

ระดับทักษะการวิงระยะสั้นของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 2
เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรีเขต 2 ปีการศึกษา 2546

ปริญญาณิพนธ์
ของ
ชุนาวี สุภิญโญ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา

มกราคม 2548

ลิขสิทธิ์เป็นของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จตบ.422

๘๖๖๕๕

ร.3

ระดับทักษะการวิงระยะสั้นของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 2
เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรีเขต 2 ปีการศึกษา 2546

บทคัดย่อ
ของ
ชุนาวี สุภิญโญ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
มกราคม 2548

๙ 267451

ชุนาวี สุภิญญา. (2547). ระดับทักษะการวิ่งระยะสั้นของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 2 เขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรีเขต 2 ปีการศึกษา 2546.ปริญญาโท. กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม :

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพฑูริย์ ศรีชัยสวัสดิ์ , ผู้ช่วยศาสตราจารย์แผน เจียรนัย

ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้ เพื่อทราบระดับทักษะการวิ่งระยะสั้นและสร้างเกณฑ์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรีเขต 2 ปีการศึกษา 2546 การวิจัย ครั้งนี้ได้ใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 4 โรงเรียน ๆ ละ 50 คน เป็นชาย 100 คน เป็นหญิง 100 คน รวมทั้งสิ้น 200 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบแต่ละ รายการและสร้างเกณฑ์ (Norm) ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรีเขต 2 ปีการศึกษา 2546 จากการศึกษาวิจัย พบว่า

1. ระดับทักษะการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนหญิง มีค่าเฉลี่ย 15.41 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 1.9 และระดับทักษะการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนชาย มีค่าเฉลี่ย 17.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.38

2. เกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถรวม แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก

2. แสดงเกณฑ์ระดับทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรและแบบประเมินทักษะการวิ่งระยะ สั้น 100 เมตร ของนักเรียนชายและ นักเรียนหญิง มัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษา ชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546

2.1 แสดงเกณฑ์ระดับทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรของนักเรียนชายและ นักเรียนหญิง มัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 ดังนี้

เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนชาย สูงมาก คะแนนที่ 67 ขึ้นไป สูง คะแนนที่ 59 – 66 ปานกลาง คะแนนที่ 42 – 58 ต่ำ คะแนนที่ 34 – 41 ต่ำมาก คะแนนที่ ลงมา 33

เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนหญิง สูงมาก คะแนนที่ 61 ขึ้นไป สูง คะแนนที่ 56 – 60 ปานกลาง คะแนนที่ 45 – 55 ต่ำ คะแนนที่ 40 – 44 ต่ำมาก คะแนนที่ ลงมา 39

2.2 แสดงเกณฑ์ระดับทักษะแบบทดสอบการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 ดังนี้

เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบทดสอบการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนชาย
สูงมาก ต่ำกว่า 12.79 วินาที คะแนนที่ 59 ขึ้นไป สูง 12.80 -14.79 วินาที คะแนนที่ 55 – 58 ปานกลาง 14.80 – 16.79 วินาที คะแนนที่ 46 – 54 ต่ำ 16.80 – 17.79 วินาที คะแนนที่ 42 – 45 ต่ำมาก 18.00 ขึ้นไป วินาที คะแนนที่ ลงมา 41

เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบทดสอบการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนหญิง
สูงมาก ต่ำกว่า 13.21 วินาที คะแนนที่ 71 ขึ้นไป สูง 13.22 -16.21 วินาที คะแนนที่ 61 – 70 ปานกลาง 16.22 – 18.21 วินาที คะแนนที่ 40 – 60 ต่ำ 18.22 – 20.21 วินาที คะแนนที่ 30 – 39 ต่ำมาก 20.22 ขึ้นไป วินาที คะแนนที่ ลงมา 29

SKILL LEVELS IN SHORT DISTANCE RUNNING
OF MATHAYOMSUKSA 2 STUDENTS IN CHONBURI EDUCATIONL SERVICE
AREA 2 IN ACADEMIC YEAR 2003

AN ABSTRACT
BY
CHUNAVEE SUPINYO

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University

January 2005

CHUNAVEE SUPINYO. (2004). *SKILL LEVELS IN SHORT DISTANCE RUNNING OF MATHAYOMSUKSA 2 STUDENTS IN CHONBURI EDUCATIONL SERVICE AREA 2 IN ACADEMIC YEAR 2003*. (Physical Education). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Associate Professor. . Associate Professor.

The purpose of this research is to study the level of capability and establish the standard in short distance running (sprinter) of students in Mattayom 2, Chonburi Educational Zone ,2003. 200 students in Mattayom 2 of the educational zone 2 in Chonburi during the year of 2003 are selected by Simple Random Sampling. The students are divided into 4 groups : 50 students in each group, 25 males and 25 females. The analysis was done through the average value and the standard deviation value of scores from each experiment, as well as the norm of male students and female students in Mattayom2, Educational Zone 2, Chonburi Province in the year of 2003 (2546). The findings are as follow:

1. The level of female students' capability is at the average value of 15.41 seconds and the standard deviation value is at 1.91 seconds , and for male students, the average value is at 17.67 seconds and the standard deviation value is at 1.38 seconds.

2. The norm classified into 2 group and 5 levels : very high , high , average , low and very low . The norms were as follows:

- 2.1 The norm of 100 meters running of male and female students is the following:

For 100 meters running of male students, the highest level has higher value than under 12.79 seconds or T-score is more than 59. The high level has the value between 12.79-13.79 seconds or T-score is 53-58 points. The middle level has the value between 14.79–15.79 seconds or T-score is 47–52 points. The low level has the value between 16.79–17.79 seconds or T-score is 41-46 points. The lowest level has the value under 17.79 seconds or T-score is lower than 41 points.

For 100 meters running of female students, the highest level has higher value than under 13.21 seconds or T-score is over 71 points. The high level has the value between at 13.21–15.21 seconds or T-score is 57–70 points. The middle level has the value between 16.21–18.21 seconds or T-score is 43–56 points. The low level has the value between 19.21–21.21 seconds or T-score is 29–42 points. The lowest level has the value under 21.21 seconds or T-score is lower than 29 points.

2.2 The overall evaluation of capability level of male and female students in Mattayom 2 of Educational Zone 2, Chonburi in the year of 2003 is as follows.

The overall evaluation of capability level of male . The very high level T-score is over 67 points. The high level T-score is 59-66 points. The middle level has T-score is 42–58 points. The low level T-score is 34–41 points. The very low level T-score is lower than 33 points.

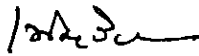
The overall evaluation of capability level of female . The overall evaluation of capability level of female students is as follows. The very high level T-score is over 61points. The high level T-score is 56-60 points. The middle level T-score is 45-55 points. The low level T-score is 40–44 points. The very low level T-score is lower 39 points.

ปริญญานิพนธ์
เรื่อง

ระดับทักษะการวิงระยะสั้นของนักเรียน มัธยมศึกษาปีที่ 2
เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรีเขต 2 ปีการศึกษา 2546

ของ
นายชุนารี สุภิญโญ

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

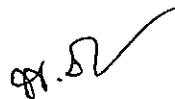


.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)


วันที่ ๒๖ เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2547

คณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์



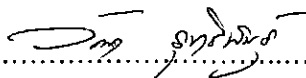
.....ประธาน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์)



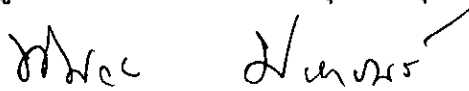
.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์แผน เจียรนัย)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธ์)



.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม

(อาจารย์พิศวง มหาพันธ์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีโดยได้รับความกรุณาช่วยเหลือจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ ประธานควบคุมปริญญาโท ผู้ช่วยศาสตราจารย์แผน เจียรณัย กรรมการควบคุมปริญญาโท ที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการให้ความรู้ความเข้าใจเสนอแนะ ปรับปรุง แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ และขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์ และอาจารย์พิตวง มหาพันธ์ กรรมการสอบปากเปล่าปริญญาโท ที่ให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม จนทำให้ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างยิ่งไว้ ณ โอกาสนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณท่านอาจารย์โรงเรียนกีฬา รวมทั้งผู้ฝึกสอนกรีฑาและโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 2 เขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี เขต 2 ประจำปีการศึกษา 2546 มี 4 โรงเรียน คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร โรงเรียนพานทอง โรงเรียนบ่อทองวงศ์จันทร์ โรงเรียนเกาะจันทร์ นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจนสำเร็จลุล่วง อาจารย์ณัฐพล คันธนู และ อาจารย์ชะวะลีพร ภวภูตานนท์ ฯ โรงเรียนกีฬาจังหวัดชลบุรี ที่ให้การช่วยเหลือค้นคว้าเอกสารงานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ที่ทำให้ปริญญาโทฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

สุดท้ายนี้ คุณค่าและประโยชน์ของปริญญาโทฉบับนี้ ขอน้อมรำลึกถึงพระคุณของบิดา มารดา ครู อาจารย์ ที่ให้การสนับสนุนผู้วิจัยมาโดยตลอดจนสำเร็จการศึกษา

ชุนาวี สุภิญญา

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	2
ความสำคัญของการวิจัย.....	2
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	3
ตัวแปรที่ศึกษา.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
องค์ประกอบของทักษะกรีฑา.....	5
ความหมายของการวัดและประเมินผล.....	6
ความสำคัญของการวัดและประเมินผล.....	7
จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา.....	8
ข้อบ่งชี้การวัดผลทางพลศึกษา.....	9
หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ.....	10
คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี	11
ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะ.....	12
ความมุ่งหมายสำคัญในการวัดทักษะกีฬา.....	13
การวัดทักษะกีฬา.....	13
การวิจัยระยะสั้น.....	13
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
งานวิจัยต่างประเทศ.....	16
งานวิจัยในประเทศ.....	18

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	25
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	26
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
การจัดกระทำข้อมูล.....	27
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	29
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	30
5 สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	35
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	35
กลุ่มตัวอย่าง.....	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	36
สรุปผลการวิจัย.....	36
อภิปรายผล.....	37
ข้อเสนอแนะ.....	38
บรรณานุกรม.....	39
ภาคผนวก.....	44
ประวัติผู้วิจัย.....	59

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นเครื่องมืออันสำคัญในการพัฒนาประเทศให้เจริญรุ่งเรืองไม่ว่าจะเป็น การพัฒนาประเทศในด้านเศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรม เพราะการพัฒนาในด้าน ดังกล่าวจะต้องอาศัยกำลังคนเป็นปัจจัยสำคัญ และกำลังคนจะมีประสิทธิภาพเพียงใดขึ้นอยู่กับ ประสิทธิภาพในการจัดการศึกษา รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 มาตรา 43 ระบุไว้ว่าบุคคลย่อมมีสิทธิเสมอกันในการรับการศึกษาที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมี คุณภาพ และพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดไว้ในหมวดที่ 6 มาตรฐานและการประกันคุณภาพการศึกษาว่า ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาและหมวด 4 มาตรา 2 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า “ ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ” กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียน สามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. 2542 : 17,35)

วิชากรีฑาเป็นกิจกรรมหนึ่งที่ทำให้มีการเรียนการสอน ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่ง ใช้ทักษะพื้นฐานในการเคลื่อนไหวเช่น การเดิน วิ่ง กระโดด ทุ่ม พุ่ง ขว้าง กิจกรรมพื้นฐานนี้ จึงได้ ถูกนำมาปรับปรุงใช้ในการเรียนการสอน โดยเฉพาะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร และ 200 เมตร จัด เป็นการวิ่งระยะสั้นที่มีความตื่นเต้นสนุกสนาน เร้าใจและถือว่าผู้ชนะในการแข่งขันจะได้รับการ ประกาศว่าเป็นเจ้าแห่งความเร็ว (ธนิต ขำวัฒนพันธ์. 2519 : 33) ส่วนการแข่งขันซึ่งจัดโดย กรมพลศึกษานั้นได้เพิ่มการวิ่ง ระยะ 60 เมตร และ 80 เมตร เข้าไปอีก ทั้งนี้เพื่อให้เหมาะสมกับ สภาพของบุคคล เพศและวัย (เจษฎา เจียรน้อย. 2533 : 23) เนื่องจากลักษณะการวิ่งของนักวิ่งแต่ละ คน ย่อมมี เอกลักษณ์เป็นของตนเอง จึงมีข้อผิดพลาดและจุดบกพร่องทางพื้นฐานที่สังเกตได้ดังนี้

1. ศีรษะ วางผิดส่วน ทำให้แรงส่ง ส่งได้ไม่เต็มที่
2. การแกว่งแขนขวางลำตัว และ ลำตัวเอียงไปมาระหว่างวิ่ง
3. ร่างกายส่วนบนโน้มไปด้านหลัง สะโพกหย่อนทำให้แรงส่งมีไม่พอ

(ยูไนเต็ดทีนิกส์.2530 : 21)

ดังนั้นในกิจกรรมการเรียนการสอนวิชากรีฑา การทดสอบภาคปฏิบัติแต่เพียงอย่างเดียว ไม่ เพียงพอและไม่สามารถที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุถึงเป้าหมายในการเรียน จึงจำเป็นต้องมี การประเมินค่าความสามารถของผู้เรียน เพื่อให้นักเรียนได้มีการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องตรงตาม วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้

ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ประกอบด้วยวิชาภาค ปฏิบัติหลายวิชา เช่น ยืดหยุ่น เทเบิลเทนนิส กรีฑา บาสเกตบอล ตะกร้อ เป็นต้น กรีฑาเป็น

วิชาในภาคปฏิบัติที่มีทักษะต่างๆ ที่จะต้องวัดและประเมินเป็นจำนวนมาก ซึ่งโดยทั่วไปครูผู้สอน วิชากรีกาจะไม่มีเกณฑ์ในการวัดและประเมินผลที่แน่นอนทุกตัว จะขึ้นอยู่กับความสามารถของ ครูผู้สอน เช่น ในบางโรงเรียนที่ครูผู้สอนเป็นอดีตนักกรีกา ก็จะกำหนดเกณฑ์ในการวัดและ ประเมินผลสูง สำหรับโรงเรียนที่ครูผู้สอนมิได้เป็นนักกรีกาก็จะกำหนดเกณฑ์ในการวัดและ ประเมินผลที่ต่ำ ทำให้มาตรฐานของนักเรียนที่ผ่านการเรียนวิชากรีกา ซึ่งใช้หลักสูตรเดียวกัน มี ความแตกต่างกันและไม่เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ที่มุ่งให้ สถานศึกษาทุกแห่งมีคุณภาพและมาตรฐานเดียวกัน

จากประสบการณ์ที่ผู้วิจัยเป็นครูสอนวิชากรีกามาเป็นเวลา 20 ปี พบว่า นักเรียนที่ผ่าน การเรียนวิชากรีกา มีมาตรฐานที่แตกต่างกัน ผู้วิจัยคิดว่าควรมีการปรับปรุงเพื่อให้เกิดความเหมาะ สมกับผู้เรียนในปัจจุบันและให้ผู้สอนได้วัดและประเมินความสามารถที่แท้จริงของผู้เรียนว่าแบบ ทดสอบที่ใช้กันยังเป็นแบบทดสอบที่เป็นมาตรฐานเหมาะที่จะใช้วัดและประเมินทักษะต่าง ๆ ของ ผู้เรียน

ผู้วิจัยจึงเห็นว่าควรทำระดับทักษะการวิงระยะสั้นของนักเรียนหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น ชั้นปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 เพื่อเป็นการส่งเสริมการวัดและการประเมินผลด้านทักษะ ให้เป็นเกณฑ์เดียวกัน

ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อทราบระดับทักษะการวิงระยะสั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ระดับทักษะการวิงระยะสั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขต พื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546

ความสำคัญของการวิจัย

ทำให้ทราบทักษะการวิงระยะสั้นและได้สร้างเกณฑ์ระดับทักษะการวิงระยะสั้นของนักเรียน มัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 2 -เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 เป็นแนวทางใน การจัดการเรียนการสอน ในวิชาพลศึกษาเป็นแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขด้านทักษะกรีกาและ เป็นแนวทางในการศึกษา สำหรับผู้ที่สนใจที่จะศึกษาเกี่ยวกับระดับทักษะการวิงระยะสั้นในโอกาส ต่อไป

นักคิดค้น/ผู้วิจัย
วันที่พิมพ์
2546
ศึกษา/ผู้
พิมพ์
พิมพ์
พิมพ์
พิมพ์

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 2 ที่ผ่านการเรียนกริฑามาแล้ว ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 จำนวน 9 โรงเรียน ประจำปีการศึกษา 2546 จำนวน 2,070 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 4 โรงเรียนจาก 9 โรงเรียนๆ ละ 50 คน เป็นชาย 100 คน เป็นหญิง 100 คนรวมทั้งสิ้น 200 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น คือ นักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 2 จำแนกตามเพศ ได้แก่ เพศชาย และเพศหญิง
2. ตัวแปรตาม คือ ระดับทักษะการวิ่งระยะสั้น

