้ผู้สอนควรตัดสินใจว่าผู้เล่นคนใด/ทีมใดที่ชนะ ควรมีการถามคำถามให้ผู้เล่นได้คิดวิเคราะห์ เช่น ได้รับประโยชน์อะไรจากการเล่นเกมบ้าง เล่นเกมอย่างไรถึงชนะ เกิดปัญหาอะไรขึ้นบ้างขณะเล่นเกมและแก้ปัญหาอย่างไร เป็นต้น รวมทั้งสอดแทรกความมั่นใจให้นักกีฬาให้กับผู้เล่น เช่น ให้ผู้เล่นที่แพ้ปรบมือให้ผู้เล่นที่ชนะจากนั้นให้ผู้เล่นที่ชนะปรบมือให้ผู้เล่นที่แพ้เพื่อแสดงถึงความมั่นใจให้นักกีฬา เป็นต้น

จากเนื้อหาที่ได้นำเสนอข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า กระบวนการสอนเกมพลศึกษาที่ดีมี 5 ขั้นตอน ได้แก่ 1) **ขั้นเตรียมความพร้อม**ของผู้เล่น 2) **ขั้นนำเสนอเกม** 3) **ขั้นให้ผู้เล่นทดลองเล่น** 4) **ขั้นแข่งขัน** และ 5) **ขั้นสรุปเกม**

สอนเกมพลศึกษาอย่างไรให้ผู้เล่นเห็นคุณค่าตนเองทางกาย

การเห็นคุณค่าตนเองทางกาย (Physical self-esteem) เป็นความรู้สึกเชิงบวกหรือเชิงลบของตนเองเกี่ยวกับสมรรถนะทางกาย และรูปลักษณ์ทางกาย (Jennetta, 2008) การสอนเกมพลศึกษาที่ท าให้ผู้เล่นเกมรู้สึกว่ามีสมรรถภาพทางกาย และทักษะการเคลื่อนไหวร่างกายของตนไม่ด้อยไปกว่าผู้เล่นคนอื่นๆ เป็นปัจจัยหนึ่งที่กระตุ้นให้ผู้เล่นต้องการที่จะประกอบกิจกรรมทางกาย (Fox, 2000) แนวคิดที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการสอนเกมพลศึกษาเพื่อทำให้ผู้เล่นเห็นคุณค่าตนเองทางกายมี 2 แนวคิด ได้แก่ 1) **การเสริมแรงทางบวก** (Positive reinforcement) และ 2) **การกำหนดเป้าหมาย** (Goal setting) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) **การเสริมแรงทางบวก**เป็นการให้รางวัล (Reward) หลังจากแสดงพฤติกรรมที่ปรารถนา (Desired behavior) เพื่อสนับสนุนให้พฤติกรรมนั้นเกิดขึ้นอีกในอนาคต (Alberto and Troutman, 2009) การเสริมแรงทางสังคมเชิงบวก (Positive social reinforcement) เป็นรูปแบบหนึ่งของการเสริมแรงทางบวกที่นิยมใช้ในการสอน สารส าคัญของการเสริมแรงรูปแบบดังกล่าวคือการชื่นชม (Complement) ผ่านการสื่อสารแบบใช้เสียง (Verbal) และ/หรือไม่ใช้เสียง (Non-verbal) ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะ ได้แก่ 1) **การแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง** (Expression) 2) **การสัมผัส** (Contact) 3) **การให้สิทธิประโยชน์** (Privileges) และ 4) **การกล่าวชม** (Praise) (Gilberts et al., 2001) สามารถนำสาระสำคัญดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับการสอนเกมพลศึกษาได้ดังนี้

การแสดงออกทางสีหน้าท่าทาง เช่น การยิ้ม การพยักหน้า การปรบมือเมื่อเห็นว่าผู้เล่นทำได้ดี/พยายามอย่างเต็มที่ เป็นต้น

การสัมผัส เช่น การเข้าไปจับมือแสดงความยินดีกับผู้เล่น การใช้มือลูบศีรษะ/เตะหลังผู้เล่นเบาๆเมื่อผู้เล่นทำได้ดี/ใช้ความพยายามอย่างเต็มที่ เป็นต้น

การให้สิทธิประโยชน์ เช่น การให้ผู้เล่นที่ทำได้ดี/ชนะออกมาสาธิตให้เพื่อนดู การให้เป็นหัวหน้าทีม การให้ผู้เล่นที่กระตือรือร้นเป็นฝ่ายเริ่มเล่นก่อน เป็นต้น

การกล่าวชม เช่น “ผมชอบเวลาที่เห็นคุณใช้ความพยายามอย่างเต็มที่” “ผมภูมิใจในตัวคุณ” “คุณทำได้ดีมาก” เป็นต้น และ 2) การกำหนดเป้าหมายเป็นกระบวนการค้นหาวัตถุประสงค์ที่พึงปรารถนา (Desirable objective) สำหรับการกระทำ (Weinberg 2002) เป้าหมายเชิงสมรรถนะ (Performance goal) เป็นรูปแบบหนึ่งของการกำหนดเป้าหมายทางจิตวิทยาการกีฬา และออกกำลังกาย สารสำคัญของกำหนดยุทธศาสตร์แบบดังกล่าวคือการกำหนดเป้าหมายโดยพิจารณาจากความสามารถของตนในอดีตกับความสามารถที่เป็นไปได้ในปัจจุบัน (Burton et al., 2001) สามารถนำสาระสำคัญดังกล่าวมาประยุกต์ใช้กับการสอนเกมพลศึกษาโดย (1) กำหนดเป้าหมายของการเล่นเกมให้ผู้เล่นแต่ละคน/ทีมโดยพิจารณาจากผลที่ได้ทำก่อนหน้านี้ และความสามารถของผู้เล่น/ทีมที่จะทำได้สำเร็จและ (2) สรุปผลการเล่นเกมโดยเปรียบเทียบผลการเล่นก่อนหน้านี้กับผลการเล่นปัจจุบัน

ณัฐวุฒิ สิทธิชัย (2561) ได้กล่าวว่าแนวทางสำหรับสอนเกมพลศึกษาให้ผู้เล่นเห็นคุณค่าตนเองทางกายได้ 3 แนวทาง ได้แก่ 1) การชื่นชมเมื่อผู้เล่นแสดงพฤติกรรมที่ปรารถนา 2) กำหนดเป้าหมายของการเล่นเกมโดยพิจารณาจากผลการเล่นที่ได้ทำก่อนหน้านี้ และความสามารถของผู้เล่นที่จะทำได้สำเร็จ และ 3) สรุปผลการเล่นเกมโดยเปรียบเทียบผลการเล่นก่อนหน้านี้กับผลการเล่นปัจจุบัน

กีฬาบาสเกตบอล

ประวัติความเป็นมาของกีฬาบาสเกตบอล

บาสเกตบอล (Basketball) เป็นกีฬาที่มีการนิยมเล่นกันอย่างแพร่หลายทั้งในประเทศไทย และทั่วโลก บาสเกตบอลเป็นกีฬาประเภททีม โดยแบ่งผู้เล่นออกเป็น 2 ฝ่าย โดยมีจุดมุ่งหมายไปที่ การทำคะแนนให้มากกว่าฝั่งตรงข้าม และป้องกันไม่ให้ฝ่ายตรงข้ามเข้ามาทำคะแนนในฝ่ายของตน โดยมีผู้เล่นทั้งหมดฝ่ายละ 12 คน แบ่งเป็นผู้เล่นตัวจริงที่ลงสนาม 5 คน และผู้เล่นตัวสำรองที่มานั่งสำรอง 7 คน และจะสามารถเปลี่ยนตัวสลับเข้าออกได้ตลอดเมื่อบอลตาย (สัญญาณจากผู้ตัดสิน) การแข่งขันจะประกอบด้วย 4 ช่วงเวลา ช่วงเวลาละ 10 นาที โดยจะมีช่วงพักการแข่งขัน 2 นาทีระหว่างช่วงเวลาที่หนึ่ง กับ ช่วงเวลาที่สอง (ครึ่งแรก) ระหว่างช่วงเวลาที่สาม กับ ช่วงเวลาที่สี่ (ครึ่งหลัง) มีช่วงพักครึ่งเวลาการแข่งขัน 15 นาที (ระหว่างช่วงเวลาที่สองกับช่วงเวลาที่สาม) และก่อนช่วงการต่อเวลาพิเศษ จะต้องมียุทธศาสตร์ในการพักครึ่งระหว่างการแข่งขันเป็นเวลา 15 นาที โดยมีช่วงพักก่อนที่จะเริ่มต้นการแข่งขันตามกำหนดการ 20 นาที การต่อเวลาพิเศษจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อ หมดเวลาการ

แข่งขันทั้ง 4 ช่วง แล้วทั้ง 2 ฝ่ายมีคะแนนเสมอกัน และเมื่อได้ครอบครองบอลในฝั่งตัวเอง จะต้องข้ามไปอีกฝั่งที่ต้องทำการบุกภายใน 8 วินาที และต้องทำการท กระแทกก่อนเวลา 24 วินาที (24 Second) และเมื่อกรรมการได้ทำการหยุดเกมเนื่องจากมีการท พาว์จากฝ่ายตรงข้ามหากการส่งบอลเข้าเล่นได้ค าเนินอยู่ในแดนหน้าแล้ว ถ้านาฬิกาในการยิงประตูมากกว่า 14 วินาที ให้ค าเนินการแข่งขันต่อจากเวลานั้น และถ้าวเวลาการยิงประตู เท่ากับ 13 หรือน้อยกว่า จะต้องตั้งเวลาให้เป็น 14 วินาที ผลการแข่งขันจะตัดสินฝ่ายที่มีคะแนนมากกว่า ให้เป็นฝ่ายชนะ เมื่อสิ้นสุดเวลาการแข่งขัน ((FIBA), 2018)

กีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาที่มีการปฏิบัติร่างกายเกี่ยวกับการท ากิจกรรมของร่างกายที่มีความเข้มข้นสูง (High-intensity) สลับกับกิจกรรมที่มีความเข้มข้นต่ำหรือหยุดพัก (Low-intensity) โดย บาสเกตบอลจะมีการเคลื่อนไหวที่รวดเร็วในช่วงเวลาสั้นๆตลอดทั้งเกมการแข่งขันเรียกว่า ความเร็ว แบบระเบิด (Burst speed) รวมไปถึงการใช้พลังงานกล้ามเนื้อในการปฏิบัติกิจกรรมของร่างกายใน รูปแบบต่าง ๆ เช่นการวิ่ง ตลอดช่วงการแข่งขันผู้เล่นหนึ่งคนปฏิบัติกิจกรรมทางกายที่แตกต่างกัน ทั้ง การวิ่งด้วยความเร่ง (Acceleration) วิ่งด้วยความหน่วง (Deceleration) วิ่งแบบเปลี่ยนช่วงก้าว การ วิ่งตัด การวิ่งกลับตัว การวิ่งแบบเปลี่ยนทิศทาง การกระโดด (Jump) การสไลด์ (Slide) การวิ่ง เหยาะๆ (Jogging) และหยุด (Stop) ซึ่งเป็นการปฏิบัติงานของร่างกายในลักษณะดังกล่าวส่วนมาก เป็นการใชพลังงานจากระบบพลังงานแบบไม่ใช้ออกซิเจน โดยการเล่นกีฬาบาสเกตบอลต้องอาศัย 14 สมรรถภาพทางกายในแต่ละด้าน เช่น ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) ความเร็ว (Speed) ความ แข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle Strength) ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscle endurance) ตลอดจนการทำงานร่วมกันของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (Coordination) และการทรงตัวที่ดี (Balance) รวมไปถึงความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (Cardiovascular endurance) ซึ่ง สมรรถภาพทางกายที่สำคัญต่อการเคลื่อนที่ในกีฬาบาสเกตบอลอย่างมากคือ ความคล่องแคล่วว่องไว เนื่องจากการเคลื่อนที่ดังกล่าวต้องการสมรรถภาพด้านความคล่องแคล่วว่องไวที่ดี จึงจะสามารถทำการเคลื่อนที่ร่วมกับการแสดงทักษะได้ดีและมีประสิทธิภาพ (Conrad, 2015)

ทักษะพื้นฐานการเล่นกีฬาบาสเกตบอล

อุทัย สงวนพงศ์ (2544) ได้กล่าวว่า การเล่นบาสเกตบอลทักษะเฉพาะตัวมีความจำเป็น และ สำคัญมาก ดังนั้นผู้เล่นจึงต้องฝึกทักษะพื้นฐานต่างๆ ให้ถูกต้องจนเกิดความชำนาญเสียก่อน โดยมีทักษะพื้นฐานดังนี้ การยืนเตรียมพร้อม การหยุดการเคลื่อนที่ การจับลูกบอล การเคลื่อนที่เพื่อเล่นบาสเกตบอล การส่งลูกบอล การรับลูกบอล การยิงประตู สอดคล้องกับ เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2550) ที่กล่าวว่ากีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาประเภททีม ซึ่งประกอบด้วยผู้เล่นเป็นทีมชุดๆ ละ 5 คน โดยมีจุดมุ่งหมายให้นำลูกบาสเกตบอลไปโยนลงห่วงประตูหรือยิงประตู (Shooting) ของฝ่ายตรงข้าม

การนำลูกบอลเคลื่อนที่ไปนั้นจะใช้การรับ-ส่ง (Passing and Catching) ต่อกันไป หรือกลิ้งไปก็ได้ แต่ถ้าจะพาลูกบอลเคลื่อนที่ไปด้วยตัวเอวเองนั้น ต้องใช้การท่อมลูกบอลให้กระดอนกับพื้นด้วยมือข้างเดียว หรือด้วยมือสองข้างสลับมือกัน เรียกว่า “การเลี้ยงบอล” (Dribbling) ดังนั้นทักษะที่ใช้ในการเล่น บาสเกตบอลจึงประกอบด้วย ทักษะใหญ่ๆ ที่เป็นพื้นฐานในการเล่น 3 ประการ คือ การรับ-ส่ง การเลี้ยงลูก และการยิงประตูบาสเกตบอล จุดมุ่งหมายของการยิงประตู คือ เพื่อชัยชนะโดยพยายามนำลูกบอล ยิงให้ลงประตูมากที่สุด การยิงประตูเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด เพราะการฝึกทักษะต่างๆ นั้นล้วนแต่ต้องการนำลูกบอลไปยังประตู ชัยชนะในการแข่งขันจึงขึ้นอยู่กับคะแนนที่ได้มากกว่า

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548) ได้กล่าวว่า บาสเกตบอลเป็นกีฬาที่จัดอยู่ในกลุ่มกีฬาประเภททีมที่มีคุณลักษณะพิเศษสองประการ คือ เป็นกีฬาที่ต้องอาศัยความสัมพันธ์ของผู้เล่นในทีม (Team work) และเป็นกีฬาที่ต้องใช้ความเร็วในการเล่น (Speed game) กล่าวคือ ความสัมพันธ์ของผู้เล่น หมายถึงความร่วมมือกันของผู้เล่นในทีมกระทำการใดๆ ได้สอดคล้องเหมาะสมจนทำให้การกระทำสิ่งนั้นบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ ส่วนความเร็วในการเล่น หมายถึง ความสามารถของนักกีฬา ที่กระทำการใดๆ ได้ด้วยความรวดเร็ว อาทิ การเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกาย เช่น การก้มตัว การบิดตัว การเหยียดตัว เป็นต้น

การเคลื่อนที่ซึ่งหมายถึง การเปลี่ยนตำแหน่งของร่างกายจากตำแหน่งที่ยืนไปยังตำแหน่งอื่นและรวมถึงความสามารถในการใช้ทักษะกีฬา เช่น การเข้าครอบครองลูกบอล การเลี้ยงลูกบอล การยิงประตู และการรับ-ส่งลูกบอล นักกีฬาสเกตบอลจึงต้องรู้และเข้าใจคุณลักษณะพิเศษทั้งสองประการนี้ สร้างความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันระหว่างผู้เล่นในทีมเพื่อนำทีมไปสู่เป้าหมาย นอกจากนี้ ทักษะพื้นฐานของกีฬาสเกตบอล ทักษะเฉพาะตัวมีความจำเป็นและสำคัญมาก ผู้เล่นจึงต้องฝึกทักษะพื้นฐานต่างๆ ทั้งการยืน การเคลื่อนที่ การหยุด และการกระโดด ให้ถูกต้องจนเกิดความชำนาญ เพื่อที่จะได้ให้ความพร้อมที่จะเคลื่อนที่ไปยังทิศทางต่างๆ ได้อย่างคล่องแคล่วว่องไวและรวดเร็ว

