

สมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ
ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 ปีการศึกษา 2548

ปริญญานิพนธ์
ของ
วโรดม ลดาอรรษ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2549

สมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ
ศูนย์ฝึกอบบรมตำรวจภูธรภาค 2 ปีการศึกษา 2548

บทคัดย่อ
ของ
วโรดม ลดาอรรษา

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2549

นายวโรตม ลดาธรรม. (2549). สมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 ปีการศึกษา 2548. ปริญญาโท กศ.ม. (พลศึกษา).
กรุงเทพ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. คณะกรรมการควบคุม :
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี, รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ.

ความมุ่งหมายของการวิจัยนี้ เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกาย ดัชนีมวลกายและสร้างระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนนายสิบจำนวน 120 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหารพลร่ม ซึ่งประกอบด้วย ดึงข้อ งอเข้าครึ่งนั่ง ดันพื้น ลูก - นั่งชันเข่า และวิ่ง 1 ไมล์ วิเคราะห์ข้อมูลโดย การหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน คะแนนที่ การแจกแจงความถี่ และหาร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจในการทดสอบ ดึงข้อ เท่ากับ 6.26 และ 1.41 ครั้ง งอเข้าครึ่งนั่ง เท่ากับ 81.89 และ 7.96 ครั้ง ดันพื้น เท่ากับ 23.57 และ 6.77 ครั้ง ลูก - นั่งชันเข่า เท่ากับ 31.67 และ 6.67 ครั้งและ วิ่ง 1 ไมล์ เท่ากับ 8.37 และ 0.47 นาที
2. สมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ระดับสูงมาก ตรงกับคะแนนที่ ที่ 68 ขึ้นไป ระดับสูง ตรงกับคะแนนที่ ที่ 59 – 67 ระดับปานกลาง ตรงกับคะแนนที่ ที่ 42 – 58 ระดับต่ำ ตรงกับคะแนนที่ ที่ 33 – 41 และระดับต่ำมาก ตรงกับคะแนนที่ ที่ 32 ลงมา
3. ค่าความถี่และร้อยละของดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ผอม ระดับ 1 มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.83 ผอม ระดับ 2 มีจำนวน 2 คนคิดเป็นร้อยละ 1.67 ปกติ มีจำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 อ้วนระดับ 1 มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 และ อ้วน ระดับ 2 มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50

PHYSICAL FITNESS AND BODY MASS INDEX OF NONCOMMISSIONED
STUDENT PROVINCIAL POLICER TRAINING CENTER 2 IN ACADEMIC
YEAR 2005

AN ABSTRACT
BY
VARODOM LADAVAN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirement for the
Master degree of Education degree in Physical Education
at Srinakharinwirot University
May 2006

Varodom Ladavan. (2006). *Physical Fitness and Body Mass Index of Noncommissioned Student Provincial Policar Training Center 2 in Academic Year 2005*. Master thesis, M.Ed. (Physical Education). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assist. Prof. Thongchai Charoensupmanee, Assoc. Prof. Phanit Billamas.

This study aimed to investigate physical fitness, body mass index, and to contribute physical fitness level of noncommissioned officer 's students at II Regional Police Officer Training Center. The subjects consisted of 120 noncommissioned officer 's students. The instrument used in this study was physical fitness test including joint pull, bent knee - half sit, front support, stand - sit kneeing, and 1 mile/run . Then data were analyzed and presented by mean, standard deviation, T-score, and percentage.

The results revealed as follows.

1. According to physical fitness, mean and standard deviation of joint pull was 6.26 and 1.41 a time, bent knee - half sit was 81.89 and 7.96 a time, front support was 23.57 and 6.77 a time, stand - sit kneeing was 31.67 and 6.67 a time , and 1 mile/run was 8.37 and 0.47 a minute.

2. The physical fitness level of noncommissioned officer 's students was considered as the highest level at T-score of higher than 68, high level at T-score of 59 – 67, moderate level at T-score of 42 – 58, low level at T-score of 33 – 41, and the lowest level at T-score of lower than 32.

3. When considered body mass index of noncommissioned officer 's students, it showed that thirteen students 10.83% were at thin level 1, two students 1.67% were at thin level 2, eighty - four students 70.00% were at a normal level, eighteen students 15.00% were at fat level 1, and three students 2.50% were at fat level 2.

สมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ
ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 ปีการศึกษา 2548

ปริญญานิพนธ์
ของ
วโรดม ลดาอรรักษ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาพลศึกษา
พฤษภาคม 2549
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเนื่องจากผู้วิจัยได้รับความกรุณาอย่างสูงจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ผาณิต บิลมาศ กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ธำมณี ปลื้มสำราญ กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม ที่กรุณาให้ คำปรึกษา แนะนำ เสนอแนะ ตลอดจนการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในส่วนต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี ผู้วิจัยมีความรู้สึกซาบซึ้งและมีความภาคภูมิใจในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ โอกาสนี้ด้วย

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาและความร่วมมือเป็นอย่างดีจาก ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 ที่อนุเคราะห์ อุปการณ และสถานที่ในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณนักเรียน นายสิบตำรวจที่เสียสละเป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดสอบครั้งนี้ ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี สถาบันการพลศึกษา อาจารย์ และนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยในการเก็บข้อมูล และอาจารย์ชุมพล กุลเชษมานนท์ ที่ให้คำปรึกษาการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ที่ทำให้ผลงานปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อวรศักดิ์ ลดาอรรษ์ คุณแม่ปรีดา ลดาอรรษ์ และนางอภิรดี ลดาอรรษ์ ตลอดจนพี่ ๆ น้อง ๆ และเพื่อน ๆ ที่เป็นกำลังใจและช่วยสนับสนุนส่งเสริม ในด้านการศึกษาแก่ผู้วิจัยตลอดมาจนสำเร็จลงไปด้วยดี

วโรดม ลดาอรรษ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	2
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
- ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	3
- ตัวแปรที่ศึกษา.....	3
- นิยามศัพท์เฉพาะ.....	3
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
เอกสารที่เกี่ยวข้อง.....	5
ความหมายของสมรรถภาพทางกาย.....	5
องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย.....	7
ความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย.....	8
ปัจจัยที่มีต่อสมรรถภาพทางกาย.....	9
การทดสอบสมรรถภาพทางกาย.....	11
ความหมายของดัชนีมวลกาย.....	14
ข้อมูลศูนย์ฝึกอบรบตำรวจภูธรภาค 2.....	15
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	16
- งานวิจัยในต่างประเทศ.....	16
- งานวิจัยในประเทศ.....	18
3 วิธีดำเนินการวิจัย	25
กำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	25
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	25
วิธีดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	26
การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	26

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	27
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	28
5 สรุปผล อภิปราย ข้อเสนอแนะ.....	33
สังเขปความมุ่งหมาย และการวิจัย.....	33
- ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	33
- ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	33
- เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	33
- การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
สรุปผลการวิจัย.....	34
อภิปรายผล.....	35
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	36
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	36
บรรณานุกรม.....	37
ภาคผนวก.....	41
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	59

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2.....	28
2 ระดับสมรรถภาพทางกายการ ดึงข้อ งอเข่าครึ่งนั่ง ดันพื้น ลูก – นั่งชันเข่า วิ่ง 1 ไมล์ นักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2.....	29
3 ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรม ตำรวจภูธรภาค 2.....	31
4 ค่าความถี่และร้อยละของดัชนีมวลกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2.....	32

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สมรรถภาพทางกายเป็นส่วนสำคัญในการพัฒนาร่างกายของมนุษย์ ในปัจจุบันความเจริญทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ถูกนำมาใช้ในการทำงานมาก เป็นเหตุให้มนุษย์มีการเคลื่อนไหวและการออกกำลังกายน้อยลง ทำให้กล้ามเนื้อของร่างกายไม่แข็งแรงและเจริญเติบโตเท่าที่ควร การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอและถูกวิธี จะส่งผลให้ร่างกายมีสุขภาพดี ๆ คือการที่มีสมรรถภาพทางร่างกายที่ดี มีรูปร่างสมส่วน คือน้ำหนัก และส่วนสูงอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน (ไม่อ้วนหรือผอมเกินไปเมื่อเทียบระหว่างน้ำหนักกับส่วนสูง) และเป็นเครื่องมือที่จะพัฒนาให้ทรัพยากรมนุษย์มีคุณภาพทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ สังคม และจริยธรรม เพื่อการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาประเทศให้ก้าวไปสู่ความเจริญในทุก ๆ ด้านอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน

กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา หน้า 1 กล่าวถึงความสำคัญของ สุขภาพ มีความสำคัญยิ่งต่อการดำรงชีวิตความเป็นอยู่ของคนแต่ละคนและสังคม สุขภาพจึงหมายถึงด้านการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของบุคคล ทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม สติปัญญาและจิตวิญญาณซึ่งส่งผลต่อคุณภาพชีวิตของคนโดยรวมและการพัฒนาสุขภาพและสมรรถภาพของมนุษย์ให้มีความสมบูรณ์ ความสมดุล และมีคุณภาพ ให้ผู้เรียนมีการเรียนรู้ และเกิดการพัฒนากับความมั่นใจตัวเอง ความสามารถในการตนเอง เกิดวิธีการเรียนรู้การนำความรู้และทักษะไปประยุกต์เกิดความรับผิดชอบต่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตนเอง สามารถตัดสินใจเลือกวิธีปฏิบัติในการดูแลสุขภาพตลอดจนการมีส่วนร่วมในการสร้างความมั่นใจในชีวิตความเป็นอยู่ที่ดีและความปลอดภัยของผู้อื่น

ในปัจจุบัน รัฐบาลได้เห็นความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย ในการที่จะนำมาพัฒนาสุขภาพอนามัยโดยจัดการเรียนการสอนวิชาพลศึกษาในโรงเรียนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับอุดมศึกษา สมรรถภาพเป็นปัจจัยพื้นฐานในการดำรงชีวิตและประสิทธิภาพทางกายช่วยให้ การเล่นกีฬา การทำงาน ประสบความสำเร็จและยังช่วยให้ไม่เกิดปัญหาทางสังคม การลักขโมย การติดยาเสพติด และการก่ออาชญากรรมต่างๆ

ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพตามความมุ่งหมายคือ มีความพร้อมทางด้าน ร่างกาย สติปัญญา คุณธรรม และจริยธรรม เพื่อออกไปปฏิบัติหน้าที่ในการป้องกันปราบปรามอาชญากรรมดูแลความปลอดภัยของทรัพยากรและชีวิตของประชาชนในประเทศให้อยู่อย่างสงบสุข กิจกรรมภารกิจของตำรวจจึงเป็นงานที่ต้องอาศัยผู้ที่มี

สมรรถภาพทางกายสูง นักเรียนนายสิบตำรวจถ้าหากไม่มีสมรรถภาพทางกายที่สมบูรณ์เพียงพอแล้ว เมื่อออกไปปฏิบัติหน้าที่อาจจะเป็นอันตรายได้ง่ายและบางครั้งก็ถึงกับเสียชีวิต ฉะนั้นนักเรียนนายสิบตำรวจจึงจำเป็นต้องมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์ แข็งแรงและมีความพร้อมอยู่เสมอ จึงจะสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ นั่นหมายถึงการมีสมรรถภาพทางกายที่ดีและมีรูปร่างที่ได้สัดส่วนกันระหว่างน้ำหนักและส่วนสูง การทดสอบสมรรถภาพทางกาย เพื่อที่จะได้ทราบความสามารถทางกาย จึงมีบทบาทสำคัญอย่างหนึ่งที่จะช่วยในการจัดกิจกรรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมและสามารถพัฒนานักเรียนนายสิบตำรวจให้เป็นผู้มีความพร้อมทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ อารมณ์และสังคม ในการที่จะช่วยดูแลความสงบเรียบร้อยของบ้านเมืองต่อไป การทดสอบสมรรถภาพทางกายนั้นหลังจากได้ทำการศึกษาแล้วทำให้เราสามารถประเมินสมรรถภาพทางกายของตัวเองว่ามีความพร้อมของร่างกายอยู่ในระดับใดก็จะช่วยให้การทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้วิจัยเห็นว่า แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหารพลร่ม (Airborne Trainee Physical Fitness Test) มีความเหมาะสมกับสภาพของนักเรียนนายสิบตำรวจ เพราะสามารถทดสอบได้ครบทุกรายการปฏิบัติง่าย และใช้อุปกรณ์ทดสอบน้อย ไม่ยุ่งยากต่อการทดสอบประหยัดงบประมาณ สามารถนำไปใช้ได้ทุกหนแห่ง และเป็นแรงจูงใจให้ผู้เข้ารับการทดสอบเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพของตนเอง ผู้วิจัยเห็นความสำคัญของการศึกษาค้นคว้าในเรื่องของการทดสอบสมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกายนี้จะเป็นส่วนช่วยให้นักเรียนนายสิบ ตลอดจนผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจะมีความรู้ความเข้าใจ ทางด้านร่างกายให้มีความรักการออกกำลังกายและเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายและสุขภาพของตนเองให้ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่ศึกษาสมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นแนวทางส่งเสริมและพัฒนาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจให้สูงขึ้นและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการปฏิบัติหน้าที่ ตลอดจนการจัดกิจกรรมได้จัดได้อย่างถูกต้องเหมาะสมต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อสร้างระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี
3. เพื่อทราบระดับดัชนีมวลกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี

ความสำคัญของการวิจัย

ทำให้ทราบสมรรถภาพและดัชนีมวลกาย และระดับสมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกาย สำหรับ นักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงแก้ไข พัฒนาสมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ คือนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี จำนวน 168 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ครั้งนี้ เป็นนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี จำนวน 120 คน ซึ่งได้มาจากวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรต้น ได้แก่ สถานภาพ คือ นักเรียนนายสิบตำรวจ