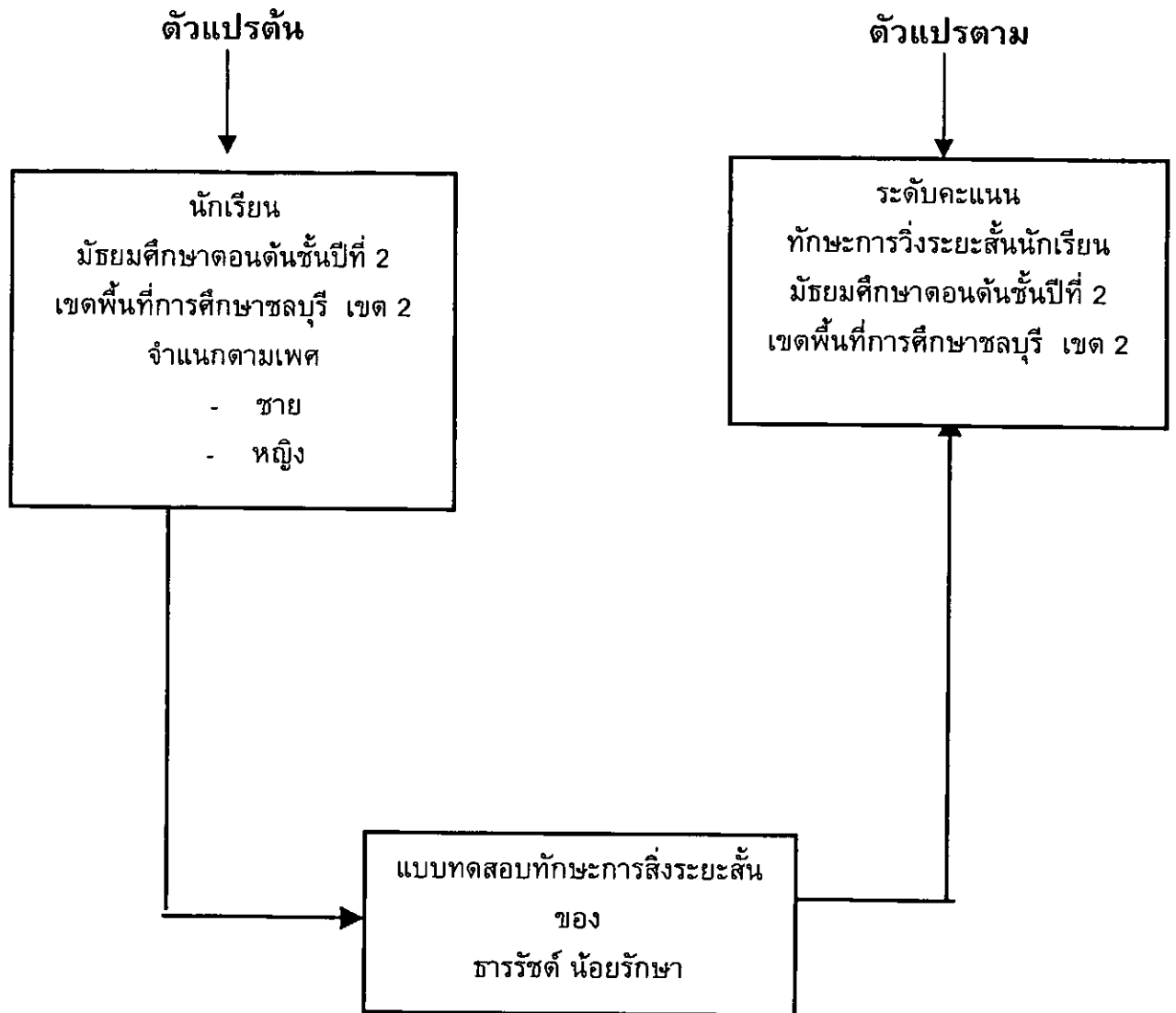
นิยามศัพท์เฉพาะ

ระดับทักษะการวิ่งระยะสั้น หมายถึง ความสามารถในการฝึกท่าทางในวิชากรีฑาประเภทลู่ วิ่งระยะสั้น 100 เมตร

นักเรียน หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ในเขตพื้นที่ชลบุรี ปีการศึกษา 2546

โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 หมายถึง โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ได้แก่ อำเภอพนัสนิคม อำเภอพานทอง อำเภอบ่อทอง และกิ่งอำเภอเกาะจันทร์

กรอบแนวคิดในการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

จากการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศที่พอสรุปได้ดังนี้

1. องค์ประกอบของทักษะกรีฑา
2. ความหมายและความสำคัญของการวัดและประเมินผล
3. จุดมุ่งหมายและขอบข่ายของการวัดและประเมินผลทางพลศึกษา
4. หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ
5. คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกรีฑาที่ดี
6. ประโยชน์ของแบบทดสอบ
7. ความมุ่งหมายสำคัญในการวัดทักษะกรีฑา
8. การวัดทักษะกรีฑา
9. การวิ่งระยะสั้น (Sprint)
10. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 10.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 10.2 งานวิจัยในประเทศ

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

องค์ประกอบของทักษะกรีฑา

กรีฑาเป็นกีฬาซึ่งเป็นกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวของร่างกาย เช่น การวิ่ง การกระโดด การทุ่ม การพุ่ง และขว้าง มีความผูกพันกับการดำรงชีวิตของมนุษย์นับตั้งแต่เกิดขึ้นมาในโลก ดังนั้นผู้เรียนจะต้องศึกษาเรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับกรีฑา และการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย เพื่อจะได้มีความรู้ความเข้าใจเรื่องกรีฑามากยิ่งขึ้น

ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ (2538 : 2) กล่าวว่า กรีฑา หมายถึง วิชาที่ว่าด้วยกิจกรรมทางด้านร่างกายที่เกี่ยวข้องกับการเคลื่อนไหวตามธรรมชาติของมนุษย์ เช่น การกระโดด การทุ่ม การขว้าง การพุ่ง และได้แบ่งประเภทของกรีฑาออกเป็น 5 ประเภท คือ

1. กรีฑาประเภทลู่ ประกอบด้วย การวิ่งระยะสั้น การวิ่งระยะกลาง การวิ่งระยะไกล
2. กรีฑาประเภทลาน ประกอบด้วย ทุ่มน้ำหนัก ขว้างจักร พุ่งแหลน กระโดดสูง กระโดดค้ำ กระโดดไกล เขย่งก้าวกระโดด และขว้างขว้อน
3. กรีฑาประเภทรวม ประกอบด้วย สัตกรีฑาและเทศกรีฑา
4. กรีฑาประเภทเดิน ประกอบด้วย เดิน 5,000 เมตร เดิน 10,000 เมตร เดิน 10 กิโลเมตร เดิน 20 กิโลเมตร และเดิน 50 กิโลเมตร

5. กีฬาประเภทถนน ประกอบด้วย การวิ่งมาราธอน และการวิ่งข้ามทุ่ง การวิ่งระยะสั้น เป็นการวิ่งที่มีระยะทางไม่เกิน 400 เมตร ซึ่งนักกีฬาจะต้องพยายามวิ่งด้วยความเร็วสูงสุด

ชูศักดิ์ เวชแพทย์ และกัลยา ปาละวิวัฒน์ (2528 : 209 – 214) กล่าวว่าความสำเร็จในการวิ่งสามารถแยกได้เป็น 2 อย่าง คืออัตราเร่งและอัตราเร็วสูงสุด อัตราเร่งมีความสำคัญมากในช่วงความเร็วเพียงระยะ 20 – 30 เมตร ซึ่งมีความสำคัญในการวิ่งระยะสั้น ปัจจัยทั้ง 2 อย่างนี้ไม่มีความสัมพันธ์กันมาก บางคนออกวิ่งได้ช้า แต่มีความเร็วสูงสุดมาก ส่วนบางคนออกวิ่งได้เร็ว แต่มีความเร็วสูงสุดไม่เร็ว เพื่อพิจารณาความเร็วของการวิ่งเป็นพิเศษแล้วจะพบว่า ความเร็วในการวิ่งขึ้นอยู่กับความยาวของก้าวและความถี่ของก้าว ขึ้นอยู่กับความเร็วในการหดตัวของกล้ามเนื้อและการร่วมงานกันของระบบกล้ามเนื้อ และประสาท

การวิ่งเร็วอาศัยการใช้กำลัง (Power) ซึ่งขึ้นอยู่กับความสามารถของคนที่พุ่งตัวออกไปข้างหน้า โดยอาศัยการทำงานของเขาทั้งสองร่วมกัน ความเร็วสูงสุดเกิดขึ้นเมื่ออายุ 21 ปี สำหรับชาย และ 18 ปี สำหรับหญิง เราสามารถเพิ่มความเร็วได้บ้าง แต่อยู่ในขอบเขตจำกัด เชื่อกันว่าสามารถเพิ่มความเร็วในการวิ่งได้โดย 1) เพิ่มกำลังของกล้ามเนื้อที่ใช้เหยียดขา 2) ฝึกการวิ่งด้วยความเร็วสูงสุดเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการร่วมงานกันของกล้ามเนื้อ และ 3) แก้ไขข้อผิดพลาดต่างๆ เกี่ยวกับเมคานิกส์ของการวิ่ง

จากการวิเคราะห์โดยการถ่ายรูปแสดงว่า การวิ่งระยะสั้นที่มีประสิทธิภาพนั้นมีการยกหัวเข่าสูง ช่วงก้าวยาวและเท้าลงในตำแหน่งที่อยู่ใต้จุดศูนย์ถ่วงของผู้วิ่ง สิ่งที่สำคัญในการวิ่งก็คือแรงขับต้องตรงไปข้างหน้า ขาคควรเคลื่อนไหวตรงไปข้างหน้า และขาข้างหลัง แขนและไหล่ควรเคลื่อนไหวในแนวที่จะดึงร่างกายให้เหมาะสมไปตามทิศทางที่ต้องการและมุมของการพุ่งของร่างกาย (ที่ทำกับพื้น) ควรจะเหมาะสมเพื่อที่ให้ได้ความเร็วมากที่สุด

การสร้างเครื่องมือวัดทักษะมีเป้าหมาย เพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพให้ผลการวัดที่เชื่อถือได้ เครื่องมือที่มีคุณภาพต้องเป็นเครื่องมือที่วัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้จริง และให้ผลการวัด ที่แน่นอน การวัดทักษะปฏิบัติจึงต้องอาศัยเครื่องมือบ่งชี้ถึงความสามารถของผู้เรียนในการทำงานได้อย่างสอดคล้องกับความเป็นจริง

ความหมายของการวัดผลและการประเมินผล

การวัดผลและประเมินผล เป็นกระบวนการที่สำคัญอย่างหนึ่งในการเรียนการสอน เพราะนอกจากจะใช้เป็นกระบวนการประเมินความรู้ความสามารถของนักเรียนแล้ว ยังใช้ตรวจสอบการสอนของครูว่าได้สอนตามเป้าหมาย หรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ ฉะนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจและสามารถดำเนินการวัดผลและประเมินผลการเรียนการสอนได้

การวัดผลมีผู้ให้ความหมายในทำนองเดียวกัน ไว้ดังนี้

ชวาล แพร์ตกุล (2519 : 120) ได้ให้ความหมายไว้ว่า กระบวนการใดๆ ที่จะนำมาให้ได้มาซึ่งปริมาณของจำนวนหนึ่งอันมีความหมายแทนขนาดสมรรถภาพนามธรรมที่นักเรียนผู้นั้นมีอยู่ในตน ถ้าใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือกระตุ้นก็ถือเอาจำนวนผลงานที่นักเรียน แสดงปฏิกิริยาโต้ตอบออกมาเป็นเครื่องชี้ บอกว่าเขาสมรรถภาพในเรื่องนั้นปานใด

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2523 : 149) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การวัดผลเป็นกระบวนการที่หาปริมาณของการพัฒนาหรือพฤติกรรม ที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2535 : 15-17) ได้ให้ความหมายไว้ว่า กระบวนการเชิงปริมาณในการกำหนดค่าเป็นตัวเลข หรือสัญลักษณ์ที่มีความหมายแทนคุณลักษณะของสิ่งที่วัดโดยอาศัยเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539 : 331) ได้ให้ความหมายไว้ว่า กระบวนการในการหาปริมาณของการพัฒนาหรือปริมาณของปริมาณของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอน เป็นปริมาณที่อาจวัดได้อย่างง่ายและเห็นได้ชัดเจน ไม่ซับซ้อน ส่วนปริมาณที่ไม่สามารถมองเห็นได้โดยตรงคือ พัฒนาการด้านพฤติกรรมต่างๆ ในการวัดจะต้องสร้างสภาพการณ์ (การทดสอบ) ให้ผู้ที่ถูกวัดแสดงพฤติกรรมที่มีอยู่ออกมาให้วัดเสียก่อนจึงจะรู้ถึงปริมาณได้ไว้

การประเมินผลมีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2523 : 149) เป็นการนำผลหรือปริมาณที่จะวัดได้มาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ หรือมาตรฐานอย่างอื่นที่มีมาตรฐานเดียวกัน

วิริยา บุญชัย (2533 : 9) การกำหนดค่า หรือตีค่า หรือวัดคุณค่าในสิ่งที่ต้องการจะทราบในทางรวมๆ ในการกำหนดค่า หรือตีค่านั้นอาศัยจากการทดสอบและการวัดผลมาประมวล

ความสำคัญของการวัดและประเมินผล

วิริยา โพธิ์เทียนทอง (2530 : 7) กล่าวว่า การวัดผลและประเมินผลในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนมีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะจะทำให้ครูผู้สอนได้ทราบถึงพื้นฐานความรู้และความเจริญงอกงาม ของผู้เรียนว่าเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของบทเรียนหรือไม่เพียงใด ดังจะเห็นได้จากการกำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนรู้อะไรและวิธีการวัดผล และประเมินผลต้องมีความสอดคล้องและสัมพันธ์กัน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูจะต้องให้เป็น กระบวนการต่อเนื่อง ทั้งนี้จะต้องวัดผลและประเมินผลตามหลักเกณฑ์ที่หลักสูตรได้กำหนดดังนี้

1. ต้องวัดผลและประเมินผลตามจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้
2. ต้องวัดผลและประเมินผลให้ครบทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลและประเมินผลต้องเลือกใช้ให้เหมาะสมกับ

พฤติกรรมตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่ได้กำหนด

4. การวัดผลและประเมินผลนั้น ทำได้ทั้งก่อนจัดกิจกรรม ขณะจัดกิจกรรมและเมื่อสิ้นสุดการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539 : 330) กล่าวว่า ครูพลศึกษามีความเกี่ยวข้องกับการพัฒนาการและการปรับตัวของนักเรียน อันเป็นผลมาจากการเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมพลศึกษาต่างๆ สิ่งที่คุณครูพลศึกษามีความเกี่ยวข้องโดยเฉพาะคือการพัฒนาการด้าน

1. ความรู้ ความคิดรวบยอดและความสามารถในการปรับตัว
2. ความสนใจ ทักษะคิดและอุดมคติ
3. ความแข็งแรงและทักษะ
4. ระบบอวัยวะต่างๆ

ถ้าครูมีแผนการสอนอย่างดีและสอนนักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ครูก็จะได้ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับนักเรียน ตามต้องการ ยิ่งครูได้ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถและความต้องการของนักเรียนมากเท่าไร ก็จะสามารถปรับปรุงและวางแผนกระบวนการสอนได้ดีเท่านั้น ข้อมูลต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับครูจะสามารถเก็บรวบรวมได้จากการทดสอบและการวัดผลครูจะต้องมีการวัดผลที่แม่นยำและถูกต้อง โดยการวางแผนโปรแกรมการวัดที่ดี เลือกแบบทดสอบอย่างระมัดระวังและสร้างแบบทดสอบที่ดีที่สุด

จุดมุ่งหมายของการวัดผล

มีนักการศึกษาหลายท่าน ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลไว้คล้ายๆ กัน เช่น ประทีป พานิชชาติ (2528 : 12) จุดมุ่งหมายของการวัดและประเมินผลนั้น มุ่งที่ตัวนักเรียนเป็นสำคัญ เพื่อผลดังนี้ คือ