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2548) ได้กล่าวว่า การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลในการเล่นบาสเกตบอล ผู้เล่นทุกคนจำเป็นต้องมีความสามารถในการรับลูกบอล การแย่งลูกบอล หรือการตัดลูกบอลจากผู้เล่นฝ่ายคู่แข่ง การรับลูกบอลจึงมีความสำคัญต่อการเล่นบาสเกตบอลและผู้เล่นจะต้องมีความสามารถในการส่งลูกบอลแบบต่างๆ ได้ดี เพราะการเล่นเป็นทีมจะต้องอาศัยตำแหน่งการเล่นเพื่อเข้าทำประตูผู้เล่นที่อยู่ในตำแหน่งที่ได้เปรียบจึงจะมีโอกาสทำประตูได้ง่ายการส่งลูกบอลไปยังตำแหน่ง ของผู้เล่นดังกล่าวจึงมีความสำคัญต่อการเล่นบาสเกตบอลเป็นอย่างยิ่ง การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลเป็นทักษะที่ใช้กับบุคคลเป็นคู่ต้องมีทั้งผู้ส่งและผู้รับ คือ ตั้งแต่ 2 คน 3 คน 4 คน 5 คน การรับส่งลูกบาสเกตบอลคือการนำลูกบาสเกตบอลเคลื่อนที่ไปในทิศทางต่างๆ ตามต้องการและใช้กับคนสองคนขึ้นไป โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อนำลูกบอลเคลื่อนที่ไปให้ใกล้ประตู หรือเพื่อนำลูกบอลไปโยนลงห่วงหรือยิงประตู (Shooting) ของฝ่ายตรงกันข้าม การรับ-ส่งลูกบาสเกตบอลเป็นทักษะที่ใช้

มากในการเล่นหรือแข่งขัน เพราะกีฬาบาสเกตบอลเป็นกีฬาประเภททีม จำเป็นต้องมีการส่งและรับในระหว่างผู้เล่นฝ่ายเดียวกัน ซึ่งมีวิธีการส่งหลายวิธีตามความเหมาะสมและความชำนาญของผู้เล่นแต่ละคนว่าจะส่งอย่างไร และในกติกาก็ไม่มีระเบียบบังคับว่าต้องส่งแบบใด ฉะนั้นลักษณะและวิธีการส่งจึงมีหลายแบบด้วยกันที่ใช้ในกีฬาบาสเกตบอลได้แก่ เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2550) 1. การส่งลูกสองมือระดับอก 2. การส่งลูกสองมือเหนือศีรษะ 3. การส่งลูกสองมือเหนือไหล่ด้านข้าง 4. การส่งลูกสองมือด้านข้าง 5. การส่งลูกสองมือล่าง 6. การส่งลูกมือเดียวเหนือไหล่ 7. การส่งลูกมือเดียวเหนือไหล่ด้านข้าง 8. การส่งลูกมือเดียวมือล่าง 9. การส่งลูกมือเดียวข้างลำตัว 10. การส่งลูกมือเดียวข้ามไหล่ 11. การส่งลูกบอลกระดอน 12. การส่งลูกพลิกแพลง

บรรจง ฟารุ่งสา (2550) ได้กล่าวว่า การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล คือ การกดลูกลงต่อเนื่องกันจากลูกที่กระดอนขึ้นจากพื้น ไม่ว่าผู้เล่นจะยืนอยู่กับที่หรือกำลังเคลื่อนที่อยู่ก็ตาม การเลี้ยงลูกจึงเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของการเล่นบาสเกตบอล ผู้เล่นทุกคนจึงควรฝึกให้เกิดความชำนาญและคล่องแคล่วว่องไวโดยสามารถเลี้ยงลูกบอลได้ทั้งมือซ้ายและมือขวาและพร้อมที่จะหยุด ส่ง ยิง ประตุหรือสามารถเปลี่ยนทิศทางได้ทันที การเลี้ยงลูกบอลโดยทั่วไปผู้เล่นจะกางนิ้วออกตามธรรมชาติโดยใช้แรงจากฝ่ามือและนิ้วมือ (อุ้งมือไม่สัมผัสกับลูกบอล) กดลูกลงพื้น เมื่อมือสัมผัสลูกแล้วให้ใช้ข้อมือและท่อนแขนหดกับเล็กน้อยพร้อมกับผ่อนตามลูก ขณะที่เลี้ยงลูกบอลต้องสังเกตสถานการณ์ในสนามโดยวิธีการเงยหน้าขึ้นแต่อย่ามองลูกบอล และถ้าจำเป็นต้องมองลูกบอลก็ให้มองด้วยหางตาเท่านั้น นอกจากนี้ การกีฬาแห่งประเทศไทย (2547) ได้กล่าวว่า การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ใช้ในการดำเนินเกมรุก การเลี้ยงบอลเข้าหาห่วงที่จะได้คะแนนง่ายที่สุด ขณะเลี้ยงลูกบอลจะต้องกางนิ้วออกให้กว้างและนิ้วจะต้องงุ้มไม่เกร็ง สัมผัสบอลเฉพาะปลายนิ้วมือเท่านั้น อย่าให้โคนนิ้วมือและอุ้งมือสัมผัสบอล ลูกบอลจะถูกกดลงด้วยนิ้วมือจากการบังคับของข้อมือและแขนด้วยกำลังที่พอเหมาะในการให้บอลกระดอนขึ้นมาหามืออีกครั้ง มือจะต้องขึ้นลงตามบอล ถ้าเลี้ยงบอลช้าควรจะให้มือสัมผัสบอลตลอดเวลาไม่ว่าบอลขึ้นหรือบอลลง บอลลงมือล่าง บอลขึ้นมือขึ้นตาม แล้วกดบอลลงพื้นเพื่อเลี้ยงต่อไป สามารถวางมือไว้บนบอลหรือด้านข้างบอลห้ามไม่ให้มืออยู่ล่างบอลเพราะจะผิดกติกา ขณะบอลกระดอนขึ้นถ้าต้องการจะผลักบอลไปข้างหน้าหรือดึงบอลไปข้างหลังหรือผลักไปด้านข้าง จะต้องวางมือลงบนบอลตรงข้ามทิศทางที่ต้องการจะไป ถ้าต้องการผลักบอลไปข้างหน้าจะต้องวางมือไว้ ด้านหลังบอลแล้วจึงผลักบอลไปข้างหน้า ถ้าต้องการดึงบอลไปด้านหลังจะต้องวางมือไว้ด้านหน้าบอล แล้วดึงบอลไปด้านหลัง การเลี้ยงบอลมีทักษะการฝึกหลายวิธีดังนี้ 1. การเลี้ยงบอลเร็ว (Speed or High Dribble) 2. การเลี้ยงบอลช้า (Control or Low Dribble) 3. การเลี้ยงแบบเปลี่ยนทิศทางการเลี้ยงบอล (Change of Direction) 4. การเลี้ยงแบบเปลี่ยนทิศทางโดยคร่อมหน้า (Cross Over) 5. การเลี้ยงแบบเปลี่ยนทิศทางโดยตัวบอลอ้อมหลัง (Behind the Back) 6. การเลี้ยงแบบเปลี่ยนทิศทางโดยการหมุนกลับตัว (Reverse Dribble) 7. การเลี้ยงแบบ

เปลี่ยนทิศทางโดยกระดอนบอลระหว่างขา (Between the Legs) ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลใช้สำหรับนำลูกบอลเคลื่อนที่ไปกับตนเอง หรือต้องการครอบครอง ลูกบอลไว้กับตัวเอง ซึ่งตามระเบียบของการเล่นกีฬาบาสเกตบอล การครอบครองด้วยการถือลงบอลไว้ นั้นต้องไม่นานเกิน 5 วินาที ถ้าผู้เล่นยังต้องการครอบครองลูกบอลไว้อีก จึงจำเป็นต้องเลี้ยงลูกบอลเพื่อ รอจังหวะจะเล่นต่อไป ฉะนั้น การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลจึงแบ่งตามลักษณะและจุดมุ่งหมายการเลี้ยงลูก บาสเกตบอลได้ 3 ประการ คือ เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย(2550) 1. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับสูง 2. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับกลาง 3. การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลระดับต่ำ

ทักษะการยิงประตูในการเล่นบาสเกตบอลนับว่าเป็นหัวใจของการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ซึ่งเป็น จุดหมายของการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ทีมที่สามารถนำลูกบอลไปโยนหรือยิงประตู (Shooting) ลงห่วงประตูของฝ่ายตรงกันข้ามได้มากกว่าอีกทีมหนึ่งจะเป็นทีมที่ชนะ เนื่องจากในเกมการเล่นจะมีฝ่ายตรงกัน ข้ามคอยป้องกันไม่ให้ยิงประตูได้สะดวก ผู้เล่นที่จะยิงประตูจึงจำเป็นต้องหาวิธีการในการยิงประตูให้ได้ โดยไม่ผิดระเบียบหรือกติกาการเล่นกีฬาบาสเกตบอล ฉะนั้นการที่ผู้เล่นจะยิงประตูให้ได้ผล คือ ลูกบอล ลงห่วงประตูจะต้องใช้ความสามารถซึ่งประกอบด้วยด้วยทักษะความชำนาญ (Skill) มีความแม่นยำและ รวดเร็วในการยิงประตู (เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย, 2550) เทพประสิทธิ์ กุลธวัชวิชัย (2550) ได้กล่าวว่า การยิงประตูสามารถทำได้หลายวิธี และไม่มีข้อจำกัด เช่นเดียวกับการส่งลูกบอลแต่โอกาสการใช้และจุดมุ่งหมายของการยิงประตูกับการส่งลูกบอลต่างกัน คือการยิงประตูจะให้ผู้เล่นมีความแม่นยำ ควรปล่อยลูกบอลให้วิ่งลอยเป็นวิถีโค้งและควรให้ลูกบอลหมุนกลับเล็กน้อย ลูกบอลก็จะลงห่วงได้ง่ายขึ้น ซึ่งมุมที่ใช้ในการยิงประตูควรจะประมาณ 15-60 องศา ขึ้นอยู่กับความชำนาญของผู้ยิงประตูและมืองค์ประกอบอื่นได้แก่ ระยะทาง รูปร่างของผู้เล่น เช่นผู้เล่นตัวสูงมุมในการส่งลูกบอลยิงประตูก็จะน้อยกว่าคนตัวเตี้ย ระยะทางยิงประตูก็เช่นกันถ้ายิงประตู ระยะใกล้ มุมการยิงจะแม่นยำกว่าการยิงระยะไกล ซึ่งมีผลของแรงที่ใช้ส่งลูกบอลในการยิงประตูมา เกี่ยวข้องด้วย คือ ถ้ายิงระยะไกลๆ ใช้มุมการยิงประตูกว้างมาก ลูกบอลก็ลอยขึ้นสูง ทำให้ใช้แรงในการ ส่งลูกบอลมากเกินไปโอกาสการยิงประตูก็จะให้ความแม่นยำน้อย สรุปได้ว่า ความโค้งของวิธีการยิง ประตูขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ส่วน ด้วยกันคือ ตัวผู้ยิงประตูและระยะในการยิงประตู สำหรับจุดที่ใช้เลี้ยงหรือ การกระเด้งในการยิงประตูบาสเกตบอลจะเลี้ยงที่จุดศูนย์กลางของห่วงประตู แต่เนื่องจากการยิงประตูนั้น เราจะส่งลูกบอลออกไปเป็นวิถีโค้ง ประกอบกับในเกมการแข่งขันผู้เล่นมีกำลังแขนลดลง ฉะนั้นเวลายิง ประตูควรจะเลี้ยงที่ขอบของห่วงประตูที่อยู่ด้านไกลตัว ส่วนการยิงประตูโดยอาศัยแป้นประตูกระทุบลูก บอลให้ลงห่วงประตูนั้นจะใช้เส้นของรูปสี่เหลี่ยมเล็กของแป้นประตูเป็นจุดเลี้ยง กระเด้ง หรือเป็นจุดที่ส่ง ลูกบอลออกไปกระทุบ โดยยึดหลักดังนี้คือ ให้เลี้ยงที่เส้นข้างที่อยู่ใกล้ตัวผู้ยิงประตู ถ้ายิงตรงจุดกลางประตู ให้เลี้ยงที่เส้นบนของรูปสี่เหลี่ยม การยิงประตูมีวิธีการยิงหลายวิธีด้วยกันพอจำแนกได้ดังนี้

1. แบ่งตามระยะทางที่ยิงประตู แบ่งเป็น 3 ระยะคือ 1.1 การยิงประตูระยะใกล้คือ การยิงประตูบริเวณเขตโทษ เป็นการยิงที่หวังผล 80-100 % 1.2 การยิงประตูระยะกลางคือ การยิงประตูนอกบริเวณเขตโทษ แต่ไม่เกินเส้นเขตการยิง ประตู 3 คะแนน เป็นการยิงประตูที่หวังผล 60-80 % 1.3 การยิงประตูระยะไกลคือ การยิงประตูนอกบริเวณที่กล่าวมาแล้วใน 1.1 และ 1.2 เป็น การยิงประตูที่หวังผล 40-60%

2. แบ่งตามลักษณะของเท้าขณะยิงประตู แบ่งได้ 2 ลักษณะคือ 2.1 การยืนยิงประตู คือ การยิงประตูโดยเท้าทั้งสองติดอยู่กับพื้นใช้ยิงประตูเมื่อไม่มีฝ่ายตรง ข้ามป้องกัน 2.2 การกระโดดยิงประตู คือ การกระโดดให้เท้าลอยจากพื้นแล้วยิงประตูลักษณะการยิง ประตูพอแยกได้ 2 ลักษณะ 2.2.1 กระโดดพร้อมกับการยิงประตู 2.2.2 การกระโดดให้ตัวลอยเท้าพ้นพื้นก่อน แล้วจึงยิงประตู

3. แบ่งตามมือที่ถือลูกบอลขณะยิงประตู แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ 3.1 การยิงประตูมือเดียว จะใช้มือข้างเดียวในการส่งแรงยิงประตู 3.2 การยิงประตูสองมือ จะออกแรงจากมือทั้งสองในการส่งลูกยิงประตู

4. แบ่งตามลักษณะมือที่ยิงประตู 4.1 การตั้งมือยิงประตู 4.2 การหงายมือยิงประตู 4.3 การคว่ำมือยิงประตู 4.4 การเหวี่ยงมือยิงประตู

ประโยชน์ของกีฬาบาสเกตบอล

กีฬาทุกประเภทล้วนแต่มีคุณค่าในตัวเองทั้งสิ้น จากประวัติความเป็นมาของกีฬาบาสเกตบอล สาเหตุของการคิดค้นเพื่อให้สามารถเล่นออกกำลังกายได้ในช่วงหิมะตก โดยเล่นในโรงพลศึกษาเช่นเดียวกับกรณีในประเทศไทยมีฝนตกก็เล่นในโรงพลศึกษาได้ สนามที่ใช้เล่น ก็ไม่ใหญ่โตมากนัก ซึ่งเหมาะกับสภาพปัจจุบันคือที่ดินมีราคาสูงและหาได้ยาก จำนวนผู้เล่นไม่มากนัก ผู้เล่นต้องอาศัยความเร็วและความสามารถในการเล่น นับว่าเป็นการท้าทายความสามารถในการที่จะฝึกฝนเพื่อให้เกิดทักษะหรือความชำนาญในการเล่น ซึ่งกีฬาบาสเกตบอลได้แฝงด้วยคุณค่าและประโยชน์อีกมากมาย พอสรุปได้ดังนี้

1. ช่วยพัฒนาและส่งเสริมศักยภาพในด้านต่างๆ ได้แก่ ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคมแก่บุคคล
2. ช่วยพัฒนาและส่งเสริมกลไกการเคลื่อนไหวร่างกาย (Motor Skill) ให้ทำงานประสานกัน ดีขึ้น ไม่ว่าจะเป็นมือ เท้า สายตาให้เคลื่อนไหวได้อย่างถูกต้อง
3. เป็นกิจกรรมนันทนาการสำหรับพักผ่อน คลายความตึงเครียดแก่ผู้เล่นและผู้ชม
4. ช่วยฝึกการตัดสินใจและรู้จักคิดแก้ปัญหา ตลอดจนมีสมาธิ
5. ช่วยฝึกให้มีความมั่นใจในกีฬา รู้จักแพ้ รู้จักชนะและรู้จักให้อภัย
6. ใช้เป็นสื่อในการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและส่วนรวม