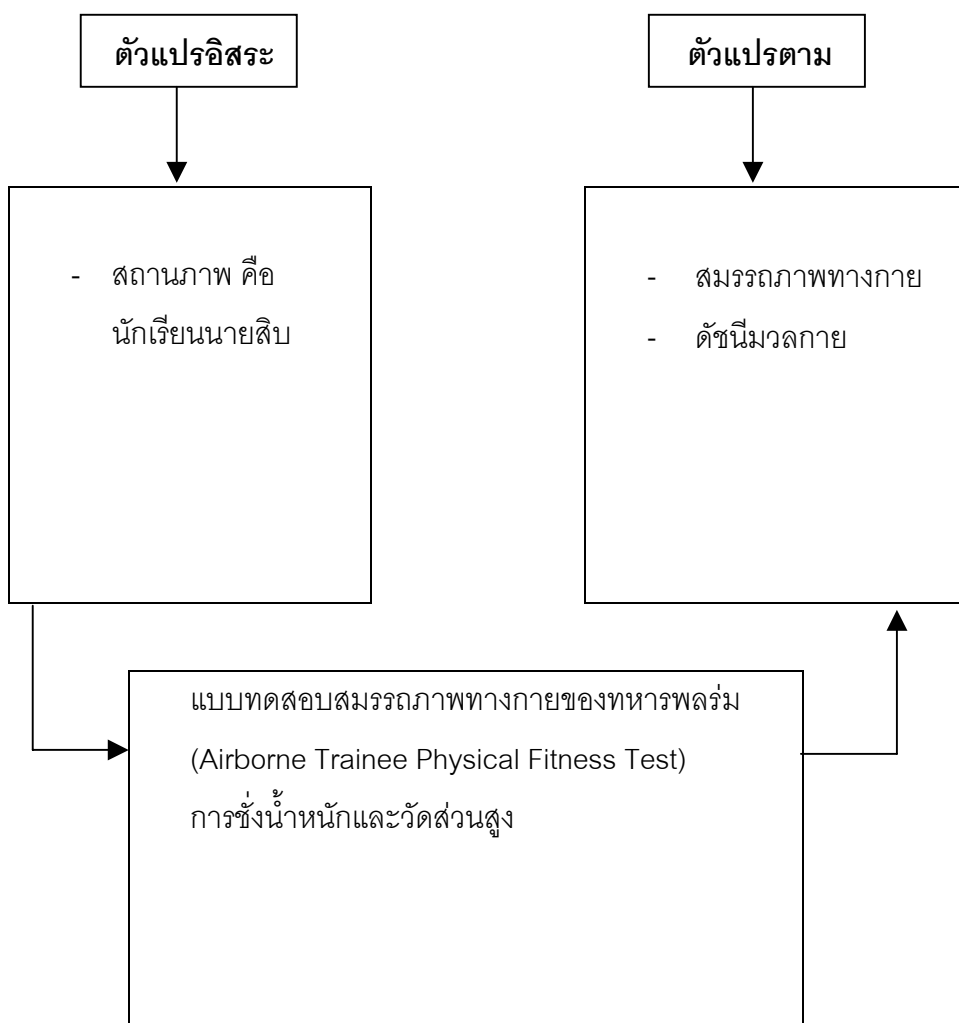
ตัวแปรตาม ได้แก่ สมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **สมรรถภาพทางกาย** หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมทางกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งประกอบด้วยความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความอดทนของกล้ามเนื้อ กำลังของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต
2. **ดัชนีมวลกาย** หมายถึง การมีสัดส่วนหรือความหนาของร่างกาย จากน้ำหนัก ส่วนสูง โดยใช้สูตรดัชนีมวลกาย คือ น้ำหนัก (กิโลกรัม) หารด้วยส่วนสูง (เมตร) ยกกำลังสอง
3. **นักเรียนนายสิบตำรวจ** หมายถึง บุคคลที่ผ่านการคัดเลือกเข้าอบรมหลักสูตรนักเรียนนายสิบตำรวจอยู่ที่ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี ปีการศึกษา 2548
4. **ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2** หมายถึง สถาบันให้การศึกษาฝึกอบรมนักเรียนนายสิบตำรวจ เพื่อบรรจุแต่งตั้งเป็นข้าราชการตำรวจระดับนายสิบตำรวจ

กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากการศึกษา แนวคิด ทฤษฎี ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางกายผู้วิจัยได้นำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดในการศึกษาวิจัย ดังแสดงไว้ในแผนภูมิต่อไปนี้



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ เพื่อเป็นแนวทางที่สนับสนุนการศึกษาในครั้งนี้ พอสรุปได้ดังนี้

1. ความหมายของสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)
2. องค์ประกอบสำคัญของสมรรถภาพทางกาย
3. ความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย
4. ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกาย
5. การทดสอบสมรรถภาพทางกาย
6. ความหมายของดัชนีมวลกาย
7. ข้อมูลศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 - 8.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
 - 8.2 งานวิจัยในประเทศ

ความหมายของสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness)

วิลกูส (พิชญ พุ่มมาก. 2547: 8, อ้างอิงจาก Willgoose 1961 : 105) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถที่ร่างกายแสดงออกถึงความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อ แต่สมรรถภาพทางกลไกมีความหมายมากกว่าเพราะสมรรถภาพทางกลไกเป็นการแสดงออกของคุณภาพของร่างกายที่สัมพันธ์กับทักษะส่วนบุคคล ซึ่งแสดงออกในรูปของ กำลัง ความอ่อนตัว ความเร็ว ความคล่องแคล่วว่องไว และการทรงตัว อย่างไรก็ตามทั้งสองอย่างต้องขึ้นอยู่กับความสมบูรณ์ อวัยวะและโภชนาการที่เหมาะสมด้วย

บุชเชอร์ (Bucher. 1979 :15) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึงความสามารถที่บุคคลจะสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างกระฉับกระเฉง และอย่างมีประสิทธิภาพด้วยความสามารถที่ตนเองมีอยู่และจะเน้นความสมบูรณ์ของร่างกายที่เชื่อมโยงไปยังความสามารถที่จะเผชิญอุปสรรคและความเหนื่อยยาก กิจกรรมที่กระทำต้องใช้ความสามารถทางกลไกได้ดี และความสามารถปรับตัวต่อความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ

ซาฟริท. (Safrit.1986 : 301) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายว่า โดยทั่วไปที่ใช้อ้างอิงในสองลักษณะคือ

1. ความสามารถในการปรับตัวและการฟื้นคืนสู่สภาพปกติภายหลังจากการทำงานหนักๆ
2. ความสามารถในการทำกิจกรรมประจำวันด้วยความกระฉับกระเฉง ว่องไว โดยไม่รู้สึกเหนื่อยและมีกำลังเหลือพอที่จะประกอบกิจกรรมยามว่างด้วยความเพลิดเพลิน

โฮเวลและโฮเวล. (Howell and Howell. 1986 : 301) ให้ความหมายสมรรถภาพทางกายว่า สมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถของร่างกายในการทำกิจกรรมอย่างได้ผลและมีประสิทธิภาพ รวมถึงความสมบูรณ์ของร่างกายปราศจากโรคภัยไข้เจ็บ ประกอบด้วย พัฒนาการทางกล้ามเนื้อและโครงร่างของร่างกาย ความว่องไว และความอดทน

มิลเลอร์ และคนอื่น (Miller ; and Others. 1991 : 639 - 640) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายโดยทั่วไปเป็นความสามารถในการปฏิบัติของร่างกาย ซึ่งแสดงให้เห็นจากการทำงานของระบบหัวใจและหายใจ ความอดทน ความอ่อนล้า การทำงานประสานกัน และการวัดส่วนประกอบของร่างกาย

กรีนเบิร์ก, ดินดีแมน และโอคส์ (Greenberg, Dintiman and Oakes. 1998 : 2) ให้ความหมายสมรรถภาพทางกายว่า สมรรถภาพทางกายคือความสามารถในการตอบสนองความต้องการของชีวิต และยังคงมีพลังงานในการตอบสนองเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด ซึ่งมีองค์ประกอบพื้นฐาน 5 ประการ คือความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต, ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ, ความอดทนของกล้ามเนื้อ, ความยืดหยุ่น และทรวดทรง

จิรกรณ ศิริประเสริฐ (2543 : 32) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึง การที่บุคคลมีความแข็งแรงและความทนทานในการประกอบกิจกรรมในแต่ละวัน โดยปราศจากความเมื่อยล้าและยังคงมีกำลังเหลือเพียงพอที่จะประกอบกิจกรรมในยามว่างที่สนุกสนานและพร้อมที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่ไม่คาดคิด

กระทรวงศึกษาธิการ. (2543 : 213 – 214) กล่าวว่าสมรรถภาพทางกายทั่วไป หมายถึง ลักษณะความพร้อมอย่างสมบูรณ์ของร่างกาย ที่สามารถปฏิบัติภารกิจในกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ และรวมไปถึงการมีภูมิคุ้มกันโรคสูง มีคุณภาพชีวิตที่ดี อยู่ในสังคมได้อย่างเป็นสุขด้วย องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายทั่วไป ได้แก่

1. สัดส่วนของร่างกาย (Body Composition)
2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular strength)
3. ความทนทานของระบบกล้ามเนื้อ (Muscular endurance)

4. สมรรถภาพของระบบไหลเวียนโลหิต (Aerobic capacity)
5. ความคล่องตัว (Agility)
6. ความอ่อนตัว (Flexibility)
7. ความเร็ว (Speed)
8. การทรงตัว (Balance)
9. ความแม่นยำ (Accuracy)
10. ความต้านทานโรค (Resistance to disease)
11. ความสัมพันธ์ของระบบประสาทและกล้ามเนื้อ (Co – ordination of Nerve and Muscular System)

พิชิต ภูติจันทร์ (2547 : 83). กล่าวว่า สมรรถภาพทางกาย สามารถกล่าวได้หลายทัศนะ ได้แก่ ทัศนะของบุคคลทั่วไป มักจะมีความเข้าใจในความหมายของคำนี้อย่างง่าย ๆ ว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง ความสามารถทางร่างกายของบุคคลที่สามารถประกอบกิจกรรมต่างๆได้เป็นเวลานาน โดยไม่มีการหยุดพัก

ทัศนะทางแพทย์ให้ความหมายว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึงความสามารถของร่างกายในการปรับตัว เพื่อฟื้นสภาพจากการทำงานหนักติดต่อกันมาช่วงหนึ่งให้กลับคืนสู่สภาวะปกติ โดยใช้เวลาน้อยที่สุด

ทัศนะทางพลศึกษา ให้ความหมายว่า สมรรถภาพทางกาย หมายถึงความสามารถของร่างกายในการปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยความแข็งแรงและตื่นตัว ปราศจากความเมื่อยล้า และยังมีกำลังเหลือพอที่จะเข้าร่วมกิจกรรมที่ให้ความสนุกสนานอื่นๆ ได้อีกด้วย

จากทัศนะหลายๆ ด้านที่กล่าวมา พอจะกำหนดสาระสำคัญของความหมายของคำว่า สมรรถภาพทางกาย ได้ว่า ความสามารถของบุคคลในอันที่จะประกอบกิจกรรมใดๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นระยะติดต่อกันนานๆ โดยไม่แสดงอาการเหน็ดเหนื่อยให้ปรากฏ และสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาวะปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว

องค์ประกอบสำคัญของสมรรถภาพทางกาย

พิชิต ภูติจันทร์ (2547: 84) องค์การอนามัยโลก ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า เป็นความสามารถหรือประสิทธิภาพการแสดงออกทางร่างกายสูงสุด โดยมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

- สามารถออกกำลังกายอย่างหนักได้
- มีความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อสูงสุด

- มีความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงสุด
- มีความทนทานต่อการไม่ใช้ออกซิเจนเพื่อการออกกำลังกายได้นาน
- มีความสัมพันธ์ระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อเป็นอย่างดี

จากองค์ประกอบดังกล่าว ทำให้สรุปได้ว่า ผู้มีสมรรถภาพทางกายดีจะประกอบด้วยองค์ประกอบในแต่ละด้าน ดังต่อไปนี้

- ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength)
- ความทนทาน (Endurance)
- ความเร็วของกล้ามเนื้อและปฏิกิริยาตอบสนอง (Speed and Reaction Time)
- กล้ามเนื้อมีพลังหรืออำนาจบังคับตัวดี (Muscular Power)
- มีความยืดหยุ่นตัว (Flexibility) ของข้อต่อดี
- มีความคล่องแคล่วว่องไว (Agility)
- มีความสามารถในการทรงตัว (Balance) ดี
- การทำงานประสานกันดีระหว่างประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuromuscular Coordination)

ความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย

สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพ และนันทนาการ กรมพลศึกษา (2547 : 169) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งสำคัญในการช่วยส่งเสริมให้บุคคลสามารถประกอบภารกิจและดำรงชีวิตอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งยังทำให้บุคคลปราศจากโรคภัยไข้เจ็บและความแข็งแรงทนทาน มีความคล่องแคล่วว่องไว ที่จะประกอบภารกิจประจำวันให้ลุล่วงไปด้วยดีนอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านจิตใจและอารมณ์ควบคู่ไปด้วย ในเรื่องของสุขภาพส่วนบุคคลนั้น ความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับสมรรถภาพทางกาย หรืออาจจะกล่าวว่า สมรรถภาพทางกายมีรากฐานจากการมีสุขภาพดี ถ้าร่างกายอ่อนแอสุขภาพไม่สมบูรณ์ ความสามารถของร่างกายที่จะประกอบภารกิจต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันก็ย่อมลดน้อยลงด้วย