1. จัดตำแหน่ง (Placement) เป็นการศึกษาว่านักเรียนแต่ละคนมีความรู้หรือทักษะพอเพียงที่จะเริ่มบทเรียนหรือไม่ หรือจะทำการฝึกในระดับใด ซึ่งผลที่ได้รับจะเป็นประโยชน์ในการจำแนกประเภท
2. วินิจฉัย (Diagnosis) ทำให้ทราบจุดเด่น จุดด้อยของนักเรียนแต่ละคน เป็นแนวทางให้ครูปรับปรุงวิธีการสอนและสามารถซ่อมเสริมให้นักเรียนแต่ละคนได้อย่างถูกต้อง
3. เปรียบเทียบความสามารถของเด็กเอง (Assessment) เป็นการประเมินว่านักเรียนมีความงอกงามมากน้อยเพียงใด
4. เพื่อนำไปใช้ทำนาย (Prediction) ผลจากการทดสอบจะแนะแนวทางในการประกอบอาชีพหรือศึกษาต่อ ช่วยในการทำนายว่าควรจะมีแนวทางใดจะประสบผลสำเร็จ
5. นำไปใช้ประเมินค่า (Evaluation) โดยจะประเมินผลหลังจากการเรียนการสอนสิ้นสุดลง ผลจากการวัดจะเน้นแนวทางในการให้ระดับคะแนน

วาสนา คุณาอภิสิทธิ์ (2539 : 332) ได้กล่าวถึงจุดมุ่งหมายของการวัดผลไว้ดังนี้

1. เพื่อการวิเคราะห์ หรือวินิจฉัย (Diagnosis) การวัดผลมีความจำเป็นต้องใช้ในการวิเคราะห์ความแตกต่างเกี่ยวกับความสามารถ ความสนใจ และความต้องการของนักเรียน เพื่อประโยชน์ต่อการวางแผนและการควบคุมการจัดโปรแกรมพลศึกษาให้เพียงพอเหมาะสม

2. เพื่อการแบ่งกลุ่ม (Classification) การแบ่งกลุ่มนักเรียนไม่ว่าจะเป็นในลักษณะแบบเดียวกันหรือผสมผสานกัน บางครั้งจะมีประโยชน์ต่อการเลือกแบบการสอนหรือการแข่งขัน หรือการจัดประสบการณ์ต่างๆ
3. เพื่อหาความสัมฤทธิ์ผล (Achievement) การวัดผลจำเป็นต้องกระทำให้สำเร็จตามจุดมุ่งหมายและมีการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับสัมฤทธิ์ผล และความก้าวหน้าของนักเรียนอย่างถูกต้อง
4. เพื่อการบริหาร (Administration) การวัดผลจะทำให้ได้ข้อมูลสำหรับการพิจารณาหาการสอนที่ดีที่สุด และเป็นข้อมูลที่ใช้ในการแนะแนวนักเรียนให้ได้รับประสบการณ์ที่ดีเพียงพอ
5. เพื่อการแนะแนว (Supervisory) ผลจากการทดสอบตามจุดมุ่งหมายจะมีประโยชน์สำหรับการประเมินผลตัวครู และประสิทธิภาพในการสอนของครู
6. เพื่อการวิจัย (Research) วิชาพลศึกษาเป็นวิชาที่สามารถศึกษาและทำการวิจัยได้มาก

ขอบข่ายของการวัดผลทางพลศึกษา

วิริยา บุญชัย (2523 : 20-21) ได้กล่าวว่า เมื่อทราบจุดมุ่งหมายของหลักสูตรและจุดมุ่งหมายของการสอนในระดับชั้นเรียนแล้ว ก็มาพิจารณาดูว่า จะวัดอะไร เพื่อให้ตรงกับเนื้อหาจุดมุ่งหมายของระดับนั้นๆ ซึ่งอาจแตกต่างกันไปบ้าง แต่ก็ควรสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการสอน ซึ่งอาจจะวัดในสิ่งต่อไปนี้

1. วัดความรู้ความเข้าใจ ได้แก่ การวัดความรู้ความเข้าใจในวิธีการเล่น แบบการเล่น กฎกติกา ประวัติความเป็นมา ตลอดจนเรื่องอุปกรณ์การเล่น เป็นต้น
2. การวัดทักษะทางกีฬา ได้แก่ การวัดทักษะทางการเคลื่อนไหวทางกีฬา อาจเป็นทักษะเบื้องต้นของกีฬาแต่ละประเภท และทักษะการเล่นเป็นชุด หรือทักษะความชำนาญในกิจกรรมต่างๆ เช่น กิจกรรมเข้าจังหวะ บาสเกตบอล แบดมินตัน เป็นต้น
3. วัดสมรรถภาพทางกาย ได้แก่ การวัดองค์ประกอบต่างๆ ของสมรรถภาพทางกาย เช่น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความเร็ว ความอ่อนตัวและความอดทน เป็นต้น
4. วัดการทำงานของหัวใจและหลอดเลือด ได้แก่ การวัดการทำงานของหัวใจ การหายใจและอัตราการเต้นของหัวใจ สิ่งเหล่านี้ต้องใช้เครื่องมือในการทดสอบ ประสิทธิภาพและสมรรถภาพการทำงานของหัวใจ บอกถึงสมรรถภาพทางกายเช่นเดียวกัน
5. วัดเจตคติหรือทัศนคติ ได้แก่ การวัดในเรื่องต่างๆ ที่แสดงออกในทางที่ดีเป็นผลมาจากการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษา และการกีฬา ดังเช่น
 - 5.1 ความสนใจในการเข้าร่วมกิจกรรมพลศึกษาและการกีฬา
 - 5.2 เวลามาเรียนและตั้งใจเรียนอย่างกระตือรือร้น

5.3 การตรงต่อเวลาในการเรียน

5.4 การแต่งกายอย่างเหมาะสมในการเล่นกีฬา

5.5 ความระมัดระวังเอาใจใส่ในการป้องกันอุบัติเหตุทางกีฬา

5.6 รักษาบริการ ช่วยเหลือ ร่วมมือเป็นพิเศษทางพลศึกษาให้แก่ส่วนรวม

6. ลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาหรือคุณธรรมทางจิตใจ ได้แก่ การเสียสละ การรู้จักแพ้ ชนะ รู้จักอภัย การปฏิบัติตามระเบียบ กฎ กติกา และรักความสามัคคี เป็นต้น

คุณภาพของแบบประเมิน

ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2533 : 163) ได้กำหนดการสร้างแบบประเมินค่าว่าจะมีลักษณะเช่นเดียวกับการสร้างแบบทดสอบ ซึ่งมีลักษณะที่ต้องคำนึงดังนี้

1. การสร้างแบบประเมินค่าที่ดี ต้องเป็นแบบประเมินค่าที่ผ่านการวิเคราะห์ทางสถิติ เช่น การหาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ซึ่งหมายถึง คุณภาพของแบบประเมินค่าประเมิน คนใดจะนำไปใช้ประเมินกลุ่มตัวอย่างเดียวกัน ถ้าแบบประเมินนั้นมีความเป็นปรนัยคะแนนที่ได้จากการประเมินจะเท่ากันหรือสัมพันธ์กันทุกคน
2. แบบประเมินค่าที่คุณภาพต้องผ่านการวิเคราะห์ทางสถิติด้วยการหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ซึ่งหมายถึง คุณภาพของแบบประเมินที่ใช้ประเมินกลุ่มตัวอย่างเดิมนำไปประเมินกี่ครั้ง ก็จะได้ผลเหมือนเดิม หรือมีความสัมพันธ์กันหรือไม่แตกต่างกันมากนัก
3. แบบประเมินที่มีคุณภาพต้องผ่านการวิเคราะห์ทางสถิติ เรื่องความเที่ยงตรง (Validity) ซึ่งหมายถึง แบบประเมินนี้สามารถนำไปประเมินได้ในสิ่งที่ต้องการจะประเมินตามจุดมุ่งหมายที่จะทำการประเมิน
4. แบบประเมินที่มีคุณภาพ ต้องสามารถจำแนกกลุ่มต่างๆ ได้ โดยการหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อได้ หมายถึง ประสิทธิภาพของข้อนั้นๆ ในแบบประเมิน สามารถจำแนก ผู้ได้รับการประเมินออกเป็นผู้ที่มีคุณลักษณะที่เครื่องมือวัดเป็นกลุ่มสูง กลุ่มต่ำ
5. แบบประเมินที่มีคุณภาพต้องสามารถนำไปใช้กับการประเมินได้หลายครั้ง และหลายกลุ่ม ซึ่งเมื่อผู้ได้รับผ่านการประเมินแล้ว สามารถนำความรู้ ความเข้าใจ จากการประเมินไปปรับปรุงประสิทธิภาพในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้

หลักเกณฑ์ในการสร้างเกณฑ์ปกติ

ภัทรารวรรณ (นรินทร์ สุทธิศักดิ์ . 2543 :15-16 ; อ้างอิงจาก ภัทรารวรรณ . 2542 : 15-16) ได้ให้ความหมายของเกณฑ์ปกติไว้ว่า เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งผู้ดำเนินการทดสอบสามารถนำผลจากการทดสอบ ไปเปรียบเทียบกับประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งผู้ดำเนินการทดสอบสามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกันได้ เกณฑ์ปกตินี้มีความจำเป็นสำหรับครูพลศึกษา เพราะการวัดผลภาคปฏิบัติของพลศึกษาในชั้นแรก ผลอาจจะออกมาเป็นระยะทาง

เวลาหรือจำนวนครั้ง ซึ่งจะต้องนำผลที่ได้นั้นไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้นไว้แล้ว หรืออาจจะสร้างขึ้นมาไว้เองก็ได้ ซึ่งควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ประชากรที่ใช้จะต้องมีจำนวนมากพอและมีความเกี่ยวข้องกัน (Relevance)
2. ข้อมูลที่นำมาสร้างเกณฑ์ปกติต้องมีเป็นตัวแทนที่ดีโดยการสุ่มที่กระจายค่าที่ได้ไม่สูงหรือต่ำจนเกินไป
3. เกณฑ์ปกติที่ได้ต้องใช้เฉพาะกลุ่มในท้องถิ่นเท่านั้น เพราะแต่ละท้องถิ่น หรือแต่ละประเทศมีความแตกต่างกัน
4. เกณฑ์ปกติต้องมีการปรับปรุงตามช่วงเวลาที่ผ่านมาไปให้มีความเป็นปัจจุบัน ทั้งนี้ เพราะมีการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจ และเทคโนโลยีต่าง ๆ ซึ่งมีผลกระทบต่อพัฒนาการของเด็กในด้านต่าง ๆ อยู่เสมอ (วีริยะ บุญชัย. 2529 : 26-27)

คุณลักษณะของแบบทดสอบทักษะกีฬาที่ดี

การวัดทักษะทางกีฬาเป็นส่วนหนึ่งของการเรียนการสอนทางพลศึกษา เพราะทักษะเป็นสิ่งที่ต้องอาศัยการประสานของอวัยวะในร่างกาย ในกีฬาแต่ละประเภทย่อยใช้อวัยวะของร่างกายที่แตกต่างกัน ดังนั้นในการสร้างแบบทดสอบสำหรับกีฬาแต่ละประเภทจึงต้องกระทำอย่างระมัดระวัง เพื่อให้แบบทดสอบนั้นมีประสิทธิภาพมากที่สุด

แบบทดสอบที่ดีควรมีคุณลักษณะที่สำคัญ ซึ่ง สก๊อต และเฟรน (Scott and French. 1950 : 22 - 46) กล่าวว่า คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี โดยเฉพาะแบบทดสอบทักษะ ทางกลไก ควรมีลักษณะดังนี้ (ผาณิต บิลมาศ. 2530 : 50-51 ; สก๊อต และเฟรน (Scott and French. 1950 : 22 - 46)

1. เป็นแบบทดสอบที่วัดความสามารถสำคัญๆ (Tests Should Measure Important Abilities)
2. เป็นแบบทดสอบที่คล้ายการเล่นจริง (Tests Should be Like Game Situations)
3. เป็นแบบทดสอบที่วัดการกระทำของบุคคลหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ (Tests Should Involve One Performer Only)
4. เป็นแบบทดสอบที่เน้นทางที่ดี (Tests Should Encourage Good Form)
5. เป็นแบบทดสอบที่มีการให้คะแนนแม่นยำ (Tests Should Provide Accurate Scoring)
6. เป็นแบบทดสอบที่กำหนดครั้งในการทดสอบเพียงพอ (Tests Should Provide a Sufficient Number of Trials)
7. เป็นแบบทดสอบที่น่าสนใจและมีความหมาย (Tests Should Provide a Sufficient Number of Trials)
8. เป็นแบบทดสอบที่มีความยากเหมาะสม (Tests Should be of Suitable Difficulty)
9. เป็นแบบทดสอบที่มีคะแนน สามารถนำมาตัดสินโดยใช้ค่าสถิติ (Test Should be Judged Partly by Statistical Evidence)
10. เป็นแบบทดสอบที่มีค่าเฉลี่ยสำหรับการแปลผลของการกระทำ (Tests Should

Provide a Mean for Interpreting Performance)

ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะ

ครอว์ลิล (ผาณิต บิลมาต. 2530 : 53-55 ; อ้างอิงมาจาก Collins.1978 :4-5) กล่าวว่า ประโยชน์ของการทดสอบทักษะมีอย่างน้อย 9 ข้อ คือ

1. วัดผลสัมฤทธิ์ ความมุ่งหมายอันดับแรกของแบบทดสอบทักษะเพื่อวัดความก้าวหน้าของนักเรียนหรือระดับผลสัมฤทธิ์ เนื้อหา และทฤษฎีหลักการต่างๆ ของแต่ละรายวิชา
2. การแข่งขัน จากการที่นักเรียนทำการแข่งขันหรือทำคะแนนให้ได้มาก ๆ ในแต่ละรายการทดสอบ จะเป็นเครื่องมือให้เห็นถึงการประสบความสำเร็จของโครงการพลศึกษา
3. ให้คะแนนหรือเกรด นักเรียนอาจได้รับการประเมินพื้นฐานต่างๆ ตามแบบทดสอบทักษะการกระทำทางทักษะ เมื่อนักเรียนได้เรียนรายวิชาผ่านไปสิ่งที่นักเรียนได้ก็คือ เกรด หรือคะแนนซึ่งจะเป็นเครื่องชี้ให้เห็นระดับความก้าวหน้าหรือผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่แสดงออกให้เห็นตามแบบทดสอบทักษะนั้นๆ
4. เป็นการแบ่งกลุ่มการใช้แบบทดสอบทักษะ ผู้สอนจะให้ทดสอบเพื่อแบ่งกลุ่มผู้เรียนตามระดับ เช่น ระดับต่ำ ระดับกลาง ระดับสูง แทนที่จะใช้เวลาเล็กน้อยในการสังเกตการกระทำหรือการแสดงออกทางทักษะ นอกจากนั้นการแบ่งกลุ่มนี้ จะทำให้เกิดความยุติธรรมในการแข่งขันกีฬาภายใน
5. เป็นการจูงใจ นักเรียนจะมีการตอบสนองในทางบวกต่อสิ่งที่มาท้าทาย เขาจะพยายามมากๆ จากการทดสอบจากแบบทดสอบทักษะมากกว่าให้เขากระทำหรือแสดงออก เพื่อเอาชนะเพื่อนในชั้น ด้วยเหตุนี้แบบทดสอบทักษะจึงเป็นสิ่งจูงใจที่ดีมาก เพื่อให้นักเรียนเกิดการพัฒนาและก้าวหน้า
6. การฝึกซ้อมหรือปฏิบัติคล้ายกับวัตถุประสงค์การจูงใจ จะมีนักเรียนฝึกซ้อมตามรายการของแบบทดสอบเพื่อให้ได้คะแนนมากขึ้นอีก การกระทำดังกล่าวถือว่าเป็นการสร้าง ความก้าวหน้าแก่ตนเองและเป็นการทดสอบตัวเอง ซึ่งเป็นคุณสมบัติที่สำคัญที่สุดที่จะทำให้ ประสบผลสำเร็จในทักษะกีฬาต่างๆ และหากครูผู้ฝึกสอนเห็นประโยชน์และจัดให้นักเรียนได้ฝึกตามรายการของแบบทดสอบทักษะหรือบางส่วน โดยมีการสาธิตและอธิบาย
7. การวินิจฉัย การพัฒนาทางทักษะเป็นพื้นฐานอย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษา การวินิจฉัยถึงความสามารถของนักเรียนในแต่ละระดับถือว่าเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งในการสอนพลศึกษา เมื่อใช้แบบทดสอบทักษะต่างๆ ทำให้ผู้สอนรู้จักจุดบกพร่องของนักเรียนเพื่อการแก้ไขต่อไป
8. เครื่องช่วยการสอน โดยธรรมชาติของการสอนทักษะกีฬา นักเรียนจะต้องการรู้ถึงความก้าวหน้าและพัฒนาการทางทักษะของตัวเองทุกขณะ ฉะนั้นหากผู้สอนใช้รายการทดสอบในแบบทดสอบทักษะในการฝึกทักษะและเน้นมากๆ จะเป็นเครื่องช่วยในการสอนและช่วยนักเรียนมากขึ้น