7. ใช้เป็นสื่อในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในวิชาพลศึกษา
8. ผู้เล่นที่มีความสามารถจะทำชื่อเสียงให้ตัวเอง วงศ์ตระกูลและประเทศชาติ
9. เป็นวิชาชีพด้านหนึ่งสำหรับงานกีฬา เช่น การแข่งขันบาสเกตบอลอาชีพ เป็นต้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ก้องสยาม ลับไพร (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางกายตามแนวคิดของไวท์เฮด สำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สังเคราะห์องค์ประกอบและตัวบ่งชี้ของความฉลาดรู้ทางกายตามแนวคิดของไวท์เฮดสำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย 2) พัฒนาและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางกายตามแนวคิดของไวท์เฮดสำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย 3) สร้างเกณฑ์ปกติของความฉลาดรู้ทางกายตามแนวคิดของไวท์เฮดสำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย จำนวน 2,880 คน ได้จากการสุ่มอย่างง่าย วิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรม Mplus ผลการวิจัยพบว่า 1) ความฉลาดรู้ทางกายมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจ (มี 4 ตัวบ่งชี้), แรงจูงใจ (มี 2 ตัวบ่งชี้), ความเชื่อมั่น (มี 1 ตัวบ่งชี้), และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (มี 8 ตัวบ่งชี้) และประกอบด้วย 15 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ, ความรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย, ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย, ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองระหว่างประกอบกิจกรรมทางกาย, ความชอบในกิจกรรมทางกาย, ความสนุกในกิจกรรมทางกาย, ความสามารถของตนเองและเมื่อเทียบกับผู้อื่น, การวิ่งไปข้างหน้า, การกระโดดอยู่กับที่, การรับลูกเทนนิส, การขว้างลูกเทนนิส, การก้าวสลับเท้า, การกระโดด เขย่ง, การเลี้ยงลูกฟุตบอล, และการเตะลูกฟุตบอล 2) เครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางกายมี 4 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบสถานการณ์หลายตัวเลือก (วัดความรู้และความเข้าใจ), แบบวัดสถานการณ์ หลายตัวเลือก (วัดแรงจูงใจ), แบบวัดสถานการณ์หลายตัวเลือก (วัดความเชื่อมั่น) และมาตราประมาณค่าแบบรูปรีด (วัดสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว) ค่าดัชนี ความสอดคล้องของเครื่องมือทั้ง 4 ฉบับเท่ากับ 0.76, 0.82, 0.75, และ 1.0 ตามลำดับ โมเดลการวัดความฉลาดรู้ทางกายมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2(21) = 0.207$, $p = 649$, CFI = 1.000, TL = 1.000, RMSEA = 0.000, SRMR = 0.002) โดยน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานของ ตัวบ่งชี้มีค่า 0.647, 0.591, 0.083, และ 0.149 ตามลำดับ ค่าความเที่ยงของเครื่องมือทั้ง 4 ฉบับเท่ากับ 0.947, 0.938, 0.909, และ 0.781 ตามลำดับ 3) เกณฑ์ปกติคะแนนมาตรฐานที่ของความฉลาดรู้ทางกายตามแนวคิดของไวท์เฮดสำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย แบ่งเป็นเพศชาย และหญิง, อายุ 10 – 11 ปี และ 12 ปี ประกอบด้วย เกณฑ์ปกติคะแนนมาตรฐานที่ของความฉลาดรู้ทางกาย และเกณฑ์ปกติคะแนนมาตรฐานที่ของความฉลาด

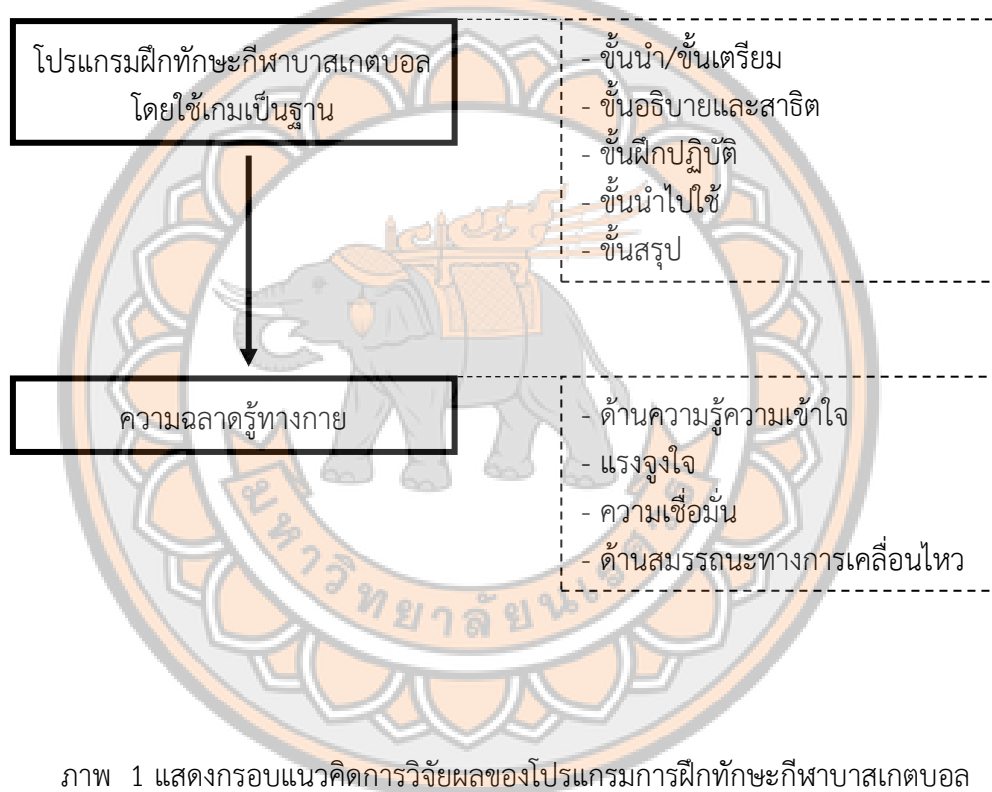
รู้ทางกายรายด้าน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้และความเข้าใจ, ด้านแรงจูงใจ, ด้านความเชื่อมั่น, และ ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

ไพศาล ศุภปฐม (2557) ได้ศึกษาผลของการคัดเลือกผู้เล่นโดยใช้คะแนนความฉลาดทางการเล่นที่มีต่อการ พัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้นพื้นฐานในเด็กชาย อายุ 12 ปี การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา และ เปรียบเทียบความสามารถในการพัฒนาทักษะ การเล่นกีฬา บาสเกตบอลขั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มที่มีคะแนนความฉลาดทางการเล่น แตกต่างกัน คือ กลุ่มที่มีคะแนนความฉลาดทางการเล่นสูง ปานกลาง และ ต่ำ กลุ่มตัวอย่างเป็น นักเรียนชายอายุ 12 ปี ของโรงเรียนประถมณนทรี และ โรงเรียนวัดช่องลม โดยใช้แบบทดสอบความ ฉลาดทางการเล่น (Play Quotient) ของซัชชัย โกมารทัต และ คณะ เป็นเกณฑ์ในการแบ่งกลุ่ม ตัวอย่าง กลุ่มละ 15 คน รวมทั้งสิ้น 45 คน ดำเนินการทดลองโดยนำทั้ง 3 กลุ่ม ฝึกทักษะกีฬา บาสเกตบอลขั้นพื้นฐาน เป็น ระยะเวลา 8 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน แล้วจึงทำการทดสอบทักษะกีฬา บาสเกตบอลขั้นพื้นฐานของ แอริสัน ก่อนเข้ารับการฝึก หลังเข้ารับการฝึก 4 สัปดาห์ และ หลังเข้ารับ การฝึก 8 สัปดาห์ นำผลที่ได้มาทำการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน เปรียบเทียบผลการ ทดสอบแต่ละรายการภายในกลุ่ม โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน สองทางแบบวัดซ้ำ (Two-way ANOVA analysis of variance with repeated measure) และ เปรียบเทียบผลการทดสอบแต่ละ รายการระหว่างกลุ่มโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทาง เดียว (One-way ANCOVA analysis of variance) และ เปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ (Pair wise Comparisons) โดย วิธีการของ Bonferroni ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสามารถทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้น พื้นฐานภายในกลุ่มทั้ง 3 กลุ่ม พบว่า หลังการฝึก 8 สัปดาห์ ดีกว่า หลังเข้ารับการฝึก 4 สัปดาห์ และ ดีกว่า ก่อนเข้ารับการฝึก อย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย คะแนนความสามารถทักษะกีฬา บาสเกตบอลขั้นพื้นฐานระหว่างกลุ่ม ภายหลังจากการฝึก 4 สัปดาห์ และ หลังการฝึก 8 สัปดาห์ พบว่า กลุ่มที่มีค่าความฉลาดทางการเล่นสูง มีการพัฒนาทักษะที่ดีกว่า กลุ่มที่ มีคะแนนความฉลาดทางการ เล่นปานกลาง และกลุ่มที่มีคะแนนความฉลาดทางการเล่นต่ำ อย่างมี นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปผลการวิจัย ระดับของความฉลาดทางการเล่น (Play Quotient) ที่ แตกต่างกันจะมีผลต่อ ความสามารถในการพัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้นพื้นฐานของเด็กชายอายุ 12 ปี และ สามารถ นำมาใช้ในการพิจารณาการคัดเลือกผู้เล่นระดับเยาวชนเพื่อพัฒนาทักษะการเล่นสู่ ระดับสูงต่อไปได้

Tremblay et al., (2018) ได้ศึกษาเรื่อง Physical Literacy Levels of Canadian Children Aged 8-12 Years: Descriptive and Normative Results from the RBC Learn to Play-CAPL project มีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยสร้างระดับความฉลาดรู้ทางกายของเด็กแคนาดา โดย ประเมินความฉลาดรู้ทางกายของเด็ก อายุ 8-12 ปี จาก 11 เมือง ใช้แบบสอบของ CAPL ในการ

ทดสอบความรู้และความเข้าใจ ส่วนแรงจูงใจและความเชื่อมั่นใช้แบบสอบถามของ CSAPPA และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวใช้แบบสอบภาคปฏิบัติ Obstacle Course กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10,034 คน โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย อายุ เพศ เปอร์เซ็นต์ไทล์ ผลการวิจัยพบว่า คะแนนรวมความฉลาดรู้ทางกายของเด็กผู้ชายสูงกว่าเด็กผู้หญิง และคะแนนของเด็กที่อายุนมากกว่าสูงกว่าเด็กที่อายุน้อยกว่า ส่วนผู้หญิงและเด็กที่อายุน้อยมีคะแนนความอ่อนตัวสูงกว่าผู้ชายและเด็กที่อายุนมาก

กรอบแนวคิดการวิจัย (Conceptual fr)



ภาพ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัยผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอล โดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร โดยใช้โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน ผู้วิจัยจึงได้ทำการดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวรปีการศึกษา 2566 จำนวน 290 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสาธิต มหาวิทยาลัยนเรศวร เลือกมาโดยวิธี การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผู้ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาเลือกบาสเกตบอล ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566 โดยมีการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีคำนวณด้วยโปรแกรม G*POWER Version 3.1.9.4 โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ 95% ($\alpha = 0.05$) ค่าอำนาจการทดสอบ (Power of test) = 0.08 และขนาดอิทธิพล (Effect size เท่ากับ 0.5) ซึ่งได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 27 คน

เกณฑ์การคัดเข้า (Inclusion Criteria)

- (1) เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาศึกษาตอนต้น
- (2) อายุระหว่าง 12-15 ปี
- (3) มีสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์
- (4) นักเรียนมีความต้องการจะเข้าร่วมในการวิจัย
- (5) ได้รับการอนุญาตจากผู้ปกครอง บิดา มารดา ให้เข้าร่วมในการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก (Exclusion Criteria)

- (1) ได้รับการบาดเจ็บก่อนการทดสอบ หรือในช่วงระหว่างการทดสอบ หรือได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ให้พักรักษาร่างกายในระหว่างที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

(2) พันสภาพจากการเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาศึกษาตอนต้นในระหว่างดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

(3) ไม่ต้องการที่จะทดสอบต่อไป

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

ตัวแปรต้น (Independent variable) คือ โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน

ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ ความฉลาดรู้ทางกาย

เครื่องมือและการพัฒนาเครื่องมือ

โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน

โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จะนำโปรแกรมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดียวคือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร ที่ลงเรียนในรายวิชาเลือกเสรีบาสเกตบอล เป็นเวลา 10 สัปดาห์ๆ ละ 1 วัน จะใช้เวลาในคาบเรียนรายวิชาเลือกเสรีบาสเกตบอล เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที ดังตาราง 1

ตาราง 1 โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม	ความฉลาดรู้ทางกาย
1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล	ความรู้เกี่ยวกับบาสเกตบอล	ความรู้และความเข้าใจ
		ความรู้เรื่องหลักการออกกำลังกาย	แรงจูงใจในการออกกำลังกาย
2	ทักษะการครอบครองและการสร้างคุณค่ากับลูก	ฝึกทักษะการครอบครองและการสร้างคุณค่ากับลูก	การเคลื่อนไหวเบื้องต้น
		เล่นเกมส่งลูกบอล	แรงจูงใจและความเชื่อมั่น
		เล่นเกมส่งลูกบอล	
		เล่นเกมส่งลูกบอล	
		เล่นเกมส่งลูกบอล	

ลำดับที่	หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม	ความฉลาดรู้ทางกาย
3	ทักษะการรับและส่งลูก บาสเกตบอลอยู่กับที่	ฝึกทักษะการรับ และส่งลูก บาสเกตบอลอยู่กับที่ ที่เล่นเกม ส่งบอล	การเคลื่อนไหว แรงจูงใจและความ เชื่อมั่น
4	ทักษะการรับและส่งลูก บาสเกตบอลเคลื่อนที่	ฝึกทักษะการรับ และส่งลูก บาสเกตบอล เคลื่อนที่ ส่งบอลเคลื่อนที่	การเคลื่อนไหว แรงจูงใจและความ เชื่อมั่น
5	ทักษะการรับและส่งลูก บาสเกตบอลเคลื่อนที่ 3 คนอ้อม หลัง	ฝึกทักษะการรับ และส่งลูก บาสเกตบอล เคลื่อนที่ 3 คนอ้อม หลัง แข่งขันการรับและ ส่งลูกบาสเกตบอล เคลื่อนที่ 3 คนอ้อม หลัง	การเคลื่อนไหว แรงจูงใจและความ เชื่อมั่น
6	ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลอยู่ กับที่	ฝึกทักษะการเลี้ยง ลูกบาสเกตบอลอยู่ กับที่เล่นเกม “เลี้ยง บอลเร็ว	การเคลื่อนไหว เบื้องต้น แรงจูงใจและความ เชื่อมั่น
7	ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอล เคลื่อนที่	ฝึกทักษะการเลี้ยง ลูกบาสเกตบอล เคลื่อนที่เล่นเกม เลี้ยงซิกแซกบอลเร็ว	การเคลื่อนไหว เบื้องต้น แรงจูงใจและความ เชื่อมั่น

ลำดับที่	หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม	ความฉลาดรู้ทางกาย
8	ทักษะการยืนยิงประตูบาสเกตบอล	ฝึกทักษะการยืนยิงประตูบาสเกตบอล เล่นเกมเลี้ยงลูกบอลยืนยิงประตูได้แม่นยำ	การเคลื่อนไหว เบื้องต้น แรงจูงใจและความเชื่อมั่น
9	ทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up)	ฝึกทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up) เล่นเกม การวิ่งกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up)	การเคลื่อนไหว เบื้องต้น แรงจูงใจและความเชื่อมั่น
10	การเล่นทีม	เรียนรู้การเล่นเป็นทีมในกีฬาบาสเกตบอลลงเล่นเป็นทีม	การเคลื่อนไหว เบื้องต้น แรงจูงใจและความเชื่อมั่น

แบบวัดความฉลาดรู้ทางกาย

แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายจะแบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว ซึ่งแบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้และความเข้าใจเป็นแบบสอบถามการให้ตัวเลือกด้านความรู้และความเข้าใจประกอบไปด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ดังนี้ ตัวบ่งชี้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพทางกาย ตัวบ่งชี้ที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย ตัวบ่งชี้ที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย ตัวบ่งชี้ที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองระหว่างประกอบกิจกรรมทางกาย แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านแรงจูงใจเป็นแบบวัดสถานการณ์หลายตัวเลือกด้านแรงจูงใจประกอบไปด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ดังนี้ ตัวบ่งชี้ที่ 1 ความชอบในกิจกรรมทางกาย ตัวบ่งชี้ที่ 2 ความสนุกในกิจกรรมทางกาย แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านความเชื่อมั่น ประกอบไปด้วย 1 ตัวบ่งชี้ คือ ความสามารถของตนเองและเมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น และแบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว การทดสอบภาคปฏิบัติเป็นการทดสอบจำนวน 8 ทักษะ ได้แก่ 1) การวิ่งไปข้างหน้า 2) การกระโดดอยู่กับที่ 3) การรับลูกบาสเกตบอล 4) การส่งลูก

บาสเกตบอล 5) การเคลื่อนที่แบบสไลด์ 6) การกระโดดเขย่ง 7) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และ 8) การยิงประตูในกีฬาบาสเกตบอล 9 โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) การวิ่งไปข้างหน้าระยะทาง 10 เมตร
- 2) การกระโดดอยู่กับที่ 2 ครั้ง
- 3) การรับลูกบาสเกตบอล ผู้ช่วยวิจัยโยนลูกบาสเกตบอลให้ระยะห่าง 3 เมตร
- 4) ส่งคืนลูกบาสเกตบอลให้กับผู้ช่วยวิจัยโดยการส่งระดับอก
- 5) การเคลื่อนที่แบบสไลด์ระยะทาง 5 เมตร
- 6) การกระโดดเขย่งระยะทาง 5 เมตร
- 7) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลระยะทาง 10 เมตร หลบกรวย 4 อัน ห่างกัน 2 เมตร
- 8) การยิงประตูในกีฬาบาสเกตบอลระยะ 3-5 เมตร

แบบสอบถามพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน

1. ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า บทความ งานวิจัย และข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับหลักการในการจัดกิจกรรมทางกาย หลักการและวิธีการสอนพลศึกษา การสอนโดยใช้เกมเป็นฐาน ทักษะกีฬาบาสเกตบอล เพื่อนำมาเป็นข้อมูลประกอบการทำวิจัย
2. สร้างและออกแบบโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
3. พิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC : Index of item objective congruence) ของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานต่อวัตถุประสงค์งานวิจัย ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่างๆ มีเกณฑ์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
 ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
 ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อคำถามวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์
 แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตร
เกณฑ์

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

รูปแบบของโปรแกรมการฝึกทักษะบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน ประกอบด้วย ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล ทักษะกีฬาบาสเกตบอลต่างๆ โดยโปรแกรมจะจัดในรูปแบบของแผนการสอน จะมีขั้นตอนดังนี้

1. ชี้นำ/ขั้นเตรียม
2. ขั้นอธิบายและสาธิต
3. ขั้นฝึกปฏิบัติ
4. ชี้นำไปใช้
5. สรุปกิจกรรม

ผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน เป็นเวลา 10 สัปดาห์ๆ ละ 1 วัน จะใช้เวลาในคาบเรียนรายวิชาเลือกเสรีบาสเกตบอล เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. นำโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน ที่ออกแบบไว้ให้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 5 ท่าน ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน และพิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหาในโปรแกรม ต่อวัตถุประสงค์งานวิจัย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่างๆ มีเกณฑ์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 โดยผู้เชี่ยวชาญต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการสอนกิจกรรมทางพลศึกษาหรือด้านกีฬาบาสเกตบอล
2. นำข้อคิดหรือข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาทำการ ประมวลและปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน และส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง
3. เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเสร็จแล้ว นำมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปหาค่าความเชื่อมั่น

4. นำไปทดลองใช้กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างเพื่อหาข้อบกพร่องและ แก้ไข
5. นำโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน ไปฝึกกับกลุ่มตัวอย่าง

แบบวัดความฉลาดรู้ทางกาย

1. ผู้วิจัยได้ศึกษา ค้นคว้า บทความ งานวิจัย และข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับ ความฉลาดรู้ทางกาย
2. ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางกายตามแนวคิดของไวท์เฮด สำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย ของ (ก้องสยาม ลับไพร, 2562) แล้วนำมาพัฒนาให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้

ลักษณะของแบบวัดความฉลาดรู้ทางกายจะแบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว ซึ่งแบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้และความเข้าใจเป็นแบบสอบถามการณหลายตัวเลือกด้านความรู้และความเข้าใจประกอบไปด้วย 4 ตัวบ่งชี้ ดังนี้ ตัวบ่งชี้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพทางกาย ตัวบ่งชี้ที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย ตัวบ่งชี้ที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย ตัวบ่งชี้ที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองระหว่างประกอบกิจกรรมทางกาย แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านแรงจูงใจเป็นแบบวัดสถานการณ์หลายตัวเลือกด้านแรงจูงใจประกอบไปด้วย 2 ตัวบ่งชี้ ดังนี้ ตัวบ่งชี้ที่ 1 ความชอบในกิจกรรมทางกาย ตัวบ่งชี้ที่ 2 ความสนุกในกิจกรรมทางกาย แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านความเชื่อมั่น ประกอบไปด้วย 1 ตัวบ่งชี้ คือ ความสามารถของตนเองและเมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น และแบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว การทดสอบภาคปฏิบัติเป็นการทดสอบจำนวน 8 ทักษะ ได้แก่ 1) การวิ่งไปข้างหน้า 2) การกระโดดอยู่กับที่ 3) การรับลูกเทนนิส 4) การขว้างลูกเทนนิส 5) การก้าวสลับเท้า 6) การกระโดดเขย่ง 7) การเลี้ยงลูกฟุตบอล และ 8) การเตะลูกฟุตบอล

3. พิจารณาความสอดคล้องของเนื้อหา (IOC : Index of item objective congruence) ของแบบวัดความฉลาดรู้ทางกาย ต่อวัตถุประสงค์งานวิจัย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่างๆ มีเกณฑ์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$\text{สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับลักษณะพฤติกรรม
 $\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ให้คะแนน +1 ถ้าแน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
 ให้คะแนน 0 ถ้าไม่แน่ใจว่าข้อความวัดได้ตรงตามวัตถุประสงค์
 ให้คะแนน -1 ถ้าแน่ใจว่าข้อความวัดได้ไม่ตรงตามวัตถุประสงค์
 แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC ตามสูตร
 เกณฑ์

1. ข้อความที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.60-1.00 มีค่าความเที่ยงตรง ใช้ได้
2. ข้อความที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.60 ต้องปรับปรุง ยังใช้ไม่ได้

การหาคุณภาพเครื่องมือ

1. นำแบบวัดความฉลาดรู้ทางกายที่ผู้วิจัยได้พัฒนาจาก (ก้องสยาม ลับโพธิ์, 2562) ให้มีความเหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างในการทำวิจัยครั้งนี้ ให้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 5 ท่าน ได้ตรวจสอบความเที่ยงตรงขอแบบวัดความฉลาดรู้ทางกาย และพิจารณาความสอดคล้องของวัตถุประสงค์งานวิจัย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะต่างๆ มีเกณฑ์ค่าความตรงเชิงเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.60-1.00 โดยผู้เชี่ยวชาญต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในทาง งานหรือประสบการณ์เกี่ยวข้องกับด้านต่างๆ ดังนี้ไม่น้อยกว่า 5 ปี

- ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนพลศึกษา
- ผู้เชี่ยวชาญด้านกีฬาบาสเกตบอล
- ผู้เชี่ยวชาญด้าน การออกแบบกิจกรรมทางกาย
- ผู้เชี่ยวชาญด้านความฉลาดรู้ทางกาย
- ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัย

2. นำข้อคิดหรือข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญมาทำการ ประมวลและปรับปรุงแก้ไขแบบวัดความฉลาดรู้ทางกาย และส่งให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบอีกครั้ง

3. เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเสร็จแล้ว นำมาปรับปรุงแก้ไขและนำไปหาค่าความเชื่อมั่น

4. นำแบบวัดความฉลาดรู้ทางกายไปใช้ในการวิจัยแล้วเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยยึดแบบแผนการวิจัยเชิงทดลองแบบ One-Group Pretest Posttest Design (เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2559, หน้า 88) เป็นหลักในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขอคำยินยอมจากอาสาสมัคร
2. ทำการปฐมนิเทศก่อนเริ่มทดสอบและทำกิจกรรม เพื่อให้เข้าใจหลักเกณฑ์การเข้าร่วมกิจกรรม
3. ทดสอบก่อนทดลอง (Pre-test) โดยให้นักเรียนทำแบบวัดความฉลาดรู้ทางกายที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นมา โดยแบ่งเป็น 4 องค์ประกอบ คือ ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว หลังจากการปฐมนิเทศและทำการบันทึกคะแนนที่ได้ไว้เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
4. ทดลองดำเนินการจัดโปรแกรมการฝึกทักษะบาสเกตบอลโดยใช้เกม ตามโปรแกรมการจัดกิจกรรมที่ผู้วิจัยได้จัดทำขึ้น โดยใช้เวลาดำเนินการเป็นระยะเวลา 10 สัปดาห์ๆ ละ 1 วัน จะใช้เวลาในคาบเรียนรายวิชาเลือกเสรีบาสเกตบอล เวลา 1 ชั่วโมง 40 นาที
5. ทดสอบหลังการทดลอง (Post-test) โดยให้นักเรียนทำแบบวัดความฉลาดรู้ทางกาย หลังเสร็จสิ้นการจัดกิจกรรม และทำการบันทึกคะแนนที่ได้ไว้เพื่อใช้วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบคะแนนจากการวัดความฉลาดรู้ทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ก่อนและหลังใช้โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์เพื่อคำนวณสถิติ คือ การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) จากนั้นเปรียบเทียบด้วยวิธีการทดสอบค่าที (t-test) แบบการเปรียบเทียบคู่ที่ไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test dependent)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เป็นการวิจัยเชิงทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น 2) เพื่อเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางกายก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้มีความเข้าใจตรงกันและเพื่อความสะดวกในการนำเสนอข้อมูล ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัยเรื่องการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามเพศ

ตาราง 2 แสดงจำนวน ร้อยละ จำแนกตามเพศของผู้เข้าร่วมโปรแกรม (n=27)

ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัย	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	20	74.07
หญิง	7	25.93
รวม		100.00

จากตาราง 2 พบว่า ข้อมูลทั่วไปของผู้เข้าร่วมวิจัยเรื่องการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น จำแนกตามเพศของผู้เข้าร่วมวิจัยส่วนใหญ่เป็นเพศ ชาย จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 74.07 และเพศหญิง จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 25.93

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาโปรแกรมฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานในการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

การเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกายก่อนการเข้าโปรแกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก่อนและหลังการเข้าโปรแกรมการฝึก ของผู้เข้าร่วมวิจัย

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความฉลาดรู้ทางกาย ก่อนการเข้าโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน (n=27)

ความฉลาดรู้ทางกาย	$\bar{X}$	S.D.
ด้านความรู้ความเข้าใจ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	15.78	1.58
ด้านแรงจูงใจ (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)	32.00	2.13
ด้านความเชื่อมั่น (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	14.74	1.13
ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (คะแนนเต็ม 36 คะแนน)	26.37	2.06
รวม	88.89	5.29

จากตาราง 3 พบว่า คะแนนความฉลาดรู้ทางกาย ก่อนการเข้าโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย คะแนนเฉลี่ย 88.89 คะแนน (คะแนนเต็ม 116 คะแนน) คะแนนเฉลี่ยรายด้าน ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ คะแนนเต็ม 20 คะแนน $\bar{X} = 15.78$ ด้านแรงจูงใจ คะแนนเต็ม 40 คะแนน $\bar{X} = 32.00$ ด้านความเชื่อมั่น คะแนนเต็ม 20 คะแนน $\bar{X} = 14.74$ และด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว คะแนนเต็ม 36 คะแนน $\bar{X} = 26.37$

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนความฉลาดรู้ทางกาย หลังการเข้าโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน (n=27)

ความฉลาดรู้ทางกาย	$\bar{X}$	S.D.
ด้านความรู้ความเข้าใจ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	17.30	0.99
แรงจูงใจ (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)	34.52	1.72
ความเชื่อมั่น (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)	16.52	1.22
ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (คะแนนเต็ม 36 คะแนน)	32.67	1.80
รวม	101.00	3.84

จากตาราง 4 พบว่า คะแนนความฉลาดรู้ทางกาย ก่อนการเข้าโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย คะแนนเฉลี่ย 101.00 คะแนน (คะแนนเต็ม 116 คะแนน) คะแนนเฉลี่ยรายด้าน ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ คะแนนเต็ม 20 คะแนน $\bar{X} = 17.30$ ด้านแรงจูงใจ คะแนนเต็ม 40 คะแนน $\bar{X} = 34.52$ ด้านความเชื่อมั่น คะแนนเต็ม 20 คะแนน $\bar{X} = 16.52$ และด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว คะแนนเต็ม 36 คะแนน $\bar{X} = 32.67$

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบความฉลาดรู้ทางกายก่อนและหลังการใช้โปรแกรมฝึกทักษะกีฬา
บาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน

ตาราง 5 แสดงผลการเปรียบเทียบภาพรวม ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดย
ใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกายก่อนและหลังการเข้าโปรแกรม

ความฉลาดรู้ทางกาย	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
ก่อนการเข้าโปรแกรม	88.89	5.29	16.75*	0.00
หลังการเข้าโปรแกรม	101.00	3.84		

*มีนัยความสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 พบว่า เปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้
เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกายก่อนและหลังการเข้าโปรแกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้น ด้วยวิธีการทดสอบค่าที (t-test) แบบการเปรียบเทียบคู่ที่ไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test
dependent) พบว่า ผลการเปรียบเทียบหลังการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้
เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 101.00 สูงกว่าก่อนการ
ทดลองมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 88.89 ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 6 แสดงผลการเปรียบเทียบรายด้าน ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกายก่อนและหลังการเข้าโปรแกรม (n=27)

ความฉลาดรู้ทางกาย	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig
ด้านความรู้ความเข้าใจ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)				
ก่อนการเข้าโปรแกรม	15.78	1.58	6.01*	0.00
หลังการเข้าโปรแกรม	17.30	0.99		
ด้านแรงจูงใจ (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)				
ก่อนการเข้าโปรแกรม	32.00	2.13	9.55*	0.00
หลังการเข้าโปรแกรม	34.52	1.72		
ด้านความเชื่อมั่น (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)				
ก่อนการเข้าโปรแกรม	14.74	1.13	7.45*	0.00
หลังการเข้าโปรแกรม	16.52	1.22		
ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (คะแนนเต็ม 36 คะแนน)				
ก่อนการเข้าโปรแกรม	26.37	2.06	14.59*	0.00
หลังการเข้าโปรแกรม	32.67	1.80		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 6 พบว่า เปรียบเทียบผลการทดลองการเข้าโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน ความฉลาดรู้ทางกายก่อนและหลังการเข้าโปรแกรม ผลการทดลองทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านแรงจูงใจ ด้านความเชื่อมั่น และด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว พบว่า ด้านความรู้ความเข้าใจ คะแนนเต็ม 20 คะแนน หลังการทดลองคะแนนความฉลาดรู้ทางกายเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 17.30 คะแนน (ก่อนการทดลอง ($\bar{X}$) = 15.78) ด้านแรงจูงใจ คะแนนเต็ม 40 คะแนน หลังการทดลองคะแนนความฉลาดรู้ทางกายเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 34.52 คะแนน (ก่อนการทดลอง ($\bar{X}$) = 32.00) ด้านความเชื่อมั่น คะแนนเต็ม 20 คะแนน หลังการทดลองคะแนนความฉลาดรู้ทางกายเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 16.52 คะแนน (ก่อนการทดลอง ($\bar{X}$) = 14.74) และด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว คะแนนเต็ม 36 คะแนน หลังการทดลองคะแนนความฉลาดรู้ทางกายเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 32.67 คะแนน (ก่อนการทดลอง ($\bar{X}$) = 26.37)

บทที่ 5

บทสรุป

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลการวิจัย อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ ดังนี้

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ได้ข้อสรุปดังนี้

การเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกายก่อนการเข้าโปรแกรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยผลการทดลองการเข้าโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน ความฉลาดรู้ทางกาย ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านแรงจูงใจ ด้านความเชื่อมั่น และด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว พบว่า ผลการเปรียบเทียบหลังการใช้โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ภาพรวม หลังการทดลองมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 101.00 สูงกว่า ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 88.89 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การเปรียบเทียบผลการพิจารณาการเข้าโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน ผลของความฉลาดรู้ทางกาย รายด้านทั้ง 4 ด้าน ได้แก่

1. ด้านความรู้ความเข้าใจ คะแนนเต็ม 20 คะแนน หลังการทดลองคะแนนความฉลาดรู้ทางกายเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 17.30 คะแนน (ก่อนการทดลอง ($\bar{X}$) = 15.78)
2. ด้านแรงจูงใจ คะแนนเต็ม 40 คะแนน หลังการทดลองคะแนนความฉลาดรู้ทางกายเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 34.52 คะแนน (ก่อนการทดลอง ($\bar{X}$) = 32.00)
3. ด้านความเชื่อมั่น คะแนนเต็ม 20 คะแนน หลังการทดลองคะแนนความฉลาดรู้ทางกายเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 16.52 คะแนน (ก่อนการทดลอง ($\bar{X}$) = 14.74)
4. ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว คะแนนเต็ม 36 คะแนน หลังการทดลองคะแนนความฉลาดรู้ทางกายเฉลี่ย ($\bar{X}$) = 32.67 คะแนน (ก่อนการทดลอง ($\bar{X}$) = 26.37)

ผลการทดลองการเข้าโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน ความฉลาดรู้ทางกาย ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านความรู้ความเข้าใจ ด้านแรงจูงใจ ด้านความเชื่อมั่น และด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว สรุปประเด็นได้ดังนี้

ด้านความรู้ความเข้าใจ (Knowledge and Understanding) ในรูปแบบเกม (Game-Based) ผู้เรียนจำเป็นต้องเข้าใจกติกา (Rules) และกลยุทธ์ (Tactics) เพื่อให้เล่นเกมได้ การเรียนรู้กติกาบาสเกตบอลผ่านการปฏิบัติจริงในเกม ช่วยให้นักเรียนจดจำและเข้าใจหลักการเคลื่อนไหวและกฎกติกาได้ดีกว่าการท่องจำ ส่งผลให้คะแนนด้านความรู้ความเข้าใจเพิ่มสูงขึ้น