อย่างไรก็ตาม สมรรถภาพทางกายสามารถสร้างขึ้นได้ด้วยการทำให้ร่างกายได้ออกกำลังกาย หรือมีการเคลื่อนไหวเท่านั้น สมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นได้และหายไปได้การที่เราจะรักษาให้ร่างกายมีสมรรถภาพคงอยู่เสมอขึ้น จำเป็นต้องมีการออกกำลังกายเป็นประจำเพื่อให้มีสมรรถภาพทางกายที่คงสภาพและเป็นการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายให้ดียิ่ง ๆ ขึ้นไปอีกด้วย นอกจากนี้แล้วยังเป็นประโยชน์ในการป้องกันโรคภัยเบียดเบียน โดยเฉพาะโรคที่เกิดจากการขาดการออกกำลังกายได้อีกด้วย เช่น

1. ลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ

2. เพิ่มพูนประสิทธิภาพของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย เช่น ระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบการหายใจ ระบบการย่อยอาหาร ฯลฯ

3. ทำให้รูปร่างและสัดส่วนของร่างกายดีขึ้น
4. ช่วยควบคุมมิให้น้ำหนักเกินหรือควบคุมไขมันในร่างกาย
5. ช่วยลดความดันโลหิตสูง
6. ช่วยลดไขมันในเลือด
7. เพิ่มความคล่องตัว เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน

ประโยชน์ทั่วไป

1. ทำให้ทรวดทรงดี
2. ร่างกายมีความต้านทานโรค
3. ระบบต่าง ๆ ทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
4. การตัดสินใจดีขึ้น
5. มีทักษะดีขึ้น

ประโยชน์ทางร่างกาย

1. กล้ามเนื้อมีความแข็งแรง
2. กล้ามเนื้อมีความทนทาน
3. อัตราการเต้นของหัวใจจำนวนครั้งน้อยลง แต่การสูบฉีดของหัวใจมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น
4. การควบคุมอุณหภูมิของร่างกายดีขึ้น
5. ความอ่อนตัวดีขึ้น
6. กล้ามเนื้อฉีกขาดได้ยาก
7. พลังกล้ามเนื้อสูงขึ้น
8. ความสัมพันธ์ในการใช้มือใช้เท้าดีขึ้น
9. การประกอบกิจกรรมในแง่ ท่าม พุง ขว้าง กระโดด มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
10. การทรงตัวดีขึ้น

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกาย

พิชิต ภูติจันทร์ (2547 : 89 - 92). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกายแบ่งออกเป็น

2 ประการ คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ดังต่อไปนี้

ปัจจัยภายใน หมายถึง ปัจจัยที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย ได้แก่

อายุ มีความเหมาะสมแต่ละประเภทกีฬาไม่เหมือนกัน เด็กต้องการออกกำลังกายที่

ง่าย ๆ ชนิดที่ไม่ต้องใช้ความทนทาน ผู้ใหญ่สามารถฝึกสมรรถภาพทางกายได้มากขึ้น จะฝึกได้ระดับอายุไม่เกิน 25 – 30 ปี ในวัยชรา (60 ปีขึ้นไป) ยังต้องออกกำลังกายเพื่อชะลอการเสื่อมของอวัยวะของร่างกาย เป็นการออกกำลังกายเบาๆ

เพศ ชายและหญิงแตกต่างกันในด้านโครงสร้างและความสามารถทางหน้าที่ของอวัยวะของร่างกาย โดยทั่วไปแล้วชายจะมีสมรรถภาพทางกายสูงกว่าหญิง ทั้งในด้านรูปร่างลักษณะการเจริญเติบโต และสมรรถภาพทางกาย

สภาพร่างกายและจิตใจ กีฬาหลายชนิดต้องใช้ผู้เล่นที่มีสภาพร่างกายสมบูรณ์แต่กีฬาบางชนิดอาจใช้ผู้เล่นที่ผอมสูง ดังนั้นการเล่นกีฬาเพื่อการแข่งขันจะต้องพิจารณารูปร่างเป็นสำคัญ

สภาพจิตใจก็เป็นสิ่งสำคัญ ถ้าเล่นด้วยความรัก ความชอบผู้เล่นจะเล่นด้วยความตั้งใจ ขยันฝึกซ้อม จนมีนิสัยรักเล่นกีฬา ผลที่ตามมาทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรงแจ่มใส เบิกบานอายุยืนยาว

พันธุกรรม สามารถถ่ายทอดต่อกันได้ในรูปร่างลักษณะ โครงสร้าง แม้แต่ความคิดอ่าน จิตใจ มักพบว่า บิดามารดาเล่นกีฬาใดเก่ง ลูกควรเลือกเล่นกีฬาชนิดเดียวกันจึงจะได้ผลดี

ปัจจัยภายนอก หมายถึง ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมภายนอก ได้แก่

องค์ประกอบในการฝึก นับว่ามีความสำคัญมาก ได้แก่

ความเข้มของการฝึก การฝึกแบบต่อเนื่องและแบบมีช่วงพักจะได้ในเรื่องของสมรรถภาพ ถ้าการฝึกมีความเข้มสูงจะทำให้มีความสามารถในการใช้ออกซิเจนสูงตามด้วย

ความถี่และระยะเวลาของการฝึก ความถี่ของการฝึกต่อสัปดาห์ มีความสำคัญมากต่อสมรรถภาพทางกาย

ความจำเพาะของการฝึกและการออกกำลังกาย กิจกรรมที่ใช้ขาจะมีความสามารถสูงสุดในการใช้ออกซิเจนสูงกว่ากิจกรรมที่ใช้แขน

แบบของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายแต่ละแบบจะให้สมรรถภาพทางกายที่แตกต่างกัน

อาหาร เป็นปัจจัยที่สำคัญมาก อาหารที่ให้พลังงานโดยตรง คือ คาร์โบไฮเดรต นักกีฬาที่ใช้ความทนทานจำเป็นต้องได้รับอาหารประเภทนี้เป็นพิเศษ ก่อนการฝึกหรือการแข่งขันควรเป็นอาหารที่ย่อยง่ายและกินอย่างน้อย 3 – 4 ชั่วโมง นอกจากนี้การออกกำลังกายติดต่อกันเป็นเวลาหลายชั่วโมง จำเป็นต้องมีการทดแทนน้ำที่เพียงพอ ภายหลังการแข่งขันควรเพิ่มโปรตีนให้มากขึ้นเพื่อนำไปซ่อมแซมร่างกายส่วนที่สึกหรอไป

ภูมิอากาศ เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกายมาก การออกกำลังกายในสภาพอากาศที่ไม่เคยชิน จะทำให้สมรรถภาพทางกายเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น ความร้อนทำให้ความทนทาน

ลดลงในการวิ่งระยะไกลแต่ส่งผลดีต่อระยะสั้น เพราะทำให้การอบอุ่นร่างกายทำได้เร็วขึ้น

เครื่องแต่งกาย มีผลต่อสมรรถภาพทางกายในเรื่องของความคล่องแคล่วว่องไวและความทนทาน ในแง่ความทนทานจะเกี่ยวข้องกับการระบายความร้อนจากร่างกาย เสื้อแขนยาว ผ้าใยเทียม จะทำการระบายความร้อนยากขึ้น ผ้าสีเข้มจะดูดความร้อนได้มากกว่าผ้าสีอ่อน จึงไม่เหมาะที่จะใช้ออกกำลังกายกลางแจ้งแดด

การใช้ยากระตุ้น เพื่อเพิ่มสมรรถภาพอาจเกิดอันตรายถึงชีวิตได้ โดยทั่วไปแล้ว นักกีฬาที่ฝึกซ้อมจนสมบูรณ์เต็มที่ทั้งร่างกายและจิตใจ ยากระตุ้นก็ไม่สามารถทำให้เก่งขึ้นไปได้อีก

บุหรีและแอลกอฮอล์ นักกีฬาบางคนสูบบุหรีเพื่อระงับความตึงเครียดพร้อมที่จะเล่นมากขึ้น แต่ในทางสรีรวิทยาการสูบบุหรีทำให้การไหลเวียนเลือดและการหายใจทำงานเพิ่มขึ้น นิโคตินกระตุ้นให้หัวใจเต้นเร็ว หลอดเลือดตีบตัว ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการขนถ่ายออกซิเจน ส่งผลให้เหนื่อยเร็วในการออกกำลังกาย

แอลกอฮอล์ อาจถูกมองว่าสามารถให้พลังงานแก่ร่างกายได้ (แอลกอฮอล์ 1 กรัม ให้พลังงาน 7.2 แคลอรี) แต่ผลเสียแอลกอฮอล์จะกดประสาทกลางในส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหว และการมองเห็นและยังเป็นอันตรายต่ออวัยวะต่างๆอีก เช่น ตับ หลอดเลือด ทางเดินอาหาร หลอดลม ปอด หัวใจ เป็นต้น

การพักผ่อน เป็นสิ่งที่จำเป็นสำหรับผู้เล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย การพักผ่อนช่วยให้ร่างกายได้ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอที่เกิดขึ้นระหว่างการออกกำลังกาย สร้างเนื้อเยื่อขึ้นมาทดแทนและเป็นการฟื้นฟูสภาพจิตใจด้วย ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำควรพักผ่อนวันละ 8 ชั่วโมง จึงจะเพียงพอ

การอบอุ่นร่างกาย มีผลต่อสมรรถภาพ ทำให้การประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อและประสาทเป็นไปอย่างถูกต้องและราบรื่น ทำให้กล้ามเนื้อหดตัวมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นการปรับการหายใจและการไหลเวียนของเลือดให้เข้าใกล้ระยะคงที่

การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

บันเทิง เกิดปรังก์ (2541 : 57 – 85) กล่าวว่า ปัจจุบันได้มีการนำแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย (Physical Fitness Test) หลายรูปแบบมาทำการทดสอบกับกลุ่มคนที่ต้องการ ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ที่จะนำมาใช้ การที่จะเลือกแบบทดสอบใดหรือเครื่องมือชนิดใด มาทำการทดสอบนั้น ผู้ดำเนินการทดสอบควรจะต้องมีความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการพิจารณาถึงองค์ประกอบแบบทดสอบ ดังนี้

ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความถูกต้องของแบบทดสอบหรือเครื่องมือสามารถทดสอบได้ตรงตามเป้าหมายที่ต้องการจะทดสอบ

ความเชื่อถือได้ (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบหรือเครื่องมือ เมื่อทำการทดสอบไปแล้ว ผลที่ได้ควรมีความใกล้เคียงหรือเท่ากัน ในขณะที่นำไปทดสอบกลุ่มทดลองกลุ่มเดิมอีกครั้งหนึ่ง ในอีกระยะเวลาหนึ่งก็ตาม

ความเป็นปรนัย (Objective) หมายถึง ความคงที่ของผลที่ได้ ไม่ว่าใครจะเป็นผู้ดำเนินการทดสอบก็ตาม

เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งผู้ทดสอบสามารถนำผลการทดสอบไปเปรียบเทียบกับกลุ่มประชากรในลักษณะเดียวกันได้

ถึงแม้ว่า พอที่จะทราบหลักเกณฑ์ในการเลือกแบบทดสอบและเครื่องมือที่จะใช้ในการทดสอบบ้างแล้ว แต่ก็ยังมีปัจจัยต่างๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง เช่น อายุ เพศ เวลา สถานที่ อุปกรณ์ ตลอดจนความพร้อมทางด้านร่างกายและจิตใจ จะต้องมีส่วนสัมพันธ์กัน เพราะความสามารถของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันออกไป แบบทดสอบที่นิยมใช้ และมีความเป็นมาตรฐาน เช่น แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของ AAHPERD (The American Alliance for Health Education Recreation and Dance) สมาคมสุขศึกษา พลศึกษา นันทนาการ และการเดินร่ำของสหรัฐอเมริกา ได้สร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายขึ้น เพื่อวัดและประเมินผลองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย คือ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความสามารถในการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ ตลอดจนการมีสุขภาพดี จึงเรียกแบบทดสอบนี้ว่า Physical Best ซึ่งได้มีการเริ่มใช้ขึ้นในโรงเรียนของประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ. 1988 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 5 รายการ ที่ครอบคลุมองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

1. เดินวิ่ง 1 ไมล์ (One Mile Walk/Run) เพื่อวัดความสามารถในการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ
2. ผลรวมความหนาของไขมันใต้ผิวหนัง ระหว่างกล้ามเนื้อต้นแขนด้านหลังกับกล้ามเนื้อน่อง (Sum of Triceps and Calf Skinfolds) เพื่อวัดระดับไขมันในร่างกาย
3. ทำนั่งย่อตัวไปข้างหน้า (Sit and Reach) เพื่อวัดความอ่อนตัวของหลังส่วนล่างและกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง
4. ทำลุก-นั่ง (Modified Sit-ups) เพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง
5. ทำดึงข้อ (Pull-Ups) เพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทน ของกล้ามเนื้อแขนและไหล่

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee for the Standardization of Physical Fitness Test : ICSPT) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้น เพื่อใช้ทดสอบกับ ชาย – หญิง อายุระหว่าง 6 – 32 ปี ของประเทศต่างๆ ทั่วโลก ที่มุ่งเน้นถึงความเร็ว พลังหรืออำนาจ บังคับตัว ความแข็งแรง ความอดทน ความคล่องแคล่วว่องไว และความอ่อนตัว ด้วยการกำหนดแบบ ทดสอบไว้จำนวน 8 รายการ ดังนี้