9. เครื่องมือในการแปลความหมาย หน้าที่ย่างหนึ่งของการสอนพลศึกษา คือ การแปลผลหรือการแปลความหมายจากการเรียนของนักเรียนให้กับผู้บริหาร ผู้ปกครองนักเรียน และแก่สาธารณะทั่วไปได้ทราบ ซึ่งจะแปลความหมายได้ก็ต้องได้ผลมาจากแบบทดสอบทักษะ ที่มีคุณภาพและสิ่งนี้ก็จะเป็นการยกระดับของโรงเรียนไปด้วย

สรุปได้ว่า ประโยชน์ของแบบทดสอบทักษะกีฬานั้นควรมีลักษณะต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น ซึ่งจะส่งผลถึงผู้รับการทดสอบโดยตรง ที่จะแปลความหมายการเรียนของนักเรียนและการสอนของครูได้ว่ามีคุณภาพมากน้อยเพียงใด รวมทั้งเป็นการศึกษาถึงจุดบกพร่องต่างๆ เพื่อการแก้ไขต่อไป

สก๊อตต์ และ เฟรนช์ (ละเมียด ทรยุทธพิพัฒน์. 2528 : 4 ; อ้างอิงมาจาก Scott and French. 1970 :8) กล่าวถึงการวัดผลของทักษะกีฬาว่าจะช่วยให้เกิดประโยชน์ดังนี้ คือ

1. เป็นเครื่องมือพิจารณาถึงความบกพร่องในทักษะกีฬานั้นๆ
2. เป็นเครื่องมือเปรียบเทียบผลการเรียน การนำไปใช้ การแข่งขันหรือการเล่น
3. เป็นแนวทางในการให้ระดับคะแนน (Grade) และวิธีประเมินผลการเรียน
4. เป็นสิ่งกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะฝึกซ้อมมากขึ้น

ความมุ่งหมายสำคัญในการวัดทักษะกีฬา

1. เพื่อประเมินความสัมฤทธิ์และความก้าวหน้าในการเรียนของนักเรียน
2. เพื่อประเมินความก้าวหน้าของโครงการพลศึกษาในโรงเรียน
3. เพื่อเป็นการกระตุ้นความสนใจในการเรียนของนักเรียน
4. เพื่อเป็นประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มนักเรียน ตามความสามารถในแต่ละกิจกรรม

การวัดทักษะกีฬา

การเรียนทักษะทางกีฬาเป็นพื้นฐานที่สำคัญของการเรียนวิชาพลศึกษา ครูพลศึกษา หรือนักพลศึกษาสามารถทราบสภาพความสามารถหรือข้อบกพร่องของนักเรียนได้โดยการใช้แบบทดสอบทักษะกีฬาเป็นเครื่องมือในการดำเนินการพิจารณาและนำข้อมูลที่ได้มาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการแบ่งกลุ่มของนักเรียน เป็นพื้นฐานในการพิจารณาคะแนนหรือผลการเรียน และเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนในครั้งต่อไป การทดสอบนี้ควรกระทำในช่วงแรกก่อนเริ่มต้นสอนและทดสอบอีกครั้งภายหลังการสอนเสร็จเรียบร้อยแล้ว

การวิ่งระยะสั้น (Sprint)

ความหมายของการวิ่งระยะสั้น หมายถึง การวิ่งบนทางที่เรียบ ซึ่งผู้วิ่งสามารถวิ่งได้อย่างเต็มฝีเท้าตลอดระยะทาง โดยระยะทางในการวิ่งจะขึ้นอยู่กับเพศและวัยของผู้วิ่ง ซึ่งประกอบด้วยระยะทาง 60 เมตร ,80 เมตร ,100 เมตร และ 200 เมตร (ฟอง เกิดแก้ว 2524:17) ซึ่งสอดคล้องกับเจษฎา เจียรไน (2533 : 23) ได้กล่าวว่า หมายถึง การวิ่งในระยะที่ผู้วิ่ง สามารถวิ่งเต็มฝีเท้าได้ตลอดตั้งแต่เริ่มต้นจนผ่านเส้นชัย การวิ่งระยะสั้นในการแข่งขันมาตรฐานสากลมี 2

ประเภท คือ การวิ่ง 100 เมตร และ 200 เมตร ส่วนการแข่งขันที่จัดโดยกรมพลศึกษานั้นเพิ่มการวิ่ง 60 เมตร และ 80 เมตร เข้าไปอีก

คุณสมบัติของการวิ่งระยะสั้น

ไพบูลย์ ศิริชัยสวัสดิ์ (2538 : 29-31) กล่าวถึงคุณสมบัติและหลักการทั่วไปในการวิ่งไว้ดังนี้

1. มีความเร็วเป็นพื้นฐาน
2. มีกล้ามเนื้อทุกส่วนแข็งแรง รูปร่างสูงโปร่ง
3. มีสภาพจิตใจมั่นคง

ในการแข่งขันกีฬาประเภทลู่ ระยะที่เป็นจุดสนใจของบุคคลทั่ว ๆ ไปก็คือ การวิ่งระยะสั้น มีระยะวิ่ง 100 เมตร 200 เมตร วิ่งผลัด 4 x 100 เมตร และ 4 x 200 เมตร วิ่งข้ามรั้ว 100 เมตร วิ่งข้ามรั้ว 110 เมตร โดยเฉพาะการวิ่ง 100 เมตร เป็นจุดที่สนใจมากที่สุด ดังนั้นความสำคัญของนักกีฬา ในการวิ่งระยะสั้นไม่ใช้การวิ่งเร็วเพียงอย่างเดียวแล้วชนะได้ แต่อยู่ที่การเริ่มต้นที่ดีตลอดจนถึงการเข้าเส้นชัยด้วย ซึ่งในที่นี่จะกล่าวถึงแต่ละตอนให้เกิดความเข้าใจ และนำไปปฏิบัติได้ ในการเรียนการสอนทักษะการวิ่งระยะสั้น ในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบด้วยระยะ 100 เมตร 200 เมตร และ 400 เมตร

ทักษะการวิ่งระยะสั้น

1. การเหวี่ยงแขน แขนจะปล่อยตามสบาย ไม่เกร็งหัวไหล่ งอศอกเป็นมุมฉากมือกำหลวม การแกว่งจะแกว่งติดกับลำตัวเล็กน้อยตามธรรมชาติ มือจะอยู่ห่างจากใบหน้าประมาณ 1 คืบ และอยู่ในระดับสายตาไม่เลยศีรษะ เมื่อแกว่งไปด้านหลังศอกจะอยู่ในแนวเดียวกับหัวไหล่ ข้อศอกจะงอประมาณ 100-120 องศา ขณะเหวี่ยงแขนผ่านลำตัวนั้นมือจะห่างจากลำตัวประมาณ 1 ฝ่ามือ
2. ลำตัว ขณะกำลังวิ่งนั้นลำตัวจะเอนไปข้างหน้าเล็กน้อย ยกเว้นขณะที่เริ่มวิ่งออกจากที่ยันเท้า ลำตัวเอนประมาณ 37-42 องศา
3. ศีรษะ ต้องนิ่ง ไม่ผกไปมา และจะตั้งอยู่บนแนวไหล่
4. การก้าวเท้า ต้องยกเข่าสูงขณะยกก้าวไปข้างหน้า และจะสัมผัสพื้นด้วยฝ่าเท้าส่วนบน (ปลายเท้า) แล้วยันไปข้างหลัง สันเท้าจะยกสูงมาแนวกัน การดึงเข้าเพื่อก้าวเท้า ไปข้างหน้าและยันไปข้างหลัง

ทักษะการเข้าที่

นักกีฬาจะยืนอยู่ห่างจากเส้นเริ่ม 3 เมตร และเมื่อนักกีฬาได้ยินสัญญาณของคำว่า “เข้าที่” (On your Marks) ให้เดินไปอยู่ที่หลังเส้นเริ่มด้านหน้าที่ยันเท้า ค่อยๆ ย่อตัวลง วางนิ้วมือหลังเส้นเริ่มให้ขนานไปกับเส้น แขนทั้งสองข้างจะห่างประมาณ 1 ช่องไหล่ แขนทั้งสองข้างจะอยู่แนวเดียวกันกับเส้นเริ่มวางเท้าหลังและเท้าหน้ากับที่ยันเท้า เข่าของเท้าหลังต้องสัมผัสพื้น (ที่ยันเท้าหน้าจะมีมุมประมาณ 45 องศา) ส่วนที่ยันเท้าหลังมุมประมาณ 75 – 90 องศา หน้าก้มมองดู

พื้นที่จุดสมมติ ห่างจากเส้นเริ่มประมาณ 1 – 2 ฟุต โดยไม่เกร็งต้นคอ (ในช่วงเข้าที่จะใช้เวลาประมาณ 20 – 25 วินาที) เมื่อได้ยินคำว่า “ระวัง” (Set) ให้หายใจลึกๆ ยกตัวขึ้นช้าๆ โดยให้เข้าหน้ามีมุมประมาณ 90 องศา และเข้าของเท้าหลังประมาณ 120-125 องศา จะไม่เหยียดตั้ง สะโพกจะสูงกว่าไหล่เล็กน้อย น้ำหนักตัวจะกระจายระหว่างมือและเท้าหน้า หน้าก้มมองจุดเดิม เมื่อยกถึงจุดหนึ่งให้นั่งคอยเสียงปืน (ทั้งหมดของสิ้นเสียงระวัง ก่อนได้ยินเสียงปืน จะใช้เวลาประมาณ 1.8 – 2.5 วินาที) เมื่อได้ยินเสียงปืน “ปัง” ให้กระทำดังนี้ ยกมือทั้งสองข้างขึ้นจากพื้น พร้อมกันดันเท้าหน้าและถีบเท้าหลังอย่างแรงให้พุ่งไปข้างหน้าเหมือนลูกธนู และแขนเหวี่ยงสลับกับเท้า เข้าและเท้าหลังไม่ยกสูง จะถูกดึงไปวางไว้ข้างหน้าอย่างรวดเร็ว ห่างจากเส้นเริ่มประมาณ 1 – 2 ฟุต (จุดสมมติที่ตาก้มดู) ก้าวแรกนั้นจะสั้นและค่อยๆ ยาวขึ้น ลำตัวจะเริ่มออกประมาณ 37 – 42 องศา และเข้าของเท้าหน้าจะยกสูงระดับเอว การเคลื่อนไหวของเท้าและขาแต่ละข้าง เป็นลักษณะคล้ายวงกลมแบบล้อรถไฟหมุน จุดศูนย์ถ่วงของร่างกายจะตกไปข้างหน้า แขนและขา ต้องมีความสัมพันธ์กันในการเคลื่อนไหว โดยแกว่งแขนให้เร็ว ก็จะทำให้ขาก้าวได้เร็วด้วย

การตั้งต้นของการเข้าที่ (The Start)

1. ทำบั้นซ์ (Bunch Start) ลักษณะของการเริ่มต้นออกวิ่งในที่นี้ เมื่อนักกีฬาเข้านั่งประจำที่เรียบร้อยแล้ว ปลายเท้าหลังที่จรดพื้น จะอยู่ห่างจากสันเท้าหน้าประมาณ 15 – 20 เซนติเมตร เหมาะสำหรับนักกีฬาที่มีรูปร่างเล็ก ช่วงขาสั้น
2. ทำมีเดียม (Medium Start) ลักษณะของการเริ่มต้นออกวิ่งในที่นี้ เมื่อนักกีฬาเข้าที่เรียบร้อยแล้ว เข้าของเท้าหลังจรดพื้น อยู่ในระดับเดียวกับปลายเท้า ระหว่างที่ยันเท้าทั้งสองข้าง จะอยู่ห่างกันประมาณ 30 – 40 เซนติเมตร เหมาะสำหรับนักกีฬาที่มีรูปร่างสูงปานกลาง
3. ทำอีลองเกต (Elongated Start) ลักษณะของการเริ่มต้นออกวิ่งในที่นี้ เมื่อนักกีฬาเข้าที่ประจำที่เรียบร้อยแล้ว เข้าของเท้าหลังจรดพื้นอยู่ในระดับเดียวกับสันเท้าหน้า ระยะห่างระหว่างที่ยันเท้าทั้งสองข้างจะอยู่ห่างกันประมาณ 40 – 50 เซนติเมตร เหมาะสำหรับนักกีฬาที่มีรูปร่างสูง และช่วงยาว

การวิ่งเข้าเส้นชัย

การเข้าเส้นชัยมีความสำคัญมากพอๆ กับการเริ่มออกวิ่ง เพราะถ้ามีฝีเท้าความเร็วพอกๆ กันแล้ว การเข้าเส้นชัยที่ถูกต้องก็จะชนะคู่แข่งได้ อย่างง่ายดาย ดังนั้น นักกีฬาต้องมีเทคนิคและมีการฝึกของหลักเบื้องต้น ก่อนอื่นจะต้องรู้ว่า ส่วนใดของร่างกายที่จะเข้าถึงเส้นชัยก่อน จึงจะตัดสินใจเป็นผู้ชนะ การเข้าเส้นชัยจะถือเป็นผู้ชนะ จะต้องให้ส่วนของลำตัว คือ ตั้งแต่ต้นคอ ลำตัวบริเวณเหนือเอว หรือหัวไหล่ ถึงเส้นชัยก่อนและจะต้องผ่านไปหมดทั้งตัว (แขนขาด้วย) เส้นชัยคือ เส้นสมมติที่เหนือเส้นที่พื้นขึ้นมา แบ่งได้ 2 วิธี

1. การกอดหน้าอกเข้าเส้นชัย วิธีการปฏิบัติคือ เมื่อวิ่งมาได้จนเหลือระยะทางประมาณ

2 – 3 เมตร จะเหลือเส้นชัยให้นักกีฬาก้าวเท้าให้ยาวเฉียดพื้น พร้อมกับเหวี่ยงแขนทั้งสอง ไปด้านหลังและกดตัวไปด้านหน้าทันที ในการวิ่งผ่านเส้นชัยนั้น อย่ลดความเร็ว

2. การกดไหล่เข้าเส้นชัย วิธีปฏิบัติจะคล้ายๆ กันกับการกดอกเข้าเส้นชัย เมื่อวิ่งมาได้ จนเหลือระยะทางประมาณ 2 – 3 เมตร จะถึงเส้นชัย ให้เหวี่ยงแขนพาลำตัวไปด้านตรงข้าม พร้อมกับกดไหล่เข้าเส้นชัย แล้วค่อยเหวี่ยงกลับมาในสภาพเดิม

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

งานวิจัยในต่างประเทศ พอสรุปได้ดังนี้

ดินติมาน (Dintiman, 1964 : 456-463) ได้ศึกษาผลของการฝึกหลายวิธี ที่มีต่อความสามารถในการวิ่งเร็ว โดยการศึกษาจากผู้รับการทดลองชาย จำนวน 145 คน แบ่งออกเป็น 5 กลุ่มๆ ละ 29 คน ใช้เวลาฝึกทั้งหมด 8 สัปดาห์ แต่ละกลุ่มฝึกต่างกัน ดังนี้

- | | |
|------------------|--|
| กลุ่มทดลองที่ 1 | ฝึกความอ่อนตัวและฝึกวิ่งเร็ว |
| กลุ่มทดลองที่ 2 | ฝึกกำลังกล้ามเนื้อขาโดยใช้น้ำหนักและฝึกวิ่งเร็ว |
| กลุ่มทดลองที่ 3 | ฝึกทั้งความอ่อนตัว กำลังกล้ามเนื้อขาโดยน้ำหนักและฝึกวิ่งเร็ว |
| กลุ่มควบคุมที่ 1 | ฝึกวิ่งเร็วอย่างเดียว |
| กลุ่มควบคุมที่ 2 | ไม่ฝึกเลย |

เมื่อเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนการฝึกและหลังการฝึกภายในกลุ่ม พบว่า กลุ่มที่ฝึกความอ่อนตัว คือ กลุ่มทดลองที่ 1 และ 3 มีความอ่อนตัวเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และในกลุ่มทดลองที่ 1,2,3 และกลุ่มควบคุมที่ 1 มีกำลังกล้ามเนื้อขาและความสามารถในการวิ่งเร็วเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มภายหลังการฝึก พบว่า กลุ่มที่ฝึกทั้งความอ่อนตัว กำลังกล้ามเนื้อขา และฝึกวิ่งเร็ว คือ กลุ่มทดลองที่ 3 มีความสามารถในการวิ่งเร็วเพิ่มมากที่สุด

เจนเซนและชูลทส์ (Jensen and Schultz .1970 : 279-380) กล่าวว่าความยาวของช่วงตัวและความถี่ของก้าวเป็นตัวตัดสินในเรื่องความเร็ว ซึ่งความยาวของช่วงก้าวขึ้นอยู่กับความยาวของขาและกำลังของขาในการก้าว ความถี่ของก้าวขึ้นอยู่กับการหดตัวของกล้ามเนื้อขามากที่สุด และการทำงานประสานกันของระบบกล้ามเนื้อและระบบประสาทสั่งงานในการวิ่ง