ด้านแรงจูงใจ (Motivation) นี่คือนักเรียนที่เล่นเกม เกมมีองค์ประกอบของความท้าทาย ความสนุกสนาน และการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน (Social Interaction) สิ่งเหล่านี้สร้าง "แรงจูงใจภายใน" (Intrinsic Motivation) ทำให้นักเรียนอยากเข้าร่วมกิจกรรม อยากพัฒนาตนเอง และมีความสุขกับการออกกำลังกาย ลดความรู้สึกว่าการฝึกซ้อมเป็นเรื่องยากลำบาก

ด้านความเชื่อมั่น (Confidence) โปรแกรมการฝึกแบบเกมมักจะมีการแบ่งระดับความยากง่าย (Scaffolding) เมื่อนักเรียนสามารถเล่นเกมได้สำเร็จ หรือสามารถใช้ทักษะบาสเกตบอลในการเอาชนะอุปสรรคในเกมได้ จะเกิดความรู้สึกว่า "ตนเองทำได้" (Self-Efficacy) ความสำเร็จเล็กๆ น้อยๆ ในระหว่างการเล่นเกมนั้นจะกลายเป็นความมั่นใจในตนเองและความภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง

ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (Physical Competence) การใช้เกมเป็นฐานในการฝึกบาสเกตบอล ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะพื้นฐาน (การเลี้ยง, การส่ง, การยิงประตู) ในบริบทที่มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา ไม่น่าเบื่อหน่าย เมื่อนักเรียนสนุกกับเกม พวกเขาจะพยายามเคลื่อนไหวร่างกายให้ดีขึ้นโดยอัตโนมัติเพื่อให้เล่นเกมได้ชนะหรือบรรลุเป้าหมายของเกม ส่งผลให้ทักษะและการควบคุมร่างกายพัฒนาขึ้นตามธรรมชาติ

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกาย ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่า ภายหลังจากเข้าร่วมโปรแกรมนักเรียนมีความฉลาดรู้ทางกายสูงกว่าก่อนการทดลอง และมีการพัฒนาขึ้นในทั้ง 4 ด้าน (ความรู้ความเข้าใจ, แรงจูงใจ, ความเชื่อมั่น, และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว) สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ภาพรวมความสำเร็จของโปรแกรม

ผลการวิจัยพบว่า ความฉลาดรู้ทางกายโดยรวมหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับแนวคิดการเรียนรู้โดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Learning) ที่เปลี่ยนบรรยากาศการฝึกซ้อมแบบเดิมที่เน้นการทำซ้ำ (Drills) มาเป็น สถานการณ์จำลองที่มีความสนุกสนานและท้าทาย ซึ่งกระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้แบบ Active Learning ทำให้ผู้เรียนไม่ได้เพียงแคฝึกทักษะทางกาย แต่ยังต้องใช้กระบวนการคิดและจิตใจควบคู่กัน ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของ "ความฉลาดรู้ทางกาย" (Physical Literacy) สอดคล้องกับงานวิจัยของ ก้องสยาม ลับไพร และคณะ (2562) ที่กล่าวว่า ความฉลาดรู้ทางกายตามแนวคิดของไวท์เฮดมี องค์ประกอบสำคัญ 4 ด้าน ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจ แรงจูงใจ ความเชื่อมั่น และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

2. การอภิปรายรายด้าน (4 องค์ประกอบ)

ด้านความรู้ความเข้าใจ (Knowledge and Understanding) ในรูปแบบเกม (Game-Based) ผู้เรียนจำเป็นต้องเข้าใจกติกา (Rules) และกลยุทธ์ (Tactics) เพื่อให้เล่นเกมได้ การเรียนรู้กติกาบาสเกตบอลผ่านการปฏิบัติจริงในเกม ช่วยให้นักเรียนจดจำและเข้าใจหลักการเคลื่อนไหว และกฎกติกาได้ดีกว่าการท่องจำ ส่งผลให้คะแนนด้านความรู้ความเข้าใจเพิ่มสูงขึ้น

ด้านแรงจูงใจ (Motivation) นี่คือนจุดเด่นที่สุดของการใช้เกม เกมมีองค์ประกอบของความท้าทาย ความสนุกสนาน และการปฏิสัมพันธ์กับเพื่อน (Social Interaction) สิ่งเหล่านี้สร้าง "แรงจูงใจภายใน" (Intrinsic Motivation) ทำให้นักเรียนอยากเข้าร่วมกิจกรรม อยากพัฒนาตนเอง และมีความสุขกับการออกกำลังกาย ลดความรู้สึกว่าการฝึกซ้อมเป็นเรื่องยากลำบาก

ด้านความเชื่อมั่น (Confidence) โปรแกรมการฝึกแบบเกมมักจะมีการแบ่งระดับความยากง่าย (Scaffolding) เมื่อนักเรียนสามารถเล่นเกมได้สำเร็จ หรือสามารถใช้ทักษะบาสเกตบอลในการเอาชนะอุปสรรคในเกมได้ จะเกิดความรู้สึกว่า "ตนเองทำได้" (Self-Efficacy) ความสำเร็จเล็กๆ น้อยๆ ในระหว่างการเล่นเกมนะกลายเป็นความมั่นใจในตนเองและความภาคภูมิใจในความสามารถของตนเอง

ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (Physical Competence) การใช้เกมเป็นฐานในการฝึกบาสเกตบอล ช่วยให้นักเรียนได้ฝึกทักษะพื้นฐาน (การเลี้ยง, การส่ง, การยิงประตู) ในบริบทที่มีการเคลื่อนไหวตลอดเวลา ไม่น่าเบื่อหน่าย เมื่อนักเรียนสนุกกับเกม พวกเขาจะพยายามเคลื่อนไหวร่างกายให้ดีขึ้นโดยอัตโนมัติเพื่อให้เล่นเกมได้ชนะหรือบรรลุเป้าหมายของเกม ส่งผลให้ทักษะและการควบคุมร่างกายพัฒนาขึ้นตามธรรมชาติ

ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ก้องสยาม ลับโพธิ์ (2562) ได้ศึกษาการพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางกายตามแนวคิดของไวท์เฮด สำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย พบว่า 1) ความฉลาดรู้ทางกายมี 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความรู้และความเข้าใจ (มี 4 ตัวบ่งชี้), แรงจูงใจ (มี 2 ตัวบ่งชี้), ความเชื่อมั่น (มี 1 ตัวบ่งชี้), และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว (มี 8 ตัวบ่งชี้) และประกอบด้วย 15 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ, ความรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย, ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย, ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองระหว่างประกอบกิจกรรมทางกาย, ความชอบในกิจกรรมทางกาย, ความสนุกในกิจกรรมทางกาย, ความสามารถของตนเองและเมื่อเทียบกับผู้อื่น, การวิ่งไปข้างหน้า, การกระโดดอยู่กับที่, การรับลูกเทนนิส, การขว้างลูกเทนนิส, การก้าวสลับเท้า, การกระโดด เขย่ง, การเลี้ยงลูกฟุตบอล, และการเตะลูกฟุตบอล 2) เครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางกายมี 4 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามการรับรู้หลายตัวเลือก (วัดความรู้และความเข้าใจ), แบบวัดสถานการณ์ หลายตัวเลือก (วัดแรงจูงใจ), แบบวัดสถานการณ์หลายตัวเลือก (วัดความเชื่อมั่น) และมาตราประมาณค่าแบบรูปรีด (วัดสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว) และเช่นเดียวกับ Law et al., (2018) ที่ได้วิจัยเรื่อง Associations Between Teacher Training and Measures of Physical Literacy among Canadian 8- to 12-Year-Old Students มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความสัมพันธ์ของการฝึกในวิชาพลศึกษาและการประเมินความฉลาดรู้ทางกาย ใช้แบบสอบถามของ CAPL ในการทดสอบความรู้และความเข้าใจ ส่วนแรงจูงใจและความเชื่อมั่นใช้แบบสอบถามของ CSAPPA และสมรรถนะทางการเคลื่อนไหวใช้แบบสอบถามปฏิบัติ พบว่า การฝึกในวิชาพลศึกษา อายุ และเพศของเด็ก มีผลต่อความฉลาดรู้ทางกายน้อยมาก และไม่มีความแตกต่าง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับ ริชณะ ชอบธรรม และคณะ (2568) ให้ข้อเสนอแนะว่า การสอนพลศึกษาถือว่ามีความสำคัญต่อการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย โดยการพัฒนาความฉลาดรู้ทางกายด้วย การสอนพลศึกษานี้ ต้องพยายามจัดกิจกรรมเพื่อการพัฒนาองค์ประกอบสำคัญในแต่ละด้าน ซึ่งประกอบไปด้วย 1) ด้านร่างกาย 2) ด้านจิตใจ 3) ด้านสังคม และ 4) ด้านความรู้ สติปัญญา โดยครูผู้สอนจำเป็นต้องมี การวางแผน ดำเนินการจัดการเรียนรู้ อย่างรัดกุมเป็นขั้นตอน ให้ครอบคลุมถึงองค์ประกอบต่าง ๆ ของ ความฉลาดรู้ทางกาย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 การส่งเสริมแรงจูงใจและความเชื่อมั่น ครูพลศึกษาและผู้ฝึกสอนควรนำรูปแบบการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน (Game-Based Approach) ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจากผลการวิจัยยืนยันว่าวิธีนี้ช่วยพัฒนา ด้านแรงจูงใจและด้านความเชื่อมั่น ได้ดี

การสร้างบรรยากาศที่สนุกสนานและท้าทายผ่านเกม จะช่วยลดความกังวลและความเบื่อหน่ายในการฝึกซ้อมแบบเดิม (Drills) ทำให้นักเรียนกล้าแสดงออกและมั่นใจในความสามารถของตนเองมากขึ้น

1.2 การบูรณาการความรู้ผ่านเกม ในการออกแบบเกมเพื่อฝึกทักษะ ผู้สอนควรสอดแทรกกฎ กติกา และมารยาท (ด้านความรู้ความเข้าใจ) เข้าไปในเงื่อนไขของเกมด้วย เพื่อให้ นักเรียนได้เรียนรู้ผ่านการปฏิบัติจริง (Learning by Doing) ซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนจดจำและเข้าใจ กติกาบาสเกตบอลได้ดีกว่าการท่องจำ ส่งผลให้ ด้านความรู้ความเข้าใจ พัฒนาควบคู่ไปกับทักษะทางกาย

1.3 การปรับความยากง่ายให้เหมาะสม ควรมีการจัดลำดับความยากง่ายของเกม (Scaffolding) ให้เหมาะสมกับพัฒนาการและสมรรถนะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เพื่อไม่ให้ เกมยากจนเกินไปจนเกิดความท้อถอย หรือระบุให้ชัดเจนว่าเกมช่วงแรกเน้นความสนุก เพื่อสร้าง พื้นฐาน ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว ก่อนจะเข้าสู่เกมที่ซับซ้อนขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างอื่น ควรมีการศึกษาค่าผลของโปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐาน กับกลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นอื่น ๆ (เช่น มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือประถมศึกษา) หรือเปรียบเทียบระหว่างเพศชายและเพศหญิง เพื่อดูว่าผลที่ได้ต่อความฉลาดรู้ทางกายมีความแตกต่างกันหรือไม่

2.2 การศึกษาความคงทน (Follow-up Study) ควรมีการศึกษาค่าผลระยะยาว (Longitudinal Study) หรือมีการติดตามผลหลังการทดลอง (Follow-up) ผ่านไปแล้ว 2-4 สัปดาห์ เพื่อตรวจสอบว่าความฉลาดรู้ทางกายทั้ง 4 ด้าน ยังคงอยู่หรือไม่หลังจากจบโปรแกรมการฝึกแล้ว

2.3 การเปรียบเทียบกับวิธีสอนอื่น ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลระหว่าง "การฝึกโดยใช้เกมเป็นฐาน" กับ "การฝึกแบบดั้งเดิม (Traditional Approach)" หรือเทคนิคการสอนรูปแบบอื่น ๆ เพื่อให้เห็นข้อดีและข้อแตกต่างที่ชัดเจนยิ่งขึ้นในเชิงสถิติ

2.4 การศึกษาเชิงคุณภาพ ควรมีการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) เพิ่มเติม เช่น การสัมภาษณ์เจาะลึก หรือการสนทนากลุ่ม เพื่อให้ทราบถึงความรู้สึก ทศนคติ และเหตุผลเชิงลึกที่ทำให้นักเรียนมีความเชื่อมั่นและแรงจูงใจเพิ่มขึ้น ซึ่งจะช่วยอธิบายผลการวิจัยในเชิงปริมาณได้ลึกซึ้งยิ่งขึ้น



บรรณานุกรม

- กรมพลศึกษากระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2557). *คู่มือผู้นำ นันทนาการ*. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร แห่งประเทศไทย จำกัด.
- กระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ก้องสยาม ลับโพธิ์. (2562). *การพัฒนาเครื่องมือวัดความฉลาดรู้ทางกายตามแนวคิดของไวท์เฮด สำหรับนักเรียนประถมศึกษาตอนปลาย*. วิทยานิพนธ์. คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2553). *ประวัติกีฬาบาสเกตบอล*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ดอกเบี๋ยเฉลี่ยพิมพ์พันธุ์ (2529). บาสเกตบอล. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช.
- เกษม นครเขตต์. (2561). *เอกสารโครงการพัฒนาข้อเสนอและการขับเคลื่อนข้อเสนอเชิงนโยบาย สาธารณะเพื่อส่งเสริมกิจกรรมทางกายของประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 20 กรกฎาคม 2564. จาก <https://www.pathailand.com/project/idea/view/13>.
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2556). กิจกรรมทางกาย (Physical Activity). *วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และ นันทนาการ*. 1, 5.
- ณัฐฉา ลิทธิชัย. (2561). *แนวปฏิบัติที่เป็นเลิศของการสอนเกมพลศึกษา*. *วารสารวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต*. 14(1).
- ดวงพร ศิริสมบัติ. (2553). *เอกสารประกอบการสอนวิชา 1109128 ทักษะและการสอนเกม*. ภูเก็ต: สาขาวิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.
- ถนอมวงศ์ ฤกษ์พันธ์เพชร. (2555). *สรีรวิทยาการออกกำลังกาย*. 300 เล่ม, พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: บริษัทติรณสาร.
- เทพประสิทธิ์ ฤกษ์วิชชัย. (2550). *เทคนิคและทักษะกีฬาบาสเกตบอล* พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. (2557). *ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์*. พิษณุโลก.
- ธิษณะ ชอบธรรม ,คณาธิป จิระสัญญาณสกุล , ประจักษ์ อินทร์โต และสารัช ดีงาม. (2568). *การสอนวิชาพลศึกษาเพื่อพัฒนาความฉลาดรู้ทางกาย*. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*, 23 (1).