1. วิ่ง 50 เมตร (50 Meter Sprint) เพื่อวัดความเร็ว
2. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump) เพื่อวัดกำลัง
3. แรงบีบมือ (Grip Strength) เพื่อวัดกำลังของกล้ามเนื้อแขน
4. ลูก-นั่ง ใน 30 วินาที (30 Second Sit-up) เพื่อวัดความแข็งแรงและความ อดทนของกล้ามเนื้อท้อง
5. ดึงข้อ (Pull- up) สำหรับชาย อายุ 12 ปี ขึ้นไป เพื่อวัดความแข็งแรงของแขน งอแขนห้อยตัว (Flex-arm Hang) สำหรับ หญิง หรือ ชาย อายุต่ำกว่า 12 ปี เพื่อวัดความแข็งแรงของแขน
6. วิ่งเก็บของ (Shuttle run) เพื่อวัดความคล่องแคล่วว่องไวและความเร็ว
7. งอตัวไปข้างหน้า (Trunk Forward Flexion) เพื่อลดความอ่อนตัว
8. วิ่งระยะไกล (Distance Run) เพื่อทดสอบความอดทนทั่วไป

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกองทัพบก (Army Physical Fitness Test) ในระหว่าง สงครามโลกครั้งที่ 2 กองทัพบกได้พัฒนาแบบทดสอบประสิทธิภาพทางกาย 7 รายการ ซึ่งใช้ทดสอบ ภายใน 2 วัน ต่อมาได้ลดลงเหลือ 5 รายการ คือ ดึงข้อ กระโดดสลับเข่า ยืดพื้น ลูกนั่ง และวิ่งกลับตัว 300 หลา ส่วนสควอต ทรัสท์ 1 นาที ถูกดัดแปลงให้ใช้ทดสอบแทนการวิ่งกลับตัวในเมื่อมีสถานที่จำกัด หลังจากนั้นได้ทำการเปลี่ยนแปลงการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกาย แบบทดสอบที่นำมาใช้ วัดสมรรถภาพทางกายสำหรับบุคคลชายในกองทัพบกมีอยู่ 3 แบบ คือ

1. แบบทดสอบความสามารถใช้ทักษะทางกายในกิจกรรมทหาร (Physical Combat Proficiency Test) แบบทดสอบนี้ถือเป็นมาตรฐานในการวัดคุณภาพทางพลศึกษา ได้แก่ การวิ่ง คีบคลาน ขว้างปา ใต้เขือก ความคล่องตัว และการกระโดด

2. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายขั้นต่ำของกองทัพบก (Army Minimum Physical Fitness Test) แบบทดสอบนี้ใช้วัดเพื่อตัดสินใจอย่างง่าย ๆ ว่าทหารแต่ละคนมีความสามารถในการ ร่างกายเพียงพอที่จะได้รับการฝึกตามโปรแกรมฝึกสมรรถภาพทางกาย เพื่อที่จะไปทดสอบความ ขำนาญทางทหารต่อไป ว่าใครยังมีสมรรถภาพทางกายไม่เพียงพอบ้าง ด้วยการเลือกรายการทดสอบ

เพียงหนึ่งรายการจากรายการทั้งหมด 6 รายการต่อไปนี้ คือ

1. ความยืดหยุ่นตัวด้วยการงอตัวหรือเหยียดตัว
2. แขนและหัวไหล่ ด้วยการยืดพื้น 8 จังหวะ
3. หน้าท้อง ด้วยการยกขาหรือกางขา
4. หลัง ด้วยการยกขาหรือกางขา
5. ขา ด้วยการท่า สควอต ทรัสท์ หรือไต่เขา
6. ความอดทน ด้วยการวิ่งอยู่กับที่หรือวิ่งครึ่งไมล์

3. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหารพลร่ม (Airborne Trainee Physical Fitness Test)

แบบทดสอบนี้ใช้วัดความสามารถทางกายสำหรับบุคคลที่มีความประสงค์จะเข้ารับการศึกษาในหลักสูตรทหารพลร่ม แบบทดสอบประกอบด้วยรายการทดสอบดังต่อไปนี้ คือ ดึงข้อ งอเข่าครึ่งนั่ง ดันพื้น ลูก – นั่งชันเข่า และวิ่ง 1 ไมล์ (อัศวิน มณีอินทร์ : 16 – 17)

ความหมายของดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI)

เป็นมาตรฐานที่ใช้ประเมินภาวะอ้วนผอม โดยทุกคนสามารถคำนวณค่า BMI ได้เอง โดยใช้น้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัม และส่วนสูงเป็นเซนติเมตรแล้วคำนวณหาดัชนีมวลกายของร่างกาย โดยการเอาน้ำหนักตัวเป็นกิโลกรัมหารด้วยส่วนสูง เป็นเมตรยกกำลัง 2

จากการศึกษาพบว่า ค่าดัชนีมวลกายของร่างกายมีความสัมพันธ์กับอัตราการตาย โดยพบว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายของร่างกายมากกว่าหรือเท่ากับ 25.0 กก/ม² หรือต่ำกว่า 20.0 กก/ม² จะมีอันตรายสูงกว่าผู้ที่มีดัชนีมวลกายของร่างกายระหว่าง 20.0 – 24.9 กก/ม² โดยมีระดับดัชนีมวลกาย ดังนี้ (กระทรวงสาธารณสุข : 128 – 129)

ระดับดัชนีมวลกาย

ภาวะ		ดัชนีมวลกายของร่างกาย
ผอม	ระดับ 1	18.5 - 19.9
	ระดับ 2	17.0 - 18.4
	ระดับ 3	16.3 - 16.9
	ระดับ 4	น้อยกว่า 16.0
ปกติ		20.0 - 24.29
อ้วน	ระดับ 1	25.0 - 29.9
	ระดับ 2	30.0 - 39.9
	ระดับ 3	มากกว่า 40.0

จากดัชนีความหนาของร่างกาย ความอ้วนระดับ 3 มีอันตรายร้ายแรงต่อสุขภาพจำเป็นต้องลดน้ำหนักด่วน ความอ้วนระดับ 2 มีอันตรายต่อสุขภาพต้องลดน้ำหนักอย่างจริงจัง ความอ้วนระดับ 1 มีผลเสียต่อสุขภาพต้องลดน้ำหนัก ผอม ควรเพิ่มน้ำหนักให้ถึงเกณฑ์ปกติ

ข้อมูลศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี

โรงเรียนตำรวจภูธร 2 จังหวัดชลบุรี. (โรงเรียนตำรวจภูธรภาค 2. 2547: ออนไลน์); ก่อตั้งขึ้นเมื่อ ปี พ.ศ. 2510 โดยได้รับความช่วยเหลือจากองค์การยูซอม เป็นจำนวนเงิน 17,263,300 บาท ซึ่งตั้งอยู่ที่ 102 หมู่ที่ 8 ซอยเขาน้อย ตำบลบ้านสวนอำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี

โรงเรียนตำรวจภูธร 2 มีหน้าที่หลักในการผลิตข้าราชการตำรวจ ชั้นพลตำรวจ โดยรับจากบุคคลภายนอก ผู้มีวุฒิมัธยมศึกษาปีที่ 6 หรือจบประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) หรือเทียบเท่า มาเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรนักเรียนพลตำรวจและเพื่อให้ความรู้ความสามารถเพียงพอที่จะปฏิบัติงานได้ โดยกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรมนักเรียนพลตำรวจ ใช้ระยะเวลาการฝึกอบรม 1 ปี จึงบรรจุแต่งตั้งเป็น ข้าราชการตำรวจในสังกัด ตำรวจภูธร 2 สำหรับหลักสูตรการฝึกอบรมนักเรียนนายสิบ แบ่งการฝึกอบรมออกเป็น 3 ภาคเรียน ดังนี้

1. ภาควิชาการ ใช้เวลาการฝึกอบรม 8 เดือน
2. ภาคการฝึกอบรมช่วยเหลือระดับพื้นฐาน ใช้เวลาการฝึกอบรม 2 เดือน
3. ภาคฝึกหัดปฏิบัติราชการ ใช้เวลาการฝึก 2 เดือน

ระเบียบว่าด้วยการฝึกอบรม หลักสูตรนักเรียนนายสิบตำรวจ. (2548). โรงเรียนตำรวจภูธร 2 ได้ปรับเปลี่ยนมาเป็นศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี โดยเปิดการฝึกอบรมหลักสูตรนักเรียนนายสิบตำรวจ ใช้ระยะเวลาการฝึกอบรม 12 เดือน ประกอบด้วยภาคต่าง ๆ 4 ภาค ดังนี้

1. ภาควิชาการ จำนวน 2 ภาคเรียน โดยภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ภาคเรียนละ 3 เดือนครึ่ง มีรายวิชาทั้ง 2 ภาคเรียน 27 วิชา
2. ภาคการฝึกหัดปฏิบัติราชการ ระยะเวลา 2 เดือน
3. ภาคบูรณาการการปฏิบัติกับกิจกรรมเสริมหลักสูตรระยะเวลา 2 เดือน มีรายวิชาในกิจกรรมเสริมหลักสูตร 6 วิชา
4. ภาคการฝึกหลักสูตรพิทักษ์สันติ ระยะเวลา 1 เดือน

ภารกิจ กองบัญชาการศึกษา ให้มีหน้าที่และความรับผิดชอบในการให้การศึกษาคณะฝึกอบรมนักเรียนนายสิบตำรวจ เพื่อบรรจุและแต่งตั้งเป็นข้าราชการตำรวจระดับนายสิบตำรวจ ตำแหน่งผู้บังคับหมู่ (ปฏิบัติการป้องกันปราบปราม) ตามความต้องการของสำนักงานตำรวจแห่งชาติ

ปรัชญาการศึกษา เป็นหลักสูตรที่มุ่งผลิตข้าราชการตำรวจระดับนายสิบตำรวจ ตำแหน่ง

ผู้บังคับหมู่ (ปฏิบัติการป้องกันปราบปราม) โดยยึดหลักนักเรียนนายสิบตำรวจทุกคน เป็นผู้มีความสามารถเรียนรู้ และพัฒนาตนเองได้ภายใต้กระบวนการจัดการศึกษาที่ส่งเสริมการพัฒนาตนเองตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ เพื่อให้เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในการวิชาการและมีความเชี่ยวชาญในหน้าที่งานที่รับผิดชอบ มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง จิตใจมั่นคง ยึดมั่นในคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และพร้อมที่จะบำบัดทุกข์บำรุงสุขแก่ประชาชน

ความมุ่งหมายของหลักสูตร

- เพื่อให้ นักเรียนนายสิบตำรวจ ได้เรียนรู้และพัฒนาตนเองในด้านวิชาการที่จำเป็น และมีความเชี่ยวชาญในหน้าที่งานที่จะต้องรับผิดชอบ
- เพื่อให้ นักเรียนนายสิบตำรวจ ได้หล่อหลอมจิตใจ อุบาสัย และเสริมสร้างบุคลิกภาพให้เหมาะสมกับการเป็นข้าราชการตำรวจที่เพียบพร้อมไปด้วยคุณธรรม ความซื่อสัตย์สุจริต และความสำนึกในหน้าที่ เป็นที่เชื่อถือศรัทธาของประชาชน
- เพื่อให้ นักเรียนนายสิบตำรวจ มีสุขภาพร่างกายแข็งแรง บุคลิกสง่างาม และมีสุขนิสัยที่ส่งเสริมสุขภาพอยู่เป็นนิจ
- เพื่อให้ นักเรียนนายสิบตำรวจ เป็นผู้ยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ และการปกครองในระบอบประชาธิปไตย
- เพื่อให้ นักเรียนนายสิบตำรวจ มีจิตสำนึกในการบริการ เป็นผู้รับใช้ในการบำบัดทุกข์ บำรุงสุข แก่ประชาชน

บุคคลที่ประสงค์เป็นนักเรียนนายสิบ ในศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 จะต้องผ่านการสอบคัดเลือก โดยผู้สมัครสอบคัดเลือกจะต้องเข้าทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายก่อนเพื่อวัดความสมบูรณ์ของร่างกายเมื่อผ่านการทดสอบสมรรถภาพทางกายแล้วจึงมีสิทธิสอบวิชาความรู้สามัญ เพื่อวัดความสามารถทางการเรียนวิชาทั่วไป

สิทธิที่จะได้รับในระหว่างการเป็นนักเรียนนายสิบ ขณะทำการฝึกอบรมนี้ ยังมีสวัสดิการด้านต่างๆ เช่น มีอาหารประกอบเลี้ยง วันละ 3 มื้อ ซึ่งเป็นอาหารที่ได้คัดเลือกอย่างถูกหลักอนามัย ตลอดจนสวัสดิการด้านต่างๆ เช่น เครื่องแต่งกาย เครื่องนอน ฯลฯ ขณะทำการฝึกอบรมอยู่ ณ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธร ภาค 2 ซึ่ง ทางราชการเป็นผู้ออกทั้งหมด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. งานวิจัยในต่างประเทศ

ซูติ และคอร์บิน (Zuti; & Corbin. 1977 : 499 - 503). ศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักศึกษาที่เข้าศึกษาใหม่ในมหาวิทยาลัยแห่งรัฐแคนซัส(Kansas State University)เพื่อจัดทำเป็น

เกณฑ์ปกติสำหรับนักศึกษาใหม่ของมหาวิทยาลัย ใช้เวลาในการศึกษาข้อมูล 4 ปี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาที่มีอายุระหว่าง 17.6 -19.5 ปี ประกอบด้วยนักศึกษาชาย 1,717 คน และนักศึกษาหญิง 1,533 คน การทดสอบประกอบด้วยรายการต่างๆ ดังนี้

1. การทดสอบแรงบีบมือ ความแข็งแรงของหลัง และความแข็งแรงของขา
2. การทดสอบความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง และกล้ามเนื้อด้านหลังของขาที่นอนบน
3. การทดสอบปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด โดยใช้วิธีการทดสอบแบบสกิน โฟลด์