เพนนี่ (Penny, 1971 : 3937 -A) ได้ศึกษาผลการฝึกการวิ่งแบบใช้น้ำหนักถ่วงที่มีต่อความเร็ว ความแข็งแรง กำลังความทนทานของกล้ามเนื้อและความคล่องแคล่ว ว่องไว กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษาที่เรียนวิชาพลศึกษา จำนวน 120 คน โดยแบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม กลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 ฝึกแบบต้านทานกับการออกกำลังขาแบบไอโซเมติก กลุ่มที่ฝึกคู่กับการออกกำลังขาแบบไอโซโทนิค กลุ่มที่ 3 ฝึกคู่กับการฝึกซ้ำจำนวนเท่าๆ ผลการวิจัยปรากฏว่า วิธีการฝึกทั้ง 3 ของกลุ่มทดลองต่างเพิ่มความเร็ว ความแข็งแรง กำลัง ความทนทานของกล้ามเนื้อขา และความคล่องแคล่วว่องไวอย่างมีนัยสำคัญ

ดินติมาน (Dintiman.1971 : 19) ได้ทำการวิจัยเรื่องผลของการวิ่งเต็มที่บนพื้นเลื่อนกลที่มีต่อความเร็ว โดยใช้นักศึกษาชาย 8 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง ให้ฝึกยกน้ำหนักและวิ่งด้วยความเร็วเต็มที่บนพื้นเลื่อนกล กลุ่มที่ 2 เป็นกลุ่มควบคุม ให้ฝึกยกน้ำหนักและฝึกวิ่งเร็วธรรมดาบนพื้นเลื่อนกล ให้เวลาฝึก 8 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า การฝึกวิ่งด้วยความเร็วเต็มที่ ทำให้ผู้รับการฝึกมีความสามารถในการวิ่งเร็วกว่าการฝึกวิ่ง ด้วยความเร็วธรรมดา

กรานท์ (Grant.1977 : 4957 – A) ได้ศึกษาผลของการฝึกด้วยการลากเครื่องถ่วงน้ำหนักที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 25 คน ฝึก 6 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า ความเร็ว ในการวิ่งของกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแตกต่างกัน

เฮย์ (Hey 1978 : 282) กล่าวว่าในการแข่งขันประเภทลู่วิ่ง วัตถุประสงค์ของนักกรีฑาคือการทำเวลาให้ได้น้อยที่สุด ซึ่งความเร็วในการวิ่งนั้นมาจากส่วนเกี่ยวข้อง 2 อย่าง คือ

1. ความยาวของช่วงก้าว (Step Length)
2. ความถี่ของก้าว (Step Frequency)

ด้วยเหตุนี้ซึ่งความยาวของช่วงก้าวเท่ากับ 6 ฟุต และมีความถี่ของก้าวเท่ากับ 3 ก้าวต่อวินาที นักวิ่งนี้จะวิ่งได้ 18 ฟุต ต่อวินาที ถ้านักวิ่งจะเพิ่มความถี่ของก้าวด้วยวิธีใด วิธีหนึ่ง ให้ได้ 4 ก้าวต่อวินาที ต้องใช้การฝึกความยาวของช่วงก้าวก่อนความเร็วจึงจะเพิ่มขึ้น

เดอวีรีส์ (De Vries 1980 : 453) ได้ศึกษาโดยใช้กลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ฝึกวิ่งระยะ 100 หลา ควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัว

กลุ่มที่ 2 ฝึกวิ่งระยะ 100 หลา ควบคู่กับการฝึกยกน้ำหนัก

กลุ่มที่ 3 ฝึกวิ่งระยะ 100 หลา เพียงอย่างเดียว

ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มที่ฝึกวิ่งระยะ 100 หลา ควบคู่กับการฝึกความอ่อนตัวกับกลุ่มที่ฝึกวิ่งระยะ 100 หลา ควบคู่กับการฝึกยกน้ำหนักมีความเร็วในการวิ่ง แตกต่างจาก การฝึกวิ่งระยะ 100 หลา เพียงอย่างเดียว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยที่กลุ่มฝึกวิ่งระยะ 100 หลาเพียงอย่างเดียว ซึ่งแสดงให้เห็นว่า ความอ่อนตัวสามารถเพิ่มช่วงก้าวในการวิ่ง

ลอนเดอร์ (Londere 1986 : 201 – 213) ได้ศึกษาการใช้ผลการทดสอบในห้องทดลองกับนักวิ่งระยะไกล ใช้การทดสอบที่เหมาะสมในการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงกับขีดแห่งความสำเร็จและความสามารถของแต่ละคนในการวิ่งระยะทางไกล โดยกำหนดโปรแกรมด้วยการศึกษาในเรื่องความสามารถในการจับออกซิเจนสูงสุด ประสิทธิภาพในการวิ่งภาวะคงที่สูงสุดและสัดส่วนของร่างกาย ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการจับออกซิเจนสูงสุดประสิทธิภาพในการวิ่ง และสัดส่วนของร่างกายสามารถบอกให้ทราบถึงขีดแห่งความสามารถของการวิ่งระยะทางไกลรวมทั้งฝึกเท้าในการวิ่งเฉพาะสำหรับเหตุการณ์ต่างๆ ฝึกเท้าในการวิ่งในภาวะคงที่สูงสุดแสดงถึง ฝึกเท้าการวิ่ง

งานวิจัยในประเทศ

เจริญ แสณภักดี (2520 : 25 – 29) ได้ศึกษาผลของการฝึกหนักสลับเบาและแบบต่อเนื่อง ในตอนเช้าและตอนเย็น ที่มีผลต่อความสามารถในการวิ่ง 100. 400 และ 800 เมตร กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักศึกษาชายจำนวน 60 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ใช้เวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ แต่ละกลุ่มฝึกต่างกันคือ กลุ่มฝึกหนักสลับเบาในตอนเช้า กลุ่มฝึกหนักสลับเบาในตอนเย็น กลุ่มฝึกต่อเนื่องในตอนเช้าและกลุ่มฝึกต่อเนื่องในตอนเย็น ผลปรากฏว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในการวิ่งทุกระยะ

ปิยพงศ์ อัจจงค์ (2523 : 33-36) ได้ศึกษาผลการศึกษาการฝึกโดยใช้การถ่วงน้ำหนักที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเทพศิรินทร์ จำนวน 32 คน แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 4 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 1 กลุ่ม ฝึกทักษะวิ่งโดยไม่มี การถ่วงน้ำหนัก และกลุ่มทดลอง 3 กลุ่ม ฝึกทักษะการวิ่งโดยมีการถ่วงน้ำหนัก ร้อยละ 1,2 และ 3 ของน้ำหนักร่างกาย ทั้งควบคุมและกลุ่มทดลองฝึกซ้อมพร้อมกันวันจันทร์ พุธ และศุกร์ วันละ 30 – 45 นาที รวมระยะเวลาในการฝึก 6 สัปดาห์ ผลการศึกษาพบว่า การฝึกทักษะการวิ่งโดยไม่มี การถ่วงน้ำหนักกับการฝึกทักษะการวิ่งโดยมีการถ่วงน้ำหนัก ร้อยละ 1, 2 และ 3 ของน้ำหนัก ร่างกายมีผลต่อความเร็วในการวิ่งไม่แตกต่างกัน แต่ภายหลังจากการฝึก 6 สัปดาห์แล้ว ความเร็ว ในการวิ่งของทุกกลุ่ม ในการฝึกดีกว่าการฝึกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ไพบูลย์ ฉัตรรัตนกุลชัย (2524 : 20 -23) ได้ศึกษาผลของการฝึกวิ่ง 100 เมตร ระหว่าง แบบฝึก 2 วัน พัก 1 วัน กับแบบฝึก 5 วัน พัก 2 วัน ตามแบบฝึกของสมาคมกรีฑาสมัครเล่น แห่ง ประเทศไทย กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชายจำนวน 30 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ให้ฝึกต่างกัน ใช้เวลาใน การฝึก 6 สัปดาห์ ผลปรากฏว่า ความสามารถในการวิ่งไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

ชลิต ศรีประทุม (2526 : 43 – 44) ได้ศึกษาผลการศึกษาการฝึกโดยใช้เครื่องลากถ่วงน้ำหนักที่มีต่อ ความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายอาสาสมัคร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนประชาราษฎร์อุปถัมภ์ จำนวน 32 คน แบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 8 คน กลุ่มที่ 1 ฝึกโดยไม่ต้องลากเครื่องถ่วงน้ำหนัก กลุ่มที่ 2 , 3 และ 4 ฝึกโดยลากเครื่องถ่วงน้ำหนัก ร้อยละ 5 , 10 และ 15 ของน้ำหนักร่างกายตามลำดับ ทำการฝึก 6 สัปดาห์ ๑ ละ 3 วัน วันจันทร์ พุธ และศุกร์ ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถในการวิ่ง 100 เมตร ของทั้ง 4 กลุ่ม ไม่แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และความสามารถในการวิ่ง 100 เมตร ของทั้ง 4 กลุ่ม ก่อนการฝึก และหลักการฝึก สัปดาห์ที่ 2 , 4 และ 6 ไม่แตกต่างกัน

รวี จันทร์สอาด (2528 : บทคัดย่อ ; อ้างถึงใน ธารวัชรดี น้อยรักษา 2542) ได้ศึกษาผล ของการวิ่งขึ้นและลงจากที่สูง กับการวิ่งในที่ราบที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร กลุ่มตัว อย่างเป็นนิสิตชายชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2527 ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน จำนวน 30 คน อายุระหว่าง 17 – 21 ปี นำมาทดสอบความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร นำผลที่

ได้จากการวิ่งใกล้เคียงกัน มาจับคู่แบบเก่งสลบอ่อน โดยจัดให้แต่ละคู่ของกลุ่มตัวอย่าง อยู่คนละกลุ่มๆ ละ 15 คน ทั้งสองกลุ่มมีค่าเฉลี่ยความเร็วในการวิ่งใกล้เคียงกัน ใช้ระยะเวลา การฝึก 8 สัปดาห์ๆ ละ 5 วัน วันจันทร์ถึงวันศุกร์ เวลา 16.30-18.50 น. ทดสอบความเร็วในการวิ่ง ก่อนการฝึก หลักฝึก สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 ผลการฝึกพบว่า

1. การฝึกแบบวิ่งขึ้นและลงจากที่สูง มีผลต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร ดีกว่าการฝึกวิ่งในที่ราบธรรมดา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. การฝึกวิ่งขึ้นและลงจากที่สูง และการฝึกวิ่งในที่ราบธรรมดา ในระยะเวลาฝึก 8 สัปดาห์ ทำให้ความเร็วในการวิ่ง ดีวก่อนการฝึก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. การฝึกในสัปดาห์ที่ 2 ผลการฝึกความเร็วในการวิ่งทั้ง 2 กลุ่ม ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การฝึกในสัปดาห์ที่ 4 ผลการฝึกแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การฝึกในสัปดาห์ที่ 6 ผลการฝึกแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 การฝึกสัปดาห์ที่ 8 ผลการฝึกแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เจริญ กระบวนรัตน์ และประเวศ วัชรพฤกษ์ (2528 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงของขา จำนวนก้าวในการวิ่งและเวลาในการวิ่ง 50 เมตร โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชาย - หญิง วิชาเอกพลศึกษา ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นปีที่ 2 - 3 ประจำปีภาคต้นปีการศึกษา 2527 - 2528 จำนวน 77 คน เป็นนิสิตชาย 55 คน นิสิตหญิง 22 คน โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเลือกกลุ่ม นำมาทดสอบ ความแข็งแรงขาและความเร็วในการวิ่ง 50 เมตร ในสัปดาห์แรกของการเรียนการสอน จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างเรียนกิจกรรมทักษะพลศึกษาตามปกติ ทำการทดสอบอีกในสัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 บันทึกผลการทดสอบแต่ละครั้งไว้เป็นข้อมูลทางสถิติ นำผลการทดสอบความแข็งแรง จำนวนตัวในการวิ่งและเวลาในการวิ่ง 50 เมตร ที่เก็บรวบรวมไว้ตั้งแต่สัปดาห์แรกของการเรียนการสอน สัปดาห์ที่ 2, 4, 6 และ 8 มาวิเคราะห์หาค่าสหสัมพันธ์ ผลการวิจัยปรากฏว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงของขา จำนวนก้าวและเวลาในการวิ่งเร็ว 50 เมตร มีความสัมพันธ์กันในระดับปานกลาง

วิชัย ศรีตะปัญญะ (2528 : 50) ได้ทำการวิจัยเรื่องเกณฑ์ปกติความสามารถทางกลไกของนักเรียนชายระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในภาคเหนือ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของแบร์โรว์กับนักเรียนชายโรงเรียนประจำจังหวัดในภาคเหนือของประเทศไทยจำนวน 10 จังหวัด ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2527 จำนวน 1,367 คน ผลการศึกษาพบว่าเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่าง

1. ความสามารถทางกลไกของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในภาคเหนือ มีคะแนนเฉลี่ย ยืนกระโดดไกล 82.14 นิ้ว ทุ่มเมดิซินบอล 21.69 ฟุต วิ่งซิกแซก 27.17 วินาที
2. ความสามารถทางกลไกของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 7 มีคะแนนเฉลี่ยยืนกระโดดไกล 79.01 นิ้ว ทุ่มเมดิซินบอล 20.90 ฟุต วิ่งซิกแซก 27.09 วินาที

3. ความสามารถทางกลไกของนักเรียนชายระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตการศึกษา 8 มีคะแนนเฉลี่ยยืนกระโดดไกล 85.27 นิ้ว ทุ่มแมติชินบอล 24.18 ฟุต วิ่งซิกแซก 27.09 วินาที

4. จำแนกเกณฑ์ความสามารถทางกลไกออกเป็นระดับได้ดังนี้

ดีมาก ยืนกระโดดไกลได้เกิน 90.2 นิ้วขึ้นไป ทุ่มแมติชินบอลได้เกิน 29.1 ฟุต วิ่งซิกแซกทำได้ต่ำกว่า 25.2 วินาที ตรงกับคะแนนที่ปกติ 61 คะแนน ขึ้นไป

ดี ยืนกระโดดไกลได้ 77.7 - 90.1 นิ้ว ทุ่มแมติชินบอลได้ 25.3 - 29.00 ฟุต วิ่งซิกแซกทำได้ต่ำกว่า 25.3 26.7 วินาที คะแนนที่ปกติ 51 - 60 คะแนน

ปานกลาง ยืนกระโดดไกลได้ 53.6 - 77.6 นิ้ว ทุ่มแมติชินบอลได้ 20.5 - 25.2 ฟุต วิ่งซิกแซกทำได้ 28.0 - 29.3 วินาที คะแนนที่ปกติ 34 - 42 คะแนน

ต่ำมาก ยืนกระโดดไกลได้ต่ำกว่า 29.5 นิ้ว ทุ่มแมติชินบอลได้ต่ำกว่า 16.0 ฟุต วิ่งซิกแซกทำได้มากกว่า 29.3 วินาที คะแนนที่ปกติต่ำกว่า 34 คะแนน

สุวัฒน์ กลิ่นเกษร (2532 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาความสามารถรวมกลไก ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6 ของโรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2532 จำนวน 360 คน โดยใช้แบบทดสอบของสมาคมกีฬาสมัครเล่นแห่งประเทศไทยปี ผลการศึกษาพบว่า

1. ความสามารถทางกลไกรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 , 5 และ 6 ของโรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยมีความแตกต่างกัน

2. ความสามารถทางกลไกรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ความสามารถทางกลไกรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

3. ความสามารถทางกลไกรวมของนักเรียนชายสูงกว่านักเรียนหญิงในทุกระดับชั้น

4. ความสามารถทางกลไกรวมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และ 5 ความสามารถทางกลไกรวมของนักเรียนหญิงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ไม่แตกต่างกัน

อดิศักดิ์ เมฆพัฒน์ (2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสมรรถภาพของเยาวชนในหมู่บ้านอาสาพัฒนาป้องกันตนเองจังหวัดพิษณุโลกเมื่อ พ.ศ. 2532 กลุ่มตัวอย่าง เป็นเยาวชนชายและเยาวชนหญิงในหมู่บ้านอาสาพัฒนาและป้องกันตนเองจังหวัดพิษณุโลก ที่มีอายุระหว่าง 13-18 ปี กลุ่มอายุละ 30 คน รวมทั้งสิ้น 360 คน โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของโอเรกอน แบบทดสอบเยาวชนชายประกอบด้วย 3 ประการ คือ งอแขนห้อยตัว ยืนกระโดด กอดอก - ลูกนั่ง ผลการศึกษาวิจัยปรากฏดังนี้