- บรรจง พำรุงสาธ. (2550). *การเป็นผู้ฝึกสอนบาสเกตบอล*. ปัตตานี : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- ปนิษฐา เรื่องปัญญาวุฒิ. (2556). *ผลของการจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาโดยใช้เกมการละเล่นพื้นบ้านไทยที่มีต่อสุขสมรรถนะของนักเรียนประถมศึกษา*. ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ปิยวัฒน์ เกตุวงศา ชูติมา อยู่สมบูรณ์ และเกรียงศักดิ์ เต็งอำนวย. (2557). *โครงการพัฒนาระบบเฝ้าติดตามพฤติกรรมด้านกิจกรรมทางกายของประชากรไทย พ.ศ.2557*. กรุงเทพฯ : สถาบันวิจัยประชากรและสังคม, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พัชรินทร์ ปาวะลี, อาพัทธ์ เตียวตระกูล, และทัศนาศ จารุชาติ. (2564). สภาพและแนวทางการพัฒนา นักกีฬาด้วยหลักวิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อความเป็นเลิศของสำนักงานกีฬา ในมหาวิทยาลัย การกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตภาคเหนือ. *วารสารมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏ*, 7 (2), 79-95.
- พิชิต เมืองนาโพธิ์. (2558). ความสามารถทางกาย. *วารสารคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 18(1), 1-6.
- ไพศาล ศุภปฐม. (2557). *ผลของการคัดเลือกผู้เล่นโดยใช้คะแนนความฉลาดทางการเล่นที่มีต่อการ พัฒนาทักษะกีฬาบาสเกตบอลขั้นพื้นฐานในเด็กชาย อายุ 12 ปี*. วิทยานิพนธ์. คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). *รวมบทความเกี่ยวกับปรัชญา หลักการ วิธีสอนและการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). *หลักและวิธีการสอนวิชาพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2539). *การสอนพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: วิทยาพัฒน์.
- วาสนา คุณาอภิสิทธิ์. (2558). *การพัฒนาหลักสูตรกิจกรรมทางกายสำหรับนักเรียนในประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 26 มิถุนายน 2554, จาก <http://www.parc-thaihealth.com/mediarelease/>.
- ศูนย์วิจัยกิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ. (2561). *กิจกรรมทางกาย*. สืบค้นเมื่อ 10 มิถุนายน 2564. จาก <http://www.parc-thaihealth.com/>.
- สำนักนันทนาการ กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2561). *นันทนาการอย่างสร้างสรรค์*. พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ ชัน แพคเกจจิง (2014).
- สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล. (2560). *สุขภาพคนไทย 2560 เสริมพลังกลุ่ม เปราะบาง สร้างสังคมที่ไม่ทอดทิ้งกัน*. พิมพ์ครั้งที่ 1. นครปฐม. อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

- สนธยา สีละมาต. (2557). *กิจกรรมทางกาย*. 1,000 เล่ม, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. (2560). *แอคทีฟเพลย์ (Active Play) กระตุ้นการเรียนรู้ ช่วยพัฒนาสมรรถภาพด้านร่างกาย (Physical Literacy)*. สืบค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2564, จาก <https://www.kidactiveplay.com/content.php?types=learn&cid=227>.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2562). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ชุดความรู้ (literacy) ฉบับราชบัณฑิตยสภา*. กรุงเทพฯ : สำนักงานราชบัณฑิตยสภา.
- สำนักงานสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพเดินศาสตร์. (2559). *เดินศาสตร์*. สืบค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2564, จาก <http://www.thaihealth.or.th/Books/436/เดินศาสตร์.html>.
- สิทธิพงษ์ ปานนาค. (2563). การประยุกต์ใช้เกมในการจัดการเรียนรู้ทางพลศึกษา. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*. 14(1).
- สุปราณี ขวัญบุญจันทร์ และพิชิต เมืองนาโพธิ์. (2559). *หลักการและขั้นตอนในการจัดกิจกรรมพลศึกษา*. สืบค้นเมื่อ 26 กรกฎาคม 2564, จาก <https://www.google.co.th/url?sa=t&rct=j&q= &esrc=s&source=web&cd=3&ved=0ahUKEwivwbC86YjYAhXDvo8KHfL8AeQQFgg1MAI&URL=http%3A%2F%2Fsportscience.dpe.go.th>.
- สุริยัน สุวรรณกาล. (2560). *การใช้กิจกรรมทางกายเพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ทางกาย สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุริยัน สุวรรณกาล. (2560). *การใช้กิจกรรมทางกายเพื่อพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ทางกาย สำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 3*. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาพลศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- อภิวัฒน์ ปานทอง และคณะ. (2560). การวางแผนระยะยาวสำหรับพัฒนานักกีฬา. *วารสารบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร*. 14(64). 15-22.
- อาพัทธ์ เตียวตระกูล และชนิดดา ภูงษ์ทอง. (2556). การสังเคราะห์งานวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีความเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญของครู. *วารสารวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. 8 (1), หน้า 224-238.
- อุทัย สงวนพงศ์. (2536). *แบบฝึกวอลเลย์บอล*, กรุงเทพฯ : พิมพ์ลักษณ์.
- Akdeniz, C. (2016). *Process and Concepts in Theory and Practice*. GatewayEast, Singapore: Springer.

- Australian Sports Commission. (2017). *Physical Literacy*. Retrieved May 15, 2020, from https://www.ausport.gov.au/participating/physical_literacy. Active for Life. (2017). WHAT IS PHYSICAL LITERACY. Retrieved June 5, 2020, from <https://activeforlife.com/physical-literacy-2/>.
- Balyi, I., & Ross, G. (2009). *Key coaching concerning growth and maturation of the young developing performer*. In I. Balyi and C. Williams (Eds.), *Coaching the young developing performer*. (39-45). Leeds: Coach wise.
- Balyi, I., & Williams, C. (2009). *Coaching the young developing performer*. Leeds: Coachwise.
- Balyi, I., Cardinal, C., Higgs, C., Norris, S., & Way, R. (2005). *Canadian sport for life: long term athlete development*. Vancouver, BC: Canadian Sport Centers.
- Balyi, I., Way, R., Norris, S., Cardinal, C., & Higgs, C. (2005). *Canadian sport for life: long term athlete development resource paper*. Vancouver, BC: Canadian Sport Centres.
- Belanger K, et al. (2018). The relationship between physical literacy scores and adherence to Canadian physical activity and sedentary behavior guidelines. *BMC Public Health*. 18(2). 113-121.
- Conrad, B. (2015). *Biomechanics of Basketball Agility*. Nike.
- Canadian Sport Centre's. (2017). *Canadian sport for life*. Retrieved May 15, 2020, from http://cms.nortia.org/Org/Org180/Groups/Downloads/English/LTAD_Resource_Paper.pdf.
- Dutil C, Tremblay M S., Longmuir P E., Barnes J D., Belanger K and Chaput J. (2018). Influence of the relative age effect on children's scores obtained from the Canadian assessment of physical literacy. *BMC Public Health*. 18(2). 87-98.
- FIBA, I. B. F. (2018). *International Basketball Federation (FIBA)*. Retrieved from www.fiba.com.
- Fox, K. R. (2000). The effects of exercise on self-perceptions and self-esteem. In S. J. H. Biddle, K. R. Fox and S. H. Boutcher (eds), *Physical Activity and Psychological Well-being*. 88-117. London: Routledge.

- Gunnell K E., Longmuir P E., Woodruff S J., Barnes J D., Belanger K and Tremblay M S. (2018). Revising the motivation and confidence domain of the Canadian assessment of physical literacy. *BMC Public Health*. 18(2): 147-158.
- Loitz, C. (2013). The importance of lifelong physical literacy. *Wellspring*, 24(4), 1-4.
- Lang J et al. (2018). Cardiorespiratory fitness is associated with physical literacy in a large sample of Canadian children aged 8 to 12 years. *BMC Public Health*. 18(2). 99-111.
- Law B et al. (2018). Associations between teacher training and measures of physical literacy among Canadian 8- to 12-year-old students. *BMC Public Health*. 18(2). 75-85.
- Ludans, R. L., Mogan, D.P., Clitt, D.P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). *Fundamental movement skills in children and adolescents*. *Sports medicine*, 40(12), 1,019-1,035.
- Macdonald D J., et al. (2018). A cross-sectional study exploring the relationship between age, gender, and physical measures with adequacy in and predilection for physical activity. *BMC Public Health*. 18(2). 67-74.
- NASPE Publications. Nystrom C D, Traversy G, Barnes J D., Chaput J, Longmuir P E. and Tremblay M S. (2018). Associations between domains of physical literacy by weight status in 8- to 12-year-old Canadian children. *BMC Public Health* 2018, 18(Suppl 2): 123-130.
- NASPE. (2004). *Moving into the future: National standards for physical education*. Virginia:
- Patricia E. Longmuir et al. (2015). *The Canadian Assessment of Physical Literacy: methods for children in grades 4 to 6 (8 to 12 years)*. Retrieved June 5, 2020, from https://www.researchgate.net/publication/280843899_The_Canadian_Assessment_of_Physical_Literacy_Methods_for_children_in_grades_4_to_6_8_to_12_years.
- PHE Canada. (2016). What is Physical Literacy. Retrieved May 17, 2020, from <http://www.phecanada.ca/programs/physical-literacy/what-physical-literacy>.

- The International Physical Literacy Association. (2017). *Canada's Physical Literacy Consensus Statement*. Retrieved May 15, 2020, from <http://physical literacy.ca/physical literacy/consensus-statement/>.
- Travis J. Saunders et al. (2018). The relationship between sedentary behaviour and physical literacy in Canadian children: a cross-sectional analysis from the RBC-CAPL Learn to play study. *BMC Public Health* 2018, 18(2). 45-65.
- Tremblay M S. et al. (2018). Physical literacy levels of Canadian children aged 8-12 years: descriptive and normative results from the RBC Learn to Play-CAPL project. *BMC Public Health*. 18(2): 31-44.
- Tremblay M., M. Lloyd (2010). Physical literacy measurement - the missing piece. *Physical & Health Education Journal*, 76, 26-30.
- Whitehead M. (2007). *Physical literacy: philosophical considerations in relation to the development of self*. *Sport, Ethics and Philosophy*, 1, 281-298.
- Whitehead M. (2010). *Physical literacy. throughout the life course*. Routledge, London.
- Whitehead M. (2013) The History and Development of Physical Literacy. *Journal of Sport Science and Physical Education*. 65, 22-28.
- Whitehead M. (2013). *The history and development of physical literacy*. International Council of Sport Science and Physical Education. 6.
- Whitehead, M. (2001). The concept of physical literacy. *European Journal of Physical Education*, 6(2), 127-138.
- Whitehead, M. (2010). *Physical Literacy. Throughout The Life course*. Routledge, UK.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

1. รองศาสตราจารย์ เทพประสิทธิ์ กุลธวัชชัย
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้เชี่ยวชาญด้านกีฬาบาสเกตบอล
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิวัฒน์ บุญสม
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยทางพลศึกษา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาณุพันธ์ ลาภรัตนทอง
คณะบริหารธุรกิจและศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา
ผู้เชี่ยวชาญด้านกีฬาบาสเกตบอล
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.พงษ์เอก สุขใส
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมทางพลศึกษา
5. อาจารย์ ดร.เอกสิทธิ์ หาแก้ว
โรงเรียนมัธยมสาธิตมหาวิทยาลัยนเรศวร
ผู้เชี่ยวชาญด้านกิจกรรมทางพลศึกษา

ภาคผนวก ข แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจแรงจูงใจและความเชื่อมั่น

แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจ แรงจูงใจและความเชื่อมั่น

(ใช้เวลาไม่เกิน 30 นาที)

ชื่อแบบทดสอบ : แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้และความเข้าใจ

จุดประสงค์การทดสอบ : เพื่อวัดความฉลาดรู้ทางกายองค์ประกอบด้านความรู้และความเข้าใจ ประกอบด้วย 4 ตัวบ่งชี้

สถานที่ทดสอบ : ห้องเรียน โรงอาหาร ห้องประชุม และพื้นที่โล่งที่มีโต๊ะ เก้าอี้ พัดลมหรือเครื่องปรับอากาศ

อุปกรณ์ : ปากกาหรือดินสอ และปากกาลบคำผิดหรือยางลบ

วิธีปฏิบัติ

ขั้นเตรียม

1. ผู้จัดการทดสอบอธิบายวิธีการทดสอบให้ผู้ทดสอบฟัง ชี้แจงคำสั่ง รวมถึงตอบคำถามข้อสงสัยก่อนทำการทดสอบ

2. ผู้จัดการทดสอบใช้กฎ กติกา เสมือนการสอบแข่งขันจริง

ขั้นปฏิบัติ

3. ผู้ทดสอบมีเวลาในการทำแบบสอบสถานการณ์หลายตัวเลือก (ด้านความรู้และความเข้าใจ) และแบบวัดสถานการณ์หลายตัวเลือก (ด้านแรงจูงใจและด้านความเชื่อมั่น) ไม่เกิน 30 นาที

4. เมื่อทำเสร็จแล้วให้รอนกว่าจะหมดเวลา หรือผู้ทดสอบคนอื่นทำเสร็จทั้งหมดในรอบนั้น จึงเริ่มการทดสอบมาตรฐานค่าแบบรูปรีค (ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว) ต่อไป

ข้อควรระวัง

1. ผู้ทดสอบทำการทุจริตในการทดสอบ

2. ผู้ทดสอบ “เดา” คำตอบโดยไม่อ่านคำถามอย่างละเอียดก่อน

เกณฑ์ในการให้คะแนน : สำหรับข้อ 1 –20 ตอบถูก ได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน (เต็ม 20 คะแนน)

วัตถุประสงค์ประกอบด้านความรู้และความเข้าใจ ตัวบ่งชี้ที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพทางกาย

ถ้านักเรียนมีเพื่อนสนิทอยู่ 4 คน คือ กุ้ง ปลา ไก่ และหมู จงตอบคำถามข้อ 1-20

1. เพื่อนนักเรียนคนใดรับประทานอาหารที่ดีต่อสุขภาพมากที่สุด
 - ก. ไก่รับประทานข้าวคั่วคะน้าหมูกรอบ
 - ข. กุ้งรับประทานบะหมี่ใส่ไส้กรอก
 - ค. ปลารับประทานข้าวผัดผักรวมกับไข่ต้ม
 - ง. หมูรับประทานข้าวกระเพราไก่กับไข่ดาว
2. เมื่อเพื่อนนักเรียนรับประทานอาหารเช้าเสร็จแล้ว จึงเดินไปซื้อน้ำดื่ม นักเรียนคิดว่าเพื่อนคนใดเลือกซื้อน้ำดื่มที่มีประโยชน์ต่อสุขภาพมากที่สุด
 - ก. กุ้งดื่มน้ำอัดลม
 - ข. ปลาดื่มน้ำชาเย็น
 - ค. ไก่ดื่มน้ำเปล่าที่โรงเรียนจัดไว้
 - ง. หมูดื่มน้ำกาแฟหวานน้อย
3. เมื่อเลิกเรียนแล้วรู้สึกหิว เพื่อนนักเรียนคนใดเลือกอาหารว่างได้ดีต่อสุขภาพมากที่สุด
 - ก. กุ้งรับประทานกล้วยหอม
 - ข. ไก่รับประทานแซนวิชแฮมชีส
 - ค. หมูรับประทานข้าวเหนียวหมูปิ้ง
 - ง. ปลารับประทานขนมโตเกียวไส้ไข่
4. เพื่อนนักเรียนคนใดเลือกเวลานอนหลับพักผ่อนได้ดีต่อสุขภาพ
 - ก. กุ้งเข้านอนเวลา 20.00-06.30 น.
 - ข. ปลาเข้านอนเวลา 21.00-06.30 น.
 - ค. ไก่เข้านอนเวลา 22.00-07.00 น.
 - ง. หมูเข้านอนเวลา 23.00-07.00 น.
5. เพื่อนนักเรียนคนใดหลีกเลี่ยงอาหารได้ดีต่อสุขภาพมากที่สุด
 - ก. กุ้งดื่มน้ำผักและผลไม้
 - ข. ปลารับประทานลูกชิ้นทอด
 - ค. ไก่ดื่มน้ำชาเย็นหวานน้อย
 - ง. หมูดื่มน้ำเปล่า

วัตถุประสงค์ประกอบด้านความรู้และความเข้าใจ ตัวบ่งชี้ที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย

6. เวลาที่นักเรียน เรียนวิชาพลศึกษาแล้วรู้สึกเหนื่อยเร็ว หายเหนื่อยช้า นักเรียนคิดว่าเพื่อนคนใด แก้ไขปัญหาได้ดีที่สุด

- ก. กู้นั่งเล่นเกมในโทรศัพท์เคลื่อนที่
- ข. ปลาหยุดเรียนวิชาพลศึกษา เพราะทำให้ร้อน
- ค. ใ้กนั่งพักบ่อยๆ แล้วกลับเข้าไปร่วมกิจกรรมอีกครั้ง
- ง. หมู่ใช้เวลาว่างหลังเลิกเรียน วิ่งเล่นออกกำลังกายกับเพื่อนมากขึ้น

7. นักเรียนคิดว่าในหนึ่งวัน เพื่อนคนไหนใช้เวลากับกิจกรรมทางกาย ที่ทำให้เหนื่อยระดับปานกลางถึงมาก แล้วดีต่อระบบหัวใจและระบบไหลเวียนโลหิต

- ก. กู้วิ่งไล่จับกับเพื่อน 20 นาที
- ข. ปลาเล่นน้ำในสระว่ายน้ำ 30 นาที
- ค. ใ้กเล่นฟุตบอลครึ่งเวลาละ 30 นาที 2 ครั้ง
- ง. หมู่เล่นเครื่องเล่นในสนามเด็กเล่น 2 ชั่วโมง

8. ถ้านักเรียนอยากจะโยนลูกบาสเกตบอลให้ไกลขึ้น นักเรียนจะปฏิบัติตามใคร

- ก. กู้วิ่งเล่นให้มากขึ้น
- ข. ปลารอให้โตเป็นผู้ใหญ่ก่อน
- ค. ใ้กอ่านหนังสือเกี่ยวกับฟุตบอลและบาสเกตบอล
- ง. หมู่ดูวิดีโอเทคนิคการโยน หรือให้ครูพลศึกษาสอน

9. ครูให้เวลานักเรียนพัฒนาความแข็งแรงของกล้ามเนื้อภายใน 8 สัปดาห์ นักเรียนจะมีวิธีการฝึกอย่างไร

- ก. กู้ฝึกในคาบเรียนวิชาพลศึกษา
- ข. ปลาฝึกแรงต้านโดยใช้น้ำหนักตัวเอง
- ค. ใ้กฝึกแรงต้านโดยยกน้ำหนักด้วยลูกเหล็ก
- ง. หมู่ฝึกวิ่งรอบสนามฟุตบอลวันละ 10 รอบทุกวัน

10. ถ้านักเรียนรู้สึกเหนื่อยง่ายนักเรียนจะมีการฝึกฝนตนเองอย่างไร

- ก. ยกเวท
- ข. ทุ่มน้ำหนัก
- ค. วิ่งรอบสนามทุกวัน
- ง. เล่นกีฬาเปตอง

วัตถุประสงค์ประกอบด้านความรู้และความเข้าใจ ตัวบ่งชี้ที่ 3 ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย

11. เพื่อนคนใดใช้เวลาอยู่หน้าจอ (โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ) ในหนึ่งวันได้อย่างเหมาะสม
- ก. กึ่ง 2 ชั่วโมง
 - ข. ปลาย 2 ชั่วโมงครึ่ง
 - ค. เกือบ 3 ชั่วโมง
 - ง. หมด 3 ชั่วโมงครึ่ง
12. เพื่อนคนใดกำลังทำกิจกรรมทางกายที่ทำให้มีรูปร่างสมส่วน
- ก. กู้ฝึกซ้อมบาสเกตบอล
 - ข. ปลายช่วยแม่ซื้อของที่ตลาด
 - ค. เล่นโยนของกับสุนัขที่เลี้ยงไว้
 - ง. หมดออกไปเล่นเกมกับเพื่อนข้างนอกบ้าน
13. ถ้าเลือกได้ นักเรียนคิดว่าในหนึ่งสัปดาห์จะเรียนวิชาพลศึกษากี่คาบ (คาบละ 50 นาที) ให้เหมาะสมกับวัยของตนเองและเกิดประโยชน์สูงสุด
- ก. 1
 - ข. 2
 - ค. 3
 - ง. 4
14. กิจกรรมทางกายชนิดใด ช่วยสร้างเสริมความอ่อนตัวได้ง่ายที่สุด
- ก. โยคะ
 - ข. ยืดหยุ่น
 - ค. ยิมนาสติก
 - ง. ยืดเหยียดกล้ามเนื้อ
15. กิจกรรมทางกายชนิดใด ช่วยสร้างความแข็งแรงให้กล้ามเนื้อได้ดีที่สุด
- ก. โยคะ
 - ข. ยืดหยุ่น
 - ค. ยกน้ำหนัก
 - ง. วิ่ง

**วัตถุประสงค์ประกอบด้านความรู้และความเข้าใจ ตัวบ่งชี้ที่ 4 ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันตนเองระหว่าง
ประกอบกิจกรรมทางกาย**

16. ถ้านักเรียนเป็นคนชอบวิ่งเล่น แต่มักมีอาการเป็นตะคริวที่น่องบ่อย ๆ นักเรียนคนใดปฏิบัติตนในการป้องกันการเป็นตะคริวน้อยที่สุด

ก. กั้มดื่มเกลือแร่

ข. ปลาตึมน้ำให้เยอะขึ้น

ค. ไก่รับประทานข้าวเยอะขึ้น

ง. หมูฝึกความแข็งแรงของกล้ามเนื้อน่องด้วยน้ำหนักตัวเอง

17. ถ้านักเรียนมีเพื่อนมาชวนเล่นน้ำในบ่อหลังบ้าน สิ่งแรกที่นักเรียนจะทำก่อนไปเล่นน้ำคืออะไร

ก. กั้หาไม้ไผ่หรือท่อ PVC ยาว

ข. ปลาเตรียมชุดว่ายน้ำให้พร้อม

ค. ไก่ออกผู้ปกครองว่าจะไปเล่นน้ำที่ไหน

ง. หมูหาสิ่งของที่ลอยน้ำได้ เช่น ห่วงยาง ขวดน้ำใบใหญ่ ลูกมะพร้าว เป็นต้น

18. เพื่อนคนใดควรใส่อุปกรณ์ป้องกันตัวมากที่สุดเมื่อเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย

ก. กั้เตะฟุตบอล

ข. ปลาปั่นจักรยาน

ค. ไก่อ่อยมวยสากล

ง. หมูเล่นบาสเกตบอล

19. ถ้าหลังการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาแล้วไม่ยืดเหยียดกล้ามเนื้อจะเกิดอะไรขึ้น

ก. ไม่มีอะไรเกิดขึ้น

ข. ความอ่อนตัวลดลง

ค. กล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น

ง. ปวดเมื่อยกล้ามเนื้อนาน

20. เพื่อนคนใดปฏิบัติถูกต้องก่อนการออกกำลังกาย

ก. กั้รับประทานอาหารก่อนออกกำลังกาย 10 นาที

ข. ปลาตึมน้ำเยอะๆ ก่อนออกกำลังกาย

ค. ไก่อทำการยืดเหยียดกล้ามเนื้อก่อนออกกำลังกาย

ง. หมูออกกำลังกายทันทีโดยไม่มีการยืดกล้ามเนื้อ

ชื่อแบบทดสอบ : แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านแรงจูงใจและด้านความเชื่อมั่น

จุดประสงค์การทดสอบ : เพื่อวัดความฉลาดรู้ทางกายองค์ประกอบ ด้านแรงจูงใจมี 2 ตัวบ่งชี้และด้านความเชื่อมั่น มี 1 ตัวบ่งชี้

สถานที่ทดสอบ : ห้องเรียน โรงอาหาร ห้องประชุม และพื้นที่โล่งที่มีโต๊ะ เก้าอี้ พัดลมหรือเครื่องปรับอากาศ

อุปกรณ์ : ปากกาหรือดินสอ และปากกาลบคำผิดหรือยางลบ

วิธีปฏิบัติ

ขั้นเตรียม

1. ผู้จัดการทดสอบอธิบายวิธีการทดสอบให้ผู้ทดสอบฟัง ชี้แจงคำสั่ง รวมถึงตอบคำถามข้อสงสัยก่อนทำการทดสอบ

2. ผู้จัดการทดสอบใช้กฎ กติกา เสมือนการสอบแข่งขันจริง

ขั้นปฏิบัติ

3. ผู้ทดสอบมีเวลาในการทำแบบวัดสถานการณ์หลายตัวเลือก (ด้านแรงจูงใจและด้านความเชื่อมั่น) และแบบสอบสถานการณ์หลายตัวเลือก (ด้านความรู้และความเข้าใจ) ไม่เกิน 30 นาที

4. เมื่อทำเสร็จแล้วให้รอนกว่าจะหมดเวลา หรือผู้ทดสอบคนอื่นทำเสร็จทั้งหมดในรอบนั้น จึงเริ่มการทดสอบมาตรฐานค่าแบบรูปรีค (ด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว) ต่อไป

ข้อควรระวัง

1. ผู้ทดสอบทำการทุจริตในการทดสอบ

2. ผู้ทดสอบ “เดา” คำตอบโดยไม่อ่านคำถามอย่างละเอียดก่อน

เกณฑ์ในการให้คะแนน : สำหรับข้อ 20 – 35 (ด้านแรงจูงใจเต็ม 40 คะแนน ด้านความเชื่อมั่นเต็ม 20 คะแนน)

ตอบ ก. ได้ 4 คะแนน

ตอบ ข. ได้ 3 คะแนน

ตอบ ค. ได้ 2 คะแนน

ตอบ ง. ได้ 1 คะแนน

วัดองค์ประกอบด้านแรงจูงใจ ตัวบ่งชี้ที่ 1 ความชอบในกิจกรรมทางกาย

21. นักเรียนชอบเล่นสนามเด็กเล่นกับเพื่อน ๆ มากแค่ไหน
 - ก. ชอบมากที่สุด อยากเล่นทั้งวัน
 - ข. ชอบมาก แต่ไว้เล่นหลังเลิกเรียน
 - ค. เฉยๆ เล่นก็ได้ ไม่เล่นก็ได้
 - ง. ไม่ชอบเล่น
22. เมื่อถึงคาบเรียนวิชาพลศึกษา นักเรียนรู้สึกอย่างไร
 - ก. ชอบมาก ครูสอนสนุกมาก ทำหยาความสามารถ
 - ข. ชอบนิดหน่อย มีกิจกรรมที่สนุก ไม่น่าเบื่อ
 - ค. เฉยๆ แค่ว่าได้ออกนอกห้องเรียน
 - ง. ไม่ชอบโดนแดดเพราะร้อนมาก
23. เมื่อครบคร้ววนไปปั่นจักรยาน นักเรียนจะอย่างไร
 - ก. เตรียมทุกอย่างให้พร้อม
 - ข. ดูก่อนว่ามีใครไปบ้าง
 - ค. ถ้าโดนบังคับก็ไป
 - ง. ไม่ไป
24. หลังเลิกเรียนนักเรียนมักจะ
 - ก. เล่นกีฬากับเพื่อนๆ
 - ข. เดินเล่นบริเวณโรงเรียน
 - ค. นั่งเล่นกับเพื่อนๆ
 - ง. นอน
25. ถ้าให้นักเรียนได้มีโอกาสเลือกเล่นกีฬาสากลหรือกีฬาไทย นักเรียนจะเลือกข้อใด
 - ก. เลือกกีฬาที่ชอบและทำได้ดี
 - ข. เลือกกีฬาที่กลุ่มเพื่อนสนิทเลือก
 - ค. เลือกกีฬาที่แตกต่างจากคนอื่น
 - ง. ไม่เลือก

องค์ประกอบด้านแรงจูงใจ ตัวบ่งชี้ที่ 2 ความสนุกในกิจกรรมทางกาย

26. เมื่อนักเรียนได้เล่นกับเพื่อนๆ นักเรียนรู้สึกอย่างไร
- ก. สนุกสนานทุกครั้งที่ได้เล่น
 - ข. สนุกสนานบางครั้ง
 - ค. เฉยๆ
 - ง. ไม่ค่อยสนุก
27. วิชาพลศึกษาทำให้นักเรียนรู้สึกอย่างไร
- ก. อยากเรียนวิชาพลศึกษาทุกวัน
 - ข. อยากเรียนวิชาพลศึกษาบางวัน
 - ค. อยากเรียนตามตารางสอน
 - ง. ไม่อยากเรียนวิชาพลศึกษา
28. ถ้านักเรียนชอบเล่นสวมน้ำ ทุกครั้งที่ได้ไปเที่ยวสวมน้ำ นักเรียนรู้สึกอย่างไร
- ก. เล่นทุกอย่างเต็มที่ จนกว่าจะหมดแรง
 - ข. เล่นเฉพาะอุปกรณ์ที่ชอบ
 - ค. เล่นตามเพื่อนหรือครอบครัว
 - ง. อยากเล่นบ้างเป็นบางครั้ง
29. เหตุผลที่นักเรียนเลือกเล่นกีฬาชนิดหนึ่งชนิดใดเป็นอย่างไร
- ก. เล่นแล้วสนุกสนาน ทำได้ดี
 - ข. เล่นแล้ว ทำให้เข้าใจมากขึ้น
 - ค. เล่นไปตามกระแสสังคมที่นิยมเล่น
 - ง. ไม่ชอบเล่น ชอบดูอย่างเดียว
30. ถ้านักเรียนได้เล่นกีฬานักเรียนเล่นไม่เป็น นักเรียนรู้สึกอย่างไร
- ก. ตื่นเต้น เล่นแล้วสนุกสนาน
 - ข. เล่นแล้ว ทำให้อยากเล่นอีก
 - ค. เล่นนิดเดียวเพราะยังไม่ถนัด
 - ง. ไม่เล่นเลย เพราะเล่นไม่เป็น

วัตถุประสงค์ประกอบด้านความเชื่อมั่น ตัวบ่งชี้ที่ 1 ความสามารถของตนเองและ
เมื่อเปรียบเทียบกับผู้อื่น

31. นักเรียนมีความสามารถระดับใด เมื่อเล่นกันในกลุ่มเพื่อน
 - ก. เราเก่งที่สุด ไม่มีใครเทียบได้
 - ข. เรามีเพื่อนชี้ที่เก่งพอ ๆ กัน
 - ค. เราไม่เก่งมาก แต่ก็ไม่อ่อนมาก
 - ง. เราอ่อนสุดในกลุ่ม
32. ในช่วงเรียนวิชาพลศึกษา อาจารย์แบ่งนักเรียนเป็น 4กลุ่ม นักเรียนจะเลือกอยู่กลุ่มใด
 - ก. เก่งมาก
 - ข. เก่ง
 - ค. ปานกลาง
 - ง. ไม่เก่ง
33. เมื่อนักเรียนออกกำลังกายด้วยการวิ่ง นักเรียนพบว่า
 - ก. เราวิ่งด้วยท่าทางที่ถูกต้องและมีความเร็วหรือความอดทนมากกว่าคนอื่น
 - ข. เราวิ่งด้วยท่าทางที่ถูกต้องแต่ความเร็วหรือความอดทนน้อยกว่าคนอื่น
 - ค. เราไม่สนใจ เราจะวิ่งแบบพื้ตูน
 - ง. เราวิ่งได้ไม่นานก็พักแล้ว
34. ครูพลศึกษาสอนกีฬาต่าง ๆ ช่วยทำให้นักเรียนรู้ว่า
 - ก. เรามีทักษะดีกว่าเพื่อนทุกคน
 - ข. เรามีทักษะบางด้านดีกว่าเพื่อน
 - ค. เรามีทักษะระดับกลางๆ
 - ง. เรามีทักษะที่ต้องปรับปรุง
35. หลังจากได้เรียนวิชาบาสเกตบอลนักเรียนคิดว่าพัฒนาตนเองไปถึงขั้นไหน
 - ก. สามารถเป็นนักกีฬาตัวแทนโรงเรียนได้
 - ข. สามารถเป็นนักกีฬาตัวแทนกีฬาสีในโรงเรียนได้
 - ค. สามารถเอาไปเล่นเพื่อออกกำลังกายได้
 - ง. ไม่เล่นต่อเลยเพราะเล่นยาก

กระดาษคำตอบ สำหรับแบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านความรู้ความเข้าใจ แรงจูงใจและความ
เชื่อมั่น

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย × ลงในช่องว่าง ตอบได้เพียงข้อละ 1 คำตอบเท่านั้น

ชื่อ - สกุล					ชั้น				
ข้อ	ก	ข	ค	ง	ข้อ	ก	ข	ค	ง
1					11				
2					12				
3					13				
4					14				
5					15				
6					16				
7					17				
8					18				
9					19				
10					20				
คะแนนรวม									

ภาคผนวก ค แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

แบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

ชื่อแบบทดสอบ : มาตรฐานค่าแบบรูปวัดด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

การทดสอบภาคปฏิบัติเป็นการทดสอบจำนวน 8 ทักษะ ได้แก่ 1) การวิ่งไปข้างหน้า 2) การกระโดดอยู่กับที่ 3) การรับลูกบาสเกตบอล 4) การส่งลูกบาสเกตบอลระดับอก 5) การเคลื่อนที่แบบสไลด์ 6) การกระโดดเขย่ง 7) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล และ 8) การยิงประตูในกีฬาบาสเกตบอล (9) การยิงประตูแบบเคลื่อนที่ โดยมีรายละเอียดดังนี้

- 1) การวิ่งไปข้างหน้าระยะทาง 10 เมตร
- 2) การกระโดดอยู่กับที่ 2 ครั้ง
- 3) การรับลูกบาสเกตบอล ผู้ช่วยวิจัยโยนลูกบาสเกตบอลให้ระยะห่าง 3 เมตร
- 4) ส่งลูกบาสเกตบอลให้กับผู้ช่วยวิจัยโดยการส่งระดับอก
- 5) การเคลื่อนที่แบบสไลด์ระยะทาง 5 เมตร
- 6) การกระโดดเขย่งระยะทาง 5 เมตร
- 7) การเลี้ยงลูกบาสเกตบอลระยะทาง 10 เมตร หลบกรวย 4 อัน ห่างกัน 2 เมตร
- 8) การยิงประตูในกีฬาบาสเกตบอลระยะ 3-5 เมตร(จุดโทษ)
- (9) การยิงประตูแบบเคลื่อนที่

จุดประสงค์การทดสอบ : เพื่อวัดความฉลาดรู้ทางกายองค์ประกอบด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว

สถานที่ทดสอบ : โรงยิม สนามบาสเกตบอล ห้องประชุม และพื้นที่โล่ง

- อุปกรณ์ :**
1. ตลับเมตร
 2. ลูกบาสเกตบอล อย่างน้อยจำนวน 2 ลูก
 3. กระดาษขนาดกว้าง 18 นิ้ว ยาว 24 นิ้ว หรืออุปกรณ์อื่นที่มีขนาดเท่ากัน
 4. กรวย 10 อัน (หรืออาจจะมากกว่าเพื่อความสะดวกในการจัดการทดสอบ)
 5. นกหวีดในการให้สัญญาณเริ่ม

วิธีปฏิบัติ

ขั้นเตรียม

1. จัดเตรียมพื้นที่และฐานการทดสอบให้เรียบร้อย
2. ผู้จัดการทดสอบอธิบายวิธีการทดสอบให้ผู้ทดสอบฟัง ชี้แจงคำสั่ง รวมถึงตอบคำถามข้อสงสัยก่อนทำการทดสอบ

ขั้นปฏิบัติ

3. ในการทดสอบจะเรียงเลขที่ตามลำดับในใบรายชื่อซึ่งเมื่อคนแรกทำการทดสอบไปแล้ว ก็จะมีเวลาพักจนกว่าจำนวนไปถึงคนสุดท้าย คนแรกถึงทำการทดสอบในรอบที่ 2 ต่อไป

4. ให้ผู้ทดสอบทำการทดสอบคนละ 2 รอบ รอบละไม่เกิน 2 นาที นำครั้งที่ดีที่สุดมาบันทึกเป็นผลการทดสอบ