ผลการศึกษาปรากฏว่า มีค่าเฉลี่ยจากการทดสอบดังนี้ นักศึกษาชายมีแรงบีบมือซ้าย 47.91 กิโลกรัม แรงบีบมือขวา 44.40 กิโลกรัม ความแข็งแรงของหลัง และกล้ามเนื้อด้านหลังของขาที่นอนบน 45.1 เซนติเมตร ปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 2.80 ลิตรต่อวินาที ร้อยละของไขมัน 12.35 นักศึกษาหญิงมีแรงบีบมือซ้าย 24.90 กิโลกรัม แรงบีบมือขวา 27.45 กิโลกรัม ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง 84.60 กิโลกรัม ความแข็งแรงของขา 90.01 กิโลกรัม ความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อหลัง และกล้ามเนื้อด้านหลังของขาที่นอนบน 45.85 เซนติเมตร ปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด 2.30 ลิตรต่อวินาที ร้อยละของไขมัน 23.92

อับดุลนัวร์ (Abdulnour. 1987 : 1700-A). ได้ศึกษาเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาในคิวเวตและอเมริกา วัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เพื่อสร้างเกณฑ์มาตรฐานนักเรียนของคิวเวต เพื่อเปรียบเทียบสมรรถภาพนักเรียนมัธยมปีที่1 ของคิวเวตและอเมริกา เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยทั้ง 3 กลุ่ม ของชายและหญิง โดยจำแนกตามเพศ อายุ และระดับชั้น โดยมีรายละเอียดของแบบทดสอบดังนี้ ดึงข้อสำหรับชาย และงอแขนห้อยตัวสำหรับหญิง ลูก-นั่ง เข่างอ วิ่งเก็บของ ยืนกระโดดไกล วิ่ง50 หลา วิ่ง 60 หลา ผลการศึกษาพบว่า

1. สมรรถภาพของนักเรียนชายและหญิงของคิวเวต ต่ำกว่าของอเมริกา อย่างมีนัยสำคัญ
2. สมรรถภาพทางกายชายและหญิงทั้ง 3 กลุ่ม (เพศ อายุ และระดับชั้น) ของคิวเวต ก็แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ลูนี และโพลว์แมน (Loony; & Plowman. 1990 : 215 - 223). ได้ศึกษาวิจัยเรื่องอัตราการผ่านเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายของเด็กและเยาวชนอเมริกัน โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาเปอร์เซ็นต์ของนักเรียนอายุ 6 -18 ปี ที่สามารถผ่านเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายซึ่งมีรายการทดสอบดังนี้

- เปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Percent Body Fat)
- ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index)
- วิ่ง 1 ไมล์ (1 Mile Run)
- ลูก-นั่ง (Sit ups)

- ดึงข้อ (Pull Ups)
- นั่งงอตัวไปข้างหน้า (Sit and reach)

ผลการวิจัยพบว่าเด็กและเยาวชนชาวอเมริกันส่วนใหญ่สามารถผ่านเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพรายการต่างๆดังต่อไปนี้คือ รายการทดสอบนั่งงอข้างหน้า (เพศชายผ่านเกณฑ์ร้อยละ 90 เพศหญิงผ่านเกณฑ์ร้อยละ 97) การวัดเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (เพศชายผ่านเกณฑ์ร้อยละ 89 เพศหญิงผ่านเกณฑ์ร้อยละ 91) การวัดดัชนีมวลกายของร่างกาย (เพศชายผ่านเกณฑ์ร้อยละ 88 เพศหญิงผ่านเกณฑ์ร้อยละ 85) วิ่ง 1 ไมล์ (เพศชายผ่านเกณฑ์ร้อยละ 77 เพศหญิงผ่านเกณฑ์ร้อยละ 60) ลูก – นั่ง (เพศชายผ่านเกณฑ์ร้อยละ 65 เพศหญิงผ่านเกณฑ์ร้อยละ 57) และดึงข้อ (เพศชายผ่านเกณฑ์ร้อยละ 73 เพศหญิงผ่านเกณฑ์ร้อยละ 32)

เซไกต้า (Shekitka. 2002 : Abstract). ได้ทำการศึกษานาฬิกาของร่างกายและระดับสมรรถภาพของนักศึกษาวิชาเอกกกลศาสตร์และไม่ใช่วิชาเอกกกลศาสตร์ บนสมมุติฐานที่ว่านักศึกษา กกลศาสตร์มีสมรรถภาพทางกายดีกว่านักศึกษามีไม่ใช่วิชาเอกกกลศาสตร์ การวัดสมรรถภาพทางกาย และทรวดทรง กระทำกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นชาย 100 คน (อายุระหว่าง 18 – 35 ปี) ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่ม ตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิชาเอกกกลศาสตร์จำนวน 51 คน, กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาซึ่งไม่ใช่วิชาเอก กกลศาสตร์จำนวน 49 คน และกลุ่มตัวอย่างที่เป็นหญิง 79 คน (อายุระหว่าง 18 – 41 ปี) ซึ่งแบ่งเป็น กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาวิชาเอก ความหนาของไขมัน, การทดสอบนั่งงอตัว, การทดสอบดันพื้น, และการวิ่ง 12 นาที สำหรับวัดความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต ผลการศึกษาโดยใช้ค่าสถิติ ANOVA, หาความแปรปรวน ANOVA ผลการศึกษพบว่านักศึกษาชายที่เรียนเอกกกลศาสตร์มีค่า ร้อยละของไขมันต่ำกว่านักศึกษาชายที่ไม่ได้เรียนเอกกกลศาสตร์ (10.86%, 14.76%) อย่างมีนัยสำคัญ ทางสถิติ, $F(1,99) = 18.679, p < .001$. anova ของนักศึกษานหญิงพบว่านักศึกษานหญิงที่เรียนเอก กกลศาสตร์มีปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุดมากกว่านักศึกษานหญิงที่ไม่ได้เรียนเอกกกลศาสตร์ (35.70 kg.,30.63 kg.) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ, $F(1,78) = 12.210, p < .001$ นอกจากนั้นไม่มี ความแตกต่าง

ตุเซ (Thuse. 2002 : 42) ได้ทำการศึกษาสมรรถภาพทางกายกับเด็กอายุระหว่าง 13 -15 ปี ของกลุ่มโรงเรียนมหามานะมัลลียา (วิทยาลัย) แห่งอัมรวาตี (Mahamana Malviya Vidyalaya School of Amravati) ด้วยแบบทดสอบสมรรถภาพที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพเอเชีย ของ Asian Regional Board of International Council for Health, Physical Education and Recreation (ICHPER) ปี ค.ศ.1989 ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบความอดทน วิ่ง 1,000 เมตร แบบทดสอบ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อช่วงท้อง (ลูก – นั่ง ใน 60 วินาที) แบบทดสอบวัดความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อไหลโดยการดัดแปลงใช้การดันพื้น,แบบทดสอบวัดความอ่อนตัวโดยนั่งงอตัวและวัดค่าร้อยละ

ของไข่ม้วนโดยแบบทดสอบวัดความหนาของไข่ม้วนได้ผิงหนัง (ส่วนหลังแขนท่อนบนและน่อง)

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนทั้งหมด 186 โรงเรียน เป็นเด็กอายุ 13 ปี 46 คน .อายุ 14 ปี 93 คน อายุ 15 ปี 47 คน ทำการเปรียบเทียบกับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนประเทศจีนและมาเก๊า ผลการศึกษาพบว่าสมรรถภาพทางกายของเด็กนักเรียนประเทศอินเดียน้อยกว่าสมรรถภาพทางกายของเด็กนักเรียนประเทศจีนและมาเก๊า

2. งานวิจัยในประเทศ

วินัย พลสุศรี (2543 : บทคัดย่อ). ได้วิจัยเรื่อง สมรรถภาพทางกลไกของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ความมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้เพื่อต้องการทราบผลการเปรียบเทียบความแตกต่างสมรรถภาพทางกลไกของนิสิตของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์และสร้างเกณฑ์ปกติโดยแยกตามเพศและชั้นปีทั้งนี้ได้ศึกษากับนิสิตชายจำนวน 480 คน และนิสิตหญิง จำนวน 480 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกลไกของแบร์โรว์ ซึ่งประกอบด้วย แบบทดสอบการยืนกระโดดไกล การทุ่มลูกเมดิซินบอล และการวิ่งซิกแซก ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธีของนิวแมน-คูลส์ (Newsman- Keuls Test) ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการยืนกระโดดของนิสิตชายชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความสามารถในการทุ่มลูกเมดิซินบอล ของนิสิตชายชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความสามารถในการวิ่งซิกแซก ของนิสิตชายชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .0521

ความสามารถในการยืนกระโดดไกล ของนิสิตหญิงชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความสามารถในการทุ่มลูกเมดิซินบอล ของนิสิตหญิงชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ความสามารถในการวิ่งซิกแซก ของนิสิตหญิงชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

สมรรถภาพทางกลไกรวมทุกรายการ ของนิสิตชายชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

สมรรถภาพทางกลไกรวมทุกรายการ ของนิสิตหญิงชั้นปีที่ 1, 2, 3 และ 4 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .05

อัศวิน มณีอินทร์ (2543 : บทคัดย่อ). ได้ทำการศึกษาสมรรถภาพทางกายของทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กองทัพอากาศ ระหว่างก่อนฝึก และหลังการฝึกเดือนที่ 1,2 และ3 ตามโปรแกรมการฝึกทหารเกณฑ์ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหารพลร่มสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีค่าความเชื่อมั่น .88 กลุ่มตัวอย่างเป็นทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กองทัพอากาศ ที่ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่าง (Simple Random Sampling) จำนวน 170 คน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และการทดสอบด้วยค่าที (t-test Dependent) ผลการวิจัยพบว่า สมรรถภาพทางกายของทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กองทัพอากาศ มีค่าเฉลี่ย ดังนี้ ดึงข้อ 7.33 ครั้ง งอเข่าครึ่งนั่ง 78.09 ครั้ง ดันพื้น 27.15 ครั้ง และวิ่ง 1 ไมล์ 471.45 วินาที เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กองทัพอากาศแล้วพบว่า

1. ทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กองทัพอากาศมีสมรรถภาพทางกายในรายการดึงข้อ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
8. ทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กองทัพอากาศมีสมรรถภาพทางกายในรายการงอเข่า ไม่แตกต่างกัน
9. ทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กองทัพอากาศมีสมรรถภาพทางกายในรายการดันพื้น แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
10. ทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กองทัพอากาศมีสมรรถภาพทางกายในรายการลุก – นั่งชันเข่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
11. ทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กองทัพอากาศ มีสมรรถภาพทางกายในรายการวิ่ง 1 ไมล์ ไม่แตกต่างกัน

ไมตรี กุลบุตร (2543 : 42 - 49) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพกลไกของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยใช้แบบทดสอบสมรรถภาพกลไกของแบร์โรว์ ซึ่งประกอบ 3 รายการคือ ยืนกระโดดไกล วิ่งซิกแซก ทุ่มลูกเมดิซินบอล และ วิ่ง 5 นาที กลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชายจำนวน 385 คน และนักเรียนหญิงจำนวน 401 คน รวมทั้งสิ้นจำนวน 786 คน ทำการวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและสร้างเกณฑ์ในการเปรียบเทียบ 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก

ผลการวิจัยพบว่า

1. นักเรียนชาย ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 มีค่าเฉลี่ยความสามารถกลไกในด้านยืนกระโดดไกล

เท่ากับ 68,15,69.18,75.76 ,82.90และ 84.53 นิ้ว วิ่งซิกแซก เท่ากับ 27.27,27.57,24.86,26.96, 25.28และ 26.15 วินาที ทุ่มลูก เมดิซินบอล เท่ากับ 18.85,23.71,27.36,28.85,31.75และ35.79 ฟุต วิ่ง 5 นาที่ 975.56,1,042.71,994.10,1,076.44และ1,124.74 เมตร น้ำหนักเท่ากับ47.92, 53.98, 57.15,59.89,60.28และ 65.39 กิโลกรัม ส่วนสูงเท่ากับ153.73,162.45,167.40,168.14,170.82และ 173.06 ตามลำดับ

1.นักเรียนหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่1- 6 มีค่าเฉลี่ยความสามารถกลไกในด้านยืนกระโดดไกล เท่ากับ 54.51,52.33,59.90,52.41,43.51 และ 50.74 นิ้ว วิ่งซิกแซก เท่ากับ 31.67, 30.90, 28.39, 31.29,32.54 และ 30.45 วินาที ทุ่มลูก เมดิซินบอล เท่ากับ 13.00,13.32,14.90,15.13,15.60 และ 16.54 ฟุต วิ่ง 5 นาที่ 743.21,796.09,744.04,812.27,742.16 และ 836.04 เมตร น้ำหนักเท่ากับ 45.61,49.26,50.65,52.07,53.75 และ51.02 กิโลกรัม ส่วนสูงเท่ากับ 156.07, 156.94, 159.66, 159.86,161.04และ162.26 ตามลำดับ

สมพิศ อินเจริญ (2543 : บทคัดย่อ). ได้ทำการวิจัยเรื่องเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกาย เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลายในจังหวัดราชบุรี การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้อง กับสุขภาพของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนปลายในจังหวัดราชบุรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนระดับมัธยม ศึกษาตอนปลาย สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2542 จำนวนทั้งสิ้น 1,200 คน ประกอบด้วย นักเรียนชาย 600 คน และนักเรียนหญิง 600 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการ สุ่มแบบหลายขั้นตอน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย Physical Best ของ AAHPERD ซึ่งประกอบด้วย 5 รายการ คือ เดิน/วิ่ง 1 ไมล์ สัดส่วนของร่างกาย นั่งงอตัวไปข้างหน้า ลูก-นั่ง และดึงข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของ คะแนนแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายทุกรายการของนักเรียนชายและนักเรียนหญิง ระดับมัธยม ศึกษาตอนปลายแล้ว จึงหาเกณฑ์ปกติของสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการโดยใช้คะแนน ที (T- score)