1. สมรรถภาพทางกลไกของเยาวชนอายุ 13 - 18 ปี ที่ทดสอบด้วยรายการดึงข้อบนราวเดี่ยว สามารถทำได้ 5.06 , 5.70 , 5.26 , 8.30 , 7.00 และ 7.20 ครั้งตามลำดับอายุ

และรายการบินกระโดดแต่ละผนังสามารถทำได้ 15.13, 17.26, 17.80, 18.53, 19.01 และ 20.32 นิ้ว ตามลำดับอายุ ส่วนรายการวิ่งเก็บของ 160 หลา สามารถทำได้ 37.78, 37.19, 36.85, 36.73, 36.30 และ 36.00 วินาที ตามลำดับอายุ

2. สมรรถภาพทางกลไกของเยาวชนหญิงอายุ 13 – 18 ปี ที่ทดสอบด้วยรายการงอแขน ห้อยตัว สามารถทำได้ 4.78 , 5.61 , 6.12 , 6.56 , 5.55 และ 5.03 ครั้ง ตามลำดับอายุ และรายการบินกระโดดไกลสามารถทำได้ 154.06 , 156.06 , 163.40 , 176.36 , 154.70 และ 158.23 เซนติเมตร ตามลำดับอายุ รายการกอดอก – ลูกนั่งสามารถทำได้ 31.76 , 33.23 , 34.90 , 36.93 , 33.83 และ 32.40 ครั้ง ตามลำดับอายุ

นรินทร์ สุทธิศักดิ์ (2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความถี่และความยาวของการก้าว ในการวิ่ง 50 เมตร กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าคือ นักเรียนชายตั้งแต่ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งมีอายุตั้งแต่ 7 ปี ถึง 18 ปี ของโรงเรียนวัดหานาม และ โรงเรียนราชสถิตย์วิทยา จังหวัดอ่างทอง กลุ่มอายุละ 12 คน รวม 104 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ผลการศึกษาพบว่า

1. ความถี่ของก้าวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในระยะ 20 เมตร 30 เมตรสุดท้าย และ 50 เมตร ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ ความถี่ของก้าว ในระยะทาง 20 เมตร อยู่ระหว่าง 3.64 – 4.29 ก้าว / วินาที ในระยะทาง 30 เมตรสุดท้าย อยู่ระหว่าง 3.97 – 4.58 ก้าว / วินาที ในระยะ 50 เมตร อยู่ระหว่าง 3.91 – 4.39 ก้าว / วินาที

3. ความยาวของก้าวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในระยะ 20 เมตร 30 เมตร สุดท้าย และ 50 เมตร มีการพัฒนาขึ้นตามลำดับอายุ กล่าวคือ ความยาวของก้าวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในระยะทาง 20 เมตร เริ่มตั้งแต่ 1.01 – 1.43 เมตร ในระยะทาง 30 เมตรสุดท้าย เริ่มตั้งแต่ 1.81 – 1.87 เมตร ในระยะทาง 50 เมตร เริ่มตั้งแต่ 1.11 - .66 เมตร

วิสุทธิ วัฒนสิน (2534 : บทคัดย่อ) ได้วิเคราะห์ลักษณะการวิ่งระยะสั้น ในช่วงความเร็วต้น ได้แก่ มุมเข้า ลำตัว และศีรษะ เมื่ออยู่ในท่าที่พร้อมจะออกวิ่ง มุมลำตัวขณะวิ่ง จำนวนก้าว ความเร็วในการวิ่งและกล้ามเนื้อซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบได้แก่นักกรีฑาชาย ประเภทวิ่งระยะสั้นทีมชาติไทย จำนวน 10 คน ซึ่งได้มาจากการคัดเลือกแบบเจาะจง มาดำเนินการทดสอบ กำลังกล้ามเนื้อขาบันทึกภาพการวิ่งและจับเวลาในการวิ่ง ผลการศึกษา พบว่า

1. เมื่ออยู่ในท่าพร้อมที่จะออกวิ่ง มุมเข้าเท้าหน้าอยู่ในช่วง 86 – 98 องศา มุมเข้าเท้าตามอยู่ในช่วง 110 – 120 องศา มุมลำตัวอยู่ในช่วง 201 – 210 องศา มุมศีรษะเป็นมุมก้ม

2. มุมลำตัวขณะพุ่งออกจากสตาร์ทตั้งบล็อก มุมลำตัวขณะวิ่งที่ระยะทาง 1 , 3 , 5 , 7 , 9 , 15 , 20 และ 30 เมตร มีมุมอยู่ในช่วง 41 – 45 , 41 – 45 , 46 – 50 , 51 – 55 , 56 – 60, 61 – 70 และ 71 – 75 องศา ตามลำดับ

3. จำนวนก้าวที่ใช้ในการวิ่งระยะทาง 30 เมตร อยู่ในจำนวน 18 ก้าว
4. ความเร็วในการวิ่งในระยะทาง 30 เมตร อยู่ในช่วงเวลา 3.50 – 4.00 วินาที
5. กำลังกล้ามเนื้อขาที่สามารถยืนกระโดดอยู่ในช่วงระยะ 2.41 – 2.60 เมตร

ศูนย์การฝึกกีฬาจังหวัดลำปาง (2534 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาสมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกลไกในรายการกระโดดไกล 178.20 เซนติเมตร ลูก – นิ่ง 20.39 ครั้ง ดันพื้น 24.09 ครั้ง และวิ่งกลับตัว 15 วินาที 38.14 เมตร ส่วนนักเรียนหญิงมีค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกลไกในรายการยืนกระโดดไกล 159.39 เซนติเมตร ลูก – นิ่ง 14.74 ครั้ง ดันพื้น 25.60 ครั้ง และวิ่งกลับตัว 35.16 เมตร สมรรถภาพทางกลไกรวมของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดและโรงเรียนเทศบาลไม่แตกต่างกัน และมีสมรรถภาพทางกลไกโดยส่วนรวมอยู่ในระดับพอใช้ได้

Dintimin (เจริญ กระบวนรัตน์ . 2538 : 20 ; อ้างอิงมาจาก Dintimin . 1984) กล่าวว่า องค์ประกอบสำคัญอันดับแรกๆ ที่ควรได้รับการพิจารณาในการปรับปรุงความเร็วในการวิ่ง คือ นักวิ่งระยะสั้น (Sprinters) จะต้องสามารถก้าวเท้าได้ยาวและเร็วกว่าประเภทอื่น ด้วยเหตุนี้ จึงควรมุ่งปรับปรุงองค์ประกอบ 5 ประการ ดังกล่าวนี้แก่นักวิ่งระยะสั้นเป็นสำคัญ

1. ปฏิบัติการในการตอบสนองและความสามารถในการเริ่มต้นออกวิ่ง
2. การเร่งอัตราความเร็วจนกระทั่งถึงความเร็วสูงสุด
3. ความยาวของช่วงก้าวในการวิ่ง
4. ความถี่หรืออัตราความเร็วในการก้าวเท้า
5. การทำงานของร่างกายแบบไม่ใช้ออกซิเจน

ประพัฒน์ แป้นจุลศรี (2539 : 31-35) ได้ศึกษาการฝึกโดยความถี่และความนาน ที่แตกต่างกันที่มีผลต่อการวิ่ง 50 เมตร กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 3 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณกุลกันยา จำนวน 30 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 15 คน กลุ่มทดลองที่ 1 กำหนดฝึกความถี่ 5 วัน / สัปดาห์ ความนาน 1 ชั่วโมง / วัน กลุ่มที่ 2 กำหนดฝึกความถี่ 3 วัน / สัปดาห์ ความนาน 1.40 ชั่วโมง / วัน พบว่า กลุ่มทดลองที่ 1 ค่าเฉลี่ยเวลาในการวิ่ง 50 เมตร ก่อนการฝึก เท่ากับ 7.25 วินาที และหลักการฝึกสัปดาห์ที่ 2 เท่ากับ 7.25 วินาที สัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 7.22 วินาที สัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 7.21 วินาที กลุ่มทดลองที่ 2 ค่าเฉลี่ยในการวิ่ง 50 เมตร ก่อนการฝึก เท่ากับ 7.24 วินาที และหลักการฝึกสัปดาห์ที่ 2 เท่ากับ 7.25 วินาที สัปดาห์ที่ 4 เท่ากับ 7.25 วินาที สัปดาห์ที่ 6 เท่ากับ 7.24 วินาที ส่วนความสามารถในการวิ่ง 50 เมตรของกลุ่มทดลองที่ 1 กับกลุ่มทดลองที่ 2 ไม่มีความแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การกีฬาแห่งประเทศไทย (2541 : 8) สถิติกรีฑาเยาวชนแห่งชาติปี พ.ศ. 2541 ที่จังหวัดอุดรธานี ในการวิ่ง 100 เมตรชาย ผู้ที่ได้ที่ 1 สถิติ 10.85 วินาที ในการวิ่ง 200 เมตรชาย ผู้ที่ได้ที่ 1 สถิติ 22.00 วินาที และในการวิ่ง 400 เมตรชาย ผู้ที่ได้ที่ 1 สถิติ 48.66 วินาที ส่วนสถิติในการวิ่ง 100 เมตรหญิง ผู้ที่ได้ที่ 1 สถิติ 12.51 วินาที ในการวิ่ง 200 เมตร หญิง ผู้ที่ได้ที่ 1 สถิติ 24.83 วินาที และในการวิ่ง 400 เมตร หญิง ผู้ที่ได้ที่ 1 สถิติ 56.75 วินาที

ธารวัชต์ น้อยรักษา (2542 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะสร้าง แบบทดสอบทักษะการวิ่งระยะสั้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งเป็นแบบทดสอบการวิ่งระยะ 100 เมตร และ 200 เมตร และประเมินค่าทักษะการวิ่งระยะ 100 เมตร และ 200 เมตร จำนวน 7 ข้อ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนศึกษานารีวิทยา โรงเรียนอิสลามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย โรงเรียนพุทธบูชาและโรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชน์ บางขุนเทียน โรงเรียนละ 60 คน เป็นนักเรียนชาย 30 คน นักเรียนหญิง 30 คน รวม 240 คน เพื่อศึกษาเกณฑ์ และนักเรียนโรงเรียนราชวินิตบางแก้ว 60 คน เพื่อหาคุณภาพ ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบการวิ่งระยะสั้นสำหรับนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน พบว่า มีความความเป็นปรนัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบการวิ่งระยะสั้นสำหรับนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน พบว่า มีความเชื่อมั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ค่าความเป็นปรนัยของแบบทดสอบการวิ่งระยะสั้นสำหรับนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน พบว่า มีความเที่ยงตรงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. เกณฑ์ในการแบ่งระดับความสามารถรวม แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก

ระดับความสามารถของนักเรียนหญิง

ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่ 63 และมากกว่า
ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่ 55 - 62
ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่ 46 - 54
ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่ 38 - 45
ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่ 37 และน้อยกว่า

ระดับความสามารถของนักเรียนชาย

ระดับความสามารถสูงมาก	คะแนนที่ 66 และมากกว่า
ระดับความสามารถสูง	คะแนนที่ 56 - 65
ระดับความสามารถปานกลาง	คะแนนที่ 45 - 55
ระดับความสามารถต่ำ	คะแนนที่ 35 - 44
ระดับความสามารถต่ำมาก	คะแนนที่ 34 และน้อยกว่า

กรมพลศึกษา (2542 : 12) สถิตินักกรีฑานักเรียนในการแข่งขันกีฬาโรงเรียนกีฬา
แห่งประเทศไทยปี พ.ศ. 2542 ที่จังหวัดสุโขทัย ในการวิ่ง 100 เมตร ชาย รุ่นทั่วไป
ผู้ที่ได้ที่ 1 สถิติ 11.30 วินาที ในการวิ่ง 200 เมตร ชาย ผู้ที่ได้ที่ 1 สถิติ 22.20 วินาที
และในการวิ่ง 400 เมตร ชาย ผู้ที่ได้ที่ 1 สถิติ 49.20 วินาที ส่วนสถิติในการวิ่ง 100 เมตร หญิง
รุ่นทั่วไป ผู้ที่ได้ที่ 1 สถิติ 12.60 วินาที ในการวิ่ง 200 เมตร ผู้ที่ได้ที่ 1 สถิติ 26.00 วินาที
และในการวิ่ง 400 เมตร หญิง ผู้ที่ได้ที่ 1 สถิติ 58.60 วินาที

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือการเก็บรวบรวมข้อมูลวิธีการจัดกระทำกับข้อมูล และสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล มีรายละเอียดดังนี้

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ประจำปีการศึกษา 2546 มี 9 โรงเรียน คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร โรงเรียนพานทอง โรงเรียนบ่อทองวงศ์จันทร์ โรงเรียนเกาะจันทร์ โรงเรียนทุ่งเหียงวิทยา โรงเรียนหัวถนนวิทยา โรงเรียนพานทองสภา โรงเรียนอุบกวิทยา โรงเรียนเกาะโพธิ์วิทยา จำนวน 2,070 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 4 โรงเรียนๆ ละ 50 คน เป็นชาย 100 คน เป็นหญิง 100 คนรวมทั้งสิ้น 200 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สุ่มโรงเรียน 4 โรงเรียนจาก 9 โรงเรียน คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร โรงเรียนพานทอง โรงเรียนบ่อทองวงศ์จันทร์ โรงเรียนเกาะจันทร์ โรงเรียนทุ่งเหียงวิทยา โรงเรียนหัวถนนวิทยา โรงเรียนพานทองสภา โรงเรียนอุบกวิทยา โรงเรียนเกาะโพธิ์วิทยา
2. สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายตามสัดส่วนประชากรของโรงเรียน

ตาราง 1 จำนวนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 มี 4 โรงเรียน

โรงเรียน	ประชากร		รวม	กลุ่มตัวอย่าง		รวม
	นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง		นักเรียนชาย	นักเรียนหญิง	
โรงเรียนพนัสพิทยาคาร	501	502	1,003	48	48	96
โรงเรียนพานทอง	284	260	544	27	25	52
โรงเรียนบ่อทองวงศ์จันทร์	72	102	174	8	10	18
โรงเรียนเกาะจันทร์	178	171	349	17	17	34
รวม	1,035	1,035	2,070	100	100	200

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบของธารวัชต์ น้อยรักษา ซึ่งมีความเป็นปรนัย 0.9440 และ 0.9690 มีค่าตามความเชื่อมั่น 0.9540, และ 0.9720 มีค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบเท่ากับ $r = 0.3494$ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เป็นทดสอบทักษะการวิ่งระยะสั้นสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 เป็นเครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย การวิ่งระยะสั้น 100 เมตร มีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะท่าทางตั้งต้น
 - “ เข้าที่ ”
 - “ ระวัง ”
 - “ ปัง ”
2. ลักษณะท่าทางการวิ่ง
 - ลำตัว
 - แขน
 - ขา
3. ลักษณะการวิ่งเข้าเส้นชัย
 - การวิ่งผ่านเส้นชัย

การเก็บข้อมูล

1. ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการทดสอบทักษะกรีฑาของธารวัชต์ น้อยรักษา
2. ขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียน ต่างๆ เพื่อทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง
3. เตรียมอุปกรณ์ สถานที่ และบันทึกผลการทดสอบ
4. ลงมือทำการทดสอบ ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยชี้แจงจุดประสงค์ของการทดสอบและสาธิตวิธีทดสอบให้ดูเป็นตัวอย่างจนเข้าใจ
5. ทำการทดสอบตามแบบและวิธีการของแบบทดสอบทักษะการวิ่งระยะสั้นของธารวัชต์ น้อยรักษา
6. การทดสอบทักษะการวิ่งระยะสั้น ให้ครูผู้สอนกรีฑาเป็นผู้ประเมินจำนวน 3 ท่าน
7. ทำการทดสอบในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546

การจัดกระทำกับข้อมูล

นำผลการทดสอบของทักษะกรีฑา สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่ผู้ทดสอบได้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างแล้วนำมาวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร และคะแนนของแบบประเมินการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร แต่ละรายการของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. หาเกณฑ์ (Norm) ของเวลาการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรและแบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร โดยใช้คะแนนที่ (T-Score) และจัดระดับออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากจากทดลองและการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

N	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยของคะแนน
S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
T- Score	แทน	ค่าคะแนนที่

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. แสดงระดับทักษะของการวิ่ง 100 เมตรและแบบประเมินของการวิ่ง 100 เมตร ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบทดสอบการวิ่งระยะสั้น แยกตามอำเภอ ชายและหญิง และรวมคะแนนทุกรายการ ของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546

2. แสดงเกณฑ์ระดับทักษะของการวิ่ง 100 เมตร และแบบประเมินของการวิ่ง 100 เมตร ของนักเรียนชายและหญิง และคะแนนรวมทุกรายการมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตาราง 2 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 (N= 100 คน)

รายการ	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง	
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
โรงเรียนพนัสพิทยาคาร	14.91	1.32	17.89	0.43
โรงเรียนพานทอง	15.01	1.75	17.36	1.75
โรงเรียนบ่อทองวงศ์จันทร์	16.58	0.31	16.67	1.37
โรงเรียนเกาะจันทร์	16.94	1.43	16.99	1.81
รวม	15.41	1.92	17.50	1.31

จากตาราง 2 แสดงว่า ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

ทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรของนักเรียนชาย มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546

โรงเรียนพนัสพิทยาคาร มีค่าเฉลี่ย 14.91 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.32

โรงเรียนพานทอง มีค่าเฉลี่ย 15.01 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.75

โรงเรียนบ่อทองวงศ์จันทร์ มีค่าเฉลี่ย 16.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.31

โรงเรียนเกาะจันทร์มีค่าเฉลี่ย 16.94 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.43

รวมทุกโรงเรียน มีค่าเฉลี่ย 15.41 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.91

ทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรของนักเรียนหญิง มัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546

โรงเรียนพนัสพิทยาคาร มีค่าเฉลี่ย 17.98 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43

โรงเรียนพานทอง มีค่าเฉลี่ย 17.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.75

โรงเรียนบ่อทองวงศ์จันทร์ มีค่าเฉลี่ย 16.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.37

โรงเรียนเกาะจันทร์มีค่าเฉลี่ย 16.99 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.81

รวมทุกโรงเรียน มีค่าเฉลี่ย 17.50 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.31

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 ของแต่ละรายการ (N= 100 คน)

รายการ	นักเรียนหญิง		นักเรียนชาย	
	\bar{X}	S.D	\bar{X}	S.D
1. ลักษณะท่าทางตั้งต้น				
" เข้าที่ "	3.04	0.53	3.63	0.50
" ระวัง "	3.12	0.59	3.55	0.51
" ปัง "	3.22	0.57	3.50	0.55
2. ลักษณะท่าทางการวิ่ง				
ลำตัว	2.98	0.49	3.52	0.50
แขน	3.03	0.59	4.57	0.55
ขา	3.20	0.61	3.42	0.51
3.ลักษณะการวิ่งเข้าเส้นชัย				
การวิ่งผ่านเส้นชัย	3.20	0.58	3.52	0.54
รวมเฉลี่ยทุกรายการ	21.65	3.96	25.71	3.01

จากตาราง 3 แสดงว่า แบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของแบบประเมินการทดสอบการวิ่ง 100 เมตร แต่ละรายการดังนี้

1. แบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546

1.1 ลักษณะท่าทางตั้งต้นของการเข้าที่ มีค่าเฉลี่ย 3.04 คะแนนและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 การปังมีค่าเฉลี่ย 3.12 คะแนน และส่วนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 คะแนน การระวัง มีค่าเฉลี่ย 3.22 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.57

1.2 ลักษณะท่าทางการวิ่งของลำตัว มีค่าเฉลี่ย 2.98 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.49 แขนมีค่าเฉลี่ย 3.03 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.59 ขามีค่าเฉลี่ย 3.06 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.61

1.3 ลักษณะการวิ่งเข้าเส้นชัยของการวิ่งผ่านเส้นชัยมีค่าเฉลี่ย 3.20 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.58

1.4 รวมเฉลี่ยทุกรายการ 22.43 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.96

2. แบบประเมินแบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนชายมัธยมศึกษา
ชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546

2.1 ลักษณะท่าทางตั้งต้นของการเข้าที่ มีค่าเฉลี่ย 3.63 คะแนนและส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน 0.50 การวิ่งมีค่าเฉลี่ย 3.55 คะแนน และส่วนส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51 คะแนน.
การระวัง มีค่าเฉลี่ย 3.50 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55

2.2 ลักษณะท่าทางการวิ่งของลำตัว มีค่าเฉลี่ย 3.52 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบน
มาตรฐาน 0.50 แขนมีค่าเฉลี่ย 4.57 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.55 ขามีค่าเฉลี่ย
3.42 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.51

2.3 ลักษณะการวิ่งเข้าเส้นชัยของการวิ่งผ่านเส้นชัยมีค่าเฉลี่ย 3.52 คะแนน และส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.54

2.4 รวมเฉลี่ยทุกรายการ 25.71 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.01

ตาราง 4 แสดงเกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบประเมินทักษะการวิ่ง 100 เมตรของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง มัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 (N= 100 คน)

ระดับความสามารถ	คะแนนที่ของนักเรียนชาย	คะแนนที่ของนักเรียนหญิง
สูงมาก	67 มากกว่า	61 มากกว่า
สูง	59 – 66	56 – 60
ปานกลาง	42 – 58	45 – 55
ต่ำ	34 - 41	40 - 44
ต่ำมาก	ลงมา 33	ลงมา 39

จากตาราง 4 แสดงว่า เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบประเมินทักษะการวิ่ง 100 เมตรของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง มัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 มีดังนี้

เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนชาย

สูงมาก	คะแนนที่	67 ขึ้นไป
สูง	คะแนนที่	59 – 66
ปานกลาง	คะแนนที่	42 – 58
ต่ำ	คะแนนที่	34 – 41
ต่ำมาก	คะแนนที่	ลงมา 33

เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนหญิง

สูงมาก	คะแนนที่	61 ขึ้นไป
สูง	คะแนนที่	56 – 60
ปานกลาง	คะแนนที่	45 – 55
ต่ำ	คะแนนที่	40 – 44
ต่ำมาก	คะแนนที่	ลงมา 39

ตาราง 5 แสดงเกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบทดสอบการวิ่ง 100 เมตรของนักเรียนชาย และนักเรียนหญิง มัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 (N= 100 คน)

รายการทดสอบ	ระดับทักษะ	เวลา	T – Score
วิ่ง 100 เมตร นักเรียนชาย (N= 100 คน)	สูงมาก	ต่ำกว่า 12.79	59 ขึ้นไป
	สูง	12.80-14.79	55 – 58
	ปานกลาง	14.80-16.79	46 – 54
	ต่ำ	16.80-17.79	42 – 45
	ต่ำมาก	18.00 ขึ้นไป	ลงมา 41
วิ่ง 100 เมตร นักเรียนหญิง (N= 100 คน)	สูงมาก	ต่ำกว่า 13.21	71 ขึ้นไป
	สูง	13.22-15.21	61 – 70
	ปานกลาง	16.22-18.21	40 – 60
	ต่ำ	18.22-20.21	30 – 39
	ต่ำมาก	20.22 ขึ้นไป	ลงมา 29

จากตาราง 5 แสดงว่า เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบทดสอบการวิ่ง 100 เมตรของ นักเรียนชายและนักเรียนหญิง มัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 มีดังนี้

เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบทดสอบการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนชาย

สูงมาก	ต่ำกว่า 12.79 วินาที	คะแนนที่	59 ขึ้นไป
สูง	12.80 -14.79 วินาที	คะแนนที่	55 – 58
ปานกลาง	14.80 – 16.79 วินาที	คะแนนที่	46 – 54
ต่ำ	16.80 – 17.79 วินาที	คะแนนที่	42 – 45
ต่ำมาก	18.00 ขึ้นไป วินาที	คะแนนที่	ลงมา 41

เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบทดสอบการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนหญิง

สูงมาก	ต่ำกว่า 13.21 วินาที	คะแนนที่	71 ขึ้นไป
สูง	13.22 -16.21 วินาที	คะแนนที่	61 – 70
ปานกลาง	16.22 – 18.21 วินาที	คะแนนที่	40 – 60
ต่ำ	18.22 – 20.21 วินาที	คะแนนที่	30 – 39
ต่ำมาก	20.22 ขึ้นไป วินาที	คะแนนที่	ลงมา 29

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมาย

1. เพื่อทราบระดับทักษะการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ระดับทักษะการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 4 โรงเรียนๆ ละ 50 คน เป็นชาย 100 คน เป็นหญิง 100 คนรวมทั้งสิ้น 200 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. สุ่มโรงเรียน 4 โรงเรียนจาก 9 โรงเรียน คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร โรงเรียนพานทอง โรงเรียนบ่อทองวงศ์จันทร์ โรงเรียนเกาะจันทร์ โรงเรียนทุ่งเหียงวิทยา โรงเรียนหัวถนนวิทยา โรงเรียนพานทองสภา โรงเรียนอุบลวิทยา โรงเรียนเกาะโพธิ์วิทยา
2. สุ่มตัวอย่างอย่างง่ายตามสัดส่วนประชากรของโรงเรียน

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยใช้แบบทดสอบทักษะกรีฑาสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 เขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ของธารรัชต์ น้อยรักษา เป็นเครื่องมือในการวิจัยประกอบด้วย การวิ่งระยะสั้น 100 เมตร มีรายละเอียดดังนี้

1. ลักษณะท่าทางตั้งต้น
 - " เข้าที่ "
 - " ระวัง "
 - " บัง "
2. ลักษณะท่าทางการวิ่ง
 - ลำตัว
 - แขน
 - ขา
3. ลักษณะการวิ่งเข้าเส้นชัย
 - การวิ่งผ่านเส้นชัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลการทดสอบทักษะการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 ได้ทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง แล้วนำมา วิเคราะห์ในสิ่งต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของเวลาการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร และคะแนน ของแบบประเมินการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร แต่ละรายการของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. หาเกณฑ์ (Norm) ของเวลาการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรและแบบประเมินทักษะการ วิ่งระยะสั้น 100 เมตร โดยใช้คะแนนที่ (T-Score) และจัดระดับออกเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำที่สุด

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า

1. ระดับทักษะการวิ่งระยะสั้นทักษะของการวิ่ง 100 เมตรของนักเรียนมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 แต่ละโรงเรียนและรวมทุกโรงเรียน มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แต่ละรายการ มีดังต่อไปนี้ ระดับทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่ การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร มีค่าเฉลี่ย 14.91 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.32 โรงเรียน พานทอง มีค่าเฉลี่ย 15.01 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.75 โรงเรียนบ่อทองวงศ์จันทร์ มีค่าเฉลี่ย 16.58 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.40 โรงเรียนเกาะจันทร์มีค่าเฉลี่ย 16.94 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 1.43 รวมทุกโรงเรียน มีค่าเฉลี่ย 15.41 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.91 และ ระดับ ทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนชายมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่ การศึกษา ชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 คือ โรงเรียนพนัสพิทยาคาร มีค่าเฉลี่ย 17.98 และส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน 0.43 โรงเรียนพานทอง มีค่าเฉลี่ย 17.36 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.75 โรงเรียนบ่อ ทองวงศ์จันทร์ มีค่าเฉลี่ย 16.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.37 โรงเรียนเกาะจันทร์มีค่าเฉลี่ย 16.99 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.81 รวมทุกโรงเรียน มีค่าเฉลี่ย 17.67 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 1.38

2. แสดงเกณฑ์ระดับทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรและแบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนชายและ นักเรียนหญิง มัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546

2.1 แสดงเกณฑ์ระดับทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรของนักเรียนชายและ

นักเรียนหญิง มัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 ดังนี้
เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนชาย

สูงมาก คะแนนที่ 67 ขึ้นไป สูง คะแนนที่ 59 – 66 ปานกลาง คะแนนที่ 42 – 58

ต่ำ คะแนนที่ 34 – 41 ต่ำมาก คะแนนที่ ลงมา 33

เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนหญิง
สูงมาก คะแนนที่ 61 ขึ้นไป สูง คะแนนที่ 56 – 60 ปานกลาง คะแนนที่ 45 – 55

ต่ำ คะแนนที่ 40 – 44 ต่ำมาก คะแนนที่ ลงมา 39

2.2 แสดงเกณฑ์ระดับทักษะแบบทดสอบการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรของนักเรียนชาย
และนักเรียนหญิง มัธยมศึกษา ชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546
ดังนี้

เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบทดสอบการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนชาย
สูงมาก ต่ำกว่า 12.79 วินาที คะแนนที่ 59 ขึ้นไป สูง 12.80 -14.79 วินาที คะแนนที่
55 – 58 ปานกลาง 14.80 – 16.79 วินาที คะแนนที่ 46 – 54 ต่ำ 16.80 – 17.79 วินาที
คะแนนที่ 42 – 45 ต่ำมาก 18.00 ขึ้นไป วินาที คะแนนที่ ลงมา 41

เกณฑ์คะแนนโดยใช้แบบทดสอบการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนหญิง
สูงมาก ต่ำกว่า 13.21 วินาที คะแนนที่ 71 ขึ้นไป สูง 13.22 -16.21 วินาที คะแนนที่
61 – 70 ปานกลาง 16.22 – 18.21 วินาที คะแนนที่ 40 – 60 ต่ำ 18.22 – 20.21 วินาที
คะแนนที่ 30 – 39 ต่ำมาก 20.22 ขึ้นไป วินาที คะแนนที่ ลงมา 29

การอภิปรายผล

จากการวิจัยครั้งนี้พบว่า

1. ผลของทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรของนักเรียนชายมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2

ในเขตพื้นที่การศึกษาชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 โดยเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก ดังนี้
โรงเรียนพนัสพิทยาคาร โรงเรียนพานทอง โรงเรียนบ่อทองวงศ์จันทร์และโรงเรียนเกาะจันทร์ ส่วน
ผลของทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตรของนักเรียนหญิงมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 2 ในเขตพื้นที่การศึกษา
ชลบุรี เขต 2 ปีการศึกษา 2546 โดยเรียงลำดับจากน้อยไปหามาก ดังนี้ โรงเรียนบ่อทองวงศ์
จันทร์ โรงเรียนเกาะจันทร์ โรงเรียนพานทองและโรงเรียนพนัสพิทยาคาร ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนชาย
และนักเรียนหญิงที่ใช้เวลาน้อยสุดในการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร เป็นนักเรียนของโรงเรียนที่วิ่งได้
เวลาดีที่สุด อาจเป็นเพราะมีความเร็วและความแข็งแรงของร่างกายดีกว่านักเรียนโรงเรียนอื่น ๆ
อันเนื่องมาจากมีสถานที่ในการออกกำลังกายมากกว่าหรือมีสภาพแวดล้อมที่ดีกว่า

2. ผลของแบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร ของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของการทดสอบโดยเรียงจากน้อยไปหามาก ทั้ง 7 รายการ คือ

ลำตัว แขน เข่าที่ ขา ระวัง การวิ่งผ่านเข้าเส้นชัย และ บัง และ ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษา
ตอนต้น โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยของการทดสอบโดยเรียงจากน้อยไปหามาก ทั้ง 7 รายการ คือ
ขา บัง การวิ่งผ่านเข้าเส้นชัย ลำตัว ระวัง เข่าที่ และแขน อาจเป็นเพราะว่านักเรียนทุกโรงเรียน
ได้ผ่านการเรียนวิชาการี่หามาแล้วทำให้มีคะแนนของแบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร
อยู่ในเกณฑ์ดี

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการสร้างแบบทดสอบทักษะการเรียนวิชาการี่หาให้กว้างขวางยิ่งขึ้น
2. ควรมีการนำแบบทดสอบทักษะการวิ่งระยะสั้นนี้ไปปรับปรุงทดลองใช้กับนักเรียน
ระดับอื่น ๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- การกีฬาแห่งประเทศไทย.(2541) สรุปผลการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติ ปี พ.ศ.2541. กรุงเทพฯ : การกีฬาแห่งประเทศไทย . อัดสำเนา.
- คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ , สำนักงาน.(2542). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพฯ : กุรุสภา ลาดพร้าว .
- จรวาย แก่นวงษ์คำ และอุดม พิมพา.(2516). การทดสอบสมรรถภาพทางกาย. กรุงเทพฯ : ธเนศวรการพิมพ์ .
- จรินทร์ ธานีรัตน์.(2519). การทดสอบและการวัดผลทางพลศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ โอเดียนสโตร์
- เจริญ กระบวนรัตน์. (2538). เทคนิคการฝึกความเร็ว. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ .
- เจริญ กระบวนรัตน์ และประเวช วัชรพฤกษ์.(2528) ความสัมพันธ์ระหว่างความแข็งแรงของขา จำนวนก้าวในการวิ่งและเวลาในการวิ่งเร็ว 50 เมตร. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ . อัดสำเนา
- ชลิต ศรีประทุม. (2526). ผลการฝึกโดยใช้เครื่องลากถ่วงน้ำหนักที่มีต่อความเร็วในการวิ่ง 100 เมตร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2526 . อัดสำเนา
- ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกัลยา ปาละวิวัธน์. (2528) สรีรวิทยาของการออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ : เทพรัดน์การพิมพ์ .
- นรินทร์ สุทธิศักดิ์. (2533) การศึกษาความถี่และความยาวของก้าวในการวิ่ง 50 เมตร. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
- ประพัฒน์ แป้นจุลสี. (2539). การฝึกโดยความถี่และความนานที่ต่างกันที่มีผลต่อการวิ่ง 50 เมตร. วิทยานิพนธ์ คศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร . อัดสำเนา
- พลศึกษา , กรม. (2542) สรุปผลการแข่งขันกีฬานักเรียนโรงเรียนกีฬาแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 3 ปี พ.ศ. กรุงเทพฯ : กรมพลศึกษา . อัดสำเนา
- พลศึกษา , กรม.(2540) แผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรมระยะที่ 8 (พ.ศ.2540 - 2544) ของกรมพลศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์อักษรไทย (ฟ้าเมืองไทย) .
- พลศึกษาจังหวัดอ่างทอง , วิทยาลัย . (2541). คู่มือให้นักศึกษา. อ่างทอง : วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัด อ่างทอง .
- ไพบูลย์ ศรีชัยสวัสดิ์. (2538). คู่มือการสอนกรีฑา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.,

- ธารรัชต์ น้อยรักษา.(2542). การสร้างแบบทดสอบทักษะการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
 ดอนต้น.ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร .
- วิชัย ศรีตะปัญญะ. (2528). เกณฑ์ปกติความสามารถทางกลไกของนักเรียนชาย ระดับมัธยมศึกษา
 ดอนต้นในภาคเหนือของประเทศไทย. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต กรุงเทพฯ :
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร .
- วิสุทธิ์ วัฒนสิน. (2534) . ลักษณะการวิ่งระยะสั้นในช่วงความเร็วต้น. ปริญญาานิพนธ์
 การศึกษามหาบัณฑิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร .
- ศูนย์ฝึกกีฬาจังหวัดลำปาง , กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.(2534). สมรรถภาพกลไกของนัก
 เรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จังหวัดลำปาง. ลำปาง : ศูนย์ฝึกกีฬา จังหวัดลำปาง .
- สุวัฒน์ กลิ่นเกษร.(2532) . ความสามารถทางกลไกของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6
 ของโรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต กรุงเทพฯ :
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย .
- อดิศักดิ์ เมฆพัฒน์.(2533). สมรรถภาพทางกลไกของเยาวชนในหมู่บ้านอาสาพัฒนาและป้องกันตนเอง
 จังหวัดพิษณุโลก. ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต กรุงเทพฯ :
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร .
- Bartolome , c.c. ICSPFT Performance Test Applied Upon Phillipine Youth , *Address on
 the Meeting.* 3 - 6 Mexico city , 1 : October , 1968.
- Clark , H. Harrion. *Application of measurements Heath and physical Education.* New
 Jersey : Pernite - Hall : zoa ; 1959.
- De Vries Herbert A. *Physiology of Exercise for for Physical Education and Athletics.*
 3 re ed. 1980 577p.
- Dintiman , George Blough. *Effects of Various Trining ProGograms on Running Speed.*
 The Research Quarterly. 35 : 456 - 463 , 1964.
- _____. *The Effect of High Speed Treadmill Running Upro Sprinting Speed.*
 The Abstracts of Research paper. (AAHPER Convention). April , 1971.
- Grant , Lawman R. "A Method of Conditioning for the Development of Sprint Speed,"
 Dissertation Abstract *International.* 37 - 4957 - A. February. 1977 .
- James G. Hay. *The Biomechanics of sport Techniques.* Second Edition. Prentice - Hall
 Inc. Eanbwood Cliffs. 1978.

Londers B.R. "The Use of laboratory Test Results with Long distance Runner" *Sport Medicine*. 3 : 201 - 213 ; May - June 1986.

Phillips Marjorie and Dean Summers. "Bowling Norms and Learning Curves for College Women" *Research Quarterly*. 11 : 377 - 385 December 1950.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ใบบันทึกทักษะการวิ่ง 100 เมตร

ใบบันทึกแบบทดสอบการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร

ชื่อผู้เข้ารับการทดสอบ

โรงเรียน

ระยะทางการทดสอบ	100 เมตร
เวลาที่ได้ (วินาที)	
ครั้งที่ 1	
ครั้งที่ 2	

ภาคผนวก ข

ใบบันทึกแบบประเมินทักษะการวิ่ง 100 เมตร

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร

ในการใช้แบบประเมินทักษะการวิ่งระยะสั้น 100 เมตร โดยมีคะแนนดังนี้

ดีมาก	=	4	คะแนน
ดี	=	3	คะแนน
ต่ำ	=	2	คะแนน
ต่ำมาก	=	1	คะแนน

ใบบันทึกแบบประเมินทักษะการวิ่ง 100 เมตร

ชื่อผู้เข้ารับการทดสอบ

โรงเรียน

ครั้งที่ วันที่ เดือน พ.ศ.

ที่	รายการ	คะแนน			
		ดีมาก 4	ปานกลาง 3	ต่ำ 2	ต่ำมาก 1
1	ลักษณะท่าทางตั้งต้น				
	" เข้าที่ "				
	" ระวัง "				
3	" บัง "				
4	ลักษณะท่าทางการวิ่ง				
	ลำตัว				
	แขน				
6	ขา				
7	ลักษณะการวิ่งเข้าเส้นชัย				
	การวิ่งผ่านเส้นชัย				

ชื่อผู้ประเมิน

ภาคผนวก ค
แบบประเมินทักษะการวิ่ง 100 เมตร

แบบประเมินทักษะการวิ่ง 100 เมตร

ลักษณะท่าทางตั้งต้นปฏิบัติตามคำสั่ง

1. " เข้าที่ "
- 1. ยืนที่จุดเส้นเริ่มต้น นั่งลงวางมือทั้งสองข้างบนพื้น กว้างกว่าช่วงไหล่เล็กน้อย แขนทั้งสองข้างรับน้ำหนักตัว กันไม่นั่งบนส้นเท้า
 - 2. วางเท้าทั้งสองแนบที่ยันเท้า
 - 3. วางเข่าหลังติดพื้น ผู้ที่ถนัดเท้าอยู่หน้าจะต้องเอาเข่าซ้ายอยู่หลังติดกับพื้น ผู้ที่ถนัดเท้าซ้ายอยู่หน้าจะต้องเอาเข่าขวาหลังติดกับพื้น
 - 4. วางมือหลังเส้นเริ่ม มือทำเป็นรูปถ้วยนิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือได้เส้นเริ่มห้ามเกินเส้นแขนตั้ง

ลักษณะท่าทางการวิ่ง

4. " ลำตัว "
- 1. โนมัดตัวไปข้างหน้าเล็กน้อย ไม่แอ่นตัวไปข้างหลัง
 - 2. ศรีษะตามแนวแกนของลำตัว ศรีษะไม่ผก
 - 3. ตามองเป็นเส้นตรงไปข้างหน้า ไม่เงยหน้า ก้มหน้า
 - 4. ลำตัวนิ่งไม่ส่ายไปทั้งตัว
5. " แขน "
- 1. ข้อศอกประมาณมุมฉาก แขนแกว่งไม่ต่ำกว่าสะโพก
 - 2. แขนแกว่งตามทิศทางวิ่งไม่ขวางสวนทิศทาง
 - 3. วางเท้า ปลายเท้าสัมผัสพื้นก่อนวางเท้า ไม่ควรออกเต็มฝ่าเท้า
 - 4. ข้อเท้า เข่า และข้อสะโพกเหยียดสุดตอน
6. " ขา "
- 1. ยกเข่าสูง ขาท่อนบนเกือบขนานพื้น
 - 2. ลอยตัว เข่าพับชักเข่าไปข้างหน้าและยกเข่าสูง ตอนชักเข่า
 - 3. วางเท้า ปลายเท้าสัมผัสพื้นก่อนวางเท้า
 - 4. ข้อเท้า เข่า และข้อสะโพกเหยียดสุดตอนถีบส่ง

ลักษณะการวิ่งเข้าเส้นชัย

7. " การวิ่งผ่านเส้นชัย "

- 1. วิ่งด้วยความเร็วเต็มที่ ไม่ชะลอระยะประมาณ 20-30 ม.
- 2. หน้ามองตรงไปข้างหน้า ไม่ก้มหน้า ไม่เงยหน้า
- 3. ลำตัวโน้มไปด้านหน้าเล็กน้อย
- 4. เมื่อวิ่งผ่านเส้นชัยไปแล้วไม่หยุดทันที ไม่กระโดดเข้าเส้นชัยและไม่ควรพุ่งเข้าเส้นชัย(ถ้าไม่จำเป็น)

ภาคผนวก ง

เวลาในการวิ่งระยะสั้นของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

เวลาการทดสอบการวิ่ง 100 เมตร ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

ลำดับ	นักเรียนชาย			นักเรียนหญิง		
	ครั้งที่	ครั้งที่	ดีที่สุด	ครั้งที่	ครั้งที่	ดีที่สุด
	1	2		1	2	
1	14.43	14.78	14.43	18.69	18.51	18.51
2	13.40	13.94	13.4	18.87	18.39	18.39
3	13.84	14.38	13.84	19.01	18.57	18.57
4	14.02	14.93	14.02	17.96	18.14	17.96
5	13.79	14.04	13.79	18.41	18.21	18.21
6	14.05	14.43	14.05	18.5	18.61	18.5
7	13.97	14.02	13.97	18.01	18.25	18.01
8	14.53	14.65	14.53	18.07	19.93	18.07
9	14.09	14.28	14.09	19.89	18.12	19.89
10	15.03	15.31	15.03	18.11	18.02	18.02
11	14.61	14.53	14.53	19.08	18.05	18.05
12	14.42	14.32	14.32	18.09	19.01	18.09
13	14.63	14.72	14.63	18.39	19.19	18.39
2	15.72	15.8	15.72	18.02	18.11	18.02
15	14.54	14.63	14.54	18	18.31	18
16	14.95	15.01	14.95	19.1	18.99	19.1
17	15.22	15.37	15.22	18.9	19.33	18.9
18	13.43	13.52	13.43	18.11	18.12	18.11
19	12.48	12.45	12.45	18.29	18.32	18.29
20	14.46	14.56	14.46	18.21	18.19	18.19
21	13.59	14.24	13.59	18.06	18.04	18.04
22	13.49	13.53	13.49	18.31	18.21	18.21
23	12.51	12.48	12.48	18.09	18.06	18.06
24	14	14.29	14	18.21	18.29	18.21
25	13.41	13.34	13.34	18.02	18.11	18.02
26	14.82	14.00	14.00	18.21	18.91	18.21
27	14.19	14.63	14.19	18.41	18.3	18.3
28	13.28	13.16	13.16	18.21	18.19	18.19
29	13.8	13.6	13.6	18.5	19.3	18.5

เวลาการทดสอบการวิ่ง 100 เมตร ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

ลำดับ	นักเรียนชาย			นักเรียนหญิง		
	ครั้งที่	ครั้งที่	ดีที่สุด	ครั้งที่	ครั้งที่	ดีที่สุด
	1	2		1	2	
30	14.87	14.73	14.73	18.41	18.52	18.41
31	14.66	14.67	14.66	18.29	17.82	17.82
32	14.17	14.03	14.03	19.8	18.05	18.05
33	14.41	14.56	14.41	18.00	19.02	18
34	14.37	14.29	14.29	19.9	18.06	18.06
35	14.62	15.18	14.62	19	19.8	19
36	13.65	14.15	13.65	18.95	18.29	18.29
37	13.03	13.25	13.03	18.32	18.49	18.32
38	15.6	16.06	15.6	18.29	18.16	18.16
39	13.34	14.47	13.34	18.99	18.1	18.1
40	14.87	14.73	14.73	18.75	18.98	18.75
41	12.49	12.19	12.19	18.31	19.2	18.31
42	14.56	14.20	14.20	18.11	19.4	18.11
43	15.35	16.32	15.35	18.3	19.2	18.2
44	15.11	15.21	15.11	19.3	18.3	18.3
45	15.47	15.6	15.47	19.06	19.21	18.06
46	12.98	12.81	12.81	18.82	19.23	18.82
47	14.65	14.8	14.65	18.01	18.11	18.01
48	15.68	15.7	15.68	18.19	18.18	18.18
49	12.8	12.79	12.79	18.21	19.19	18.21
50	13.17	13.3	13.3	18.51	18.42	18.42
51	15.07	15.91	15.07	18.01	18.1	18.01
41	12.49	12.19	12.19	18.01	18.1	18.01
53	13.96	14.72	13.96	18.21	17.17	17.17
54	14.86	15.21	14.86	18.21	18.3	18.21
55	12.67	12.93	12.67	18.93	18.81	18.81
41	12.49	12.19	12.19	18.21	18.1	18.1
57	13.91	14.18	13.91	18.41	18.32	18.32
58	14.05	14.21	14.05	18.21	18.4	18.21

เวลาการทดสอบการวิ่ง 100 เมตร ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

ลำดับ	นักเรียนชาย			นักเรียนหญิง		
	ครั้งที่	ครั้งที่	ดีที่สุด	ครั้งที่	ครั้งที่	ดีที่สุด
	1	2		1	2	
59	14.75	15.8	14.75	17.87	17.98	17.87
41	12.49	12.19	12.19	17.31	17.73	17.31
61	12.89	12.21	12.21	17.93	18.21	17.93
62	14.28	14.64	14.28	18.59	19.02	18.59
63	16	16.51	16	17.81	18.09	17.81
64	14.08	14.56	14.56	17.88	18.19	17.88
65	12.96	13.22	12.96	17.63	18.09	17.63
66	13.28	13.48	13.28	18.94	19.42	18.94
67	13.59	13.23	13.23	17.91	17.81	17.81
68	14.59	14.76	14.59	18.06	18.08	18.06
69	11.56	12.01	11.56	14.25	14.59	14.25
70	12.14	12.31	12.14	14.95	13.21	13.21
69	13.28	13.01	13.01	14.10	15.02	14.10
72	15.3	15.15	15.15	16.69	16.43	16.43
73	12.22	12.20	12.20	15.54	15.73	18.54
74	13.40	13.50	13.40	14.56	14.47	14.47
75	12.48	12.53	12.48	14.79	14.73	14.73
76	13.53	13.10	13.10	16.7	16.79	16.7
77	12.40	12.00	12.00	16.9	17	16.9
78	13.06	13.21	13.01	19.03	19.2	19.02
79	12.94	13.01	12.94	17.38	17.45	17.38
80	13.86	14.03	13.86	16.09	16.27	16.06
81	14.21	13.58	13.58	16.65	16.74	16.65
82	12.79	13.22	12.79	16.83	16.93	16.83
83	13.21	12.96	12.96	18.04	18.09	18.04
84	15.56	14.21	14.21	15.5	15.78	15.5
85	14.59	13.89	13.88	16.02	17.01	16.02
86	12.74	12.40	12.40	16.98	16.83	16.83
87	13.68	12.73	12.73	17.46	17.56	17.46

เวลาการทดสอบการวิ่ง 100 เมตร ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง

ลำดับ	นักเรียนชาย			นักเรียนหญิง		
	ครั้งที่	ครั้งที่	ดีที่สุด	ครั้งที่	ครั้งที่	ดีที่สุด
	1	2		1	2	
88	13.52	13.23	13.23	17.34	17.09	17.09
89	12.52	13.23	12.52	16.25	16.78	16.25
90	13.11	13.99	13.11	19.05	20.27	19.05
91	15.03	15.31	15.03	18	19.21	18
92	13.56	13.46	13.46	17.95	18.41	17.95
93	12.87	12.73	12.73	17.09	16.59	16.59
94	12.52	12.23	12.23	17.34	18.19	17.34
95	12.49	12.19	12.19	16.47	16.44	16.44
96	13.28	14.01	13.28	16.47	16.37	16.37
97	14.28	15.01	14.28	17.3	18.18	17.3
98	13.52	14.23	13.52	16.22	16.32	16.22
99	12.22	12.20	12.20	17.17	18.38	17.17
100	13.40	13.50	13.40	15.14	15.80	15.14

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ-ชื่อสกุล	นายชุนาวี สุภิญโญ
วันเดือนปีเกิด	4 ธันวาคม 2497
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลจังหวัดชลบุรี
ตำแหน่งหน้าที่	อาจารย์ 3 ระดับ 8 วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	วิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2512	มัธยมศึกษา ปีที่ 3 จากโรงเรียนกาฬสินธุ์ศึกษา
พ.ศ. 2515	ประกาศนียบัตรวิชาชีพตอนต้น (พลศึกษา) จากวิทยาลัยครูจังหวัดมหาสารคาม
พ.ศ. 2520	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นต้นสูง (พลศึกษา) จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี
พ.ศ. 2525	การศึกษาคูรุตศาสตร์บัณฑิต (พลศึกษา) จากวิทยาครูจังหวัดฉะเชิงเทรา
พ.ศ. 2548	การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