ข้อควรระวัง

1. จัดพื้นที่สำหรับผู้ทดสอบคนต่อไป แยกออกจากพื้นที่รอของผู้ทดสอบทั้งหมด เพื่อความรวดเร็ว

2. ไม่อนุญาตให้ผู้ทดสอบที่กำลังรอ เล่นหรือรบกวนการทดสอบ เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุหรือทำให้ผลการทดสอบไม่ตรงกับความสามารถของตนเองที่เป็นความจริง

3. ตรวจสอบความพร้อมของอุปกรณ์และสถานที่ ที่ใช้ในการทดสอบให้มีความพร้อมปลอดภัย และตรวจอุปกรณ์สำรอง รวมถึงอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเบื้องต้นไว้ด้วย

4. เตรียมแผนการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยล่วงหน้า หากมีกรณีที่ได้รับบาดเจ็บร้ายแรง ศึกษาเส้นทางการเดินทางไปยังโรงพยาบาลที่อยู่ใกล้ที่สุด

เกณฑ์ในการให้คะแนน

4 หมายถึง ถูกต้องครบถ้วนสมบูรณ์

3 หมายถึง ผิด 1 ข้อ

2 หมายถึง ผิด 2 ข้อ

1 หมายถึง ผิด 3 ข้อหรือมากกว่า 3 ข้อ

การวิ่งไปข้างหน้า

ระดับ	เกณฑ์การประเมิน
4	1. ศีรษะตั้งตรงมองไปข้างหน้า ลำตัวตรงโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย 2. ใช้หัวไหล่เป็นจุดหมุน แกว่งแขนข้างลำตัว งอศอก มือไม่เกร็ง 3. ยกเข่าสูงขนานสะโพก และดึงส้นเท้ากลับใกล้สะโพก 4. ฝ่าเท้าที่สัมผัสพื้นอยู่ระหว่างปลายเท้าและกลางเท้า 5. เข่าและปลายเท้าชี้ตรงไปข้างหน้า
3	ผิด 1 ข้อ
2	ผิด 2 ข้อ
1	ผิด 3 ข้อหรือมากกว่า 3 ข้อ

การกระโดดอยู่กับที่

ระดับ	เกณฑ์การประเมิน
4	1. ความสูงแต่ละครั้งคงที่ ไม่แตกต่างกัน 2. ลงสู่พื้นด้วยปลายเท้า ผ่อนแรงไปที่ส้นเท้า ย่อเข้า พับสะโพก ถ่ายน้ำหนัก 3. รักษาสมดุลของร่างกายได้ดี เมื่อลงสู่พื้นไม่เสียการทรงตัว 4. มีการส่งแรงจากสะโพก ต้นขา น่อง ข้อเท้า แก้วแขนและยกแขนขึ้นสูง 5. ย่อและยืดอย่างรวดเร็วในจังหวะที่กระโดด
3	ผิด 1 ข้อ
2	ผิด 2 ข้อ
1	ผิด 3 ข้อหรือมากกว่า 3 ข้อ

การรับลูกบาสเกตบอล

ระดับ	เกณฑ์การประเมิน
4	1. ยื่นมือออกไปรับลูก พร้อมทั้งมีการผ่อนแรงจากการรับโดยก้าวทำยถอยหลังมา 1 ก้าว 2. รับลูกขณะอยู่กลางอากาศ ไม่หล่นลงพื้น 3. อยู่ในท่าเตรียมพร้อมรับลูก 4. อยู่ในท่าเตรียมพร้อมที่จะส่งลูกบาสเกตบอลกลับ
3	ผิด 1 ข้อ
2	ผิด 2 ข้อ
1	ผิด 3 ข้อหรือมากกว่า 3 ข้อ

การส่งลูกบาสเกตบอลระดับอก

ระดับ	เกณฑ์การประเมิน
4	1. ตรงเป้าหมายและเร็ว 2. มีการก้าวเท้าไปข้างหน้าเพื่อส่งแรง 3. มีการสับดข้อมือในจังหวะสุดท้ายของการส่ง 4. ยืนลักษณะเท้าหน้าเท้าตาม
3	ผิด 1 ข้อ
2	ผิด 2 ข้อ
1	ผิด 3 ข้อหรือมากกว่า 3 ข้อ

การเคลื่อนที่แบบสไลด์

ระดับ	เกณฑ์การประเมิน
4	1. ยกมือทั้งสองข้างขึ้นถ้าเคลื่อนที่ไปข้างใดให้ลดมือข้างนั้นต่ำลงอีกข้างหนึ่งยกสูงขึ้น 2. เคลื่อนที่ไปด้านใดเท้าด้านนั้นต้องเป็นเท้าหน้า ยกเท้าพองพื้นพื้น อีกเท้าหนึ่งเป็นเท้าตามจะเคลื่อนที่ราบไปกับพื้น วางเท้าทั้งสองข้างแยกจากกันตลอดเวลาฝ่าเท้าที่สัมผัสพื้นอยู่ระหว่างปลายเท้าและกลางเท้า 3. การเคลื่อนที่ให้ก้าวเท้าสั้นๆ แต่รวดเร็ว 4. สายตามองตรงไปข้างหน้า
3	ผิด 1 ข้อ
2	ผิด 2 ข้อ
1	ผิด 3 ข้อหรือมากกว่า 3 ข้อ

การกระโดดเขย่ง

ระดับ	เกณฑ์การประเมิน
4	1. ศีรษะตั้งตรงมองไปข้างหน้า ลำตัวตรงโน้มตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย 2. ใช้หัวไหล่เป็นจุดหมุน แกว่งแขนข้างลำตัว งอศอก มือไม่เกร็ง 3. ยกเข่าสูงระหว่างยกไม่ก้าวเท้า ก้าวเท้าในจังหวะลง 4. ฝ่าเท้าที่สัมผัสพื้นอยู่ระหว่างปลายเท้าและกลางเท้า 5. แขนกับขาสัมพันธ์กันสลับซ้ายขวา สลับเท้าหน้าเท้าตาม 6. เข่าและปลายเท้าชี้ตรงไปข้างหน้า
3	ผิด 1 ข้อ
2	ผิด 2 ข้อ
1	ผิด 3 ข้อหรือมากกว่า 3 ข้อ

การเลี้ยงลูกบาสเกตบอล

ระดับ	เกณฑ์การประเมิน
4	1. ใช้ได้ทั้งมือข้างซ้ายและมือข้างขวา 2. ไม่ชนกรวย 3. เคลื่อนที่แนวทแยงเป็นฟันปลาพร้อมกับลูกอย่างรวดเร็ว 4. บอลไม่ห่างตัว 5. มองไปข้างหน้า
3	ผิด 1 ข้อ
2	ผิด 2 ข้อ
1	ผิด 3 ข้อหรือมากกว่า 3 ข้อ

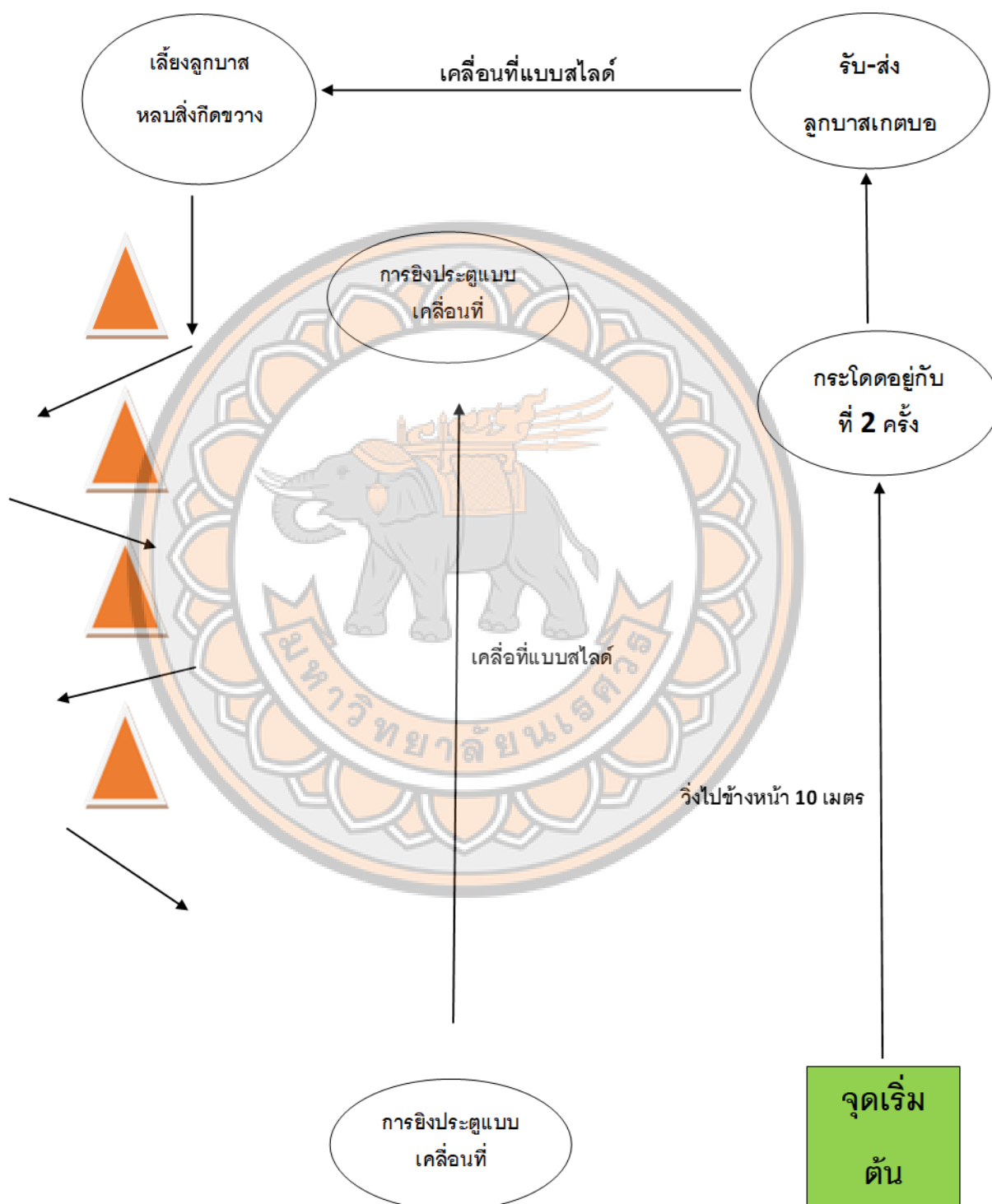
การยิงประตูในกีฬาบาสเกตบอล

ระดับ	เกณฑ์การประเมิน
4	1. ตรงเป้าหมาย(ลงห่วงหรือโดนบริเวณขอบห่วง) 2. ยืนลำตัวตรง มีเท้าหน้าเท้าตาม ชูลูกบาสเกตบอลขึ้นเหนือศีรษะในท่าเตรียมพร้อม 3. มีการย่อเข้าเพื่อส่งแรง มีการสับด้ามมือในจังหวะสุดท้ายของการยิงประตู 4. ตามองเป้าหมาย
3	ผิด 1 ข้อ
2	ผิด 2 ข้อ
1	ผิด 3 ข้อหรือมากกว่า 3 ข้อ

การยิงประตูแบบเคลื่อนที่

ระดับ	เกณฑ์การประเมิน
4	1. ตรงเป้าหมาย(ลงห่วง) 2. มีการก้าวเท้าที่ถูกต้องตามกติกา 3. มีการกระโดดลอยตัวขึ้นขึ้นในจังหวะสุดท้ายก่อนปล่อยบอล 4. ตามองเป้าหมาย
3	ผิด 1 ข้อ
2	ผิด 2 ข้อ
1	ผิด 3 ข้อหรือมากกว่า 3 ข้อ

แผนผังแบบวัดความฉลาดรู้ทางกายด้านสมรรถนะทางการเคลื่อนไหว



ภาคผนวก ง โปรแกรมการฝึกทักษะกีฬาบาสเกตบอลโดยใช้เกมเป็นฐานที่มีผลต่อความฉลาดรู้
ทางกาย



สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม	ความฉลาดรู้ทางกาย
1	ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกีฬาบาสเกตบอล	1. พูดคุยเรื่องความรู้เกี่ยวกับบาสเกตบอลหรือนักกีฬาสเกตบอลที่ชอบและรู้จัก 2. ให้ความรู้เรื่องหลักการออกกำลังกาย 3. สรุปกิจกรรม	1. หลักการออกกำลังกาย 2. แรงจูงใจในการออกกำลังกาย
2	ทักษะการครอบครองและการสร้างความคุ้นเคยกับลูก	1. ทบทวนหลักการออกกำลังกายและให้ความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการสำหรับการออกกำลังกาย 2. ฝึกทักษะการครอบครองและการสร้างความคุ้นเคยกับลูก 3. เล่นเกมส่งลูกบอลขึ้นลงห้วย 4. สรุปกิจกรรม	1. อาหารและโภชนาการสำหรับการออกกำลังกาย 2. การเคลื่อนไหวเบื้องต้น 3. แรงจูงใจและความเชื่อมั่น
3	ทักษะการรับและส่งลูกบาสเกตบอลอยู่กับที่	1. ทบทวนความรู้เรื่องอาหารและโภชนาการสำหรับการออกกำลังกายแล้วให้ความรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย 2. ฝึกทักษะการรับและส่งลูกบาสเกตบอลอยู่กับที่ 3. เล่นเกม ส่งบอล 4. สรุปกิจกรรม	1. ความรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย 2. การเคลื่อนไหวเบื้องต้น 3. แรงจูงใจและความเชื่อมั่น
4	ทักษะการรับและส่งลูกบาสเกตบอลเคลื่อนที่	1. ให้ความรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายเพิ่มเติม 2. ฝึกทักษะการรับและส่งลูกบาสเกตบอลเคลื่อนที่ 3. ส่งบอลเคลื่อนที่ 4. สรุปกิจกรรม	1. ความรู้เกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย 2. การเคลื่อนไหวเบื้องต้น 3. แรงจูงใจและความเชื่อมั่น
5	ทักษะการรับและส่งลูกบาสเกตบอลเคลื่อนที่ 3 คน อ้อมหลัง	1. ทบทวนเรื่องสมรรถภาพทางกายและให้ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย 2. ฝึกทักษะการรับและส่งลูกบาสเกตบอลเคลื่อนที่ 3 คน อ้อมหลัง 3. แข่งขันการรับและส่งลูกบาสเกตบอลเคลื่อนที่ 3 คน อ้อมหลัง 4. สรุปกิจกรรม	1. ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย 2. การเคลื่อนไหวร่างกาย 3. แรงจูงใจและความเชื่อมั่น
6	ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลอยู่กับที่	1. ให้ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายเพิ่มเติม 2. ฝึกทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลอยู่กับที่ 3. เล่นเกม “เลี้ยงบอลเร็ว” 4. สรุปกิจกรรม	1. ความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกาย 2. การเคลื่อนไหวเบื้องต้น

สัปดาห์ที่	หน่วยการเรียนรู้	กิจกรรม	ความฉลาดรู้ทางกาย
			3.แรงจูงใจและความเชื่อมั่น
7	ทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเคลื่อนที่	1. ทบทวนความรู้เกี่ยวกับกิจกรรมทางกายและให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ 2. ฝึกทักษะการเลี้ยงลูกบาสเกตบอลเคลื่อนที่ 3. เล่นเกมเลี้ยงซิกแซกบอลเร็ว 4. สรุปกิจกรรม	1.ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ 2. การเคลื่อนไหวเบื้องต้น 3.แรงจูงใจและความเชื่อมั่น
8	ทักษะการยืนยิงประตูบาสเกตบอล	1. ให้ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ 2. ฝึกทักษะการยืนยิงประตูบาสเกตบอล 3. เล่นเกมเลี้ยงลูกบอลยืนยิงประตูได้แม่นยำ 4. สรุปกิจกรรม	1.ความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ 2. การเคลื่อนไหวเบื้องต้น 3.แรงจูงใจและความเชื่อมั่น
9	ทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up)	1.ทบทวนความรู้เกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพและให้ความรู้เรื่องการป้องกันการบาดเจ็บในการออกกำลังกายและเล่นกีฬา 2. ฝึกทักษะการวิ่งกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล (Lay-up) 3. เล่นเกม การวิ่งกระโดดยิงประตูบาสเกตบอล (Lay up) 4. สรุปกิจกรรม	1.การป้องกันการบาดเจ็บในการออกกำลังกายและเล่นกีฬา 2. ทักษะการเคลื่อนไหว 3. แรงจูงใจและความเชื่อมั่น
10	การเล่นทีม	1.ให้ความรู้เรื่องการป้องกันการบาดเจ็บในการออกกำลังกายและเล่นกีฬา 2. เรียนรู้การเล่นเป็นทีมในกีฬาบาสเกตบอล 3. ลงเล่นเป็นทีม 4. สรุปกิจกรรม	1.การป้องกันการบาดเจ็บในการออกกำลังกายและเล่นกีฬา 2. ทักษะการเคลื่อนไหว 3. แรงจูงใจและความเชื่อมั่น