จากการวิจัยครั้งนี้ ทำให้ได้เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ ของนักเรียนชายและนักเรียนหญิงระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 5 และ ระดับมัธยมศึกษาปีที่6 จังหวัดราชบุรีตามลำดับ

สวัสดิ์ ชุมภา (2545 : บทคัดย่อ) . ได้ศึกษาเรื่องสมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในเขตชายแดนจังหวัดบุรีรัมย์ จุดมุ่งหมายของการวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในเขตชายแดนจังหวัดบุรีรัมย์กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นมัธยม

ศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 420 คน และเปรียบเทียบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในเขตชายแดนจังหวัดบุรีรัมย์กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาเป็นนักเรียนชายและนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 865 คน ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายด้วยแบบทดสอบการสควอต ทริสท์ 3 นาที ของอเนก สุตรมงคล

ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย การสควอต ทริสท์ 3 นาที นักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา และโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตชายแดนจังหวัดบุรีรัมย์ ปรากฏผลดังต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.62
2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.06 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.78
3. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.44 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.99
4. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.02 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.88
5. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 64.85 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.78
6. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 67.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.71
7. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 61.65 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 8.74
8. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 66.08 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 7.23

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายการสควอต ทริสท์ 3 นาที ของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา และ โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตชายแดนจังหวัดบุรีรัมย์ ปรากฏผลดังต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 51.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.52
2. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.46 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.87
3. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 49.82 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.64
4. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 50.59 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 6.08
5. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 52.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.22
6. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 53.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.43
7. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 51.52 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.31
8. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานรวมของนักเรียนชายชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 52.55 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 5.36

เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นนักเรียนชายและนักเรียนหญิง โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาและโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตชายแดนจังหวัดบุรีรัมย์ ผลปรากฏว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ส่วนเกณฑ์ปกติ ระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนชาย โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา และ โรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตชายแดนจังหวัดบุรีรัมย์ ปรากฏผลดังนี้ 63 ครั้งขึ้นไป อยู่ในระดับดีมาก 54 – 62 ครั้ง อยู่ในระดับดี 47 – 53 ครั้ง อยู่ในระดับปานกลาง 38 – 46 ครั้ง อยู่ในระดับต่ำ ต่ำกว่า 38 ครั้ง อยู่ในระดับต่ำมาก

ภักดี ภักดีผล. (2547 : บทคัดย่อ). ศึกษาสมรรถภาพทางกายของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ การศึกษาครั้งนี้เพื่อต้องการทราบผลการเปรียบเทียบความแตกต่างสมรรถภาพทางกายของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และสร้างเกณฑ์ปกติโดยแยกตามเพศ และ ชั้นปี กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชายจำนวน 400 คน หญิงจำนวน 400 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลคือแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของวอย.เอ็ม.ซี.เอ ซึ่งประกอบด้วยแบบวัดสัดส่วนไขมันใต้ผิวหนัง

การก้าวขึ้นลง 3 นาที การนั่งอดตัว การนอนยกน้ำหนัก และลูกนั่ง 1 นาที ทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว และวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ ด้วยวิธีของนิวแมน-คูลส์ โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการวิจัยพบว่า

1. คะแนนรวมสมรรถภาพทางกาย ของนิสิตชายและนิสิตหญิงมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒในแต่ละชั้นปี ไม่แตกต่างกัน

2. การวิเคราะห์ความแปรปรวนของค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ พบว่ามีความแตกต่างกัน เมื่อทำการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่พบว่า

2.1 นิสิตชายชั้นปีที่ 4 มีปริมาณไขมันใต้ผิวหนังแตกต่างกับนิสิตชายชั้นปีที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 นิสิตชายชั้นปีที่ 4 มีความสามารถในการทดสอบนอนยกตัว 1 นาทีแตกต่างกับนิสิตชายชั้นปีที่ 1, 2 และ 3 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.3 นิสิตหญิงชั้นปีที่ 1 มีปริมาณไขมันใต้ผิวหนังแตกต่างกับนิสิตหญิงชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.4 นิสิตหญิงชั้นปีที่ 1 มีความสามารถในการทดสอบนั่งอดตัวแตกต่างกับนิสิตหญิงชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.5 นิสิตหญิงชั้นปีที่ 1 มีความสามารถในการทดสอบนอนยกตัว 1 นาทีแตกต่างกับนิสิตหญิงชั้นปีที่ 2, 3 และ 4 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดกลุ่มประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 168 คน

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 ปีการศึกษา 2548 จากการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของ โรเบิร์ต เครจซี่ และเอริค มอร์แกน (Robert V. Krejcie and Earle W. Morgan) (เทเวศร์ พริยะพจนนท์. 2545 :128). ที่ประชากร 170 คน ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 118 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหารพลร่ม (Airborne Trainee Physical Fitness Test) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบดังนี้

- 1.1 วิ่ง 1 ไมล์
- 1.2 ลูก – นิ่ง ชันเข่า
- 1.3 ดึงข้อ
- 1.4 งอเข่าครึ่งนั่ง
- 1.5 ดันพื้น

2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบประกอบด้วย

- 2.1 ไม้บันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
- 2.2 ราวเดี่ยว ผงแมกนีเซียมคาร์บอเนต
- 2.3 นาฬิกาจับเวลา
- 2.4 นกหวีด
- 2.5 เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง
- 2.6 เบาะหรือวัสดุอ่อนนุ่ม

วิธีดำเนินการรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดของแบบทดสอบเกี่ยวกับวิธีการทดสอบ อุปกรณ์ สิ่งอำนวยความสะดวก และสถานที่ที่ใช้ในการทดสอบ
2. ขอลหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อขอความร่วมมือในการทำวิจัยถึง ผู้กำกับ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2
3. ทำหนังสือขอความร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอนพลศึกษาในการจัดเตรียม เตรียมอุปกรณ์ สถานที่และวิธีทดสอบ
4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย อธิบายและสาธิตวิธีการทดสอบกับผู้เข้าทดสอบ
5. บันทึกข้อมูลทางด้าน อายุ น้ำหนัก ส่วนสูงและผลการทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง

การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดสอบแต่ละรายการไปวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ แล้วนำเสนอในรูปของตารางและความเรียง
2. เปลี่ยนคะแนนดิบที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการให้เป็นคะแนนที่ (T – Score) และคะแนนที่รวม
3. สร้างระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 โดยใช้คะแนนที่รวมเป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับสมรรถภาพทางกายเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และ ต่ำมาก
4. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละแต่ละระดับของดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 ตามเกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

$\bar{X}$	แทน ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
N	แทน จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่าง
T	แทน ค่าคะแนนที (T-Score)

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบแต่ละรายการ ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2

ตอนที่ 2 สร้างระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 โดยใช้คะแนนที่รวมเป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับสมรรถภาพทางกายเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และ ต่ำมาก

ตอนที่ 3 แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละแต่ละระดับของดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายแต่ละรายการของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2

ตาราง 1 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ของคะแนนการทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 (N = 120)

รายการทดสอบ	$\bar{X}$	S.D.
ดึงข้อ	6.26 ครั้ง	1.41 ครั้ง
งอเข่าครึ่งนั่ง	81.89 ครั้ง	7.96 ครั้ง
ดันพื้น	23.57 ครั้ง	6.77 ครั้ง
ลุก - นั่ง ชันเข่า	31.67 ครั้ง	6.67 ครั้ง
วิ่ง 1 ไมล์	8.37 นาที	0.47 นาที

จากตาราง 1 แสดงว่า ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ในการทดสอบ ดึงข้อ มีค่าเท่ากับ 6.26 และ 1.41 ครั้ง งอเข่าครึ่งนั่ง มีค่าเท่ากับ 81.89 และ 7.96 ครั้ง ดันพื้น มีค่าเท่ากับ 23.57 และ 6.77 ครั้ง การลุก - นั่งชันเข่า มีค่าเท่ากับ 31.67 และ 6.67 ครั้ง และการวิ่ง 1 ไมล์ มีค่าเท่ากับ 8.37 และ 0.47 นาที

ตอนที่ 2 สร้างระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 โดยใช้คะแนนที่รวมเป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับสมรรถภาพทางกายเป็น 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

ตาราง 2 ระดับสมรรถภาพทางกาย ของการดึงข้อ งอเข่าครึ่งนั่ง ดันพื้น ลูก - นั่งชันเข่า วิ่ง 1 ไมล์
นักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 ปี การศึกษา 2548

ระดับสมรรถภาพ	รายการทดสอบ				
	ดึงข้อ	งอเข่าครึ่งนั่ง	ดันพื้น	ลูก - นั่งชันเข่า	วิ่ง 1 ไมล์
สูงมาก (คะแนนดิบ)	10 ครั้ง ขึ้นไป	96 ครั้ง ขึ้นไป	38 ครั้ง ขึ้นไป	48 ครั้ง ขึ้นไป	7.15 นาที ลงมา
	(คะแนนที่) 70 ขึ้นไป	68 ขึ้นไป	64 ขึ้นไป	74 ขึ้นไป	32 ลงมา
สูง (คะแนนดิบ)	8 - 9 ครั้ง	89 - 95 ครั้ง	31 - 37 ครั้ง	40 - 47 ครั้ง	7.16 - 7.56 นาที
	(คะแนนที่) 60 - 69	59 - 67	57 - 63	62 - 73	33 - 41
ปานกลาง (คะแนนดิบ)	5 - 7 ครั้ง	76 - 88 ครั้ง	18 - 30 ครั้ง	25 - 39 ครั้ง	7.57 - 8.37 นาที
	(คะแนนที่) 41 - 59	42 - 58	44 - 56	39 - 61	42 - 58
ต่ำ (คะแนนดิบ)	3 - 4 ครั้ง	69 - 75 ครั้ง	11 - 17 ครั้ง	17 - 24 ครั้ง	8.38 - 8.78 นาที
	(คะแนนที่) 31 - 40	33 - 41	37 - 43	27 - 38	59 - 67
ต่ำมาก (คะแนนดิบ)	3 ครั้ง ลงมา	68 ครั้ง ลงมา	10 ครั้ง ลงมา	16 ครั้ง ลงมา	8.79 นาที ขึ้นไป
	(คะแนนที่) 30 ลงมา	32 ลงมา	36 ลงมา	26 ลงมา	68 ขึ้นไป

จากตาราง 2 แสดงว่าระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธร ภาค 2 เป็นดังนี้

1. ดึงข้อ ระดับสูงมาก เท่ากับ 10 ครั้ง ขึ้นไป หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 70 ขึ้นไป ระดับสูง เท่ากับ 8 - 9 ครั้ง หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 60 - 69 ระดับปานกลาง เท่ากับ 5 - 7 ครั้ง หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 41 - 59 ระดับต่ำเท่ากับ 3 - 4 ครั้ง หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 31 - 40 ระดับต่ำมาก เท่ากับ 2 ครั้ง ลงมา หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 30 ลงมา

2. งอเข้าครึ่งนั่ง ระดับสูงมาก เท่ากับ 96 ครั้ง ขึ้นไป หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 68 ขึ้นไป
ระดับสูงเท่ากับ 89 – 95 ครั้ง หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 59 – 67 ระดับปานกลางเท่ากับ 76 – 88 ครั้ง
หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 42 – 58 ระดับต่ำเท่ากับ 69 – 75 ครั้ง หรือตรงกับคะแนนที่ ที่ 33 – 41 และ
ระดับต่ำมากเท่ากับ 68 ครั้ง ลงมา หรือตรงกับ คะแนนที่ 32 ลงมา

3. ดันพื้น ระดับสูงมากเท่ากับ 38 ครั้ง ขึ้นไปหรือตรงกับคะแนนที่ ที่ 64 ขึ้นไป ระดับสูงเท่า
กับ 31 – 37 ครั้ง หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 57 – 63 ระดับปานกลางเท่ากับ 18 – 30 ครั้ง หรือ
ตรงกับคะแนนที่ ที่ 44 – 56 ระดับต่ำเท่ากับ 11 – 17 ครั้ง หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 37 – 43 และ
ระดับต่ำมากเท่ากับ 10 ครั้ง ลงมา หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 36 ลงมา

4. ลูก - นั่งชันเข่า ระดับสูงมากเท่ากับ 48 ครั้ง ขึ้นไป หรือตรงกับคะแนนที่ ที่สูงกว่า 74 ขึ้นไป
ระดับสูงเท่ากับ 40 – 47 ครั้ง หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 62 – 73 ระดับปานกลางเท่ากับ 25 – 39 ครั้ง
หรือตรงกับ คะแนนที่ที่ 39 – 61 ระดับต่ำเท่ากับ 17 – 24 ครั้ง หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 27 – 38 และ
ระดับต่ำมากเท่ากับ 16 ครั้ง ลงมา หรือตรงกับคะแนนที่ ที่ 26 ลงมา

5. วิ่ง 1 ไมล์ ระดับสูงมากเท่ากับ 7.15 นาที ลงมา หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 32 ลงมา
ระดับสูงเท่ากับ 7.16 – 7.56 นาที หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 33 – 41 ระดับปานกลางเท่ากับ
7.57 – 8.37 นาที หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 42 – 58 ระดับต่ำเท่ากับ 8.38 – 8.78 นาที หรือตรงกับ
คะแนนที่ ที่ 59 – 67 และ ระดับต่ำมากเท่ากับ 8.79 นาที ขึ้นไป หรือตรงกับ คะแนนที่ ที่ 68 ขึ้นไป

ตาราง 3 ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2
ปีการศึกษา 2548

ระดับสมรรถภาพทางกาย	คะแนนที่
สูงมาก	ตั้งแต่ 68 ขึ้นไป
สูง	59 – 67
ปานกลาง	42 – 58
ต่ำ	33 – 41
ต่ำมาก	ตั้งแต่ 32 ลงมา

จากตาราง 3 แสดงว่า ระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 ปีการศึกษา 2548 มีดังนี้

ระดับสูงมากเท่ากับคะแนนที่ ที่ 68 คะแนน ขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับคะแนนที่ ที่ 59 – 67 คะแนน ระดับปานกลางเท่ากับคะแนนที่ ที่ 42 – 58 คะแนน ระดับต่ำเท่ากับคะแนนที่ ที่ 33 – 41 คะแนน และ ระดับต่ำมากเท่ากับคะแนนที่ ที่ 32 คะแนน ลงมา

ตอนที่ 3 แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละแต่ละระดับของดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ
ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2

ตาราง 4 ค่าความถี่และร้อยละของดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ (N = 120)

ระดับดัชนีมวลกาย	ความหมาย	ความถี่	ร้อยละ
18.5 – 19.9	ผอม ระดับ 1	13	10.83
17.0 – 18.4	ผอม ระดับ 2	2	1.67
16.3 – 16.9	ผอม ระดับ 3	0	0
น้อยกว่า 16.0	ผอม ระดับ 4	0	0
20.0 – 24.9	ปกติ	84	70.00
25.0 – 29.9	อ้วน ระดับ 1	18	15.00
30.0 – 39.9	อ้วน ระดับ 2	3	2.50
มากกว่า 40.0	อ้วน ระดับ 3	0	0

จากตาราง 4 แสดงว่าค่า ความถี่และร้อยละ ดัชนีมวลกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ
ผอม ระดับ 1 มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.83 ผอม ระดับ 2 มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ
1.67 ปกติ มีจำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 อ้วน ระดับ 1 มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ
15.00 และ อ้วน ระดับ 2 มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

สังเขปความมุ่งหมาย และวิธีการวิจัย

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึก
อบรมตำรวจภูธรภาค 2 จังหวัดชลบุรี
2. เพื่อสร้างระดับสมรรถภาพทางกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจ
ภาค 2 จังหวัดชลบุรี
3. เพื่อทราบระดับดัชนีมวลกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2
จังหวัดชลบุรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจ
ภาค 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 168 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2
ปีการศึกษา 2548 จำนวน 120 คน ได้มาโดยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. ผู้วิจัยได้ใช้ แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหารพลร่ม (Airborne Trainee Physical Fitness Test) ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบดังนี้
 - 1.1 ดึงข้อ
 - 1.2 งอเข่าครึ่งนั่ง
 - 1.3 ดันพื้น

- 1.4 ลูก - นั่งชันเข่า
- 1.5 วิ่ง 1 ไมล์
2. อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบประกอบด้วย
 - 2.1 ไม้บันทึกผลการทดสอบสมรรถภาพทางกาย
 - 2.2 ราวเดี่ยว ผงแมกนีเซียมคาร์บอเนต
 - 2.3 นาฬิกาจับเวลา
 - 2.4 นกหวีด
 - 2.5 เครื่องชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง
 - 2.6 เบาะหรือวัสดุอ่อนนุ่ม

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายมาวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาค่าดังต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของคะแนนสมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 แล้วนำเสนอในรูปของตารางประกอบความเรียง
2. เปลี่ยนคะแนนดิบที่ได้จากการทดสอบสมรรถภาพทางกายทุกรายการให้เป็นคะแนนที่ (T – Score)
3. สร้างระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 โดยใช้ค่าเฉลี่ย เป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับ 5 ระดับ คือ สูงมาก สูง ปานกลาง ต่ำ ต่ำมาก
4. แจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละแต่ละระดับของดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธร ภาค 2 โดยใช้เกณฑ์ของกระทรวงสาธารณสุข

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 พบว่า ผลการทดสอบดึงข้อ งอเข่าครึ่งนั่ง ดันพื้น ลูก - นั่งชันเข่า วิ่ง 1 ไมล์ ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธร ภาค 2 มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 6.26 ครั้ง 81.89 ครั้ง 23.57 ครั้ง 31.67 ครั้ง และ 8.37 ครั้ง มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.41 7.96 6.77 6.67 และ 0.47 ตามลำดับ

2. ผลการศึกษาระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจ ภูธรภาค 2 พบว่า ระดับสมรรถภาพทางกาย ระดับสูงมาก เท่ากับคะแนนที่ 68 ขึ้นไป ระดับสูง เท่ากับคะแนนที่ 59 – 67 ระดับปานกลาง เท่ากับคะแนนที่ 42 – 58 ระดับต่ำ เท่ากับคะแนนที่ 33 – 41 ระดับต่ำมาก เท่ากับคะแนนที่ 32 ลงมา

3. ผลการศึกษาดัชนีมวลกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจ ภูธรภาค 2 พบว่า ระดับดัชนีมวลกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ผอมระดับ 1 มีจำนวน 13 คน คิดเป็นร้อยละ 10.83 ผอมระดับ 2 มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 1.67 ปกติ มีจำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 70.00 อ้วนระดับ 1 มีจำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 15.00 อ้วนระดับ 2 มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50

อภิปรายผล

จากการศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจ ภูธรภาค 2 5 รายการ ปรากฏว่านักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจ ภูธรภาค 2 ส่วนใหญ่มีสมรรถภาพทางกายโดยรวมอยู่ในระดับปานกลางขึ้นไปทั้งนี้อาจเป็นผลมาจากการฝึกภาคปฏิบัติของหลักสูตร และการออกกำลังกายเล่นกีฬาที่ต่อเนื่องเป็นประจำและร่างกายมีการพักผ่อนที่เพียงพอ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยของ อัครวิน มณีอินทร์ (2543 : บทคัดย่อ) พบว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจ ภูธร ภาค 2 บางรายการต่ำกว่าค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กองทัพอากาศไทย กล่าวคือ ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กองทัพอากาศไทย ในการทดสอบ ดึงข้อ มีค่าเท่ากับ 7.33 และ 6.26 ครั้ง ตามลำดับ ดันพื้น มีค่าเท่ากับ 27.15 และ 23.57 ครั้ง และวิ่ง 1 ไมล์ มีค่าเท่ากับ 7.51 และ 8.37 นาที ตามลำดับ แต่ในรายการทดสอบ งอเข่าครึ่งนั่ง ลูก-นั่งชันเข่า ค่าเฉลี่ยของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจ ภูธร ภาค 2 บางรายการสูงกว่า ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กล่าวคือ ในการทดสอบ งอเข่าครึ่งนั่ง มีค่าเท่ากับ 78.09 และ 81.89 ครั้ง ตามลำดับ ลูก-นั่งชันเข่า มีค่าเท่ากับ 28.15 และ 31.37 ครั้ง ตามลำดับ

จากการที่ค่าเฉลี่ยสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจบางรายการสูงกว่าบางรายการต่ำกว่าทั้งนี้อาจเป็นเพราะ ปัจจัยความพร้อมทางด้านสภาพร่างกายและจิตใจ โปรแกรมการฝึกออกกำลังกาย สิ่งแวดล้อม และความสามารถของแต่ละบุคคลย่อมมีความแตกต่างกันออกไปจึงส่งผลให้สมรรถภาพทางกายมีค่าที่แตกต่างกัน สอดคล้องกับ พิษิต ภูติจันทร์ (2547 : 89 – 92). กล่าวว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกายแบ่งออกเป็น 2 ประการ คือ ปัจจัยภายใน หมายถึง ปัจจัยที่

เกิดขึ้นภายในร่างกาย ได้แก่ อายุ เพศ สภาพร่างกายและจิตใจ พันธุกรรม ปัจจัยภายนอก หมายถึง ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมภายนอก ได้แก่ ความเข้มของการฝึก ความถี่และระยะเวลาของการฝึก แบบของการออกกำลังกาย อาหาร เครื่องแต่งกายและการพักผ่อน

ดัชนีมวลกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 ส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ปกติ เท่ากับร้อยละ 70.00 แต่มีส่วนหนึ่งที่ไม่อยู่ในเกณฑ์ปกติทั้งนี้อาจเกิดจากปัจจัยหลายอย่าง เช่น ทางพันธุกรรม ส่วนใหญ่ของคนอ้วนมีพ่อหรือแม่อ้วนด้วย การรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย การพักผ่อน และปัจจัยเกี่ยวกับโรคบางชนิด จากปัจจัยต่างๆ นี้ จึงส่งผลให้ดัชนีมวลกาย ของนักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 อยู่ในเกณฑ์ปกติและไม่ปกติ

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปเป็นข้อมูลในการจัดทำหลักสูตร จัดกิจกรรม ให้เหมาะสมและใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาระดับสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจให้ดียิ่งขึ้น
2. ครูฝึกนักเรียนนายสิบตำรวจควรทำบันทึกสมรรถภาพทางกายในแต่ละครั้งเพื่อใช้เปรียบเทียบการพัฒนาสมรรถภาพทางกายเพื่อเป็นแนวทางในการฝึกให้ได้ประโยชน์สูงสุด
3. ควรจัดให้มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายทุกเดือนเพื่อให้นักเรียนนายสิบเกิดความกระตือรือร้นที่จะสร้างสมรรถภาพทางกายของตนเอง

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทดสอบสมรรถภาพทางกายของนักเรียนนายสิบตำรวจจากภาคอื่นๆ ด้วย
2. ควรมีการศึกษาถึงสมรรถภาพทางกายของหน่วยงานต่างๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2544). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษา*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2543). *การศึกษาสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับก่อนประถมศึกษา*. กรุงเทพฯ: กรมพลศึกษา กระทรวงฯ.
- กรมอนามัย. (ม.ป.ป.). *เกณฑ์น้ำหนัก-ส่วนสูงของเด็กไทย*. กรุงเทพฯ : กระทรวงสาธารณสุข.
- จิราภรณ์ ศิริประเสริฐ. (2543 , พฤษภาคม) *แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับเยาวชน*. ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์.
- เทเวศร์ พิริยะพนธ์. (2545). *การวิจัยทางพลศึกษา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- บันเทิง เกิดปรองค. (2541). *กิจกรรมเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย*. ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- ภักดี ภักดีผล. (2547). *สมรรถภาพทางกายของนิสิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม (พลศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ถ่ายเอกสาร
- พิชิต ภูติจันทร์.(2547). *วิทยาศาสตร์การกีฬา*. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.
- พิษณุ พุ่มมาก.(2547). *สมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกายของนักเรียนโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสุโขทัย ปีการศึกษา 2547*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไมตรี กุลบุตร.(2543). *สมรรถภาพทางกลไกของนักเรียนโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร(ฝ่ายมัธยม)*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ . ถ่ายเอกสาร.
- โรงเรียนตำรวจภูธร 2. (2547). *ประวัติโรงเรียนตำรวจภูธร 2*. <http://edu.police.go.th> : วันที่สืบค้น 22 พฤศจิกายน 2548
- วินัย พูลศรี. (2543). *สมรรถภาพทางกลไกของนิสิตมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สวัสดิ์ ชุมภา (2545). *สมรรถภาพทางกายของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาในเขตชายแดนจังหวัดบุรีรัมย์*. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (พลศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพ และนันทนาการ กรมพลศึกษา (2547). *กิจกรรมการทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมศาสนา

สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา. สำนักงานพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ. (2546).

สมรรถภาพทางกาย

สมพิศ อินเจริญ. (2543). *เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดราชบุรี*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม (พลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ถ่ายเอกสาร.

สำนักงานตำรวจแห่งชาติ. (2548, 21 กุมภาพันธ์). *คำสั่งที่ 0027.12/534 เรื่อง ระเบียบว่าด้วยการฝึกอบรม หลักสูตรนักเรียนนายสิบตำรวจ*.

อัศวิน มณีอินทร์. (2543). *สมรรถภาพทางกายของทหารเกณฑ์กองประจำการ สังกัดกรมทหารต่อสู้อากาศยาน กองทัพอากาศ*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.(พลศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

Abdulnour. (1987, January). A Comparative Study of Physical Fitness of Secondary School Students in Kuwait and America, *Dissertation Abstracts International*. 17(5):48.

Bucher, Charker A. (1967, January). *Foundation of Physical Education*. Brd.cd.Sain Louis, the c.v. Mosby Company.

Howell, M.L. and R. Howell. (1986). *Physical Education Foundation*. Kingdom Smith: Brooks Waterioo Publisher.

Loony M.A. and S.A. Plowman. (1990, September). Passing rated of American children and Youth on the FITNESSGRAM criterion – referenced physical fitness standards. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 61 : 215 - 223.

Miller and Other. (1991). The Definition of Physical Fitness, *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 5(2):640.

Shekittka, Merin Eyre. (2002). *Body Composition and Fitness levels of Kinesiology Majors and Non – majors*. (Online) Available Source : wwwlib.umi.com

Safrit, M.S. (1986). *Introduction to Measurement in Physical Education and Exercise Science*. Saint Louis: times Mirror/Mosbey College Publishing.

Thuse, Meena.P . (2002). Physical Fitness of Indian School Boys and Its Comparison with Asian Youth, *Abstract Books: The Fourth ICHPER.SD Asia Congress. Bangkok: Addison Press Products.*

Zuti, William B and Charles, B Corbin. (1977) Fitness Norms for College Freshmen, *Research Quarterly. 48(7): 499-503.*

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก .

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย ของทหารพลร่ม

แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหารพลร่ม (Airborne Trainee Physical Fitness Test) (อัศวิน มณีอินทร์. 2543 : 17 ; อ้างอิงจาก Clark. 1967 : 212 – 213)

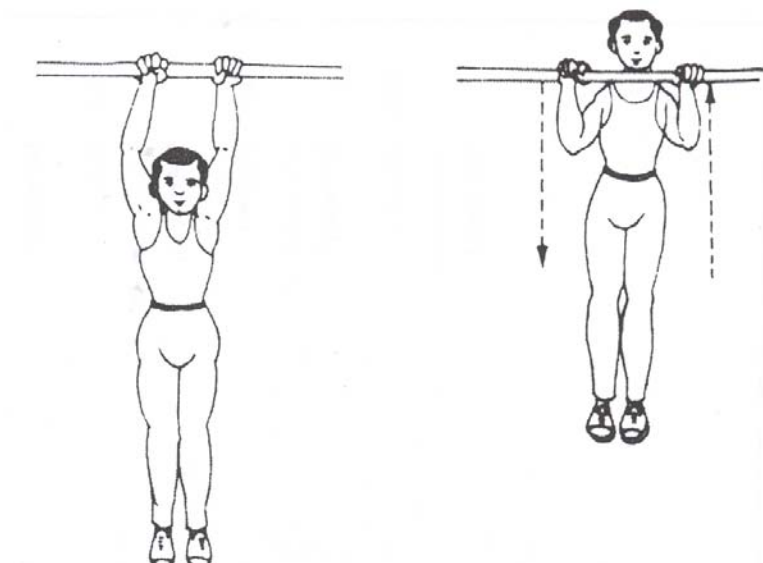
ประกอบด้วยรายการทดสอบดังนี้

1. ดิ่งข้อ
2. งอเข่าครึ่งนั่ง
3. ดันพื้น
4. ลูก – นั่ง ชันเข่า
5. วิ่ง 1 ไมล์

เกณฑ์มาตรฐานสำหรับแบบทดสอบสมรรถภาพทางกาย

ดิ่งข้อ	6 ครั้ง
งอเข่าครึ่งนั่ง	80 ครั้ง
ดันพื้น	22 ครั้ง
ลูก – นั่ง ชันเข่า	20 ครั้ง
วิ่งหนึ่งไมล์	8 นาที 30 วินาที

1. ทำดิ่งข้อ (Pull – Ups)



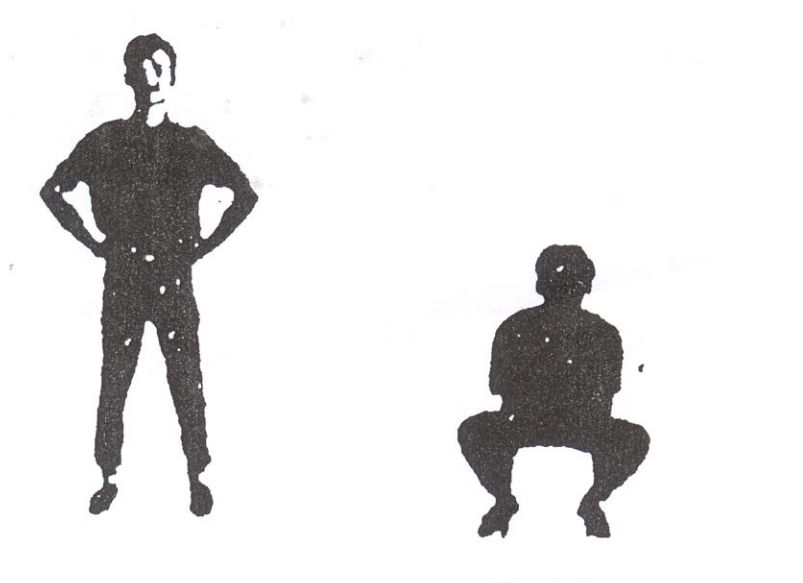
วัตถุประสงค์ เพื่อไว้ความแข็งแรงและความอดทน ของกล้ามเนื้อแขนและไหล่

อุปกรณ์ ผงแมกนีเซียมและราวเดี่ยว ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.5 นิ้ว

วิธีการ ให้ผู้รับการทดสอบ จับราวเดี่ยวแบบคว่ำมือ(ฝ่ามือหันออกจากลำตัว) โดยให้แขนขาเหยียดตรงเต็มที่และเท้าไม่ติดพื้น จากนั้นให้ดึงลำตัวขึ้นด้วยกำลังแขนทั้งสองข้าง จนคางพ้นระดับราวแล้วปล่อยลงสู่ท่าเดิม (ร่างกายจะต้องไม่แกว่ง เข่าไม่งอ หรือแตะเท้าช่วย) ทำเช่นนี้ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

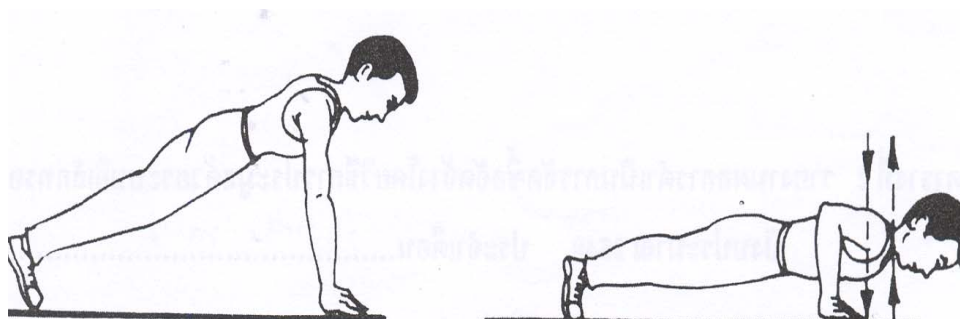
การบันทึก บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้อง

2. งอเข่าครึ่งนั่ง (Knee Bender)



อุปกรณ์	1. นาฬิกาจับเวลา 2. สนามหญ้าพื้นเรียบหรือลู่วิ่ง
เจ้าหน้าที่	ผู้แนะนำ และอ่านผล 1 คน และผู้บันทึกผล 1 คน
วิธีทดสอบ	ให้ผู้รับการทดสอบยืนให้เท้าทั้ง 2 ข้างห่างกันประมาณช่วงไหล่งอเข่าลงทั้งสองข้าง หลังและคอตรง ปล่อยมือและแขนลงระหว่างช่องขาด้านหน้า จนปลายนิ้วแตะพื้น แล้วทำย้อนเริ่มใหม่ ให้ผู้รับการทดสอบปฏิบัติให้ถูกต้องมากที่สุด ในระยะเวลา 2 นาที
การบันทึกผล	บันทึกผลจำนวนครั้งที่ปฏิบัติถูกต้อง ภายในเวลา 2 นาที

3. ดันพื้น(Floor Push – Up)



วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความแข็งแรงเคลื่อนที่ของแขนและไหล่

อุปกรณ์ พื้นเรียบ

เจ้าหน้าที่ ผู้แนะนำ 1 คนและผู้บันทึกผล 1 คน

วิธีการ ให้ผู้รับการทดสอบนอนคว่ำกับพื้น มือยันระดับอก นิ้วชี้ไปข้างหน้ามือทั้งสองข้างห่างกันเท่ากับช่วงไหล่ แขนทั้งสองตรง เมื่อสั่งเริ่ม ให้ผู้เข้ารับการทดสอบงอข้อศอกให้ต่ำที่สุดจนหน้าอกแตะฝ่ามือ และดันจนแขนเหยียด สลับไปเรื่อย ๆ ให้ได้มากที่สุด (ขาทั้งสองข้างและลำตัวตรงตลอดการทดสอบ)

การบันทึก บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้อง

4. ท่าลูก – นั่งชันเข่า (Knee Bent Sit - Up)



วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง

อุปกรณ์ 1. เบาะหรือวัสดุอ่อนนุ่ม

2. นาฬิกาจับเวลา

เจ้าหน้าที่ ผู้แนะนำและจับเวลา 1 คนและผู้บันทึกผล 1 คน

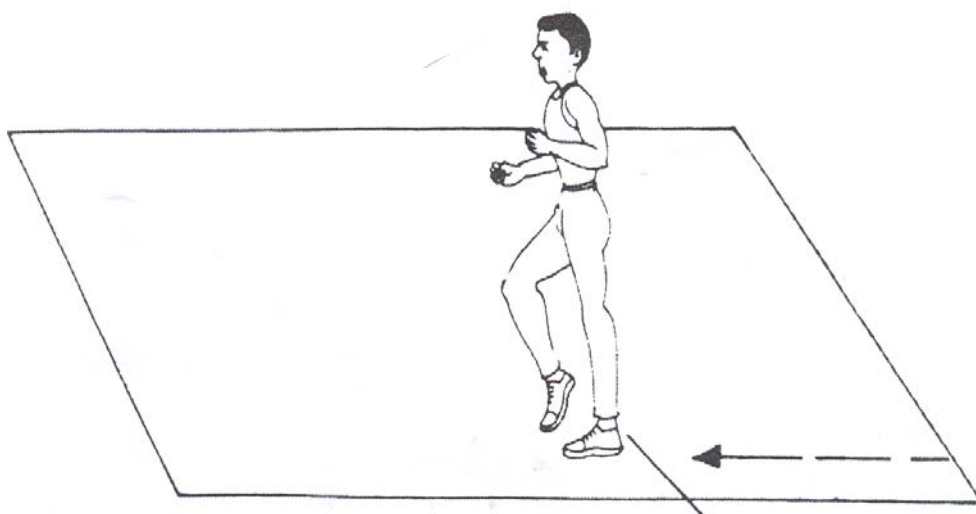
วิธีการ ให้ผู้รับการทดสอบนอนหงายเข่างอ (ตั้งขึ้น) สันเท้าอยู่ห่างจากสะโพก

ประมาณ 12 – 18 นิ้ว ขาทั้งสองข้างไว้บนหน้าอก มือแต่ละข้างวางบนไหล่ด้านตรงข้าม ให้
 คู่มือจับเท้าทั้ง 2 ไว้ เมื่อได้ยินสัญญาณ ให้ทำการลุก - นั่ง จนหน้าผากแตะกับหน้าขาแล้วกลับสู่
 ท่า

เริ่มใหม่ หลังส่วนกลางต้องสัมผัสเบาะทุกครั้ง ทำให้ได้มากที่สุดในเวลา 90 วินาที

การบันทึก บันทึกจำนวนครั้งที่ทำได้ถูกต้องในเวลา 90 วินาที

5. วิ่ง 1 ไมล์



วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความสามารถในการทำงานของระบบไหลเวียนโลหิตและระบบหายใจ

อุปกรณ์ 1. นาฬิกาจับเวลา
2. สนามหญ้าพื้นเรียบหรือลู่วิ่ง

เจ้าหน้าที่ ผู้แนะนำ และอ่านผล 1 คน และผู้บันทึกผล 1 คน

วิธีทดสอบ ให้ผู้รับการทดสอบวิ่งระยะทาง 1 ไมล์ หรือประมาณ 1,584.3 เมตร บนลู่วิ่งหรือพื้นที่อื่น ๆ ที่ราบเรียบให้เร็วที่สุดเท่าที่จะทำได้

การบันทึกผล บันทึกผลเป็นนาทีและวินาที

ภาคผนวก ข.
ใบบันทึกสมรรถภาพทางกาย

**ใบบันทึกการทดสอบสมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกายของ
นักเรียนนายสิบตำรวจ ศูนย์ฝึกอบรมตำรวจภูธรภาค 2 ปีการศึกษา 2548**

.....

ชื่อ..... ชื่อสกุล..... เพศ ชาย() หญิง ()

อายุ..... ปี..... เดือน น้ำหนัก..... กิโลกรัม ส่วนสูง..... เซนติเมตร

วันที่ทำการทดสอบ วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

ที่	รายการ	ผลการทดสอบ	หน่วย	หมายเหตุ
1.	ดึงข้อ		ครั้ง	
2.	งอเข่าครึ่งนั่ง 2 นาที		ครั้ง	
3.	ดันพื้น		ครั้ง	
4.	ลุก – นั่งชันเข่า 1.30 นาที		ครั้ง	
5.	วิ่ง – 1 ไมล์		นาที	

(ลงชื่อ) ผู้บันทึก

(.....)

ภาคผนวก ค.
ตารางดัชนีมวลงาย

การหาค่าดัชนีมวลกาย

สูตร ดัชนีมวลกาย (BMI) = $\frac{\text{น้ำหนัก (กิโลกรัม)}}{\text{ส่วนสูง (เมตร}^2\text{)}}$

ตาราง ดัชนีมวลกาย

ระดับดัชนีมวลกาย	ความหมาย
น้อยกว่า 16.0	ผอม ระดับ 1
16.3 – 16.9	ผอม ระดับ 2
17.0 – 18.4	ผอม ระดับ 3
18.5 – 19.9	ผอม ระดับ 4
20.0 – 24.9	ปกติ
25.0 – 29.9	อ้วน ระดับ 1
30.0 – 39.9	อ้วน ระดับ 2
มากกว่า 40.0	อ้วน ระดับ 3

กระทรวงสาธารณสุข (ม.ป.ป: 128 – 129)

ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นายวโรตม ลดาพรรษ
วันเดือนปีเกิด	26 พฤศจิกายน 2515
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดยะลา
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	บ้านเลขที่ 24 ซอย 2 ถนนเทศบาล 1 ตำบลสะเตง อำเภอเมือง จังหวัดยะลา 95000
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	อาจารย์พิเศษ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี 20000

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2533	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนคณะราษฎรบำรุง จังหวัดยะลา
พ.ศ. 2540	เศรษฐศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยรามคำแหง
พ.ศ. 2549	การศึกษามหาบัณฑิต (พลศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพฯ