

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา
พฤษภาคม 2559

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558



ปริญญานิพนธ์
ของ
ภาวิณี ภาวะวิจารณ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

พฤษภาคม 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา
พฤษภาคม 2559

ภาวณิ ภาววิจารณ์. (2559). *ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร*

กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (การจัดการเรียนรู้อุดมศึกษา).

กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์:

อาจารย์ ดร.แอน มหาศีตะ, รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ ศรีชัยสวัสดิ์.

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อทำให้ทราบสมรรถภาพทางกายและปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558 ได้มาโดยการเปิดตารางของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) จากจำนวนประชากร 871 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 269 คน ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง 350 คนจาก 3 หน่วยงาน ประกอบด้วยกองบริการ กองการกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ และโรงเรียนเหล่าทหารสื่อสาร ได้มาแบบสุ่มแบบแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร มีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานะภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ข้อคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 36 ข้อ ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.86 โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ ด้านปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก และตอนที่ 3 มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด เครื่องมือที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่า ที (t-test Independent) และวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายในของเพศชายและเพศหญิง โดยรวมพบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากโดยมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.97 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.48 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้ท่านมีสมรรถภาพที่ดี

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอกของเพศชายและเพศหญิง โดยรวมพบว่ามีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยมีความเฉลี่ย เท่ากับ 3.57 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.60 และเมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ หน่วยงานของท่านมีนโยบายในการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการเป็นประจำทุกปี (ปีละ 2 ครั้ง)

3. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างข้าราชการทหารเพศชายและเพศหญิง โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ค่าเฉลี่ยด้านปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=4.60$)

4. ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่าง 3 หน่วยงานพบว่าปัจจัยภายนอกไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าปัจจัยภายในแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F=5.17$)



FACTORS INFLUENCING PHYSICAL FITNESS OF GOVERNMENT MILITARY OFFICERS OF
SIGNAL DEPARTMENT OF THE ROYAL THAI ARMY IN YEAR 2015

ABSTRACT
BY
PAWINEE PAWAWIJAN



Presented in Partial Fulfillment of the Requirements of the
Master of Education Degree in Physical Education Learning Management
at Srinakharinwirot University

May 2016

Pawinee Pawawijan . (2016). *Factors influencing Physical Fitness of government military officers of Signal Department of the Royal Thai Army in Year 2015.*

Master's thesis. M.Ed. (Physical Education Learning Management).

Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee:

Dr. Ann Mahakeeta , Assoc. Prof. Dr. Paiboon Srichaisawat

The purpose of this research was to study and compare factors influencing physical fitness of government military officers of the Signal Department of the Royal Thai Army in year 2015. Using tables to calculate and estimate the size of the sample (Krejcie and Morgan) from a population of 871 people, the sample size was determined to be 269 people. But in this study, a sample size of 350 people from the three official agencies was selected using stratified random sampling. The tool used in research is a questionnaire on the factors influencing physical fitness of government military officers of the Signal Department of the Royal Thai Army. There are 3 chapters. Chapter 1: Information about the status of the respondents. Chapter 2: The question rating scale consisting of 5 levels and 36 items. The reliability is 0.86. There are 2 sides Internal Factor and External Factor. Chapter 3 is an open-ended question. The tools used for data analysis are percentage, mean, standard deviation, t-test independent and One-Way ANOVA.

The results were as follows:

1. Factors influencing physical fitness of government military officers of the Signal Department of the Royal Thai Army. The internal factors of male and female are overall highest average mean and standard deviations of ($\bar{X}$ = 3.97, S.D. = 0.48). The item with the highest average is regular exercise.

2. Factors influencing physical fitness of government military officers of the Signal Department of the Royal Thai Army. The external factors of male and female are overall highest average mean and standard deviations of ($\bar{X}$ = 3.57, S.D. = 0.60). The item with the highest average is that the agency has a policy of having a fitness test for government officials two times a year.

3. Factors influencing physical fitness of government military officers of the Signal Department of the Royal Thai Army. Comparisons between male and female overall are significant level .05. It was found that average internal factors and average external factors are significant level .05. ($t=4.60$).

4. Compare the average pair of factors influencing physical fitness of government military officers of the Signal Department of the Royal Thai Army. Comparisons between the three agencies found that external factors are not significant. But internal factors are significant level .05. ($F=5.17$).



ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558

ของ

ภาวิณี ภาวะวิจารณ์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา

ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... รักษาการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(รองศาสตราจารย์ ดร.ดุษฎี โยเหลา)

วันที่..... เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ที่ปรึกษาหลัก

.....ประธาน

(อาจารย์ ดร. แอน มหาศีตะ)

(รองศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี)

.....ที่ปรึกษาร่วม

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ดร. ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์)

(อาจารย์ ดร. แอน มหาศีตะ)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. ภาคภูมิ รัตนโรจนากุล)

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะผู้วิจัยได้รับความเมตตากรุณาเป็นอย่างดียิ่ง จากอาจารย์ ดร.แอน มหาศีตะ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รองศาสตราจารย์ ดร.ไพบุลย์ ศรีชัยสวัสดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา แนะนำ ช่วยเหลือ ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ด้วยความเข้าใจเป็นอย่างดีและกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ธงชัย เจริญทรัพย์มณี รองศาสตราจารย์ ดร.ภาคภูมิ รัตนโรจนากุล และรองศาสตราจารย์วัฒนา สุทธิพันธุ์ จนผู้วิจัยสามารถดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ สมบูรณ์ด้วยดีผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงยิ่ง

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ภาคภูมิ รัตนโรจนากุล รองศาสตราจารย์เทเวศร์ พิริยะพูนท์ อาจารย์ ดร.พิชิต เมืองนาโพธิ์ อาจารย์ ดร.ธงชาติ พู่เจริญ พันธ์เอกมนตรี สุวรรณรงค์ ซึ่งให้ความกรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบแก้ไขแบบสอบถาม รวมถึง คณาจารย์คณะพลศึกษาทุกท่าน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้ให้วิชาความรู้แก่ผู้วิจัยในการศึกษาและทำให้มีความสามารถทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ได้สำเร็จ

ขอขอบพระคุณ ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ที่ให้ความกรุณาและความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเป็นอย่างดี และขอกราบขอบพระคุณท่านเจ้ากรมการทหารสื่อสารที่ได้ให้อनुเคราะห์สถานที่ให้ผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล

สุดท้ายนี้ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณสมาชิกในครอบครัวภวะวิจารณ์เป็นผู้ที่คอยช่วยเหลือสนับสนุนและให้ความช่วยเหลือ ให้กำลังใจมาโดยตลอด สนับสนุนแนวคิดต่างๆ ขอขอบคุณเพื่อนร่วมรุ่น พี่ๆน้องๆในคณะพลศึกษา ขอขอบคุณทุกคนที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือมาโดยตลอด จนทำให้ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ดี

ภาวิณี ภวะวิจารณ์

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	3
ตัวแปรที่ศึกษา.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	5
สมมุติฐานของการวิจัย.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
ปัจจัยของสมรรถภาพทางกาย.....	6
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกาย.....	8
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องของสมรรถภาพทางกาย.....	10
ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย.....	16
การออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกาย.....	29
ประวัติกรรมการทหารสื่อสาร.....	31
การทดสอบสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารสังกัดกองทัพบก.....	37
สมรรถภาพร่างกายของกำลังพลกองทัพบก.....	38
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	41
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	41
งานวิจัยในประเทศ.....	42

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	53
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	53
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	54
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	54
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล.....	55
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	56
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	57
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	74
สังเขปความมุ่งหมาย และวิธีดำเนินการวิจัย.....	74
สรุปผลการวิจัย.....	75
อภิปรายผล.....	78
ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย.....	81
ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป.....	81
บรรณานุกรม.....	82
ภาคผนวก.....	87
ภาคผนวก ก	88
ภาคผนวก ข	96
ภาคผนวก ค	98
ภาคผนวก ง	101
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	103

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	53
2 ค่าความถี่ และร้อยละสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	57
3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายใน.....	60
4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอก.....	62
5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายใน ของเพศชาย.....	64
6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอก ของเพศชาย.....	66
7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายใน ของเพศหญิง.....	68
8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอก ของเพศหญิง.....	70
9 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างข้าราชการทหารเพศชายและ เพศหญิง.....	72
10 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างหน่วยงาน.....	73

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1 กรอบแนวคิดในการวิจัย.....

5



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ร่างกายมีความสำคัญ การทำให้ร่างกายอยู่ในสภาพที่แข็งแรงสมบูรณ์ มีสุขอนามัยที่ดี มีสมรรถภาพทางกายที่ดีที่สำคัญที่สุดคือตัวเอง จำเป็นต้องมีวินัยในตัวเอง สิ่งที่น่าจะปฏิบัติคือการเปลี่ยนแปลงวิธีการดำเนินชีวิตโดยเฉพาะบุคคลที่อยู่อาศัยในเมืองหรือในสังคมยุคสมัยใหม่ โอกาสที่ต้องออกแรงหรือใช้กำลังกายในชีวิตประจำวันนั้นมีน้อยมาก ชีวิตการเป็นอยู่ส่วนใหญ่มักจะเป็นไปด้วยความสะดวกสบายด้วยเครื่องทุ่นแรงต่างๆ หรือสิ่งของที่อำนวยความสะดวกให้เราโดยไม่ต้องเดินทางไปไกล และปัจจุบันนี้โลกได้เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทต่อการดำเนินชีวิตอย่างมากมาย ส่งผลให้คนส่วนใหญ่ในการดำเนินชีวิตในสังคมจนลืมใส่ใจในสุขภาพของตนเอง ล้วนแล้วแต่ส่งผลให้มีปัญหาสุขภาพทางด้านต่างๆตามมา

การมีสุขภาพที่ดีนั้นไม่ได้หมายถึงการมีน้ำหนักส่วนสูงตรงตามเกณฑ์มาตรฐาน หากแต่อยู่ที่เราใส่ใจดูแลสุขภาพไม่ให้เจ็บป่วย ผู้ที่มีสุขภาพร่างกายดีไม่จำเป็นว่าจะมีรูปร่างผอมหรืออ้วนเสมอไป สุขภาพร่างกายที่ดีนั้นขึ้นอยู่กับที่การดูแลเอาใจใส่ รับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ ฝึกสุขภาพลักษณะทางโภชนาการ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง มีหลายเหตุผลที่บุคคลจะออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย หรือเลิกออกกำลังกาย เหตุผลดังกล่าวเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญต่อการสร้างเสริมสุขภาพและสมรรถภาพ การแนะนำบุคคลที่ไม่ออกกำลังกายให้หันมาออกกำลังกายอาจเป็นเรื่องยาก ขณะเดียวกันก็ไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะทำให้ผู้ฟังเริ่มออกกำลังกายรักการออกกำลังกาย ดังนั้น การทราบปัจจัยที่มีผลทำให้บุคคลออกกำลังกาย ไม่ออกกำลังกายตลอดไป และเลิกออกกำลังกาย จะมีส่วนสำคัญในการสร้างเสริมการออกกำลังกาย วิษณุ สมัญญา (2556: 4)

สมรรถภาพทางกายเป็นองค์ประกอบสำคัญของสุขภาพ เป็นพื้นฐานในการประกอบกิจการภารกิจประจำวันและความสามารถในการทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยปราศจากความเหนื่อยล้า การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของคนและเป็นตัวบ่งบอกได้ว่าพัฒนาการทางด้านร่างกายเปลี่ยนไปในทิศทางใด การทดสอบสมรรถภาพทางกายจะทำให้ทราบสภาวะสมรรถภาพทางกาย สามารถนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องและพัฒนาความสามารถทางด้านกีฬาหรือการออกกำลังกายรวมทั้งการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติภารกิจประจำวันให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น คำว่า สมรรถภาพทางกาย อาจใช้คำอื่นแทน เช่น ร่างกายที่ฟิต ร่างกายที่สมบูรณ์ หรือร่างกายนักกีฬา แต่ความหมายเดียวกันคือ สมรรถภาพทางกายนั่นเอง เกี่ยวกับเรื่องความหมายหรือคำจำกัดความของคำว่าสมรรถภาพทางกายนี้ บางคนเข้าใจว่า

สมรรถภาพทางกายคือ ความสมบูรณ์ของร่างกาย เช่น เล่นกีฬาได้ดี เล่นได้เก่งบางคนเข้าใจว่าเป็นความสมบูรณ์ของร่างกายที่จะประกอบกิจกรรมหรือทำงานในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความหมายที่ให้นั้นมักจะผิดแปลกกันไปเล็กน้อย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้ให้คำจำกัดความนั้นๆ ว่ามาจากวงการพลศึกษา วงการกีฬา วงการแพทย์หรือวงการอื่นๆ เพื่อให้ครูพลศึกษา ผู้ฝึกกีฬา และผู้เล่นกีฬาได้เข้าใจถึงความหมายของสมรรถภาพทางกายได้ตรงกัน เพื่อที่จะพัฒนาทางด้านสมรรถภาพทางกายให้มีระดับสมรรถภาพทางกายที่ดี และจำแนกได้ว่าบุคคลใดมีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับใด

สมรรถภาพทางกายจะดีขึ้นได้จากการออกกำลังกายเป็นประจำ มีปัจจัยหลายประการที่ส่งผลให้บุคคลไม่ออกกำลังกายและมีผลต่อสุขภาพและสมรรถภาพตามมา เช่น บุคคลส่วนใหญ่ทำงานหนักไม่มีเวลาดูแลสุขภาพ และเหนื่อยจากการทำงานจึงไม่ออกกำลังกาย แต่ความจริงขึ้นอยู่กับการบริหารจัดการเวลามากกว่า บางส่วนคิดว่าการออกกำลังกายทำให้ร่างกายเหนื่อยล้าจนไม่อยากจะปฏิบัติกิจกรรมอย่างอื่นอีกต่อไป แต่ในความเป็นจริงแล้วการออกกำลังกายเป็นการเสริมสร้างร่างกายให้มีความอดทน แข็งแรง มีสุขภาพจิตดี ทำให้สามารถปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีส่วนช่วยในการกระตุ้นระบบทำงานของร่างกาย ดังนั้นผู้ที่ร่างกายสมบูรณ์แข็งแรงได้นั้น จึงต้องอาศัยการออกกำลังกายเป็นประจำ และมีวินัยในการออกกำลังกาย และผลการศึกษาของพรรณเพ็ญ นาประดิษฐ์ และคณะ (2549:4) ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกองทัพบก ตามแนวทางของการรับราชการทหาร เพื่อส่งเสริมให้ทหารรู้จักพัฒนาตนให้เหมาะสมกับการทำงาน เตรียมพร้อมที่จะปฏิบัติภารกิจในการปกป้องประเทศ เสริมสร้างความสามารถทางกายของทหารที่จะกระทำการรบหรือภารกิจทางทหารใดๆ ได้จนจบอย่างมีประสิทธิภาพ แต่ในสภาพการณ์ปัจจุบันกองทัพบกมีการนำเทคโนโลยีทางทหารเข้ามาใช้ในด้านต่างๆ มากขึ้น ทำให้กำลังพลมีการเคลื่อนไหวใช้แรง หรือออกกำลังกายน้อยลง ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายที่ลดลงไม่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสมรรถภาพของกำลังพลเป็นพื้นฐานสำคัญของการมีสุขภาพดี หลายปีที่ผ่านมา ปรากฏว่า ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายมีผลที่แตกต่างกันออกไป กล่าวคือ ผู้รับการทดสอบบางท่านมีสมรรถภาพร่างกายไม่ผ่านเกณฑ์ของกองทัพบก ทั้งนี้ปัจจัยที่ส่งผลต่อการออกกำลังกาย ซึ่งมีทั้งปัจจัยภายใน อาทิ ความไม่เข้าใจในการออกกำลังกาย ความเชื่อหรือมีความรู้ที่แตกต่างกันไป และปัจจัยภายนอก สถานที่ไม่เอื้ออำนวยต่อการออกกำลังกาย ไม่มีผู้ให้ความรู้ด้านการออกกำลังกายที่ถูกต้อง และอาจเนื่องจากลักษณะภาระหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานในกรมการทหารสื่อสารมีความแตกต่างกัน ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร อาจเป็นปัจจัยหลักที่ส่งผลให้สมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารแตกต่างกันจนเป็นผลกระทบต่อการปฏิบัติงาน

จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาเบื้องต้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร เพื่อนำไปสู่การพัฒนาปรับปรุงข้อบกพร่องต่างๆ อีกทั้งจะส่งเสริมการฝึกฝนของแต่ละบุคคลให้มีสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสม ตลอดจนช่วยปลูกฝังให้รักการออกกำลังกายและมีสุขภาพดีต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร
2. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร ระหว่างข้าราชการทหารเพศชายและเพศหญิง
3. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร ระหว่างหน่วยงาน

ความสำคัญของการวิจัย

ทำให้ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558 และทราบความแตกต่างปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารเพศชายและเพศหญิง และทราบความแตกต่างปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารทั้ง 3 หน่วยงาน และผลของการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการทดสอบสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร และเป็นการส่งเสริมสมรรถภาพทางกายที่ดี นอกจากนี้ยังเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไปด้วย

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558 จำนวนทั้งหมด 871 คน เป็นชาย 660 คน และหญิง 211 คน จาก 3 หน่วยงาน ประกอบด้วย กองบริการ กองการกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ และโรงเรียนเหล่าทหารสื่อสาร

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558 โดยใช้ตารางจากการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) จากจำนวนประชากร 871 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 269 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง 350 คน โดยได้มาแบบสุ่มแบบแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling)

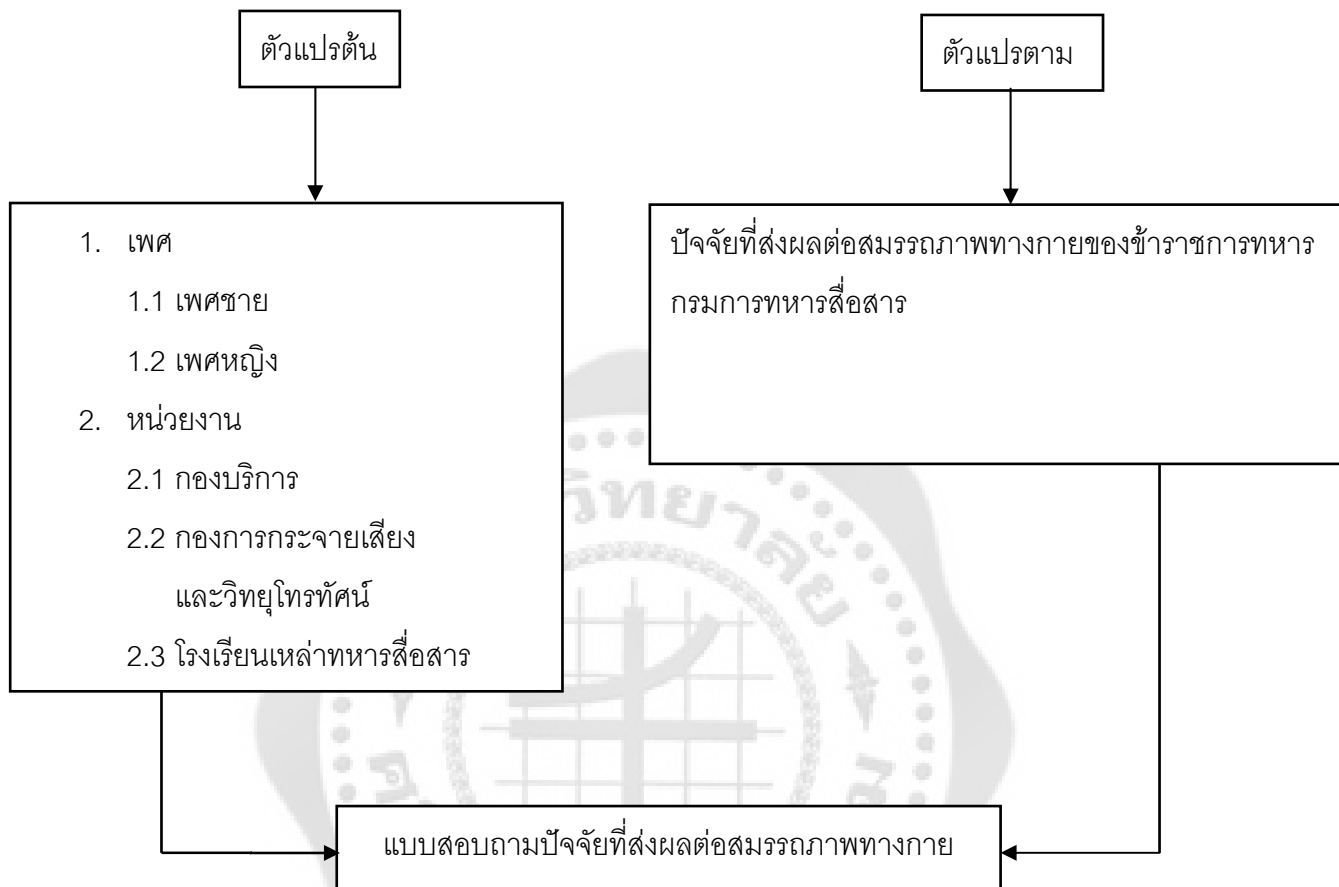
ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ประกอบด้วย
 - 1.1 เพศ ได้แก่ เพศชาย เพศหญิง
 - 1.2 หน่วยงาน ได้แก่ กองบริการ, กองการกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์, โรงเรียนเหล่าทหารสื่อสาร
2. ตัวแปรตาม คือ ปัจจัยที่ส่งผลสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **ปัจจัย** หมายถึง องค์ประกอบต่างๆที่เกี่ยวข้องเป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของการมีสุขภาพดีและส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ซึ่งงานวิจัยครั้งนี้ มีปัจจัย 2 ด้าน คือ
 - 1.1 ด้านปัจจัยภายใน หมายถึง สิ่งที่เกิดขึ้นส่วนบุคคล เช่น พฤติกรรม สุขภาพ จิตใจ
 - 1.2 ด้านปัจจัยภายนอก หมายถึง สภาพแวดล้อมทั่วไปที่เกิดขึ้นมีผลต่อพฤติกรรมของบุคคล
2. **สมรรถภาพทางกาย** หมายถึง การมีสรีรวิทยาที่ช่วยให้บุคคลสามารถประกอบกิจกรรมในชีวิตประจำวัน และความสามารถในการเคลื่อนไหวร่างกายอย่างมีระบบในการประกอบกิจกรรมทางกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. **สมรรถภาพทางกายทหาร** หมายถึง ความสามารถสรีรวิทยา ความสามารถทางกาย และความพร้อมทางกายร่างกายของทหารที่จะกระทำการฝึก การรบหรือปฏิบัติการกิจทางทหารใดๆ ได้จนจบอย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถฟื้นคืนสภาพร่างกายได้เหมือนเดิมอย่างรวดเร็ว โดยที่ยังมีพลังกำลังร่างกายเหลืออยู่
4. **การทดสอบสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร** หมายถึง การทดสอบสมรรถภาพร่างกายซึ่งให้กำลังพลในกองทัพบกปฏิบัติทุกนาย ทำการทดสอบปีละ 2 ครั้ง ในเดือนมีนาคม และ สิงหาคม ของทุกปี เพื่อจะได้ทราบผลสมรรถภาพร่างกายของกำลังพล
5. **ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร** หมายถึง ข้าราชการทหารที่ทำงานอยู่ในกองบริการ กองการกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ และโรงเรียนเหล่าทหารสื่อสาร กรมการทหารสื่อสารสังกัดกระทรวงกลาโหม

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

สมมุติฐานของการวิจัย

1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย ระหว่างเพศชายกับเพศหญิงแตกต่างกัน
2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย ระหว่างหน่วยงานแตกต่างกัน

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้อง

- 1.1 ปัจจัยของสมรรถภาพทางกาย
- 1.2 ความหมายและองค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย
- 1.3 การออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกาย
- 1.4 ประวัติกรรมการทหารสื่อสาร
- 1.5 การทดสอบสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารสังกัดกองทัพบก
- 1.6 สมรรถภาพทางกายของกำลังพลกองทัพบก

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

- 2.1 งานวิจัยในต่างประเทศ
- 2.2 งานวิจัยในประเทศ

ปัจจัยของสมรรถภาพทางกาย

พิสิฐ ชาญรังสี (2544: 7) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จและทำให้สมรรถภาพแข็งแรงของการแข่งขันมวยสากลสมัครเล่น ได้แก่

1. ปัจจัยความสามารถด้านเทคนิค ได้แก่ ความสามารถในการปฏิบัติทักษะกีฬาชนิดนั้นๆ ซึ่งนักกีฬาต้องทำการฝึกฝนจนเกิดความชำนาญเป็นพิเศษ

2. สมรรถภาพทางกาย ได้แก่ ความสามารถในด้านต่างๆ เป็นปัจจัยสำคัญในการเล่นกีฬาแต่ละประเภท ได้แก่ ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ความอดทนของกล้ามเนื้อ การทำงานประสานสัมพันธ์ของระบบประสาทและระบบกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความคล่องแคล่วว่องไว ความอ่อนตัว ซึ่งนักกีฬาที่จะลงทำการแข่งขันต้องทำการฝึกซ้อมเป็นพิเศษนอกเหนือจากการฝึกทางเทคนิค

3. ทางด้านจิตใจ เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความสำเร็จของนักกีฬา เช่น แรงจูงใจความยิ่งใหญ่ของรายการแข่งขัน การประชาสัมพันธ์ เสียงเชียร์จากผู้ชม การสนับสนุนอยู่เบื้องหลัง

สาคร แก้วสมุทร (2551: 7-8) ได้กล่าวถึงปัจจัยสำคัญๆ ที่มีอิทธิพลต่อความสามารถของนักกีฬาในการแข่งขันไม่ว่าระดับใดดังต่อไปนี้

1. ปัจจัยด้านสรีรวิทยา ได้แก่ ความแข็งแรงสมบูรณ์ทางกายภาพของนักกีฬาที่เกี่ยวข้องกับสภาพร่างกายของนักกีฬาว่า มีความสมบูรณ์มากน้อยเพียงใดหลังจากที่ได้รับการฝึกซ้อมมาแล้ว

2. ปัจจัยทางเทคนิคและทักษะ ได้แก่ การฝึกทักษะ และยุทธวิธีการเล่นเพื่อเป็นฝ่ายได้เปรียบคู่แข่ง

3. ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา ได้แก่ ความพร้อมทางด้านขวัญและกำลังใจของนักกีฬาซึ่งอาจจะมองว่าเป็นอิทธิพลจากแรงเชียร์ของผู้ดูตลอดจนได้รับการสนับสนุนเอาใจใส่จากผู้หลักผู้ใหญ่ในประเทศ ซึ่งก็มีอยู่บ้างแต่ปัจจัยทางเทคนิคที่มีผลต่อประสิทธิภาพในการแข่งขันโดยตรงคือ การฝึกซ้อมเพื่อควบคุมจิตและสมาธิ ไม่ว่าจะเป็นประเภทบุคคลหรือประเภททีม นักกีฬาต้องมีความสามารถในการควบคุมจิตใจให้แน่วแน่ จึงจะปฏิบัติออกมาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ได้แก่ การได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณ เพื่อการฝึกซ้อมและแข่งขันซึ่งจะส่งผลกระทบโดยตรงต่อความพร้อมในปัจจัย 3 ด้านที่กล่าวมาข้างต้นปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งที่มีความสำคัญ

5. ปัจจัยทางด้านชาติกำเนิด ได้แก่ สิ่งที่เกิดตัวมาตั้งแต่กำเนิด ซึ่งบางครั้งเรียกว่าพรสวรรค์ เช่น อาจพบว่าบางคนมีพรสวรรค์ในการเล่นบางอย่างที่เอื้อต่อการเล่นกีฬาบางประเภท เมื่อนำมาฝึกซ้อมกีฬาประเภทนั้นๆ อย่างมีระบบก็จะกลายเป็มนักกีฬาที่มีความสามารถสูงสุด

พรีซีดี เฟรมเวิร์ค (PRECEDE Framework) เป็นคำย่อมาจาก Predisposing, Reinforcing and Enabling Causes in Education Diagnosis and Evaluation เป็นกระบวนการวิเคราะห์เพื่อการวางแผนดำเนินงานสุขภาพ โดยใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นมาโดย กรีนและคณะ (Green et al, 1980) ที่มีแนวคิดว่าการเกิดพฤติกรรมมีสาเหตุมาจากสภปัจจัย ดังนั้นจึงต้องมีการวิเคราะห์ปัจจัยสำคัญๆ ที่มีผลต่อพฤติกรรมนั้นๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลในการวางแผนและกำหนดกลวิธีในการดำเนินงานส่งเสริมพฤติกรรมออกกำลังกาย เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่อไป โดยแบ่งปัจจัยได้ ดังนี้

1. ปัจจัยนำ (Predisposing Factors) หมายถึง ปัจจัยที่เป็นพื้นฐานและก่อให้เกิดแรงจูงใจในการแสดงพฤติกรรมของบุคคล หรือในอีกด้านหนึ่งปัจจัยนี้จะเป็นความพอใจของบุคคล ซึ่งได้มาจากการประสบการณ์การเรียนรู้ ปัจจัยนี้มีผลในการสนับสนุนหรือยับยั้งการแสดงพฤติกรรมก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับแต่ละคน ได้แก่ ความรู้ ความเชื่อ ค่านิยม การรับรู้ ซึ่งเป็นปัจจัยภายในตัวบุคคล

2. ปัจจัยเอื้อ (Enabling Factors) หมายถึง เป็นแหล่งทรัพยากรที่จำเป็นในการแสดงพฤติกรรมของบุคคลชุมชน รวมทั้งทักษะที่จะช่วยให้บุคคลสามารถแสดงพฤติกรรมนั้นๆ ได้ และ

สามารถใช้ทรัพยากรเหล่านั้น เกี่ยวข้องกับราคา ระยะทาง เวลา เครื่องมือ อุปกรณ์ ความยากง่ายของการเข้าถึงบริการ ความเคยชิน ประสบการณ์และอื่นๆซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกตัวบุคคล

3. ปัจจัยเสริม (Reinforcing Factors) หมายถึง ปัจจัยสนับสนุน เป็นผลสะท้อนที่บุคคลจะได้รับหรือคาดว่าจะได้รับการแสดงพฤติกรรมนั้น อาจช่วยสนับสนุนหรือยับยั้งการแสวงหาพฤติกรรมทางสุขภาพได้ มีทั้งสิ่งที่เป็นรางวัล ผลตอบแทนและการลงโทษ โดยได้รับจากคนอื่นที่มีอิทธิพลต่อตนเอง เช่น ความคิดเห็นเป็นปัจจัยภายนอกที่เกิดจากคนอื่น รวมทั้งอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่างๆรอบๆตัว

จะเห็นได้ว่าปัจจัยต่างๆที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพของคนเราไม่ว่าจะเป็นสถานะสุขภาพ สรีรวิทยา พฤติกรรมความเป็นอยู่ ด้านจิตวิทยาและการได้รับการสนับสนุน ส่งผลต่อการออกกำลังกายของแต่ละบุคคลทำให้ร่างกายของแต่ละคนสมบูรณ์ไม่เท่ากัน บางมีเวลาในการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเนื่องจากพื้นฐานรูปร่างเอื้อต่อการเล่นกีฬานั้นๆประกอบกับการมีใจรักที่จะออกกำลังกายและกีฬาเพื่อสร้างสมรรถภาพที่ดีให้กับตัวเอง

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกาย

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกายของมนุษย์นั้น นูซิด วารี (2551: 15-16) ได้กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกายแบ่งออก เป็น 2 ประการ คือ ปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอก ดังต่อไปนี้

ปัจจัยภายใน หมายถึง ปัจจัยที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย ได้แก่

1. อายุ มีความเหมาะสมแต่ละประเภทกีฬาไม่เหมือนกัน เด็กต้องการออกกำลังกายที่ง่ายๆ ชนิดที่ไม่ต้องใช้ความอดทน ผู้ใหญ่สามารถฝึกสมรรถภาพทางกายได้มากขึ้น จะฝึกได้ดีระดับอายุ 20-30 ปี ในวัยชรา 60 ปีขึ้นไปยังต้องออกกำลังกายเพื่อชะลอการเสื่อมของอวัยวะของร่างกาย เป็นการออกกำลังกายเบาๆ

2. เพศ เพศชายและเพศหญิงต่างกันในด้านโครงสร้างและความสามารถทางหน้าที่อวัยวะของร่างกาย โดยทั่วไปแล้วเพศชายจะมีสมรรถภาพสูงกว่าเพศหญิง ทั้งด้านรูปร่าง ลักษณะ การเติบโต และสมรรถภาพทางกาย

3. สภาพร่างกายและจิตใจ กีฬาหลายชนิดต้องใช้ผู้เล่นที่มีสภาพร่างกายสมบูรณ์ แต่กีฬาบางชนิดอาจใช้ผู้เล่นที่ผอมสูง ดังนั้นการเล่นกีฬาเพื่อการแข่งขันจะต้องพิจารณารูปร่างเป็นสำคัญ

4. สภาพจิตใจก็เป็นสิ่งสำคัญ ถ้าเล่นด้วยความรักความชอบผู้เล่นจะเล่นด้วยความตั้งใจ ขยันฝึกซ้อมจนมีนิสัยรักการเล่นกีฬา ผลที่ตามมาทำให้ร่างกายแข็งแรง แจ่มใส เบิกบาน อายุยืนยาว

5. พันธุกรรมสามารถถ่ายทอดต่อกันในรูปลักษณะโครงสร้าง แม้แต่ความคิดอ่าน จิตใจ มักพบว่าบิดามารดาเล่นกีฬาได้เก่ง ลูกควรเลือกเล่นกีฬานิดเดียวกันจึงจะได้ผลดี
ปัจจัยภายนอก หมายถึง ปัจจัยจากสิ่งแวดล้อมภายนอก ได้แก่ องค์ประกอบในการฝึกนับเป็น
ความสำคัญมาก ได้แก่

5.1 ความเข้มข้นของการฝึก การฝึกแบบต่อเนื่อง และการฝึกแบบมีช่วงพัก จะได้ในเรื่องของ
สมรรถภาพทางกาย ถ้าการฝึกมีความเข้มข้นสูงจะทำให้มีการใช้ออกซิเจนสูงตามด้วย

5.2 ความถี่และระยะเวลาของการฝึก ความถี่ของการฝึกต่อสัปดาห์มีความสำคัญมาก
ต่อสมรรถภาพทางกาย

5.3 ความจำเพาะของการฝึกและการออกกำลังกาย กิจกรรมที่ใช้ชาจะมีความสามารถ
สูงสุดในการใช้ออกซิเจนสูงกว่ากิจกรรมที่ใช้แขน

5.4 แบบของการออกกำลังกาย การออกกำลังกายแต่ละแบบจะให้สมรรถภาพทางกายที่
แตกต่างกัน

5.5 อาหาร นับเป็นปัจจัยสำคัญมาก อาหารที่ให้พลังงานโดยตรง คือ คาร์โบไฮเดรต
นักกีฬาที่ใช้ความอดทนจำเป็นต้องได้รับอาหารประเภทนี้เป็นพิเศษ ก่อนการฝึกหรือแข่งขันควรเป็น
อาหารที่ย่อยง่าย และกินอย่างน้อย 3-4 ชั่วโมง ก่อนทำการฝึก นอกจากนั้นการออกกำลังกาย
ติดต่อกันเป็นระยะเวลาหลายชั่วโมง จำเป็นต้องมีการทดแทนน้ำที่เพียงพอ ภายหลังการแข่งขันควร
เพิ่มโปรตีนให้มากขึ้นเพื่อนำไปซ่อมแซมร่างกายส่วนที่สึกหรอ

6. ภูมิอากาศ เป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกายการออกกำลังกาย ในสภาพอากาศที่
ไม่ค่อยเย็น จะทำให้สมรรถภาพทางกายเปลี่ยนแปลงไปด้วย เช่น ความร้อนทำให้ความทนทานลดลง
ในการวิ่งระยะไกลแต่ส่งผลดีต่อการวิ่งระยะสั้น เพราะทำให้การอบอุ่นร่างกายทำได้เร็วขึ้น

7. เครื่องแต่งกาย มีผลต่อสมรรถภาพทางกายในเรื่องของความคล่องแคล่วว่องไวและความ
อดทน ในแง่ความอดทนจะเกี่ยวข้องกับการระบายความร้อนจากร่างกาย เสื้อแขนยาวผ้าใหญ่เทียม
จะทำการระบายความร้อนยากขึ้น ผ้าสีเข้มจะดูดความร้อนได้มากกว่าผ้าสีอ่อน จึงไม่เหมาะที่จะใช้ใ
การออกกำลังกายกลางแจ้ง

8. การใช้ยากระตุ้น เพื่อเพิ่มสมรรถภาพ อาจเกิดอันตรายถึงชีวิตได้ โดยทั่วไปแล้วนักกีฬาที่
ฝึกซ้อมจนสมบูรณ์เต็มที่ทั้งร่างกายและจิตใจ ยากระตุ้นก็ไม่สามารถทำให้เก่งขึ้นไปได้อีก

9. บุหรี่และแอลกอฮอล์ นักกีฬาบางคนสูบบุหรี่เพื่อระงับความตื่นเต้น พร้อมทั้งจะเล่นหรือลง
แข่งมากขึ้น แต่ในทางสรีรวิทยาการสูบบุหรี่ ทำให้การไหลเวียนเลือดและการหายใจทำงานเพิ่มขึ้น
นิโคตินกระตุ้นหัวใจให้เต้นเร็ว หลอดเลือดตีบตัว ทำให้เป็นอุปสรรคต่อการขนถ่ายออกซิเจน ส่งผลให้
เหนื่อยเร็ว

10. แอลกอฮอล์ อาจถูกมองว่าสามารถทำให้พลังงานแก่ร่างกายได้ (แอลกอฮอล์ 1 กรัมให้พลังงาน 7.2 แคลอรี) แต่ผลเสียของแอลกอฮอล์จะกดประสาทกลาง ในส่วนที่ควบคุมการเคลื่อนไหว และการมองเห็น และยังเป็นอันตรายต่ออวัยวะต่างๆ อีก เช่น ตับ หลอดเลือด ทางเดินอาหาร หลอดลม ปอด หัวใจ เป็นต้น

11. การพักผ่อน เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับผู้เล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย การพักผ่อนช่วยให้ร่างกายได้ซ่อมแซมส่วนที่สึกหรอ ที่เกิดขึ้นระหว่างการออกกำลังกาย สร้างเนื้อเยื่อขึ้นมาทดแทน และเป็นการฟื้นฟูสภาพจิตใจด้วย ผู้ที่ออกกำลังกายเป็นประจำควรพักผ่อนวันละ 8 ชั่วโมงจึงจะเพียงพอ

12. การอบอุ่นร่างกาย มีผลต่อสมรรถภาพทางกาย ทำให้การประสานงานระหว่างกล้ามเนื้อ และประสาทเป็นไปอย่างถูกต้อง และวอร์มอัพทำให้กล้ามเนื้อหดตัวมีประสิทธิภาพสูงสุด และเป็นการป้องกันการบาดเจ็บและการไหลเวียนของเลือดให้เข้าไกลำไส้ระยะคงที่

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องของสมรรถภาพทางกาย

สมบัติ กาญจนกิจ (2541: 38) กล่าวว่าสิ่งแวดล้อมและปัจจัยอื่นมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายในปัจจุบัน เพราะสภาพทางเศรษฐกิจของประเทศไทยในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา มีความเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว และอยู่ในช่วงการเปลี่ยนแปลงของวิถีชีวิตคนไทยจากสังคมเกษตรกรรมเป็นสังคมอุตสาหกรรมใหม่ ในขณะเดียวกันกระแสโลกาภิวัตน์ในด้านเศรษฐกิจ การเมือง การปกครอง สื่อโทรคมนาคม และเทคโนโลยีเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ส่งผลให้มีปัจจัยสิ่งแวดล้อมเข้ามาเกี่ยวข้องต่อการออกกำลังกายของคนไทย เช่น สื่อที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการจัดรูปแบบการออกกำลังกาย การเดินแอโรบิค โยคะ เป็นต้นซึ่งก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรมกรรมการออกกำลังกายของบุคคลอยู่ตลอดเวลา

การเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายจะได้ผลดีมากน้อยหรือไม่เพียงใดนั้น ขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ด้วย

1. ปัจจัยเกี่ยวกับตัวผู้ฝึกปัจจัยเกี่ยวกับ เพศ วัย สภาพร่างกาย จิตใจ และพันธุกรรม ว่ามีความพร้อมเพียงใด

2. ปัจจัยภายนอกร่างกาย

2.1 อาหาร ควรมีการรับประทานอาหารอย่างครบถ้วน เพียงพอ

2.2 ภูมิอากาศ สภาพอากาศที่เหมาะสมกับการเสริมสร้างร่างกายควรมีอุณหภูมิทั่วไปประมาณ 25 องศาเซลเซียส

3. เครื่องแต่งกายที่เหมาะสมและรัดกุม

4.การใช้ยากระตุ้น จะก่อให้เกิดโทษมากกว่าผลดี เนื่องจากหัวใจจะต้องทำงานหนักมากกว่าปกติ

5.การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ จะทำให้หัวใจต้องรับภาระหนักเช่นเดียวกัน และยังทำให้สูญเสียการทรงตัว การตัดสินใจผิดพลาด อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

6.บุหรี่ ถือว่าเป็นศัตรูของการออกกำลังกาย เนื่องจากพิษของบุหรี่จะเป็นตัวทำลายระบบการหายใจระบบการไหลเวียนโลหิต ให้สูญเสียประสิทธิภาพไป

7.การพักผ่อนและนันทนาการ การพักผ่อนมีความจำเป็นต่อการเสริมสร้าง เนื่องจากเมื่อผู้ฝึกเหนื่อยเหนื่อยจากการเสริมสร้างแล้วควรจะพักผ่อนให้เพียงพอ พอ อาจจะช่วยเหลือเสริมด้วยกิจกรรมนันทนาการด้วยก็จะทำให้การพักผ่อนนั้นมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

8.การซ้อมเกิน เป็นผลเสียต่อการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกายเนื่องจากอาจจะได้รับบาดเจ็บหรืออาจเกิดการเบื่อหน่ายต่อการฝึกซ้อมก็ได้

9.การเก็บตัวเกิน การเก็บตัวกีฬาเพื่อการแข่งขันหากจำเป็นต้องเก็บตัวนานๆ จำเป็นต้องแบ่งช่วงเวลาการเก็บตัวออกเป็นวาระประมาณ 10-14 วัน สลับกับกิจกรรมนันทนาการ หรือให้กลับไปพักผ่อนที่บ้านประมาณ 7 วัน

10.การอบอุ่นร่างกาย ถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องทำก่อน และหลังการออกกำลังกายเสมอ ซึ่งจะช่วยให้อัตราการบาดเจ็บ และช่วยเสริมสร้างความสามารถในการทำงานของกล้ามเนื้อได้เป็นอย่างดี

จะพบว่ามีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกายของคนเรามีหลายด้านทั้งภายในและภายนอก ทำให้สภาพร่างกายของแต่ละคนแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาสมรรถภาพทางกายเพื่อจะได้ทราบสิ่งที่ส่งผลให้ร่างกายของคนเราแตกต่างกัน

องค์ประกอบด้านปัจเจกบุคคล ประกอบด้วย

1. พฤติกรรมของประชาชนที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ เช่น พฤติกรรมการบริโภค พฤติกรรมทางเพศ พฤติกรรมการทำงานและการออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม ทำให้แนวโน้มต่อไปนี้จะเพิ่มขึ้น ได้แก่ โรคหัวใจ ความดันโลหิตสูง มะเร็ง อุบัติเหตุ และเอดส์

2. ความคิด ความเชื่อ มติทางจิตและสังคมขาดความสนใจเพราะมุ่งเศรษฐกิจ ตามกระแสวัตถุนิยมและบริโภคนิยมและทัศนคติของการจัดการให้สุขภาพสำคัญในระดับต่ำ อิทธิพลจากสื่อโฆษณา ล้วนประกอบเป็นผลต่อความเชื่อ และทัศนคติในสังคมผิดๆในการดูแลสุขภาพ

3. พันธุกรรม เทคโนโลยีทางพันธุกรรม และเทคโนโลยีทางการแพทย์ก้าวหน้ามีผลต่อการรักษาโรคที่ไม่อาจรักษาหรือป้องกันบางโรคทางพันธุกรรมเช่น โรคปัญญาอ่อน โรคโลหิตจาง ธาลัสซีเมีย ซึ่งจะเป็นแนวโน้มแก้ปัญหาโรคเหล่านี้ต่อไปในอนาคต

องค์ประกอบด้านสภาวะแวดล้อม ประกอบด้วย

1. การเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศ
2. การศึกษา
3. การเมืองการปกครอง
4. โครงสร้างพื้นฐาน เช่น การสื่อสาร การคมนาคม การสาธารณสุขูปโภค จะมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว
5. ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี
6. ปัจจัยทางด้านสังคมอื่นๆ เช่น วัฒนธรรม ความเชื่อ ค่านิยม ศีลธรรมและจริยธรรม ส่งผลต่อการมีสุขภาพดีหรือไม่ดีของประชาชน
7. การเปลี่ยนแปลงด้านประชากร
8. การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ เช่น ป่าไม้ลดลง ดินคุณภาพต่ำมีมลพิษ มีสารปนเปื้อนในน้ำดิบที่ใช้ทำน้ำประปา การใช้สารเคมีและวัตถุอันตรายมากขึ้นส่งผลให้มีคุณภาพชีวิตที่ไม่ดีและเสี่ยงภัยต่ออันตรายจากสารพิษได้
9. ด้านชีวภาพ มีการเปลี่ยนแปลงจุลชีพที่เกี่ยวกับสุขภาพ รวมทั้งแมลงและสัตว์นำโรคอยู่ตลอดเวลา ส่งผลต่อวิธีการรักษาพยาบาลและกระทบต่อสุขภาพของประชาชน

องค์ประกอบด้านระบบสาธารณสุข ประกอบด้วย

1. การกระจายโครงสร้างพื้นฐานของระบบบริการสาธารณสุขทั้งภาครัฐและเอกชน มีการกระจายมีการครอบคลุมมากขึ้นและการสร้างหลักประกันด้านสุขภาพจะส่งผลให้ประชาชนมีสุขภาพดีขึ้นได้
2. โครงสร้างองค์การบริหารงานสาธารณสุข ในการบริหารการสาธารณสุขจะต้องปรับองค์การทำงานให้เล็กลงเน้นกระจายอำนาจไปสู่หน่วยปฏิบัติจะทำให้เกิดการปรับกระบวนการทำงานให้ตอบสนองต่อภาวะการณ์มีสุขภาพดีของประชาชน
3. คุณภาพและประสิทธิภาพในการบริการ มีแนวโน้มการแข่งขัน การพัฒนาคุณภาพบริการ และการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานของสถานพยาบาลทุกประเภท ทุกระดับเกิดขึ้นแต่มีปัญหาคาร

กระจายทรัพยากรสาธารณสุขไม่ทัดเทียมกันในภูมิภาคส่งผลให้ปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชนในบางพื้นที่มีปัญหารุนแรง

4. ค่าใช้จ่ายด้านสุขภาพ มีการใช้ทรัพยากรอย่างสิ้นเปลืองและไม่ประหยัด ทำให้ค่าใช้จ่ายด้านการรักษาพยาบาลในภาพรวมของสังคมสูงขึ้น

5. การมีส่วนร่วมของประชาชน การพึ่งตนเองและการมีส่วนร่วมในการรักษาพยาบาลของประชาชนในการดูแลสุขภาพตนเอง ครอบครัว และชุมชน โดยเน้นการสาธารณสุขมูลฐานยังทำได้ผลดีอย่างแท้จริงในบางพื้นที่เท่านั้น และขาดความยั่งยืนในการพัฒนา จำเป็นต้องส่งเสริมให้ประชาชนเห็นความสำคัญและหันมาพัฒนาสุขภาพของตนเอง ชุมชน และสังคมได้ด้วยตนเอง

สรุปว่าทั้ง 3 ประการที่ได้กล่าวมาข้างต้นนี้ องค์ประกอบด้านปัจเจกบุคคล ด้านสภาวะแวดล้อม ด้านสาธารณสุขทั้ง 3 ประการนี้ เป็นส่วนสำคัญที่เชื่อมโยงกันอย่างแยกไม่ออกและส่งผลกระทบต่อสภาวะสุขภาพสมรรถภาพด้านร่างกายของประชาชนเป็นอย่างมาก นอกจากองค์ประกอบเหล่านี้ก็มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จำเป็นจะต้องให้ความสนใจศึกษาวิจัยในการดูแลสุขภาพของประชาชนไทยให้มีสุขภาพดี

จากข้อมูลดังกล่าวผู้วิจัยพบว่าชีวิตคนเรามีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา การมีสุขภาพดีจะต้องอาศัยปัจจัยหลายด้านมาประกอบกัน การเข้าใจเกี่ยวกับปัจจัยที่มีผลกระทบต่อสุขภาพนั้น จะช่วยให้คนเรารู้จักปรับปรุงและหันมาใส่ใจดูแลตนเองให้มีสมรรถภาพร่างกายที่ดีที่สุด และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ที่จะส่งผลเสียต่อร่างกาย และปฏิบัติตนใหม่เพื่อการดำรงชีวิตยิ่งขึ้นต่อไป

พิพิธพร แก้วมุกดา (2527: 88-89 อ้างอิงจาก สาคร แก้วสมุทร 2551: 10-11) ได้แสดงดัชนีในการทำนายความสำเร็จของนักกีฬา โดยอาศัยปัจจัยทางด้านสรีรวิทยาและจิตวิทยาที่สำคัญ ดังนี้คือ

1. พันธุกรรม จากการวิจัยพบว่า สภาพร่างกาย เช่น น้ำหนักส่วนสูง และโครงสร้างของร่างกายเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้ประสบผลสำเร็จทางการกีฬา และพบว่าประสิทธิภาพของร่างกายและจิตใจของนักกีฬานั้น มีส่วนเกี่ยวข้องกับพันธุกรรมทั้งนี้ เพราะระดับทางร่างกายของมนุษย์นั้นมีผลเนื่องมาจากพันธุกรรมมากกว่าสิ่งแวดล้อม

2. ลักษณะรูปร่าง เป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยในการฝึกสอนกีฬาประสบความสำเร็จ ลักษณะรูปร่างของนักกีฬาแต่ละแบบมีผลต่อการฝึกเป็นอย่างมากโดยทั่วไปลักษณะรูปร่างโดยเฉลี่ยของมนุษย์แบ่งออกเป็น 3 แบบคือ

2.1 พวกรูปร่างอ้วนเตี้ย มีลักษณะอ้วน ศีรษะใหญ่ คอหนาสั้น ออกกว้างมีไขมัน แขนสั้น ส่วนท้องมีมากกว่าหน้าอก

2.2 พวงรูปร่างลำสัน มีกล้ามเนื้อเป็นมัดๆเห็นได้ชัดเจน กระดูกมีลักษณะใหญ่ มีกล้ามเนื้อปกคลุมหนาแน่น แขน ขา ลำตัว จะแข็งแรง

2.3 พวงรูปร่างผอม มีลักษณะผอม สะอืดสะออง บอบบาง กระดูกเล็ก มีกล้ามเนื้อน้อย มีไหล่บาง แขน ไม่มีกล้ามเนื้อ แขนยาว

3. ประสบการณ์เดิม เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะใช้กำหนดความสำเร็จทางการกีฬาของนักกีฬานักกีฬามีประสบการณ์ตั้งแต่อดีต จะสามารถเรียนรู้ทักษะการเคลื่อนไหวต่างๆ และมีความชำนาญทางทักษะกีฬาได้ดีกว่าที่ไม่มีประสบการณ์

4. บุคลิกภาพ หมายถึง ลักษณะต่างๆที่ประกอบขึ้นเป็นนิสัย พฤติกรรมและความคิดของบุคคล บุคลิกภาพที่มักจะแสดงออกมาให้เห็นชัดเจนจากการเข้าร่วมการเล่นกีฬา เช่น ความก้าวร้าว ความกระตือรือร้นและแรงบันดาลใจต่างๆ

5. ความสามารถทั่วไป เป็นอีกหนึ่งซึ่งผลความสำเร็จของนักกีฬา เนื่องจากนักกีฬาที่อยู่ในวัยหนุ่มสาวจะมีความสามารถทั่วไปมากกว่าวัยสูงอายุ ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับสภาพความพร้อมและความแตกต่างระหว่างบุคคล

6. สภาพการฝึกซ้อมและการแข่งขันจริง การจัดสภาพการฝึกซ้อมเป็นเงื่อนไขอีกอย่างหนึ่งที่จะเห็นผลความสำเร็จของนักกีฬา เงื่อนไขการฝึกซ้อมเหมือนหรือใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริงมากเท่าใดโอกาสที่นักกีฬาจะเล่นได้ดีหรือมีประสิทธิภาพย่อมมีมากกว่า

จากปัจจัยทางด้านสรีรวิทยาและจิตวิทยา ผู้วิจัยพบว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะส่งผลต่อสมรรถภาพทางร่างกายของแต่ละคน บางคนเคยเป็นมีประสบการณ์การเล่นกีฬามาก่อน ได้เปรียบทางด้านสรีรวิทยาและการฝึกซ้อมด้านจิตวิทยา จึงทำให้การทดสอบสมรรถภาพเป็นไปอย่างง่ายและส่งผลให้สมรรถภาพทางกายมีผลดีสำหรับบุคคลนั้น

พฤติกรรมการออกกำลังกาย

สนธยา สีละมาต (2557: 39-49) บุคคลมีเหตุผลที่จะออกกำลังกายและไม่ออกกำลังกาย ขณะเดียวกันก็มีเหตุผลที่จะเลิกออกกำลังกาย การทราบเหตุผลดังกล่าวมีความสำคัญต่อการสร้างเสริมการออกกำลังกาย การแนะนำบุคคลที่มีเหตุผลที่จะออกกำลังกายไม่ใช่เรื่องยากที่จะทำให้สำเร็จ แต่การแนะนำบุคคลที่มีเหตุผลที่จะไม่ออกกำลังกายให้ออกกำลังกายอาจเป็นเรื่องยากที่จะทำให้สำเร็จ ขณะเดียวกันไม่ใช่เรื่องง่ายที่จะทำให้ผู้เพิ่งเริ่มออกกำลังกายมีการติดการออกกำลังกาย ดังนั้น การทราบเหตุผลที่บุคคลออกกำลังกาย ไม่ออกกำลังกาย และเลิกออกกำลังกาย จะมีส่วนสำคัญในการสร้างเสริมการออกกำลังกาย

เหตุผลของการออกกำลังกาย (Reasons to Exercise) ถึงแม้ว่าแต่ละบุคคลมีแรงบันดาลใจหรือแรงจูงใจในการออกกำลังกายแตกต่างกัน แต่เหตุผลบุคคลส่วนใหญ่ยกขึ้นมากล่าวอ้างในการออกกำลังกาย คือ การออกกำลังกายช่วยเพิ่มความรู้สึกพึงพอใจในร่างกายตนเอง ควบคุมน้ำหนักร่างกาย ปรับปรุงสุขภาพ ป้องกันโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรค ลดความเครียด ประโยชน์ทางสังคม ความสนุกสนาน และการแข่งขัน เป็นต้น

1. ความรู้สึกพึงพอใจในร่างกายของตนเอง ส่วนใหญ่โดยเฉพาะวัยรุ่นต้องการที่จะปรับปรุงและรักษารูปร่างของตนเอง อีกทั้งปรับปรุงสมรรถภาพทางกายของตนเอง เช่น การเพิ่มความแข็งแรงของรูปร่างให้ดูมีรูปร่างสมส่วน

2. การควบคุมน้ำหนักร่างกาย การปรับพฤติกรรมการรับประทานอาหารเป็นวิธีการที่ใช้ได้ผลในการควบคุมน้ำหนักร่างกาย สิ่งสำคัญของการออกกำลังกาย คือ ช่วยให้อวัยวะมีการใช้พลังงานเพิ่มขึ้น

3. สุขภาพ การออกกำลังกายจะช่วยปรับปรุงสุขภาพและสุขภาพที่ดี

4. ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม คือ ในความจริงร้อยละ 90 ของผู้ออกกำลังกายมีความต้องการกลุ่มเพื่อนมากกว่าการออกกำลังกายเพียงลำพัง เพิ่มโอกาสในการสร้างความสัมพันธ์ทางสังคมหรือสมาชิกในครอบครัว

5. ความสนุกสนาน เป็นปัจจัยที่มีความสำคัญในการดึงดูดให้มีการออกกำลังกายต่อไป ซึ่งโดยปกติถ้าการออกกำลังกายมีความสนุกสนาน มีความสุขและได้รับความพึงพอใจ จะช่วยให้บุคคลติดการออกกำลังกาย

เหตุผลที่ไม่ออกกำลังกาย (Reasons for not Exercise) โดยปกติบุคคลส่วนใหญ่มักจะไม่มองถึงประโยชน์ของการออกกำลังกาย เช่น การมีสุขภาพและคุณภาพของชีวิตที่ดี มีความรู้สึกพึงพอใจในรูปร่างตนเอง ร่างกายแข็งแรง จิตใจเบิกบาน อารมณ์แจ่มใส หรือการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคม แต่มักจะมองถึงสิ่งที่ได้รับจากการไม่ออกกำลังกาย เช่น มีเวลาทำอย่างอื่น สบายไม่เหนื่อย ประหยัด ถ้าต้องมีการซื้อเสื้อผ้าที่เฉพาะหรือต้องเป็นสมาชิกของสถานออกกำลังกาย ซึ่งสอดคล้องกับเหตุผลที่บุคคลส่วนใหญ่ใช้อ้างในการไม่ออกกำลังกาย ไม่มีเวลา ไม่มีแรง เหนื่อย ไม่มีแรงจูงใจ มีปัญหาสุขภาพ ความไม่สะดวกสบาย ขาดการสนับสนุนทางสังคม และต้องมีค่าใช้จ่าย ซึ่งล้วนแต่เป็นอุปสรรคส่วนบุคคล ที่สามารถควบคุมและเปลี่ยนแปลงได้ สำหรับวัยรุ่น การไม่ออกกำลังกายอาจเป็นเพราะขาดการสนับสนุนจากพ่อแม่ การไม่ได้รับการปลูกฝังในวัยเด็ก พี่น้องไม่มีการออกกำลังกาย

1. ความคิดว่าไม่มีเวลา จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 69 ของผู้ที่ไม่ออกกำลังกายอ้างว่าไม่มีเวลา ความจริงที่ว่าใน 1 สัปดาห์มีเวลา 168 ชั่วโมง ขณะที่โปรแกรมการออกกำลังกาย เช่น เพื่อ

พัฒนาระบบหัวใจและหลอดเลือดจะใช้เวลาเพียง 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ การไม่มีเวลาเพราะบุคคลขาดการบริหารเวลาที่ดี ความคิดว่าไม่มีเวลานั้นแหละคือต้นตอของปัญหา

2. ไม่มีแรง เหนื่อย ส่วนใหญ่มีหน้าที่การงานที่ค่อนข้างรัดตัว เกิดความล้าจากการทำงานจึงเป็นข้ออ้างของการไม่ออกกำลังกายความจริงความเหนื่อยล้าเป็นผลทางสภาพจิตใจมากกว่าสภาพร่างกายและมีความสัมพันธ์กับความเครียด

3. การไม่มีแรงจูงใจ ร้อยละ 52 กล่าวว่า การไม่มีแรงจูงใจเป็นเหตุผลของการไม่ออกกำลังกาย โดยเฉพาะเมื่อหน้าที่การงานและภาระครอบครัวรัดตัว แรงจูงใจจะมีความสำคัญต่อการเข้าร่วมและคงอยู่ในโปรแกรมการออกกำลังกาย วิธีหนึ่งจะช่วยสร้างแรงจูงใจ คือ ให้ความรู้เกี่ยวกับประโยชน์ของการออกกำลังกายที่มีผลดีต่อสุขภาพ

4. ทักษะต่อการออกกำลังกาย ครูพลศึกษาหรือครูทั่วไปที่ขาดความรู้ความเข้าใจมักใช้การออกกำลังกายเป็นเครื่องลงโทษนักเรียนที่มีความประพฤติไม่เหมาะสม นักเรียนที่มาสายมักถูกทำโทษด้วยการวิ่ง ดันพื้น กระโดดตบ หรือการปฏิบัติกิจกรรมทางกายอื่นๆ โดยการเชื่อมโยงการออกกำลังกายกับความประพฤติที่ไม่เหมาะสม ทำให้หลายคนมีทัศนคติไม่ดีต่อการออกกำลังกาย แทนที่จะเป็นความสนุกสนาน การออกกำลังกายกลับกลายเป็นเครื่องระลึถึงสิ่งที่ไม่ควรกระทำหรือการลงโทษเช่นเดียวกัน การบังคับให้เด็กออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาในช่วงเวลาพลศึกษาเกินความเหมาะสม

5. ปัจจัยด้านความสะดวกสบายและสิ่งแวดล้อม ความไม่เอื้ออำนวยของสังคมและสิ่งแวดล้อม สภาพที่อยู่อาศัย สภาพอากาศ และชุมชน ซึ่งมีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของบุคคล

สรุปได้ว่า คนเรามีความพึงพอใจในรูปร่างของตนเอง รู้จักการดูแลสุขภาพ ควบคุมน้ำหนัก เพื่อได้มาซึ่งสุขภาพร่างกายที่ดี และคนส่วนใหญ่ที่ไม่ชอบออกกำลังกายมักหาข้ออ้างว่าไม่มีเวลา ไม่มีแรงจูงใจ สถานที่ไม่เอื้ออำนวย ทำให้เกิดทัศนคติที่ไม่ดีต่อการออกกำลังกาย และอีกเหตุผลหนึ่งคือ ไม่มีความรู้ด้านการจัดโปรแกรมการออกกำลังกาย การตั้งเป้าหมายเกินความเป็นจริง และขาดความรู้จึงทำให้เลิกออกกำลังกาย

ความหมายและความสำคัญของสมรรถภาพทางกาย

สุชาติ โสมประยูร (2535: 10) สมรรถภาพทางกายเป็นสำคัญ ในการช่วยเสริมสร้างให้บุคคลสามารถประกอบภารกิจและดำรงชีวิตอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งทำให้บุคคลนั้นปราศจากโรคภัยไข้เจ็บและความแข็งแรง อุดมทุน มีความคล่องแคล่วว่องไวที่จะประกอบภารกิจประจำวันได้ลุล่วงไปด้วยดี นอกจากนี้ยังก่อให้เกิดการพัฒนาทั้งทางด้านอารมณ์และจิตใจควบคู่กันไปด้วย ในเรื่องของสุขภาพส่วนบุคคลนั้น ความสมบูรณ์ของร่างกายและจิตใจมีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดกับ

สมรรถภาพทางกาย หรืออาจจะเรียกว่า มีรากฐานจากการมีสุขภาพดี ถ้ามีร่างกายอ่อนแอ สุขภาพไม่สมบูรณ์ ความสามารถของร่างกายที่จะประกอบภารกิจต่างๆในชีวิตประจำวันก็จะลดน้อยลงด้วย

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมทางกายได้อย่างมีประสิทธิภาพเป็นดัชนีที่จะชี้ให้เห็นว่าบุคคลจะนำเอาความสามารถด้านร่างกายที่มีอยู่มาให้ได้มากน้อยเพียงใด จะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบดังนี้ คือ

1. ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (Cadiovascular Endurance)
2. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Streangth)
3. ความทนทานของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance)
4. พลังการบีบตัวของกล้ามเนื้อ (MuscularPower)

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุมและสั่งการให้ร่างกายปฏิบัติภารกิจต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับปริมาณงานและเวลา โดยการปฏิบัติภารกิจนั้น ไม่เป็นเหตุให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้งยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากภารกิจประจำวันได้อีก ด้วยความกระฉับกระเฉง ปราศจากอาการเมื่อยล้าและอ่อนเพลีย (วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล12: 2548)

มิลเลอร์ และคนอื่นๆ (Miller ; et al. 1991: 639-640) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า เป็นความสามารถในการปฏิบัติงานของร่างกาย ซึ่งแสดงให้เห็นจากการทำงานของระบบหลอดเลือดและหัวใจ ความอดทน ความแข็งแรง ความอ่อนตัว การทำงานประสานกันและการวัดสัดส่วนของร่างกาย

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์ (2539: 44) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายไว้ว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุมสั่งการให้ร่างกายปฏิบัติภารกิจต่างๆอย่างได้ผลดีมีประสิทธิภาพโดยการปฏิบัติภารกิจนั้น ไม่เป็นเหตุให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้งยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่นๆ นอกเหนือจากภารกิจประจำวันได้อีก ด้วยความกระฉับกระเฉง ปราศจากอาการเมื่อยล้าและอ่อนเพลีย

พิชิต ภูติจันทร์ (2547: 8) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางกายว่า สมรรถภาพทางกายหมายถึง ความสามารถของบุคคลในอันที่จะประกอบกิจการใดๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นระยะเวลาติดต่อกันนานๆ โดยไม่แสดงอาการเหน็ดเหนื่อยให้ปรากฏ และสามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาวะปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว

รัฐพันธุ์ กาญจนรังสรรค์ (2548: 73) อ้างอิงจาก นาวิกา เกตุใหญ่ (2553: 11) สมรรถภาพทางกายหมายถึง ความสมบูรณ์ของบุคคลในการควบคุมสั่งการให้ร่างกายสามารถปฏิบัติภารกิจต่างๆ ทั้งภารกิจในชีวิตประจำวันได้อย่างราบรื่น โดยปราศจากความเหนื่อยล้า และยังคง

ความสามารถปฏิบัติภารกิจอื่นๆที่นอกเหนือออกไปได้อีก ทั้งงานอดิเรก หรือกิจกรรมนันทนาการ หรือ กิจกรรมการออกกำลังกาย เล่นกีฬา ได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 59) ได้ให้ความหมายของสมรรถภาพทางการ (Physical Fitness) คือ สภาพของร่างกายที่สามารถประกอบกิจกรรม หรืองานอย่างหนึ่งอย่างใดได้เป็นอย่างดี มี ประสิทธิภาพโดยไม่เหนื่อยอ่อนจนเกินไป และในขณะเดียวกันก็สามารถที่จะทนอดกำลังให้เหลือไว้ใช้ ในกิจกรรมที่จำเป็นสำหรับชีวิต รวมทั้งกิจกรรมในเวลาว่าง เพื่อความสนุกสนานของชีวิตประจำวันได้อีกด้วย

นายิกา เกตุใหญ่ (2553:11) กล่าวว่า สมรรถภาพทางกายได้มีการเปลี่ยนแปลงไปตาม แนวคิดของแต่ละยุคสมัย ซึ่งพอจะสรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย (Physical Fitrss) หมายถึง ความ สมบูรณ์ของบุคคลในการควบคุมสั่งการให้ร่างกายสามารถปฏิบัติภารกิจต่างๆ หรือทำงานอย่างหนึ่ง อย่างใดได้อย่างดีและสามารถทำงานหนักได้เป็นเวลานานโดยปราศจากความเหน็ดเหนื่อยโดยไม่ทำ ให้ประสิทธิภาพของงานที่ทำลดน้อยลง สามารถฟื้นตัวกลับสู่สภาวะปกติได้ในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่ง สมรรถภาพทางกายยังเป็นส่วนสำคัญของการเจริญเติบโตและพัฒนาาร่างกายอย่างเป็นปกติ โดย ร่างกายนั้นมีความสง่าผ่าเผย มีภูมิคุ้มกันโรค และมีจิตใจร่าเริง

อรณา ทศนัยนา (บทคัดย่อ สืบค้นออนไลน์) สมรรถภาพทางกายเป็นองค์ประกอบสำคัญของ สุขภาพเป็นพื้นฐานในการประกอบภารกิจประจำวันและความสามารถในการทำงานได้อย่างมี ประสิทธิภาพในการประกอบกิจกรรมต่างๆโดยปราศจากความเหนื่อยล้าการเสริมสร้างสมรรถภาพ ทางกายเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่งสำหรับการมีคุณภาพชีวิตที่ดีของคนและเป็นตัวบ่งชี้ให้ได้ทราบถึง พัฒนาการทางด้านร่างกายว่าเปลี่ยนไปในทิศทางใดการทดสอบและประเมินสมรรถภาพทางกายจะ ทำให้ทราบสภาวะสมรรถภาพทางกายสามารถนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องและพัฒนา ความสามารถทางด้านกีฬาหรือการออกกำลังกายรวมทั้งการพัฒนาความสามารถในการปฏิบัติ ภารกิจประจำวันให้มีความยิ่งขึ้น

หลักวิทยาศาสตร์ในการฝึกกีฬา สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2552) สมรรถภาพทางกาย เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับทุกคนทั้งบุคคลที่ต้องการสุขภาพที่ดีและบุคคลที่เป็น นักกีฬา สมรรถภาพทางกายจึงสามารถแบ่งแยกออกเป็นสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวกับสุขภาพและ สมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับกีฬา สมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวกับกีฬาจะเป็นส่วนขยายและเพิ่มเติม ออกมาจากสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับสุขภาพ การตอบสนองต่อการฝึกจะขึ้นอยู่กับการกำหนด เกณฑ์การฝึกที่ประกอบไปด้วย การเลือกรูปแบบของกิจกรรมการฝึก ความถี่ ความเข้มข้น และ ความนานของการฝึก ส่วนหลักพื้นฐาน 8 ประการ คือ สิ่งที่เป็นแนวทางสำหรับการประยุกต์ใช้ในการ กำหนดเกณฑ์การฝึก และการออกแบบโปรแกรมการฝึกของนักกีฬา หรือผู้ที่ต้องการจะออกกำลังกาย

กายเพื่อสุขภาพในแต่ละบุคคลได้อย่างเหมาะสม ซึ่งหลักพื้นฐานทั้งหมดนี้ในส่วนที่ถือว่าเป็นหัวใจสำคัญ คือ หลักเกี่ยวกับการฝึกหนักเกินปกติ หลักเกี่ยวกับการพัฒนาความก้าวหน้า หลักเกี่ยวกับการฝึกแบบเฉพาะเจาะจง และหลักเกี่ยวกับความแตกต่างในแต่ละบุคคล การกำหนดโปรแกรมการฝึกสำหรับนักกีฬาจะต้องคำนึงถึงช่วงเวลาของวงจรการฝึกตลอดปีด้วย ซึ่งมีเกณฑ์การฝึกที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของร่างกายในการประกอบกิจกรรมเล่นกีฬาหรือออกกำลังกายได้อย่างมีประสิทธิภาพ หรือเป็นลักษณะของร่างกายที่มีความสมบูรณ์แข็งแรงอดทนต่อการปฏิบัติงาน มีความคล่องแคล่วว่องไว ร่างกายมีภูมิคุ้มกันโรคสูง ผู้ที่มีสมรรถภาพทางกายดีมักจะเป็นผู้มีจิตใจว่าเร็งแจ่มใส และมีร่างกายสง่างามสามารถปฏิบัติภารกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับปรุงสภาพร่างกายในทุกแบบ ทำให้การปฏิบัติหน้าที่และการประสานงานกันมีประสิทธิภาพดีขึ้น

สมรรถภาพทางกาย หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการควบคุมและสั่งการให้ร่างกายปฏิบัติภารกิจต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับปริมาณงานและเวลา โดยการปฏิบัติภารกิจนั้น ไม่เป็นเหตุให้เกิดความทุกข์ทรมานต่อร่างกาย อีกทั้งยังสามารถประกอบกิจกรรมอื่นนอกเหนือจากภารกิจประจำวันได้อีกด้วย ความกระฉับกระเฉง ปราศจากอาการเมื่อยล้าและอ่อนเพลีย

สรุปได้ว่า สมรรถภาพทางกาย คือ ความสามารถทางด้านร่างกายในการปฏิบัติกิจกรรมต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นลักษณะของร่างกายที่มีความสมบูรณ์แข็งแรงอดทนต่อการปฏิบัติงาน มีความคล่องแคล่วว่องไว ซึ่งมีผลมาจากการฝึกซ้อมร่างกายให้มีความพร้อมต่อการปฏิบัติกิจกรรมนั้นๆ เป็นอย่างดี ทั้งนี้การสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อนำไปใช้ในการเล่นและการแข่งขันกีฬา จะต้องคำนึงถึงชนิดของสมรรถภาพทางกายด้านที่จำเป็นต่อการนำไปใช้ในการประกอบกิจกรรมนั้นๆ ด้วย

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกาย

ธาดรี ดีประดง (2556: 15) ได้สรุปว่า องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายมีอยู่หลายอย่างขึ้นอยู่กับว่าเป็นสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวข้องกับอะไร เช่น ถ้าเป็นสมรรถภาพทางกายทั่วไปจะมี 8 องค์ประกอบ ได้แก่ ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ความทนทานของกล้ามเนื้อ ความทนทานของระบบไหลเวียนของโลหิต พลังของกล้ามเนื้อ ความอ่อนตัว ความเร็ว การทรงตัวและความว่องไว แต่ว่าเป็นสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพจะมี 5 องค์ประกอบ ได้แก่ องค์ประกอบของร่างกาย ความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิต ความอ่อนตัว ความอดทนของกล้ามเนื้อและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ เป็นต้น

นายิกา เกตุใหญ่ (2553: 13, อ้างอิงจาก ฟิรพงศ์ บุญศิริ 2538: 139-141) ได้กล่าวว่า บุคคลที่ได้ชื่อว่ามีสมรรถภาพทางกายดีจะประกอบด้วยสิ่งต่อไปนี้ คือ

1. ความแข็งแรงและความทนทานของกล้ามเนื้อ (Strength & Endurance)

ความเร็ว หมายถึง ความสามารถของกล้ามเนื้อที่ออกแรงให้มากที่สุดในการหดตัวแต่ละครั้ง ซึ่งมี 2 ลักษณะ คือ

1.1 แบบไอโซเมตริก (Isometric) เป็นการออกแรงทำต่อวัตถุที่อยู่กับที่โดยการเกร็งกล้ามเนื้อ ความยาวของกล้ามเนื้อคงที่

1.2 แบบไอโซโทนิค (Isotonic) เป็นการออกแรงกระทำต่อวัตถุหรือสิ่งต้านทานที่สามารถเคลื่อนที่ได้โดยที่กล้ามเนื้อมีการหดสั้นและเหยียดออก

ความทนทาน หมายถึง ความสามารถของกลุ่มกล้ามเนื้อที่สามารถหดตัวได้หลายๆครั้ง หรือนานกว่าปกติ

2. ความเร็วของกล้ามเนื้อและปฏิกิริยาตอบสนอง (Speed and Reaction Time)

ความเร็ว หมายถึง ความสามารถที่จะเคลื่อนที่เคลื่อนไหวนส่วนต่างๆของร่างกายได้อย่างคล่องตัวรวดเร็ว ซึ่งขึ้นอยู่กับความเร็วของการหดตัวของกล้ามเนื้อ ความแข็งแรงและการทำงานประสานกันอย่างดีระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อ

ปฏิกิริยาตอบสนอง หมายถึง ช่วงระยะเวลาที่ได้รับการกระตุ้นจนกระทั่งการเคลื่อนไหว ซึ่งเกี่ยวข้องกับความพร้อมทางกาย ความแข็งแรงและอำนาจการควบคุมของระบบประสาท

3. พลังและอำนาจบังคับตัว (Muscular Power) หมายถึง ความสามารถในการใช้แรงให้รวดเร็วที่สุดมีพลังสูงสุด เช่น กีฬาที่เกี่ยวข้องกับการขว้าง ฟัน หมัด เป็นต้น

4. ความยืดหยุ่น (Flexibility) หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวซึ่งสัมพันธ์กับกระดูก โครงสร้าง เอ็น ข้อต่อ มัดกล้ามเนื้อและความสามารถในการยืดตัวของกล้ามเนื้อ

5. ความทนทานของระบบไหลเวียนโลหิต (Cardiovascular Endurance) หมายถึง ความสามารถหรือประสิทธิภาพในการถ่ายออกซิเจนไปใช้ในการทำงานของกล้ามเนื้อ ยิ่งระบบไหลเวียนมีความทนทานแข็งแรงมากเท่าใด สมรรถภาพทางกายยิ่งสูงมาก

6. การทำงานประสานกันของประสาทและกล้ามเนื้อ (Neuromuscular co-ordination) หมายถึง การที่ร่างกายสามารถปฏิบัติกิจกรรมต่างๆได้อย่างคล่องแคล่ว มีการเคลื่อนไหวได้อย่างมีประสิทธิภาพรวดเร็วและแม่นยำ

7. ความคล่องตัวว่องไว (Agility) หมายถึง ความรู้สึกในการเคลื่อนไหวอย่างอิสระสามารถที่จะเปลี่ยนทิศทางได้ตามความต้องการ เช่น การชกมวยสามารถหลบหมัดและตอบโต้ได้ทันที

8. ความสมดุลของร่างกาย (Balance) หมายถึง ความสามารถในการควบคุมการทรงตัวในขณะที่ยืนอยู่กับที่หรือเคลื่อนที่ หรือในอิริยาบถต่างๆ

ชัยโรจน์ สายพันธุ์ (2542: 26) กล่าวว่าสมรรถภาพทางกายประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญดังนี้

1. กำลัง (Power) กำลังเป็นความสามารถของกล้ามเนื้อที่จะหดตัวได้แรง (แรงเคลื่อนที่) ในเวลาอันจำกัดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพกิจกรรมที่แสดงออก เช่น ยืน กระโดดไกล พุ่งน้ำหนัก กระโดดสูง และกิจกรรมอื่นๆ ที่ต้องการเริ่มต้นอย่างรวดเร็ว การฝึกกำลังกระทำได้ 2 ลักษณะคือ

1.1 ฝึกโดยใช้น้ำหนักตัวเอง เช่น การดึงข้อ การลุก-นั่ง

1.2 ฝึกโดยใช้น้ำหนักนอกตัว เช่น ดัมเบลล์ บาร์เบล เมดิซีนบอล

2. ความเร็ว (Speed) คือ ความสามารถในการเคลื่อนที่ของร่างกายในการปฏิบัติงานให้สำเร็จลุล่วงไปได้โดยระยะเวลาอันสั้น เช่น การวิ่งระยะ 100 เมตร 200 เมตร

3. ความแข็งแรง (Strength) ความแข็งแรงเป็นแรงที่กล้ามเนื้อ หรือกลุ่มกล้ามเนื้อสามารถกระทำต่อแรงต้านทานได้สูงที่สุด

4. ความอดทนหรือความทนทาน (Endurance) ความอดทน คือ ความสามารถของกล้ามเนื้อที่ทำงานได้อย่างต่อเนื่องกันเป็นระยะเวลานานๆ โดยไม่ต้องต้องหยุดพัก

5. ความคล่องแคล่วว่องไว (Agility) ความคล่องแคล่วว่องไว คือ ความสามารถของร่างกายในการเคลื่อนไหวและเปลี่ยนทิศทางจากที่หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งได้อย่างฉับพลันและตรงเป้าหมาย

6. ความอ่อนตัว (Flexibility) ความอ่อนตัว คือ ความสามารถที่ร่างกายมีประสิทธิภาพ ในการเคลื่อนไหวได้อย่างสะดวกโดยข้อต่อต่างๆ และกล้ามเนื้อยืดหดตัวได้อย่างเต็มที่

วาสนา คุณาภิสิทธิ์ (2551 :154-155) ได้กล่าวไว้ดังนี้

1. ศักยภาพหรือความสามารถของระบบหายใจและระบบไหลเวียนเลือด

(Circulo-respiratory Capacity) หรือ ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด (Circulo-Respiratory or Cardiovascular Endurance) ศักยภาพหรือความสามารถของระบบหายใจ และระบบไหลเวียนเลือด เรียกอีกอย่างว่า ความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด หมายถึง คุณสมบัติที่สามารถอดทนต่อการปฏิบัติกิจกรรมหนักได้เป็นระยะเวลานาน ๆ หรืออาจกล่าวได้ว่า สมรรถภาพของระบบไหลเวียนเลือด (Circulo = Respiratory Fitness) หมายถึงรวมอยู่ในกิจกรรมที่ต้องการใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ของร่างกายเป็นส่วนมาก เช่น วิ่ง ว่ายน้ำ ขี่จักรยาน ทั้งนี้เพราะกิจกรรมเหล่านี้กระตุ้นหัวใจและระบบการไหลเวียนเลือดกับระบบหายใจได้ทำงานในระดับสูงขึ้นกว่าปกติอย่างมีประสิทธิภาพ

2. ความอดทนของกล้ามเนื้อ (Muscular Endurance) ความอดทนของกล้ามเนื้อ หมายถึง คุณสมบัติที่บุคคลสามารถเพียรพยายามทำงานในกิจกรรมที่ต้องใช้กลุ่มกล้ามเนื้อกลุ่มเดียวกันเป็นระยะเวลานาน ๆ เช่น ดึงข้อ ดันพื้น ลูกนั่ง

3. ความแข็งแรง (Strength) ความแข็งแรง หมายถึง ความสามารถในการใช้แรงสูงสุดในการทำงานเพียงครั้งเดียว มีอยู่ 2 ลักษณะ คือ

3.1 ความแข็งแรงแบบอยู่กับที่ (Isometric or Static Strength) หมายถึง ลักษณะของการใช้แรงจำนวนสูงสุดในครั้งเดียว ที่บุคคลสามารถกระทำต่อแรงต้านทานชนิดอยู่กับที่ในขณะที่กล้ามเนื้อทั้งหมดกำลังหดตัว

3.2 ความแข็งแรงแบบไม่อยู่กับที่ (Isotonic or Dynamic Strength) หมายถึง จำนวนความต้านทานที่บุคคลสามารถกระทำให้ผ่านพ้นไปได้ระหว่างการใช้แรงในขณะที่มีการเคลื่อนที่อย่างเต็มแรงของข้อต่อเฉพาะแห่งหรือข้อต่อหลาย ๆ แห่งของร่างกายรวมอยู่ด้วยเช่น การงอแขนยกบาร์เบล ดังนั้น ความแข็งแรงจึงเป็นการทำงานของกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนหรือเฉพาะกลุ่มซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของแรงต้านทาน หมายถึง แรงต้านทานแบบอยู่กับที่หรือเคลื่อนที่

4. ความยืดหยุ่น (Flexibility) ความยืดหยุ่นหรือความอ่อนตัว หมายถึง ศักยภาพหรือความสามารถพื้นฐานของข้อต่อที่เคลื่อนไหวได้ตลอดระยะเวลาของการเคลื่อนที่ตามปกติ ความยืดหยุ่นจึงค่อนข้างจะจางลงที่ข้อต่อ ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะของกล้ามเนื้อและเอ็น (Musculature and Connective Tissue) รอบ ๆ ข้อต่อนั้นมากกว่าโครงสร้างของกระดูกข้อต่อเอง (ยกเว้นกรณีที่เป็นโรคกระดูกเสื่อมหรือไม่สามารถทำงานได้) การเคลื่อนที่ของข้อต่อที่มากกว่าปกติ คือความสามารถพิเศษที่เกิดจากการฝึกฝนของคนแต่ละคน เช่น ท่าทางต่าง ๆ ของนักกายกรรม หรือนักยิมนาสติก ซึ่งเป็นการกระทำที่คนปกติทำไม่ได้

5. องค์ประกอบของร่างกาย (Body Composition) องค์ประกอบของร่างกายจัดเป็นส่วนหนึ่งของสมรรถภาพทางกาย เพราะในปัจจุบันมีหลักฐานยืนยันได้ว่า ไขมันส่วนเกินที่เก็บเอาไว้ในร่างกายมีความเกี่ยวข้องกับ ข้อจำกัด ของสุขภาพและสมรรถภาพทางกาย การวัดองค์ประกอบของร่างกายจึงวัดออกมาเป็นเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (% fat)

องค์การอนามัยโลก ได้ให้ความหมายว่า สมรรถภาพทางกายเป็นความสามารถหรือประสิทธิภาพการแสดงออกของร่างกายสูงสุด โดยมีองค์ประกอบต่อไปนี้

1. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscular Strength)

2. ความอดทน (Endurance) แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ

2.1 ความอดทนของกล้ามเนื้อเฉพาะที่

2.2 ความอดทนของระบบไหลเวียนหายใจ

3. ความเร็วของกล้ามเนื้อและปฏิกิริยาตอบสนอง (Speed and Reaction time)
 4. กล้ามเนื้อที่มีพลังและอำนาจการบังคับตัวดี (Muscular power)
 5. ความยืดหยุ่นตัว (Flexibility) ของข้อต่อดี
 6. มีความคล่องแคล่วว่องไว (Agility)
 7. มีความสามารถในการทรงตัวดี (Balance) ได้แก่
 - 7.1 การทรงตัวขณะที่ร่างกายอยู่กับที่
 - 7.2 การทรงตัวขณะที่ร่างกายเคลื่อนที่
 8. การทำงานประสานกันดีระหว่างประสาทกับกล้ามเนื้อ (Neuromuscular Coordination)
- แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายนักกีฬาเรือใบ การกีฬาแห่งประเทศไทย (2555:10-11)

นักกีฬาเรือใบจำเป็นต้องอาศัยสมรรถภาพทางกายหลายด้านแต่ละด้านจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาและลักษณะกิจกรรม มีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ความแข็งแรงอดทนของกล้ามเนื้อเป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญสำหรับนักกีฬา กล้ามเนื้อของร่างกายส่วนบนซึ่ง ได้แก่ กล้ามเนื้อหัวไหล่ และกล้ามเนื้อแขน และกล้ามเนื้อร่างกายส่วนล่าง ได้แก่ กล้ามเนื้อสะโพก กล้ามเนื้อต้นขา และกล้ามเนื้อน่อง จะช่วยพยุงร่างกายรักษาความมั่นคงในขณะออกแรง และส่วนสำคัญคือกล้ามเนื้อลำตัวที่จะช่วยรักษาความสมดุลการทำงานของร่างกายระหว่างกล้ามเนื้อส่วนบนและส่วนล่างให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ส่วนประกอบของร่างกาย ด้านไขมันและปริมาณของมวลกล้ามเนื้ออยู่ในระดับที่พอเหมาะ การมีไขมันมากเกินไปจะทำให้ความเร็วในการเคลื่อนไหวลดลง

3. ความอ่อนตัว เป็นความสามารถในการเคลื่อนไหวมุมข้อต่อต่างๆได้เต็มช่วงของการเคลื่อนไหว ซึ่งเป็นผลมาจากความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อ เอ็น และลักษณะโครงสร้างของข้อต่อ นักกีฬาที่มีความอ่อนตัวของข้อต่อต่างๆดี จะช่วยให้การทำงานของกล้ามเนื้อในขณะหดตัวและระยะของการเคลื่อนไหวของข้อต่อมุมต่างๆเพิ่มมากขึ้น

4. การทรงตัว เป็นความสามารถในการควบคุมและรักษาท่าทางร่างกายให้มีความสมดุลตามที่ต้องการ ซึ่งจะต้านกับแรงดึงดูดของโลก การทรงตัวจะขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเป็นสำคัญ ถ้าหากกล้ามเนื้อไม่มีความแข็งแรงที่ดีพอ ก็ไม่สามารถที่จะพยุงรักษาสถานะต่างๆของร่างกายให้อยู่ในท่าที่ต้องการ

5. ระบบแอโรบิก การใช้สมรรถภาพระบบพลังงานแบบแอโรบิก เป็นความสามารถของระบบหัวใจ ระบบไหลเวียนและระบบหายใจ ที่สามารถส่งออกซิเจนไปให้กล้ามเนื้อเพื่อใช้ในการทำงาน หากนักกีฬามีประสิทธิภาพของระบบขนส่งออกซิเจนที่ดี ก็สามารถแข่งขันเป็นระยะเวลาที่

ยาวนานได้ รวมถึงสามารถที่จะทนต่อความเมื่อยล้าที่จะเกิดขึ้นกับกล้ามเนื้อและเร่งการฟื้นตัวให้กลับสู่ภาวะปกติได้เร็ว

6. ระบบแอนโรบิก การใช้สมรรถภาพระบบพลังงานแบบแอนโรบิก เป็นความสามารถของร่างกายในการทำกิจกรรมหนักๆ หรือระดับสูงได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สรุปได้ดังนี้ องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายประกอบด้วยการทำงานหลายส่วนของร่างกาย ประสิทธิภาพของกล้ามเนื้อส่วนต่างๆสามารถทำงานประสานกันได้อย่างดี ทำให้เราสามารถประกอบกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวันได้ดีตามลักษณะกายภาพของแต่ละบุคคลสามารถกระทำให้ผ่านพ้นไปได้ สมรรถภาพทางกายจะดีได้นั้นมาจากการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ใช้ส่วนต่างๆในร่างกายให้เคลื่อนไหวให้ออกแรง เป็นการฝึกฝนให้ทุกส่วนของร่างกายมีความแข็งแรงคงแคล้วคล่องไว รวมถึงสภาวะสมบูรณ์ของร่างกายที่มีการประสานงานของระบบต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ

องค์ประกอบของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ

1. ความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิต มีความสัมพันธ์กับความสามารถออกกำลังกายระดับปานกลางถึงรุนแรง โดยใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่ติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน การประเมิน (Assessment) ความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิตมีหลายวิธี ที่ใช้กันมากคือการประเมินภาวะ ความสามารถสูงสุดในการใช้ออกซิเจน (Maximal Aerobic Capacity) ความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิตเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุดของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ เนื่องจากมีคุณค่าอย่างมากในการต่อสู้ป้องกันโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคเบาหวาน โรคอ้วน มะเร็งบางชนิดและความเครียด ฯลฯ และยังมีความสำคัญต่อการทำงานหลาย ๆ อย่างในชีวิตประจำวัน

2. องค์ประกอบร่างกาย หมายถึง ร้อยละของน้ำหนักส่วนที่เป็นไขมันและส่วนที่ไม่ใช่ไขมัน (กระดูกกล้ามเนื้อและเนื้อเยื่ออื่น) เปรียบเทียบกับน้ำหนักร่างกายทั้งหมด การวัดร้อยละของไขมันในร่างกายเพื่อประเมินองค์ประกอบร่างกายมีหลายวิธี ผู้ที่มีไขมันในร่างกายมากกว่าปกติจัดว่าเป็นคนอ้วน และความอ้วนเป็นสาเหตุของโรคต่าง ๆ ได้หลายอย่าง เช่น ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ ไขมันในเลือดสูง เป็นต้น

3. ความอ่อนตัว หมายถึง ความสามารถในการเคลื่อนไหวข้อต่อได้เต็มศักยภาพหรือช่วงกว้างของการเคลื่อนไหว ความอ่อนตัวขึ้นอยู่กับกล้ามเนื้อและข้อต่อที่ถูกประเมิน ดังนั้นความอ่อนตัวจึงมีลักษณะเฉพาะสำหรับข้อต่อนั้นๆ ความอ่อนตัวเป็นองค์ประกอบที่มักจะถูกมองข้ามมากที่สุด ความอ่อนตัวมีความสำคัญต่อการป้องกันและลดอาการปวดเมื่อย ปวดกล้ามเนื้อ และทำให้เคลื่อนไหวได้ดี

4. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ หมายถึง แรงสูงสุดที่เกิดขึ้นจากการหดตัวหรือเกร็งของกล้ามเนื้อหรือกลุ่มกล้ามเนื้อเฉพาะ

5. ความอดทนของกล้ามเนื้อ หมายถึง ความสามารถของกลุ่มกล้ามเนื้อที่หดและคลายตัวซ้ำๆกันเป็นเวลานานหรือจนกระทั่งทำให้กล้ามเนื้อล้า ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้ออาจรวมเป็นองค์ประกอบเดียวกันของสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ เรียกว่า สมรรถภาพกล้ามเนื้อ (Muscular Fitness) ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อมีความสำคัญต่อการปฏิบัติกิจวัตรประจำวัน ตั้งแต่การออกกำลังกาย ดัน ยก หิ้ว แบกหามสิ่งของ และป้องกันและลดอาการปวดกล้ามเนื้อ

การทดสอบสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพ การทดสอบเป็นวิธีการหรือเครื่องมือที่ตายตัวที่ใช้ในการวัดหรือประเมินแต่ละองค์ประกอบที่สัมพันธ์กับสุขภาพ ซึ่งมีหลายวิธีในแต่ละการทดสอบ การทดสอบในคู่มือฉบับนี้ประกอบด้วยวิธีการทดสอบหรือการวัดเพื่อประเมินภาวะต่างๆดังต่อไปนี้

1. สัญญาณชีพ

1.1 การวัดชีพจรหรืออัตราการเต้นของหัวใจขณะพัก

1.2 การวัดความดันโลหิต

2. ความอดทนของระบบหายใจและไหลเวียนโลหิต (ในคู่มือฉบับนี้ไม่เสนอการทดสอบด้วยการออกกำลังกายเต็มที่ (Maximal Test)

2.1 การทดสอบด้วยการออกกำลังกายเกือบเต็มที่ (Submaximal Test)

2.2 การทดสอบด้วยจักรยานวัดงานตามวิธีของ (Astrand Ryhming)

2.3 การทดสอบภาคสนาม (Field Tests)

2.4 การทดสอบด้วยการก้าวขึ้นลง (Step Test) ตามวิธีของ YMCA

2.5 การเดิน 1.6 กิโลเมตรตามวิธีของ Rockport

2.6 การเดิน 2 กิโลเมตรตามวิธีของ UKK

2.7 การเดินหรือวิ่ง 2.4 กิโลเมตรและการวิ่ง 12 นาทีตามวิธีของ Cooper

3. ความจุปอด (การวัดความจุปอด โดยทั่วไปไม่มีความจำเป็นทางสาธารณสุข)

3.1 การทดสอบด้วย Spirometer

4. องค์ประกอบร่างกาย (ในคู่มือฉบับนี้ไม่ได้เสนอการทดสอบด้วยการใช้ไฟฟ้ากระแสตรงผ่านร่างกาย เรียกว่า Bioelectrical Impedance Analysis (BIA)

4.1 การวัดส่วนสูง น้ำหนักและรอบเอว เพื่อประเมินดัชนีมวลกายและความเสี่ยง

4.2 การวัดความหนาของผิวหนัง

4.3 การวัดรอบเอวและรอบสะโพก เพื่อประเมินอัตราส่วนและความเสี่ยง

5. ความอ่อนตัว

5.1 การทดสอบนั่งงอตัวไปข้างหน้า

6. ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ

6.1 การทดสอบแรงบีบมือ

6.2 การทดสอบแรงเหยียดแขน

6.3 การทดสอบแรงเหยียดขา

7. ความอดทนของกล้ามเนื้อ

7.1 การทดสอบวิดพื้น

7.2 การทดสอบงอตัว

เอกสารประกอบการเรียนวิชาการสร้างเสริมคุณภาพชีวิต (คณะพลศึกษา. 2541: 106-107)
ได้กล่าวถึง องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อสมรรถภาพทางกาย ดังนี้

1. พันธุกรรม บุคคลสองคนมีวิถีชีวิตเหมือนกัน ออกกำลังกายเท่ากันและรับประทานอาหารที่มีคุณภาพเช่นเดียวกัน จะไม่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายเหมือนกัน เพราะยังมีองค์ประกอบทางพันธุกรรมเป็นตัวกำหนดความแตกต่างอย่างสำคัญ

2.นิสัย น่าจะพูดได้ว่าองค์ประกอบที่สำคัญกว่าใครก็คือนิสัยของบุคคล คุณจะออกกำลังกายดีเพียงใดก็ตามหรือมีสภาพแวดล้อมที่ดีเพียงใดก็ตาม ถ้าคุณมีนิสัยการดำรงชีวิตที่ผิด รวมทั้งนิสัยการดื่มและการออกกำลังกายก็ผิดด้วย คุณก็พร้อมที่จะมีสมรรถภาพทางกายที่ตกต่ำไปด้วย

3.ความศรัทธา ความหวัง และความเมตตา นอกจากองค์ประกอบทางพันธุกรรมนั้น ทางนามธรรมก็จำเป็นต่อสมรรถภาพทางกายนั่นคือ สปีริตของตัวเอง ซึ่งได้แก่ ศรัทธา ความหวัง และความเมตตา จงศรัทธาในตัวเองเชื่อมั่นตัวเองว่าสามารถแสวงหาสิ่งที่ดีกว่าเดิมเสมอ จงศรัทธาในเพื่อนและครอบครัวของคุณ และเหนือสิ่งอื่นใดคือจงมีเมตตาต่อบุคคลอื่น

4.ความต้องการที่จะมีสมรรถภาพ ครั้นแล้วก็ถึงสิ่งที่ยากลำบากที่สุดนั่นก็คือความทะเยอทะยานและความต้องการที่จะมีสมรรถภาพเพราะสิ่งอื่นๆ อุปกรณ์ต่างๆ คำแนะนำต่างๆ หรือแม้กระทั่งโอกาสทั้งหลายทั้งปวงในโลกนี้จะมีพร้อมสมบูรณ์ก็ไม่อาจจะให้สมรรถภาพแก่คุณได้ถ้าคุณไม่ต้องการมัน

5.บุคลิกภาพ บุคลิกภาพที่น่ารักและน่ามอง มันเป็นสิ่งพิเศษที่บุคคลหามาได้ด้วยการลงทุนเพียงน้อยนิด ส่วนผู้ที่ปรับตัวไม่ได้มันกลับเป็นที่ยากแสนยากที่จะไขว่คว้าหา เพราะความเหินแก่ตัวและความไม่ปกติสุขแห่งบุคลิกภาพนั่นเอง

6.ความสามารถในการปรับตัว ชีวิตต้องการความสามารถในการปรับตัว ซึ่งหมายถึงความสามารถของคุณที่จะปรับตัวเข้ากับสิ่งแวดล้อม อย่าทำตัวให้ประหลาด

7.จงรู้สึกรักและชอบพอชีวิต ชีวิตคือสิ่งมีค่า และชีวิตจะมีค่าเหลือเชื่อขึ้นไปอีก ถ้าเราชอบพอต่อชีวิตเห็นว่าชีวิตมีความหมาย มีคุณค่ามากกว่าการมีจุดปัจจัยหล่อเลี้ยงชีวิตเป็นพื้นฐานเท่านั้น การรู้จักใช้เวลาว่างแสวงหาความสุข การรู้จักสละภาระของชีวิตประจำวันจากเครื่องมืออำนวยความสะดวก ที่บีบบังคับให้เราควบคุมเสียบ้างในบางครั้ง ชีวิตจะเบิกบานแจ่มใส เหมือนตะวันที่ฉายแสงทะลุช่องเปิดของม่านเมฆ

สรุปได้ดังนี้ สมรรถภาพทางกายมีความสัมพันธ์กันกับสมรรถภาพทางกายโดยมีองค์ประกอบการทำงานหลายส่วนของร่างกาย เสริมสร้างให้ร่างกายทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ และทำให้กล้ามเนื้อส่วนต่างๆสามารถทำงานประสานกันได้อย่างดี จึงทำให้เราสามารถประกอบกิจกรรมต่างๆในชีวิตประจำวันได้ดี และยังเป็นการทราบผลของการประเมินศักยภาพด้านร่างกายของเราอีกด้วย

ภาสกร วัฒนธาดา (บทความ สืบค้นออนไลน์) ได้กล่าวไว้ว่า โดยทั่วไปการออกกำลังกายควรพิจารณาปัจจัย 4 ประการ คือ

1. วิธีการออกกำลังกาย
2. ความหนักของการออกกำลังกาย
3. ระยะเวลาการออกกำลังกาย
4. ความถี่ของการออกกำลังกาย

1. วิธีการออกกำลังกายเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุด เพราะพฤติกรรมของมนุษย์จะเลือกออกกำลังกายที่ตนเองชอบ และเข้ากับวิถีชีวิตประจำวันของตนเอง มีเพื่อนฝูงออกกำลังกายด้วยกัน จะทำให้การคงอยู่ของการออกกำลังกายนั้นเป็นไปได้อย่างสม่ำเสมอ อย่างไรก็ตาม แม้คนๆหนึ่งจะชอบการออกกำลังกายอย่างหนึ่งมาก แต่ร่างกายตนเองมีโรคหรือภาวะประจำตัวที่ไม่ควรออกกำลังกายบางอย่างที่จะทำให้โรคหรือภาวะนั้นแย่ลง ก็ควรหลีกเลี่ยงการออกกำลังกายในลักษณะนั้น เพราะจะทำให้เกิดอันตรายได้ เช่น การยกน้ำหนักในคนที่มีความดันโลหิตสูง เป็นต้น

2. ความหนักของการออกกำลังกาย หากผู้ออกกำลังกายสามารถประเมินอัตราการเต้นของหัวใจหรือชีพจรได้ จะเป็นแนวทางการประเมินที่ดี และดูความก้าวหน้าของการออกกำลังกายตนเองได้ โดยทั่วไปคำแนะนำของความหนักของการออกกำลังกายจะมีตัวเลขที่ต่างกันบ้าง ยกตัวเลขที่มีผู้ใช้บ่อยๆ คือ 70-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด ซึ่งสูตร อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด = $220 - \text{อายุ}$ ดังนั้นสมมติกรณีผู้ออกกำลังกายอายุ 50 ปี อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด $220 - 50 = 170$ ครั้งต่อนาที อัตราการเต้นของหัวใจที่แนะนำ คือ 70-85% ของ 170 ครั้งต่อนาที คือ 119-145 ครั้งต่อนาที

อย่างไรก็ตามในส่วนของคุณภาพ หากผู้ออกกำลังกายไม่มีอุปกรณ์วัดอัตราการเต้นของหัวใจหรือชีพจร สามารถใช้หลักง่าย ๆ ในการประเมินระดับความหนักของการออกกำลังกาย ดังต่อไปนี้

2.1 การออกกำลังกายในระดับเบา คือ การออกกำลังกายที่ผู้ออกกำลังกายยังสามารถร้องเพลงได้ในขณะที่มีการออกกำลังกายนั้น

2.2 การออกกำลังกายในระดับปานกลาง คือ การออกกำลังกายที่ผู้ออกกำลังกายยังสามารถพูดได้แต่ไม่สามารถร้องเพลงได้ในขณะที่มีการออกกำลังกายนั้น

2.3 การออกกำลังกายในระดับหนัก คือ การออกกำลังกายที่ผู้ออกกำลังกายไม่สามารถพูดได้ในขณะที่มีการออกกำลังกายนั้น

3. ระยะเวลาของการออกกำลังกาย ส่วนใหญ่แนะนำให้ออกกำลังกายต่อเนื่องอยู่ระหว่าง 30-45 นาที ขึ้นอยู่กับความหนักของการออกกำลังกาย

3.1 ถ้าออกกำลังกายระดับความหนักมาก ก็ออกกำลังกายต่อเนื่องประมาณ 30 นาที

3.2 ถ้าออกกำลังกายระดับความหนักปานกลาง ก็ออกกำลังกายต่อเนื่องประมาณ 45 นาที

4. ความถี่ มีคำแนะนำให้ออกกำลังกายตั้งแต่ 3 วันขึ้นไปจนถึงทุกวัน ซึ่งขอแนะนำให้ทำมากที่สุดเท่าที่ทำได้สม่ำเสมอ ไม่มีการทำเพื่อไว้สำหรับในอนาคตดังที่ได้กล่าวไว้ข้างต้น อีกอย่างหนึ่งคือ ถ้าทำการออกกำลังกายด้วยกีฬาประเภทเดียวหรือลักษณะการออกกำลังกายอย่างเดียว เช่น การวิ่ง ควรวิ่งพัก 1-2 วันต่อสัปดาห์เพื่อให้ร่างกายได้มีการพัก ผ่อนส่วนของร่างกายที่ใช้งานมาก ในกรณีการวิ่งคือ ขาและเท้า เป็นต้น เพื่อเป็นการป้องกันการบาดเจ็บที่เกิดจากการใช้งานส่วนต่างๆ ของร่างกายมากเกินไป (Overuse Injury)

อย่างไรก็ตาม มีสิ่งหนึ่งที่ผู้ออกกำลังกายได้ยินคำแนะนำการออกกำลังกายแล้วเข้าใจผิดกันมาก ต้องขอล่าวอธิบายให้เข้าใจไว้ในที่นี้ คือ ตัวอย่างคำแนะนำที่ว่า ควรออกกำลังกายอย่างต่อเนื่องที่ระดับความหนัก 70-85% ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด อย่างน้อย 30 นาที คนส่วนใหญ่มักเข้าใจว่าควรเริ่มออกกำลังกายที่ระดับนี้เลย แต่เป็นระดับที่ควรทำเป็นประจำไปตลอดชีวิต แต่ในความเป็นจริงผู้สูงอายุผู้ที่ไม่ได้ออกกำลังกายมาเป็นเวลานานผู้ที่มีความฟิตต่ำ จะไม่สามารถออกกำลังกายในระดับนี้ได้ถึง 30 นาที รวมทั้งยังเสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน อาจเกิดอันตรายถึงชีวิตได้ในกรณีดังกล่าวการออกกำลังกายต่อเนื่อง

การออกกำลังกายเป็นกิจกรรมทางกายที่สมควรทำตั้งแต่วัยเด็กจนถึงวัยชรา เพราะความเสื่อมของร่างกาย เช่น การเกาะของไขมันในหลอดเลือดเกิดขึ้นตั้งแต่ในวัยเด็ก และความเสื่อมในระบบอื่นๆ เช่น ระบบหัวใจและหลอดเลือดระบบกล้ามเนื้อ ความหนาแน่นกระดูก จะเริ่มลดลงตั้งแต่วัยหลังอายุประมาณ 25 ปี และการออกกำลังกายจะชะลอความเสื่อมของระบบต่างๆ ของร่างกายให้ช้าลง เนื่องจากความเสื่อมของระบบต่างๆ ของร่างกายเกิดขึ้นในอัตราที่ต่างกัน การออกกำลังกายที่

สำคัญจึงเน้นชะลอความเสื่อมของระบบที่ร่างกายเสื่อมเร็ว คือ ระบบหัวใจและหลอดเลือด ดังนั้นโดยทั่วไปจึงแนะนำให้คนทั่วไปออกกำลังกายแบบแอโรบิกเป็นสำคัญ โดยเน้นเพิ่มการออกกำลังกายกล้ามเนื้อเฉพาะมัดที่ใช้มาก ซึ่งต่างกันในการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาแต่ละประเภท ส่วนเรื่องความยืดหยุ่นกล้ามเนื้อ

วัชรพล เคนศรี (2554: 22) กล่าวว่า การออกกำลังกายเริ่มต้นจากปริมาณน้อย และการออกกำลังกายง่ายๆค่อยๆเพิ่มปริมาณขึ้น และเพิ่มความยากขึ้นเป็นลำดับ ตามไปกับร่างกายที่เจริญขึ้น ต้องให้ทุกส่วนของร่างกายได้ออกกำลัง ไม่ควรให้เป็นแต่เฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่ง มิฉะนั้นผลที่ได้จะไม่ดี การออกกำลังกายควรทำสม่ำเสมอทุกวัน หรือทุกสองวัน หรือสามวันก็ได้ แล้วแต่เหตุการณ์และความสะดวก แต่ควรออกกำลังกายตามหลักการที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุดจากการออกกำลังกาย อีกทั้งยังเป็นการช่วยให้ร่างกายได้รับความปลอดภัยจากการออกกำลังกาย ทำให้ไม่เกิดอาการบาดเจ็บต่อร่างกายในขณะออกกำลังกาย

จากการศึกษาบทความข้างต้นนั้นสามารถสรุปได้ว่า การออกกำลังกายควรเลือกที่เหมาะสมกับสภาพร่างกายและลักษณะของสุขภาพในแต่ละบุคคล ซึ่งมีขีดจำกัดไม่เท่ากันบางคนสามารถเลือกชนิดกีฬาที่หนักและสามารถออกกำลังกายในระยะเวลาที่ยาวนานได้เนื่องจากสมรรถภาพทางร่างกายมีความสมบูรณ์แข็งแรง ทั้งนี้ควรออกกำลังกายเริ่มต้นจากปริมาณน้อย และการออกกำลังกายง่ายๆค่อยๆเพิ่มปริมาณขึ้น และเพิ่มความยากขึ้นเป็นลำดับ สามารถปรับปรุงและพัฒนาเพื่อรักษาไว้ซึ่งการมีสุขภาพร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรง

การออกกำลังกายเพื่อสมรรถภาพทางกาย

สนธยา สีสะมาต (2557:210-211) ผู้ที่ต้องการเพิ่มระดับสมรรถภาพทางกายให้สูงขึ้นหรือผู้ที่ต้องการลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรังให้มากขึ้นสามารถเพิ่มขนาดของการออกกำลังกายให้มากขึ้นได้ การออกกำลังกายมากกว่าขนาดของการออกกำลังกายขั้นต่ำจะเพิ่มประโยชน์ต่อสุขภาพและสมรรถภาพทางกายให้สูงขึ้น อย่างไรก็ตาม ขนาดของการออกกำลังกายจะมีความหลากหลายขึ้นอยู่กับสมรรถภาพทางกายเป้าหมายและสมรรถภาพทางกายตั้งต้นของผู้ออกกำลังกาย ตัวอย่างเช่น การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพของระบบหายใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Fitness) จะปฏิบัติที่ระดับความหนักปานกลางถึงสูง คือ ร้อยละ 64-93 ของอัตราการเต้นหัวใจสูงสุดหรือร้อยละ 40-84 ของอัตราการเต้นหัวใจสำรอง หรือมากกว่า 6 เมท และใช้เวลา 20-60 นาที ถ้ามีการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง และมีเวลาอย่างน้อย 10 นาที ถ้าออกกำลังกายแบบสะสม และการออกกำลังกาย 3-5 วันต่อสัปดาห์ การออกกำลังกายเพื่อลดน้ำหนักของร่างกายจะมีเวลานานขึ้นถึง 50-60 นาทีต่อวันหรือประมาณ 250-300 นาทีต่อสัปดาห์ ถ้าออกกำลังกายเพื่อความหนักปานกลาง และมีเวลา

ประมาณ 150-180 นาฬิกาต่อสัปดาห์ ถ้าออกกำลังกายที่ความหนักสูงซึ่งจะเทียบได้เท่ากับการใช้พลังงานประมาณ 2,000 กิโลแคลอรีต่อสัปดาห์

จากที่ได้ศึกษามานี้การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพจะเหมาะสมสำหรับผู้ที่ชอบการออกกำลังกายและต้องการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสุขภาพและสมรรถภาพของตนเองให้สูงขึ้น โดยจะมีระยะเวลา ความหนัก และความถี่ของการออกกำลังกายเข้ามาเกี่ยวข้อง

คุณค่าของการมีสมรรถภาพทางกายดี

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 62) การมีสมรรถภาพทางกายดีนั้นมีคุณค่าหลายประการ คุณค่าสำคัญที่พอจะสรุปได้ดังนี้

1. ผู้มีสมรรถภาพกายดี ย่อมจะทำให้ร่างกายมีการเจริญเติบโตได้อย่างเต็มที่ กล้ามเนื้อต่างๆ ของร่างกายเจริญเติบโตได้สัดส่วน มีความแข็งแรง ทนทาน สามารถทำงานต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้มีสมรรถภาพดี จะเป็นผู้ที่มีบุคลิกลักษณะดี สง่าผ่าเผย สามารถเคลื่อนไหวได้ด้วยความสง่างาม คล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง
3. ผู้มีสมรรถภาพกายดี จะเป็นผู้ที่มีสุขภาพดีถ้าอยู่ในวัยศึกษาเล่าเรียน จะสามารถตรากตรำ มีสมาธิในการศึกษาเล่าเรียนได้ดี
4. ผู้มีสมรรถภาพกายดีในวัยเด็ก จะทำให้เด็กคนนั้นเป็นผู้ที่มีความกระตือรือร้น มีความเชื่อมั่นในตนเองสูง
5. ผู้มีสมรรถภาพกายดี ย่อมจะควบคุมน้ำหนักของตนเอง เพราะได้ออกกำลังกายอยู่เป็นประจำ การควบคุมน้ำหนักตัวด้วยวิธีลดอาหารอย่างเดียวนั้นเป็นวิธีที่ไม่ถูกต้อง แต่ควรจะเป็นการควบคุมน้ำหนักด้วยการออกกำลังกายและควบคุมอาหารควบคู่กันไป
6. ผู้มีสมรรถภาพกายดี ย่อมจะเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานประสานกันระหว่างระบบไหลเวียนกับระบบหายใจ ซึ่งจะเป็นการป้องกันโรคหัวใจเสื่อมสมรรถภาพได้เป็นอย่างดี ปัจจุบันนี้ เชื่อกันว่าวิธีป้องกันโรคนี้ก็คือการออกกำลังกายเป็นประจำ เพื่อให้มีความสมรรถภาพทางกายดีนั่นเอง
7. ผู้มีสมรรถภาพกายดีย่อมจะทำให้กล้ามเนื้อต่างๆ ของร่างกายมีสมรรถภาพดีด้วย โดยเฉพาะกล้ามเนื้อตอนล่าง ถ้ากล้ามเนื้อส่วนที่มีสมรรถภาพดีแล้ว จะช่วยในการป้องกันโรคปวดหลังเมื่อมีอายุมากขึ้นด้วย

จากที่กล่าวนี้จะเห็นได้ว่า สมรรถภาพทางกายมีความจำเป็นและสำคัญต่อชีวิตประจำวันมาก ถ้าหากต้องการให้เป็นบุคคลที่มีความสุข ควรจะได้ออกกำลังกายง่ายๆ วันละประมาณ 15-20 นาที ตามความสนใจความถนัด สภาพการณ์ความเหมาะสมของแต่ละเพศ และวัย หรือเวลาที่มีย่อย

เช่น การออกกำลังกายนั้นควรจะได้กระทำควบคู่กันไปกับการรับประทานอาหาร และการพักผ่อนหลับนอนที่ได้สัดส่วนและเพียงพอด้วย

ประวัติกรรมการทหารสื่อสาร

ภารกิจและการจัดส่วนราชการของกรมการทหารสื่อสาร

สุวรรณี อ่อนวรรณ (2550 66-72) ได้ให้ข้อมูลไว้ดังกล่าว กองยุทธการและการข่าวกรมการทหารสื่อสาร ม.ป.ป. รวบรวมไว้ว่า กิจกรรมสื่อสารของกองทัพไทย ในสมัยก่อนที่จะจัดหน่วยสื่อสารขึ้นโดยเฉพาะนั้น การสื่อสารกองทัพก็ใช้เครื่องมือที่เรียกว่า “เครื่องสัญญาณ” โดยมีเจ้าหน้าที่กรมทหารช่าง เป็นผู้ปฏิบัติการใช้เครื่องสัญญาณที่เวลานั้น ส่วนหน่วยทหารเหล่าอื่นๆ ก็ต้องจัดทหารขึ้นสำหรับใช้เครื่องสัญญาณของตนเอง ทั้งนี้มีความเป็นมาตามที่ทหารสื่อสารในอดีตได้ค้นคว้ามาบันทึกไว้ตามลำดับดังนี้

ร.ศ.126 หรือ พ.ศ.2450 มีคำสั่งยุทธนาธิการ ที่ 37/1914 ลงวันที่ 7 พฤษภาคม ร.ศ.126 กำหนดให้นายทหารที่ไปราชการนำสมุดไค้โทรเลขทหารบกไปด้วย เมื่อมีราชการสำคัญจะได้สื่อสารกันโดยสะดวก และตามคำสั่งยุทธนาธิการ ที่ 146/10410 ลงวันที่ 26 กันยายน ร.ศ.126 ได้กำหนดเครื่องหมายเลขสัญญาณขึ้น สำหรับธงคู่ และธงเดี่ยวในข้อบังคับการใช้เครื่องเลขสัญญาณ ร.ศ.124 เป็นการกำหนดความหมายของการใช้ธงสัญญาณ

พ.ศ.2456 หน่วยทหารช่างเป็นผู้ปฏิบัติการใช้สัญญาณ ส่วนธงสัญญาณนั้น หน่วยทหารเหล่าอื่น ก็ต้องจัดทหารขึ้นสำหรับใช้เครื่องสัญญาณ ตามข้อบังคับเลขสัญญาณ พ.ศ.2456

พ.ศ.2465 ตามข้อบังคับว่าด้วยการติดต่อสื่อสาร พ.ศ.2465 กำหนดให้มีเครื่องสัญญาณระยะไกล คือ โทรเลข โทรศัพท์ วิทยุโทรศัพท์ โคมสัญญาณ และกระจกสัญญาณ ส่วนเครื่องสัญญาณระยะไกล ได้แก่ ธงสัญญาณ แผ่นเกล็ดสัญญาณ มือ และแขนสัญญาณ ในปีนี้กระทรวงกลาโหมได้ออกประมวลข้อบังคับสำหรับทหารบกเล่ม 1 ลักษณะปกครองและระเบียบการในกองทัพบกกำหนดให้กรมจเรทหารช่างมีหน้าที่เกี่ยวกับทหารช่างและเครื่องมือ และให้แผนกที่ 2 มีหน้าที่ในการใช้เครื่องสัญญาณ

พ.ศ.2467 เป็นปีที่ถือได้ว่าการจัดเหล่าสื่อสารขึ้นเป็นครั้งแรก คือ ตามคำสั่งสำหรับทหารบก ที่ 37/4863 ลงวันที่ 27 พฤษภาคม 2467 ได้ใช้อัตราของโรงเรียนทหารสื่อสารขึ้นอยู่ในกรมจเรทหารช่างทหารบก แก่คำว่า พลสัญญาณ เป็น พลสื่อสาร คำว่า เครื่องสัญญาณเป็นการสื่อสาร กำหนดให้มี “ชนิดทหารสื่อสาร” และระบุให้มีสีเมดมะปรางเป็นสัญญาณลักษณะของทหารสื่อสาร กองโรงเรียนทหารสื่อสารที่ตั้งขึ้นใหม่ ได้แปรสภาพมาจาก กองพันที่ 2 ช่างเครื่องสัญญาณของกรมช่างทหารบกที่ 1 มี ร.อ.ชิต ธรรมทัต เป็นผู้บังคับกอง และได้แปรสภาพ กองร้อยที่ 2 ของกองพันนี้เป็นกองทหารสื่อสาร ขึ้นตรงต่อโรงเรียนทหารสื่อสาร กองโรงเรียนทหารสื่อสาร เป็นหน่วย

ขึ้นตรงต่อ กรมจเรการช่างทหารบก ตั้งอยู่ที่ 149 ถนนพระราม 5 ตำบลถนนนครไชยศรี (สะพานแดง บางซื่อ) อำเภอดุสิต จังหวัดพระนคร เป็นการเริ่มต้นกำเนิดของเหล่าทหารสื่อสารและหน่วยทหารสื่อสาร ซึ่งได้เจริญวัฒนาถาวรมาจนเป็นกรมการทหารสื่อสารอยู่ในปัจจุบันนี้

พ.ศ.2501 ได้รับการปรับปรุงอัตรากิจการของ กรมการทหารสื่อสาร เพื่อให้เกิดความเหมาะสมแก่การปฏิบัติราชการอีกครั้งหนึ่ง ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2501 ตั้งอยู่ที่ 149 ถนนพระราม 5 แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300 โดยแบ่งหน่วยขึ้นตรงออกเป็นกองต่างๆ และส่วนการศึกษาดังนี้

1. ภารกิจหน้าที่

1.1 วางแผน อำนาจการ ประสานงาน แนะนำ กำกับ การ วิจัย และพัฒนาเกี่ยวกับการผลิต จัดหา ส่งกำลังซ่อมบำรุง บริการ ในกิจการของเหล่าทหารสื่อสาร และสิ่งอุปกรณ์สื่อสาร

1.2 วางแผน อำนาจการ ประสานงาน แนะนำ กำกับ การ วิจัย และพัฒนาเกี่ยวกับการสื่อสาร กิจการโทรคมนาคม คอมพิวเตอร์ และอิเล็กทรอนิกส์ทั้งปวง รวมทั้งสนับสนุนระบบควบคุมบังคับบัญชาและการสื่อสาร ตลอดจนการสงครามข่าวสารของกองทัพบก

1.3 กำหนดหลักนิยมและทำตำรา ตลอดจนทั้งการฝึกและศึกษา ทั้งนี้เกี่ยวกับกิจการและสิ่งอุปกรณ์ของเหล่าทหารสื่อสาร มีเจ้ากรมการทหารสื่อสารเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

2. การแบ่งมอบ เป็นส่วนราชการขึ้นตรงกองทัพบก

3. ขอบเขตความรับผิดชอบและหน้าที่ที่สำคัญ

3.1 ปฏิบัติการสื่อสารสนับสนุนระบบควบคุมบังคับบัญชา และการสื่อสาร รวมทั้งให้การเสนอแนะทางวิชาการเกี่ยวกับกิจการสายสื่อสาร และการสารสนเทศ

3.2 เสนอนโยบาย วางแผน อำนาจการ ประสานงาน กำกับ การ และดำเนินการเกี่ยวกับการส่งกำลังและซ่อมบำรุงอุปกรณ์สายสื่อสาร ให้กับหน่วยต่างๆของกองทัพบก

3.3 วิจัย พัฒนา กำหนดหลักนิยม จัดทำตำราและคู่มือ เกี่ยวกับวิทยาการสิ่งอุปกรณ์สายสื่อสาร รวมทั้งเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ การสงครามอิเล็กทรอนิกส์ และการสงครามข่าวสาร

3.4 วางแผน อำนาจการ จัดทำหลักสูตร แผนการสอน และดำเนินการฝึกศึกษากำลังพลเหล่าทหารสื่อสาร และเหล่าทหารอื่นตามที่ได้รับมอบ

4. การแบ่งส่วนราชการและหน้าที่ กรมการทหารสื่อสารแบ่งส่วนราชการออกเป็น

4.1 กองกำลังพล มีหน้าที่

4.1.1 ให้คำปรึกษาและขอเสนอแนะแก่ผู้บังคับบัญชา และฝ่ายอำนาจการในเรื่องงานธุรการทั่วไป

4.1.2 ดำเนินงานเกี่ยวกับการรุกรการและการรุกรการกำลังพล ภายในกรมการทหารสื่อสาร

4.1.3 เก็บรักษาแบบธรรมเนียม ระเบียบข้อบังคับ คำสั่งต่างๆของทางราชการ

4.1.4 งานแผน อำนวยการ ประสานงาน กำกับการ และดำเนินการเกี่ยวกับกิจการกำลังพลของเหล่าทหารสื่อสาร

4.1.5 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.2 กองยุทธการและการข่าว มีหน้าที่

4.2.1 งานแผน อำนวยการ ประสานงาน และกำกับการ กำหนดนโยบาย การกำหนดหลักนิยมในการปฏิบัติการทางยุทธวิธี และการส่งกำลังบำรุงของเหล่าทหารสื่อสาร การจัดหน่วยทหารสื่อสาร ตลอดจนการดำเนินการ เกี่ยวกับการข่าวกรองทางเทคนิคของเหล่าทหารสื่อสาร รวมทั้งการรักษาความปลอดภัย

4.2.2 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.3 กองส่งกำลังบำรุง มีหน้าที่

4.3.1 งานแผน อำนวยการ ประสานงาน และกำกับการดูแลเกี่ยวกับการส่งกำลังบำรุงสิ่งอุปกรณ์สายสื่อสารให้กับหน่วยต่างๆ ในกองทัพบก และประสานงาน ในกิจการส่งกำลังบำรุงอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับสายงานสื่อสาร

4.3.2 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.4 กองปลัดบัญชา มีหน้าที่

4.4.1 งานแผน อำนวยการ ประสานงาน และควบคุมการบริหารทรัพยากร เพื่อสนับสนุนแผนปฏิบัติงานของหน่วย

4.4.2 ดำเนินการ และกำกับเกี่ยวกับงบประมาณ การควบคุมภายใน การตรวจสอบและวิเคราะห์การจัดระบบงาน

4.4.3 พัฒนา และกำกับการดูแลระบบการเงินการบัญชีของหน่วย และหน่วยรอง ให้เป็นไปตามระเบียบแบบแผนของทางราชการ และนโยบายของผู้บังคับบัญชา ทั้งนี้รวมทั้งการสถิติ และวิเคราะห์สถานการณ์ทางการเงินด้วย

4.4.4 พัฒนาและดำเนินการตรวจสอบ และวิเคราะห์การบริหารงานตามแผนงานโครงการของหน่วย

4.4.5 สำนวจและวิเคราะห์ปัญหาการบริหารงานเพื่อปรับปรุงการจัดหน่วย และระบบการดำเนินงานที่ไม่เกี่ยวกับยุทธวิธี

4.4.6 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.5 กองการเงิน มีหน้าที่

4.5.1 ดำเนินการ เบิกรับ-จ่าย เก็บรักษาเงิน และการบัญชีเงินของหน่วยให้เป็นไปตามระเบียบแบบแผนของทางราชการ

4.5.2 เสนอแนะ และให้คำปรึกษาทางด้านการเงิน และการบัญชีแก่ผู้บังคับบัญชา

4.5.3 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.6 กองการสื่อสาร มีหน้าที่

4.6.1 ดำเนินการสื่อสารให้แก่หน่วยต่างๆ ของกองทัพบก ทั้งในส่วนกลางและภูมิภาคด้วยเครื่องมือสื่อสารทุกชนิดที่มีอยู่และระบบโทรคมนาคมกองทัพบก

4.6.2 ดำเนินการสื่อสารให้แก่หน่วยต่างๆ ของกองทัพบก ด้วยเครื่องมือสื่อสารทุกชนิดที่มีอยู่และระบบโทรคมนาคมกองทัพบก

4.6.3 ดำเนินการเกี่ยวกับการติดตั้งโทรศัพท์ให้แก่บุคคลและหน่วยต่างๆ ในกองทัพบก

4.6.4 ดำเนินการสื่อสารร่วมกับเหล่าทัพอื่นๆ และส่วนราชการอื่นตามความจำเป็น

4.6.5 จัดตั้งและปฏิบัติงานศูนย์ข่าวสนับสนุนกองทัพบก

4.6.6 ดำเนินการส่งกำลังและซ่อมบำรุงระบบสื่อสารโทรคมนาคม และสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งเก็บรักษาเครื่องมือสื่อสารและสิ่งอุปกรณ์

4.6.7 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.7 กองวิทยาการ มีหน้าที่

4.7.1 จัดทำหลักนิยม และตำราเกี่ยวกับการสื่อสารทางยุทธวิธี การสงครามอิเล็กทรอนิกส์ และดำเนินการเกี่ยวกับการใช้ความถี่วิทยุ

4.7.2 วิเคราะห์ วิจัย และพัฒนาเครื่องมือสื่อสารของกองทัพบก ตลอดจนการกำหนดคุณลักษณะเฉพาะของสิ่งอุปกรณ์สายสื่อสาร

4.7.3 จัดทำหลักนิยม ออกแบบผลิต และการใช้อักษรลับ และการส่งกำลังบำรุงอักษร

4.7.4 ดำเนินการเกี่ยวกับกิจการห้องสมุด และประวัติศาสตร์พิพิธภัณฑ์เป็นส่วนรวม

4.8 กองจัดหา มีหน้าที่

4.8.1 เตรียมการ อำนาจการ ดำเนินการจัดหา จ้างเหมาสิ่งอุปกรณ์สายสื่อสาร และสายยุทธบริการอื่น

4.8.2 วางแผน และดำเนินการจัดหาสิ่งอุปกรณ์ต่างๆให้สอดคล้องกับแผนการจัดหาของกองทัพบก

4.8.3 กำหนดนโยบายการจัดหาให้กับหน่วยที่เกี่ยวข้อง

4.8.4 กำกับดูแลและติดตามผลการดำเนินการจัดหาให้เป็นไปตามนโยบายที่กำหนด

4.8.5 เสนอแนะผู้บังคับบัญชาเกี่ยวกับวิธีการจัดหาสิ่งอุปกรณ์และการบริการ

4.8.6 ตรวจสอบและรายงานผลการจัดหา

4.8.7 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.9 กองการกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ มีหน้าที่

4.9.1 ดำเนินงานกิจการกระจายเสียง ถ่ายทอดเสียง ขยายเสียงวิทยุโทรทัศน์ และโฆษณาตามความต้องการของกองทัพบก

4.9.2 ซ่อมสร้าง ดัดแปลง คำนวณ ทดลองเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนทำการควบคุมดูแลทางเทคนิค ในการปฏิบัติงาน ของสถานีวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์

4.9.3 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.10 กองการภาพ มีหน้าที่

4.10.1 ดำเนินการถ่ายภาพนิ่ง ภาพยนตร์ และเทปบันทึกภาพเกี่ยวกับการฝึก การศึกษาการประชาสัมพันธ์ การปฏิบัติการทางจิตวิทยาให้กับหน่วยต่างๆในกองทัพบก

4.10.2 บันทึกภาพเหตุการณ์งานพิธีต่างๆของกองทัพบก

4.10.3 ดำเนินการถ่ายภาพทำรูปติดบัตรประจำตัวทหารกองประจำการ และดำเนินการฝึกอบรมเกี่ยวกับกิจการภาพ เพื่อเพิ่มความชำนาญให้กับกำลังพลในกองทัพบก

4.10.4 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.11 กองผลิตสิ่งอุปกรณ์สายสื่อสาร มีหน้าที่

4.11.1 ให้ข้อเสนอนแนะและให้คำปรึกษาหารือแก่ผู้บังคับบัญชา และฝ่าย อำนาจการในเรื่องเกี่ยวกับ วิวัฒนาการของเครื่องสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์

4.11.2 วางแผน แนะนำ กำกับดูแล แก้ไข และดัดแปลงเกี่ยวกับวิวัฒนาการของ เครื่องสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับหน่วยเกี่ยวข้องอื่นๆ

4.11.3 ดำเนินการผลิตเครื่องสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการนี้ รวมทั้งแบตเตอรี่แห่งเพื่อสนับสนุนกองทัพบก

4.11.4 ออกแบบ คำนวณ ทดลอง และพัฒนาเครื่องสื่อสารอิเล็กทรอนิกส์ แบตเตอรี่แห่งและอุปกรณ์เกี่ยวกับการนี้

4.11.5 ดำเนินการฝึกเจ้าหน้าที่ให้มีความชำนาญในการผลิต

4.11.6 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.12 กองซ่อมเครื่องสื่อสาร มีหน้าที่

4.12.1 ควบคุม อำนาจการ และดำเนินการซ่อมบำรุงเครื่องสื่อสาร อิเล็กทรอนิกส์ที่มีใช้อยู่ในกองทัพบก และหน่วยอื่น ที่ได้รับมอบหมายรวมทั้งการซ่อม และดัดแปลง กล่องวงจรของเครื่องสื่อสารชนิดต่างๆ

4.12.2 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.13 กองบริการ มีหน้าที่

4.13.1 ดำเนินการสนับสนุนหน่วยต่างๆ ของกรมการทหารสื่อสารเกี่ยวกับการ รักษาการณ์ การพลาธิการ การสวัสดิการ การบันเทิง การสรรพาวุธ การขนส่ง การยุทธโยธา การ พิมพ์ การรักษาพยาบาล การบริการลูกมือ และแรงงาน ตลอดจนการฝึกอบรมทหารภายในหน่วย

4.13.2 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.14. กองคลังสื่อสาร มีหน้าที่

4.14.1 อำนาจการ กำกับดูแลการบริหารงานคลัง การซ่อมบำรุงและการ จำหน่ายสิ่งอุปกรณ์สายสื่อสาร

4.14.2 ควบคุมสภาพสิ่งอุปกรณ์สายสื่อสาร ให้เป็นไปตามนโยบายการส่ง กำลังบำรุงของกองทัพบก

4.14.3 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

4.15 โรงเรียนทหารสื่อสาร มีหน้าที่

4.15.1 อำนาจการ และดำเนินการฝึกศึกษา และอบรมกำลังพลเหล่าทหาร สื่อสารและเหล่าอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องตามนโยบายของกองทัพบก รวมทั้งปกครองบังคับบัญชาผู้เข้ารับ การฝึกศึกษาของโรงเรียนทหารสื่อสาร

4.15.2 บันทึกและรายงานสถิติผลงานตามหน้าที่

สถานที่ออกกำลังกายภายในกรมการทหารสื่อสาร

1. สนามฟุตบอล จำนวน 2 สนาม (สนามแข่งขัน, สนามฝึกซ้อม)
2. โรงยิมพลศึกษา (วอลเลย์บอล, บาสเก็ตบอล, แบดมินตัน)
3. สนามเทนนิส
4. สระว่ายน้ำ
5. ฟิตเนสและห้องซาวน่า
6. สนามโดร์ฟกอล์ฟ
7. สนามเปตอง

การทดสอบสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารสังกัดกองทัพบก

ชลินี บุษบา(2551: 21-22) ความเป็นมาของการทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหาร การดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหารที่เริ่มมีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรมนั้น เกิดขึ้นในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 โดยประเทศสหรัฐอเมริกาซึ่งต้องการคัดเลือกคนที่มีสุขภาพทางกายสูงเข้ารับราชการทหารเพื่อใช้ในสงคราม มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายเกี่ยวกับองค์ประกอบในด้านความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อ และความอดทนของระบบไหลเวียนโลหิตและหายใจ ต่อมา มีการสร้างแบบทดสอบสำหรับกำลังพลของเหล่าทัพต่างๆ เช่น การทดสอบสำหรับทหารเรือ (Navy Standard Physical Test) แบบทดสอบสำหรับทหารอากาศ (USAF Physical Fitness Test) และแบบทดสอบสำหรับทหารบก (Army Physical Fitness Test) ซึ่งมีรายการการทดสอบแต่ละเหล่าทัพของประเทศสหรัฐอเมริกาดังนี้

1. แบบทดสอบสำหรับทหารเรือ (Navy Standard Physical Test) ประกอบด้วย รายการทดสอบ 5 รายการ คือ Squat Thrust ลูก-นั่ง ดันพื้น ดึงข้อ และ Squat-Jump
2. แบบทดสอบสำหรับทหารอากาศ (USAF Physical Fitness Test) ประกอบด้วย รายการทดสอบ 3 รายการ คือ ลูก-นั่ง ดึงข้อ และวิ่งกลับตัว 300 หลา
3. แบบทดสอบสำหรับทหารบก (Army Physical Fitness Test) ประกอบด้วย รายการทดสอบ 5 รายการ ดึงข้อ Squat-Jump ดันพื้น ลูก-นั่ง และวิ่งกลับตัว 300 หลา

สำหรับในการดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายของราชการทหารสังกัดกองทัพบกไทย นั้น แต่เดิมกองทัพบกไม่มีแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายของกองทัพบกโดยเฉพาะ เนื่องจากกองทัพบกประกอบด้วยหลายหน่วยงาน ซึ่งแต่ละหน่วยงานจะมีภารกิจหน้าที่แตกต่างกัน การทดสอบสมรรถภาพทางกายของแต่ละหน่วยงาน ก็จะดำเนินการเองตามควรได้ตามคุณลักษณะของหน่วยงานนั้นเป็นตัวกำหนด โดยนำแบบทดสอบสำหรับทหารบก (ใช้ตามคำสั่งกองทัพบกที่ 823 / 2530) ต่อมา

มีการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบ และเกณฑ์มาตรฐานการทดสอบสมรรถภาพตามคำสั่งกองทัพบกที่ 649/2531 เพื่อให้ให้เหมาะสมกับ กำลังพลและปฏิบัติต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน โดยกำหนดให้มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายปีละ 2 ครั้ง ทดสอบ 3 รายการ ดังนี้ คือ ดันพื้น ลูก-นั่ง ในเวลา 2 นาที และวิ่งระยะ 2 กิโลเมตร (พรณเพ็ญ นาประดิษฐ์และคณะ 2549:4)

การทดสอบสมรรถภาพทางกายของราชการทหารสังกัดกองทัพบกดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารสังกัดกองทัพบกที่ใช้อยู่ในปัจจุบันนั้น กองทัพบกได้ออกคำสั่งกองทัพบกที่ 823/2530 ลงวันที่ 1 ก.ย. 2530 และมีการแก้ไขเพิ่มเติมตามคำสั่งที่ตามคำสั่งกองทัพบกที่ 694/2531 ลงวันที่ 1 ก.ค. 2531 ได้กำหนดรายละเอียดและหลักเกณฑ์ในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารสังกัดกองทัพบก ซึ่งสาระสำคัญดังนี้ (กองทัพบก 2530:518-520)

1. กำหนดให้มีการทดสอบสมรรถภาพทางกายปีละ 2 ครั้ง ในเดือนกุมภาพันธ์ และสิงหาคม ของทุกปี
2. ดำเนินการทดสอบสมรรถภาพทางกายจำนวน 3 รายการ คือ ดันพื้น 2 นาที ลูก-นั่ง 2 นาที วิ่งระยะทาง 2 กิโลเมตร
3. แบ่งระดับผู้เข้ารับการทดสอบออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับที่หนึ่ง ได้แก่ ข้าราชการทหารสังกัดกองทัพบกในที่บรรจุในหน่วยรบพิเศษ นักบินและ/หรือผู้ที่บรรจุไว้ในตำแหน่งที่ได้รับเงินค่าฝาคันตรายประจำต้องทดสอบให้ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 70 ระดับที่สอง ได้แก่ ข้าราชการทหารสังกัดกองทัพบกที่บรรจุในหน่วยส่วนกำลังรบ หน่วยส่วนสนับสนุนการรบและหน่วยช่วยการพัฒนาประเทศ ต้องตรวจสอบให้ได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ระดับที่สาม ได้แก่ ข้าราชการสังกัดกองทัพบกที่บรรจุใหม่ ในหน่วยสนับสนุนการช่วยรบและ/หรือหน่วยอื่นๆ นอกเหนือจากระดับที่หนึ่งและระดับที่สองต้องทดสอบให้ได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50

สมรรถภาพร่างกายของกำลังพลกองทัพบก

ไกรวัชร ธีรเนตรและคณะ (2543) ได้ให้ความหมายของการฝึกสมรรถภาพทางกายทหารไว้ว่ามีวัตถุประสงค์ในการฝึกสมรรถภาพก็เพื่อสร้างสมรรถภาพทางกายเพื่อเตรียมความพร้อมรบให้ร่างกายมีความแข็งแรงสามารถต้านทานโรคและป้องกันการบาดเจ็บ

สมรรถภาพทางกายของทหารประกอบด้วย ความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อ กระดูก และข้อต่อ ระบบไหลเวียน การเคลื่อนไหวร่างกาย การฝึกสมรรถภาพทางกายควรคำนึงถึงความหนัก ความถี่ ระยะเวลา และความก้าวหน้าในการฝึกสมรรถภาพทางกายเสริมสร้างขึ้นได้จากการปรับตัว เมื่อเผชิญกับสภาพการใช้งานมากกว่าปกติ การบาดเจ็บจากการฝึกเกิดขึ้นได้หลายปัจจัยที่สำคัญ คือ การขาดความรู้ ความเข้าใจของผู้ฝึกและผู้รับการฝึก ควรทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหาร

เป็นระยะๆ อย่างสม่ำเสมอ เพื่อกระตุ้นให้เกิดความเตรียมพร้อมของสภาพร่างกายอยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เป็นมาตรฐานเดียวกันของทุกเหล่าทัพ ได้เกิดการทดสอบสมรรถภาพขึ้น เมื่อเดือนมกราคม พุทธศักราช 2543 การทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เหมาะสมสำหรับผู้รับการทดสอบคราวละหลายๆ ประกอบด้วย การดันพื้น การลุกนั่ง และการวิ่ง สามารถบอกถึงสมรรถภาพทางกาย ดังนั้น ความแข็งแรง ความอดทนของกล้ามเนื้อ ระบบไหลเวียนโลหิต หน่วยที่มีความพร้อมด้านเครื่องมือ อาจจะสามารถถึงการทดสอบของความอ่อนตัว วัดความอ่อนตัว วัดปริมาณไขมัน คิดเป็นค่าเฉลี่ยและร้อยละ เพื่อบอกองค์ประกอบของร่างกาย เกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายในปัจจุบัน ต้องอิงของต่างประเทศจึงควรมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายของทหารที่เหมาะสมเพื่อใช้ในโอกาสต่อไป

พรหมเพ็ญ นาประดิษฐ์และคณะ (2549: 3) กล่าวว่ากองทัพบกมีการศึกษาที่สำคัญในการปกป้องประเทศจึงต้องรักษากำลังพลที่มีสมรรถภาพทางกายที่ดี เพื่อจะได้ปฏิบัติภารกิจหน้าที่ต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ กองทัพบกได้นำกระบวนการทดสอบสมรรถภาพร่างกายมาเป็นส่วนหนึ่งในการกระตุ้นให้กำลังพลปรับปรุง และพัฒนาร่างกาย เพื่อให้มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง มีความพร้อมรบเข้มแข็ง และอดทนต่อความยากลำบากได้รวมทั้งมีคุณสมบัติทางทหารตามเกณฑ์ที่กำหนด นอกจากนั้นผลการทดสอบสมรรถภาพร่างกายยังเป็นข้อมูลในการประเมินสภาพร่างกายของกำลังพล และใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมการออกกำลังกายได้ การทดสอบสมรรถภาพร่างกายประจำปี นำมาใช้ตามคำสั่งกองทัพบกที่ 823 / 25301 ต่อมา มีการปรับปรุงแก้ไขรูปแบบและเกณฑ์มาตรฐานของการทดสอบตามคำสั่งกองทัพบกที่ 649 / 2531 เพื่อให้เหมาะสมกับกำลังพล และปฏิบัติต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน โดยกำหนดให้มีการทดสอบสมรรถภาพร่างกายประจำปีละ 2 ครั้ง ทดสอบ 3 รายการ คือ ดันพื้น ลุกนั่ง วิ่งหรือเดิน

ไกรวัชร ธีรเนตรและคณะ (2543) อย่างไรก็ตามแม้จะไม่มีแผนการแบ่งกลุ่มอายุแต่เป็นที่ทราบกันว่า แนวทางการทดสอบที่เสนอใช้มาจาก Cooper Institute for Aerobic Research (CIAR) เป็นสำคัญจึงน่าที่จะใช้ในชว่ชอายุ 10 ปีในแต่ละกลุ่มในแต่ละกลุ่มเช่นเดียวกับ CIAR กล่าวคือแบ่งเป็นชว่ชอายุ 6 กลุ่มแต่ละกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปีกลุ่มอายุน้อยกว่าอีกอยู่ระหว่าง 20 ถึง 29 ปีเรื่อยไปจนถึงอายุมากกว่า 60 ปี ซึ่งแตกต่างจากการทดสอบของกองทัพบกทั้งไทยและสหรัฐอเมริกาโดยแบ่งออกเป็นกลุ่มอายุตั้งแต่ 17 ถึง 21 ปีกลุ่มอายุ 22 ถึง 26 ปีเรื่อยไปจนถึง 52 ปีขึ้นไปและถึงกลุ่มอายุ 62 ปีขึ้นไปและในส่วนชว่ชระยะเวลาของการทดสอบความแข็งแรงความอดทนของกล้ามเนื้อ โดยการดันพื้นและลุกนั่งในปัจจุบันใช้เวลา 2 นาทีและระยะทางของการวิ่งเพื่อทดสอบสมรรถภาพทางกายของระบบไหลเวียนโลหิตที่ใช้ระยะทาง 2 กิโลเมตรสำหรับประเทศไทยและ 2 ไมล์สำหรับสหรัฐอเมริกา

ส่วนมาตรฐานการแบ่งกลุ่มของสมรรถภาพทางกาย ใช้การแบ่งตามเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) ออกเป็นกลุ่มต่างๆ ดังนี้คือ 0-19 ต่ำมาก 20-39 ต่ำ 40-59 ปานกลาง 60-79 ดี 80-94 ดีมาก 95 หรือมากกว่า ดีเลิศ ไม่ว่าจะใช้มาตรฐานใดก็ตาม ควรทำการทดสอบสมรรถภาพทางกาย ทหารเป็นระยะๆ ตั้งแต่เข้ารับราชการเป็นทหารในช่วงแบ่งเรา และก่อนเข้าฝึกหลักสูตรพิเศษอื่นๆ การทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับผู้รับการทดสอบจำนวนมาก ที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นคล้ายกัน และน่าจะเป็นการทดสอบมาตรฐานได้อย่างน้อย ควรประกอบด้วยวิธีการทดสอบความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อ (ขา แขน ลำตัว) การทดสอบสมรรถภาพทางกายที่เกี่ยวกับระบบไหลเวียนโลหิต และควรมีการวัดความอ่อนตัว และทดสอบภาคสนามซึ่งใช้กับทหารจำนวนมาก โดยไม่เสียเวลาจนเกินไป และใช้เครื่องมือทดสอบน้อยที่สุด โดยใช้แนวทางตามเกณฑ์สมาคมแพทยทหารแห่งประเทศไทย ได้มีความเห็นร่วมกัน ได้แก่ การดันพื้น ในเวลา 1 นาที การลุกนั่ง ในเวลา 1 นาที และการวิ่ง 2.4 กิโลเมตร รวมทั้งการทดสอบความอ่อนตัว และวัดปริมาณไขมันในร่างกาย หน่วยที่มีความพร้อมด้านอุปกรณ์ในการทดสอบ และเคยมีการเทียบกับกำลังพลของกองทัพบกที่อยู่ที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครแล้วส่วนมากอยู่ในเกณฑ์ต่ำและต่ำมากเป็นส่วนใหญ่ แต่หากไม่พบการเปรียบเทียบกำลังพลในกลุ่มอื่นๆ จึงน่าจะมีการปรับปรุงให้เข้ากับสภาพกำลังพลของไทย ตามความเหมาะสมต่อไป ส่วนค่าในตารางของการทดสอบความอ่อนตัว ด้วยวิธีการนั่งก้มงอตัว และการวัดปริมาณไขมันในร่างกาย สำหรับกำลังพลของไทยพอสมควร เนื่องจากฐานข้อมูลส่วนใหญ่ได้จากการกีฬาแห่งประเทศไทย ดันพื้นใช้เวลา 1 นาทีเป็นการตรวจสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและลำตัวท่อนบน ทำการวัดโดยให้ผู้รับการทดสอบอยู่ในท่าเตรียมพร้อมโดยคว่ำหน้าฝ่ามือแยกออกประมาณความกว้างของไหล่ เพศชายให้เหยียดตรงปลายเท้าชิดพื้นเพศหญิงให้งอเข่าชิดพื้นแทนปลายเท้า ได้เมื่อพร้อมแล้วผู้ทดสอบจับเวลาบอกเริ่มผู้รับการทดสอบต้องออกข้อศอก 2 ข้างให้ต่ำลงมาอย่างน้อยระยะห่างจากพื้น 3 นิ้วฟุตแล้ว เหยียดแขนขึ้นตั้งสุดเป็นการนับ 1 ครั้งให้พยายามทำให้มากที่สุดภายใน 1 นาที ในระหว่างการทดสอบอาจพักได้เพื่อเตรียมความพร้อมหากไม่หมดเวลา

2. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในต่างประเทศ

โจนส์ และไนส์ (Jones; & Nies.1996: 151-158) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลความสำคัญต่อการออกกำลังกาย ผลของการศึกษาพบว่า ความสะดวกในการออกกำลังกายเป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการออกกำลังกายของสตรี ได้แก่ สถานที่ อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย ค่าใช้จ่ายในการออกกำลังกาย เสื้อผ้าที่สวมใส่ขณะออกกำลังกาย ซึ่งสิ่งเหล่านี้หากไม่มีความเหมาะสม หรืออำนวยความสะดวกในการออกกำลังกาย จะก่อให้เกิดความยุ่งยากและขาดความมั่นใจ

โรสกี (Roski.1992 อ้างอิงจาก สมนึก แก้ววิไล 2552: 26) ได้ศึกษาเรื่อง กีฬาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับคุณค่า และผลย้อนกลับที่เกิดขึ้น ในกิจกรรมการออกกำลังกายของเด็กวัยรุ่นในระหว่างเวลาว่าง พบว่าเด็กวัยรุ่นเห็นว่า การที่มีสุขภาพดีและสมรรถภาพทางกายที่ดีนั้น เป็นพวกที่เล่นกีฬา ความเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพที่ดีเกิดขึ้นนี้จะลดลง โดยเกี่ยวข้องกับความตั้งใจที่จะเล่นกีฬา ซึ่งมีปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องตามลำดับคือ สมรรถภาพทางกาย การเข้าร่วมเล่นกีฬา บรรยากาศในครอบครัว ในชั้นเรียน และในการทำงานเป็นหมู่คณะ

เฮอร์เนส เดอลา ครูซ (Ernesto De la Cruz. 2011: 1,777-1,781) ได้ศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายและการศึกษาทางกายภาพใน 137 ชาย และหญิง 156 (9.99 ± 0.79 ปี) เด็กจะถูกแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม “คุณภาพการรับรู้ทางพลศึกษา กลาง สูง” หรือ “การศึกษาทางกายภาพ ต่ำ คุณภาพการรับรู้” เราวัดสมรรถภาพทางกาย โดยใช้หำข้อมูลการทดสอบ การตรวจสอบก่อนหน้าในเด็กคุณภาพสูงทางการศึกษาสมรรถภาพทางกายภาพที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายแอโรบิกที่ดีกว่า (OR 3.10 , CI 1.66-5.78) , ความคล่องตัว ที่ดีกว่า (OR 2.29 , CI 1.17-4.45) และดีกว่าพลังขาที่ต่ำกว่า (OR 2.70 , CI 1.48-4.94) ในขณะที่ มีความแตกต่างระหว่างเพศไม่ (OR 0.72 , CI 0.44-1.19) หรือสถานะน้ำหนัก (OR 1.28 , CI 0.76-2.15) สถานะการออกกำลังกายทางกายภาพ มีผลกระทบท่อ คุณภาพการรับรู้ของเด็กในชั้นเรียนที่ศึกษาสมรรถภาพทางกายภาพ

คอนน์ (Conn. 1998: 180-188) ศึกษาการสร้าง รูปแบบจำลองของปัจจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการออกกำลังกายซึ่งรวมถึงการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายกับความคาดหวังในผลจากการออกกำลังกาย กลุ่มตัวอย่างเป็นวัยผู้ใหญ่ตอนปลายเก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามผลการศึกษพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายมากที่สุดทั้งทางตรงและทางอ้อมโดยผ่านความคาดหวังในผลจากการออกกำลังกาย ขณะที่ความคาดหวังในผลจากการออกกำลังกายส่งผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายน้อยกว่าการศึกษาลงได้ว่าการรับรู้ความสามารถของตนเองในการออกกำลังกายมีอิทธิพลต่อการเกิดพฤติกรรมการออกกำลังกายมากกว่าความคาดหวังในผลจากการออกกำลังกาย

งานวิจัยในประเทศ

วัฒนา สุทธิพันธุ์ (2548:บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชาชนในสวนสาธารณะ และสนามกีฬาในกรุงเทพมหานคร การวิจัยครั้งนี้มีจุดประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชาชนในสวนสาธารณะและสนามกีฬาในเขตกรุงเทพมหานคร เปรียบเทียบพฤติกรรมการออกกำลังกายศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เจตคติ จิตวิทยาสุขภาพ และความพึงพอใจในสถานที่และเครื่องอำนวยความสะดวกที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายในสวนสาธารณะ และสนามกีฬาในกรุงเทพมหานครจำนวน 1,000 คนซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น นำมาวิเคราะห์ เพื่อหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบความต่างเป็นรายคู่ โดยวิธีของเซฟเฟ่ หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และวิเคราะห์ความถดถอยพหุคูณแบบมีขั้นตอน ผลการวิจัยพบว่า

1. ประชาชนที่ออกกำลังกายในสวนสาธารณะ และสนามกีฬาในกรุงเทพมหานครมีวัตถุประสงค์ในการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ โดยส่วนใหญ่ออกกำลังกาย สัปดาห์ละ 1-2 วัน แต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 30 นาที กิจกรรมการออกกำลังกายที่ชอบมากที่สุด คือ การเดิน และการวิ่งเหยาะๆ
2. ประชาชนที่ออกกำลังกายในสวนสาธารณะ และสนามกีฬาในกรุงเทพมหานคร เป็นกลุ่มตัวอย่างที่มีความรู้ เจตคติ จิตวิทยา สุขภาพ และความพึงพอใจในสถานที่และเครื่องอำนวยความสะดวกในการออกกำลังกาย อยู่ในระดับดี ส่วนพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชาชน อยู่ในระดับพอใช้
3. ประชาชนที่ออกกำลังกายในสวนสาธารณะ และสนามกีฬาในกรุงเทพมหานคร ที่มีเพศ อายุ อาชีพ และรายได้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ประชาชนที่ออกกำลังกายในสวนสาธารณะ และสนามกีฬาในกรุงเทพมหานคร ที่มีความรู้ เจตคติ จิตวิทยา สุขภาพ และความพึงพอใจ ในสถานที่และเครื่องอำนวยความสะดวกในการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ปัจจัยด้านจิตวิทยา สุขภาพ และความพึงพอใจในสถานที่และเครื่องอำนวยความสะดวก สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พรรณเพ็ญ นาประดิษฐ์ (2548:บทคัดย่อ) วัตถุประสงค์ เพื่อการศึกษาการทดสอบ สมรรถภาพร่างกายของกองกำลังพล ในจังหวัดทหารบกราชบุรี รูปแบบการวิจัยการศึกษาแบบ ตัดขวางถึงเชิงพรรณนา วิธีการศึกษากำลังพลของจังหวัดทหารบกราชบุรี ถูกชักประวัติสุขภาพทั่วไป การสูบบุหรี่ การดื่มสุรา ตรวจวัดความดันโลหิต นับชีพจรขนาดพักทำนั่ง ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง เพื่อ คำนวณค่าดัชนีมวลกาย วัดรอบเอวรอบสะโพก เพื่อคำนวณค่าสัดส่วนรอบเอวรอบสะโพก ทำการ ทดสอบสมรรถภาพร่างกาย ตามคำสั่งกองทัพบก ดังนี้ การลุกนั่ง ดันพื้นในเวลา 2 นาที และวิ่งหรือ เดินระยะทาง 2 กิโลเมตร ผลการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างกำลังพลจังหวัดทหารบกราชบุรีจำนวน 533 คน เป็นเพศชาย 483 คน (90.6%) อายุเฉลี่ย 41.1 ± 8.6 ปี และเพศหญิง 50 คน (9.4%) อายุเฉลี่ย 36.8 ± 9.2 ปี กำลังพลส่วนใหญ่ 22.5% อยู่ในช่วงอายุ 42-46 ปี กำลังพลเพศชายมีประวัติการสูบบุหรี่ จำนวน 62.8% ยังคงสูบบุหรี่อยู่ 35.6% และมีประวัติการดื่มสุรา 74.4% พบว่ากำลังพลเพศชาย และเพศหญิง มีความดันโลหิตสูง 44.1% และ 20.5% ตามลำดับกำลังพลเพศชายมีรูปร่างพอเหมาะ 64.1% น้ำหนักเกินปกติ 28.8% และพบโรคหัวใจอ้วนจำนวน 3.6% กำลังพลเพศหญิงมีรูปร่าง พอเหมาะ 65.1% รูปร่างเกินปกติ 10.4% และพบว่าโรคอ้วนจำนวน 2.3% สัดส่วนรอบเอวต่อรอบ สะโพกของกำลังพลเพศชายและหญิงมากกว่ามาตรฐาน 12.4% และ 13.6% ตามลำดับ ผลการ ทดสอบสมรรถภาพร่างกายพบว่ากำลังพลเพศชายอายุ 17-21 ปี มีค่าเฉลี่ยทำดันพื้นและทำลุกนั่งมาก ที่สุดและ มีค่าเฉลี่ยของการวิ่งระยะ 2 กิโลเมตรน้อยที่สุด กำลังพลเพศชายได้คะแนนตามเกณฑ์การ ทดสอบสมรรถภาพร่างกายเฉลี่ย $68.3 \pm 10.3\%$ มีผู้ที่ไม่ผ่านการทดสอบ จำนวน 17 คน ส่วนกำลังพล เพศหญิงได้ค่าเฉลี่ย $68.3 \pm 12.8\%$ มีผู้ที่ทดสอบไม่ผ่าน จำนวน 4 คน กำลังพลเพศชายอยู่ในช่วงอายุ 17-21 ปี, 47-51 ปีและ 52 ปีขึ้นไป และกำลังพลเพศหญิงในช่วงอายุ 32-36 ปี, 37-41 ปี, 47-51 ปีและ 52 ปีขึ้นไป สามารถทำคะแนนการทดสอบเฉลี่ยได้มากกว่า 70% สรุปกำลังพลส่วนใหญ่ของจังหวัด ทหารบกราชบุรีสามารถผ่านการทดสอบสมรรถภาพร่างกายตามรูปแบบมาตรฐานและเกณฑ์การ ทดสอบสมรรถภาพร่างกายของกองทัพบก

พรรณเพ็ญ นาประดิษฐ์และคณะ (2549:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การสำรวจสมรรถภาพทางกายกำลังพลในกองทัพบก มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกำลังพลกองทัพบก โดยมีกลุ่มตัวอย่างจากกรมทหารม้าที่ 4 รักษาพระองค์ กรมทหารราบปืนใหญ่ที่ 1 รักษาพระองค์ กรมทหารปืนใหญ่ที่ 3 กรมทหารราบที่ 4 นายทหารนักเรียนหลักสูตรเสนาธิการทหารบกชุดที่ 83 กรมทหารปืนใหญ่ต่อสู้อากาศยานที่ 1 กรมทหารราบที่ 2 โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จังหวัดทหารบกราชบุรี กรมพลธิการทหารบก และโรงพยาบาลอานันทมหิดล ได้รับการชักประวัติสุขภาพ ตรวจวัดความดันโลหิต และชีพจรขณะพักทำนั่ง วัดส่วนสูง ชั่งน้ำหนัก เพื่อกำหนดค่าดัชนีมวลกาย วัดรอบเอว และรอบสะโพก เพื่อกำหนดค่าสัดส่วนรอบเอวต่อรอบสะโพก ทำการทดสอบสมรรถภาพทางกายตามระเบียบกองทัพบก โดยการลุกนั่งด้นพื้น ในเวลา 2 นาที และวิ่งหรือเดินระยะทาง 2 กิโลเมตร ผลการศึกษาระหว่างเดือนมกราคม-กรกฎาคม 2548 พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 4,423 นาย อายุระหว่าง 20-60 ปี เป็นเพศชาย 4,030 นายร้อยละ 91.1 อายุเฉลี่ย 41.5 ± 8.5 ปี เป็นเพศหญิง 393 นาย ร้อยละ 8.9 อายุเฉลี่ย 38.5 ± 10.1 ปี ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ยในกำลังพลเพศชายและเพศหญิง 24.0 ± 3.3 และ 22.1 ± 3.6 กิโลกรัม/เมตร ตามลำดับ ค่าสัดส่วนรอบเอวรอบสะโพกเฉลี่ยในกำลังพลเพศชายและเพศหญิง 0.88 ± 0.06 และ 0.77 ± 0.06 ตามลำดับ ผลการทดสอบสมรรถภาพทางกายพบว่ากำลังพลในช่วงอายุ 17-21 ปี สามารถด้นพื้นและลุกนั่งได้มากกว่า จากนั้นจะลดลงเมื่ออายุมากขึ้น และใช้เวลาของการวิ่งน้อยที่สุด เมื่อเทียบกับค่าคะแนนตามเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกายของกำลังพลชายและหญิง ได้คะแนนเฉลี่ยร้อยละ 67.0 ± 9.2 และ 65.9 ± 9.5 ตามลำดับ กำลังพลส่วนใหญ่ร้อยละ 96.9% ผ่านเกณฑ์การทดสอบและถูกนำมาจัดเป็นเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพทางกาย โดยใช้ ค่าเป็นเปอร์เซ็นต์ไทล์ เป็นตัวกำหนดระดับสมรรถภาพการศึกษาค้นคว้านี้ทำให้ได้ข้อมูลสถิติทั้งด้านสถานภาพสุขภาพทั่วไป และสมรรถภาพทางกายของกำลังพลในกองทัพบก ซึ่งอาจจะนำไปใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายวางแผนการจัดกิจกรรมส่งเสริมสุขภาพและกำหนดแนวทางรูปแบบเกณฑ์มาตรฐานในการทดสอบสมรรถภาพทางกายของกำลังพลในกองทัพบก

เสริมพงศ์ ศิริสุขเจริญพร (2550:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง การศึกษาสมรรถภาพทางกายของประชาชนในอำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ใช้กลุ่มประชากรเป็นเพศชายจำนวน 1,346 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ ชีพจรขณะพัก ความดัน ส่วนสูง น้ำหนัก ปริมาณไขมัน แรงบีบมือ แรงเหยียดขา ความอ่อนตัว ความจุปอดและสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและเทียบเกณฑ์มาตรฐานสมรรถภาพทางกายประชาชนไทย ผลการศึกษพบว่า

1. ประชาชนเพศชายมีความสูงเฉลี่ย 164.15 เซนติเมตร น้ำหนักมีค่าเฉลี่ย 65.34 กิโลกรัม ชีพจรขณะพัก มีค่าเฉลี่ย 77.96 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต มีค่าเฉลี่ย 124.77/77.79 มิลลิเมตรปรอท อยู่ในระดับปกติ ปริมาณไขมัน มีค่าเฉลี่ย 37.39 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับต่ำ แรงบีบมือ มีค่าเฉลี่ย 0.55 กิโลกรัมต่อน้ำหนักตัว แรงเหวี่ยงขามีค่าเฉลี่ย 1.66 กิโลกรัมต่อน้ำหนักตัว อยู่ในระดับต่ำ ความอ่อนตัวมีค่าเฉลี่ย 6.62 เซนติเมตรอยู่ในระดับปานกลาง ความจุปอด มีค่าเฉลี่ย 34.10 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวอยู่ในระดับต่ำ และสมรรถภาพการใช้ออกซิเจนมีค่าเฉลี่ย 37.89 มิลลิลิตรต่อกรัมต่อนาทีอยู่ในระดับดี

2. ประชาชนเพศหญิง มีความสูงเฉลี่ย 157.39 เซนติเมตร น้ำหนักมีค่าเฉลี่ย 58.90 กิโลกรัม ชีพจรขณะพัก มีค่าเฉลี่ย 78.16 ครั้งต่อนาที ความดันโลหิต มีค่าเฉลี่ย 116.22/76.98 มิลลิเมตรปรอท อยู่ในระดับปกติ ปริมาณไขมัน มีค่าเฉลี่ย 42.65 เปอร์เซ็นต์ แรงบีบมือ มีค่าเฉลี่ย 0.42 กิโลกรัมต่อน้ำหนักตัว แรงเหวี่ยงขามีค่าเฉลี่ย 1.39 กิโลกรัมต่อน้ำหนักตัว อยู่ในระดับปานกลาง ความอ่อนตัวมีค่าเฉลี่ย 7.70 เซนติเมตรอยู่ในระดับปานกลาง ความจุปอด มีค่าเฉลี่ย 30.52 มิลลิลิตรต่อน้ำหนักตัวอยู่ในระดับปานกลาง และสมรรถภาพการใช้ออกซิเจน มีค่าเฉลี่ย 39.49 มิลลิลิตรต่อกรัมต่อนาทีอยู่ในระดับดีมาก

จารุณี ศรีทองประทุม (2550:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชาชนที่มาออกกำลังกาย ที่สวนลุมพินี กรุงเทพมหานคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าเป็นประชากรที่มาออกกำลังกายที่สวนลุมพินี ในวันเสาร์และวันอาทิตย์ จำนวน 366 คน ตามกิจกรรมที่ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ 6 กิจกรรม ได้แก่ เดิน วิ่ง โยคะ เต้นแอโรบิค ลีลาศ และรำมวยจีน โดยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการออกกำลังกายที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานการทดสอบค่าที การทดสอบค่า F หาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการศึกษาพบว่า

1. พฤติกรรมการออกกำลังกายของกลุ่มตัวอย่าง มีความสมบูรณ์ครบถ้วนอยู่ในระดับน้อย

2. ปัจจัยส่วนบุคคลพบว่าเพศชาย มีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายมากกว่าเพศหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เชื้อชาติไทยมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายมากกว่าเชื้อชาติอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาชีพราชการ/รัฐวิสาหกิจ และนักเรียนมีค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการออกกำลังกายมากกว่าอาชีพค้าขาย/กิจการส่วนตัว อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. อิทธิพลระหว่างบุคคลต่อการออกกำลังกาย และอิทธิพลของสถานการณ์ต่อการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ความรู้สึกที่สัมพันธ์กับการออกกำลังกาย และปัจจัยแทรกแซงการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ตัวแปรที่มีผลตัวแปรที่มีอิทธิพลร่วมทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกาย ได้แก่ เชื้อชาติ เพศ ความรู้สึกที่สัมพันธ์กับการออกกำลังกาย และปัจจัยแทรกแซงการออกกำลังกาย โดยสามารถร่วมกับทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายได้ร้อยละ 6.70

สมนึก แก้ววิไล (2552: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายเปรียบเทียบ ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ด้านความรู้ และปัจจัยด้านการรับรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย ได้แก่ ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกาย การรับรู้ภาวะสุขภาพ การรับรู้ความสามารถแห่งตน แรงสนับสนุนทางสังคม และแรงสนับสนุนทางสิ่งแวดล้อมกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย รวมถึงปัจจัยที่สามารถร่วมกัน ในการทำนาย พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ปีการศึกษา 2551 จำนวน 600 คน ซึ่งได้มาจากการคำนวณหาขนาดของกลุ่มตัวอย่าง จากสูตรของยามาเน และวิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ ผลการศึกษาพบว่า

1. นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร มีพฤติกรรมการออกกำลังกาย ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย การรับรู้อุปสรรคการออกกำลังกาย การรับรู้ภาวะสุขภาพ แรงสนับสนุนทางสังคม และแรงสนับสนุนทางสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย และการรับรู้ความสามารถแห่งตน อยู่ในระดับสูง

2. นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ที่มี เพศ คณะที่ศึกษา ต่างกันมีพฤติกรรมการออกกำลังกายแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายไม่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

4. การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การรับรู้สภาวะสุขภาพ การรับรู้ความสามารถแห่งตน แรงสนับสนุนทางสังคม และแรงสนับสนุนทางสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนการรับรู้อุปสรรคการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ปัจจัยที่สามารถร่วมกันทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร ได้แก่ การรับรู้ความสามารถแห่งตน การรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกาย เพศ คณะที่ศึกษา การรับรู้สภาวะสุขภาพ และแรงสนับสนุนทางสังคม ร่วมกันทำนายได้ร้อยละ 23.40 ซึ่งสามารถเขียนเป็นสมการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอนจากคะแนนดิบ

วิลาวรรณ นิลประเสริฐ และฐนันวดี สันติวรคุณ (2553:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชากรในค่ายธนะรัชต์ กรณีศึกษา: หมู่บ้านศร อำเภอบางบาลบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกาย และปัจจัยที่มีผลต่อการออกกำลังกายของประชากรในค่ายธนะรัชต์ อำเภอบางบาลบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายในด้านต่างๆ จำนวน 4 ด้าน ได้แก่ ด้านสถานที่ ด้านอุปกรณ์ ด้านบุคคล และด้านการให้บริการ ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ประชากรในค่ายธนะรัชต์ หมู่บ้านศร อำเภอบางบาลบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 336 คน โดยใช้แบบสอบถาม ผลการศึกษา พบว่า ประชากรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุ 20-29 ปี มีสถานภาพโสด การศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี และมีอาชีพรับราชการ รายได้ไม่เกิน 10,000 บาท ส่วนใหญ่ใช้วิธีการออกกำลังกาย ด้วยการวิ่ง เดิน และเต้นแอโรบิค โดยจะไปออกกำลังกายทุกวัน วันละ 20-30 นาทีแล้วจะไปออกกำลังกายตอนช่วงเวลา 17:00 น. ถึง 18:00 น. ส่วนใหญ่แล้วจะไปออกกำลังกายกับกลุ่มเพื่อน เหตุผลที่มาออกกำลังกาย คือ เพื่อสุขภาพ และต้องลดน้ำหนัก สถานที่ที่ไปออกกำลังกายส่วนใหญ่ คือ สวนสาธารณะ และสวนสุขภาพ ประชากรส่วนใหญ่ไม่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ในการออกกำลังกาย และทราบถึงประโยชน์การออกกำลังกายในระดับมาก ข้อมูลในเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกาย สามารถสรุปได้ 4 ด้านดังนี้ 1. ด้านสถานที่ในภาพรวมพบว่าประชากรให้ความสำคัญในระดับมากที่สุด 2. ด้านอุปกรณ์ในภาพรวมพบว่าประชากรให้ความสำคัญในระดับมาก 3. ด้านบุคคลในภาพรวมพบว่าประชากรให้ความสำคัญในระดับปานกลาง 4. ด้านการให้บริการในภาพรวมพบว่าประชากรให้ความสำคัญในระดับมาก

ศิวะ พลนิล (2553:บทคัดย่อ) การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษา และเปรียบเทียบพฤติกรรมการออกกำลังกายและปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของ นักศึกษาปริญญาตรี สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตภาคใต้ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญา ตรี จำนวน 400 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบบังเอิญ (Accidental sampling) เก็บข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบค่าที (t-test) การทดสอบค่าเอฟ (F-test) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ผลการศึกษาพบว่า

1. นักศึกษาปริญญาตรี สถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตภาคใต้ มีพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับดี
2. นักศึกษาปริญญาตรี สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตภาคใต้ที่ศึกษาในคณะต่างกัน มีพฤติกรรมการออกกำลังกายแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักศึกษาที่มีเพศและสถานที่ศึกษาต่างกัน มีพฤติกรรมการออกกำลังกายแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การรับรู้ภาวะ สุขภาพ การรับรู้ความสามารถแห่งตน แรงสนับสนุนทางสังคม และการได้รับข้อมูลข่าวสาร มี ความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตภาคใต้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
5. การรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมการออกกำลังกาย ของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตภาคใต้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 สรุปผลการศึกษา

1. นักศึกษาปริญญาตรี สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตภาคใต้ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ เป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 65.00 ส่วนใหญ่นักศึกษาที่ศึกษาในคณะศึกษาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาได้แก่ วิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 30.00 และ คณะศิลป ศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 20.00 ส่วนใหญ่ผู้ปกครองมีการศึกษาระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 39.50 และส่วนใหญ่นักศึกษาไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ 97.00

2. นักศึกษาปริญญาตรี สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตภาคใต้ มีพฤติกรรมการออกกำลังกายอยู่ในระดับดี ส่วนใหญ่ออกกำลังกายบ้างแต่ไม่สม่ำเสมอ คิดเป็นร้อยละ 50.25 ส่วนใหญ่ออกกำลังกาย 5 วัน ต่อสัปดาห์ คิดเป็นร้อยละ 27.00 และส่วนใหญ่ใช้เวลา 30 นาที – 1 ชั่วโมง คิดเป็น ร้อยละ 53.25

3. นักศึกษาปริญญาตรี สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตภาคใต้ มีความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกาย อยู่ในระดับดี มีการรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกายในระดับสูง มีการรับรู้อุปสรรคของการออกกำลังกายในระดับปานกลาง มีการรับรู้ภาวะสุขภาพอยู่ในระดับปานกลาง มีการรับรู้ความสามารถแห่งตนอยู่ในระดับสูง มีแรงสนับสนุนทางสังคมอยู่ในระดับสูง และมีการได้รับข้อมูลข่าวสารอยู่ในระดับสูง

อารมย์ ขุนภาชี (2553:บทคัดย่อ) ในปัจจุบันรายงานจากองค์การอนามัยโลกพบว่า โรคที่ไม่ใช่โรคติดต่อ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคอ้วนและโรคเบาหวาน เป็นสาเหตุของการตายของประชากรทั่วโลก มากกว่าสองเท่าของการตายจากโรคติดเชื้อ โรคขาดอาหาร และการตายของแม่ลูกในช่วงคลอดร่วมกัน ในประเทศไทยซึ่งปัจจุบันมีความเจริญก้าวหน้าทางเศรษฐกิจมากขึ้น ก็ส่งผลให้ประชากรมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสม เช่น การบริโภคอาหารที่มีไขมันและแคลอรีสูง การพักผ่อนไม่เพียงพอ ตลอดจนที่สำคัญคือ ขาดการออกกำลังกาย ประกอบกับการดำเนินนโยบายโดยมุ่งเน้นการรักษาพยาบาลเป็นหลัก ทำให้ประเทศไทยต้องสูญเสียงบประมาณเพื่อใช้ในการรักษาเป็นจำนวนมาก จึงมีความจำเป็นที่จะปรับปรุงระบบบริการสุขภาพให้เน้นมาทางเรื่องสร้างเสริมสุขภาพ การเสริมสร้างสุขภาพจึงเป็นแผนแม่บทที่สำคัญของระบบสาธารณสุขของไทยในปัจจุบัน นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2545 ได้มีการจัดทำแผนแม่บทร่วมกันระหว่างสำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.) กับกองทัพทั้งสามเหล่าทัพ เพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพของกำลังพล ในการลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ เพื่อที่จะทำให้เกิดการป้องกันโรคที่สามารถป้องกันได้ อย่างไรก็ดี ตัวชี้วัดที่จะบ่งบอกว่าการเสริมสร้างสุขภาพได้ผลหรือไม่นั้น นอกจากพฤติกรรมของผู้ปฏิบัติที่เปลี่ยนแปลงไป การวัดความดันโลหิต การหาค่า BMI และการเจาะเลือดหาปริมาณสารชีวเคมี ซึ่งบอกสมรรถภาพทางกายได้ในระดับหนึ่ง แต่ตัวชี้วัดที่น่าสนใจอีกประการหนึ่งคือ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย

กองทัพบกไทย มีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย 3 รายการ คือ ดันพื้น ลูกนั่ง และวิ่งระยะทาง 2 กิโลเมตร ซึ่งเป็นการประเมินสมรรถภาพทางกายทางทหารเพื่อความพร้อมรบ แต่ก็ยังอาจไม่ใช่แบบมาตรฐานที่จะใช้วัดสมรรถภาพทางกาย เพื่อใช้ดูสมรรถภาพด้านความทนทานของระบบไหลเวียนของโลหิตและหายใจ (Cardiopulmonary Endurance) ซึ่งจะบ่งบอกถึงประสิทธิภาพของร่างกายในการใช้ออกซิเจนอันจะสะท้อนถึงสมรรถนะของร่างกายที่จะช่วยให้ลดอัตราเสี่ยงต่อการเป็นโรคที่ไม่ใช่โรคติดต่อ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคอ้วน และภาวะไขมันสูงในเลือด เป็นต้น ซึ่งการประเมินสมรรถภาพด้านความทนทานของระบบไหลเวียนของโลหิตและหายใจ (Cardiopulmonary Endurance) นี้ สามารถหาได้โดยการวัดหาค่าประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด การวัดหาค่าประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุด ทำได้โดยการวัดการใช้ออกซิเจนในขณะที่ออกกำลังกายแบบแอโรบิก แต่เนื่องจากวิธีการนี้ยุ่งยากและเราพบว่า ใช้ออกซิเจนในขณะที่ออกกำลังกาย

แบบแอโรบิกนั้น มีความสัมพันธ์กับอัตราการเต้นของหัวใจ จึงมีการนำวิธีการนี้มาใช้และจัดให้เป็นการวัดค่าประสิทธิภาพการใช้ออกซิเจนสูงสุดแบบทางอ้อม (Indirect Method) ซึ่งการกีฬาแห่งประเทศไทยได้หาค่าโดยวิธีนี้ในคนไทย และได้จัดเกณฑ์ค่านี้ในช่วงอายุต่างๆ กันเพื่อเป็นมาตรฐานของคนไทย

ผู้วิจัยเห็นว่าการวัดสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของระบบไหลเวียนของโลหิตและหายใจ (Cardiopulmonary Endurance) โดยเกณฑ์ของการกีฬาแห่งประเทศไทย น่าจะเป็นตัวชี้วัดที่ดีอีกตัวหนึ่ง จึงมีแนวคิดที่จะศึกษาวิจัยเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายในกำลังพลของกองทัพบกไทย

เนื่องจากกำลังพลของกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ซึ่งเป็นบุคลากรทางการแพทย์ของกองทัพบกไทย ที่ให้บริการทางการแพทย์ในด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพ โดยเฉพาะในด้านสมรรถภาพทางกาย จึงเป็นที่คาดว่าบุคลากรดังกล่าวน่าที่จะมีความรู้และทัศนคติที่ดี ตลอดจนควรจะเป็นต้นแบบที่ดีในเรื่องดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าน่าที่จะมีการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับทัศนคติต่อการออกกำลังกาย และมีสมรรถภาพทางกายของกำลังพลของกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ว่าความจริงเป็นอย่างไรและใช้ติดตามดูความก้าวหน้าของการเสริมสร้างสุขภาพของกำลังพลของกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตลอดจนอาจที่จะนำมาใช้เพื่อที่จะได้เป็นแนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของกำลังพลหน่วยอื่นในโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และอาจเป็นประโยชน์สามารถนำมาใช้กับกองทัพบกต่อไปได้ ผลการวิจัย พบว่า กำลังพลกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีการออกกำลังกายร้อยละ 80 และมีความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับการออกกำลังกาย เพื่อจะให้มีความฟิตร้อยละ 82 และกำลังพลมีทัศนคติที่ดีต่อการออกกำลังกาย แต่มีกำลังพลที่มีสมรรถภาพด้านความทนทานของระบบไหลเวียนของโลหิตและหายใจ (Cardiopulmonary Endurance) สูงกว่าค่าเกณฑ์มาตรฐานประชากรไทยทั่วไปในช่วงอายุเท่ากันเพียงร้อยละ 41.8 สรุป โอกาสในการพัฒนา คือ ควรสร้างแรงจูงใจเพิ่มมากขึ้น มีกิจกรรมส่งเสริมมากขึ้น ให้เวลากำลังพลในวันพุทธบูชา เพิ่มอุปกรณ์และปรับปรุงสถานที่ ขยายเวลาใช้ห้องเวชศาสตร์การกีฬาในช่วงเย็น มีตัวชี้วัดที่ประเมินสม่ำเสมอ เพื่อให้กำลังพลกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ เพื่อเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่มีศักยภาพ และเป็นต้นแบบในการสร้างเสริมสุขภาพที่ดีต่อไป

อภิวัฒน์ ปานทอง (2554: บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาสมรรถภาพทางกายและเปรียบเทียบพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีการศึกษา 2554 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักศึกษาชาย จำนวน 240 คน และ นักศึกษาหญิง จำนวน 240คน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้นอย่างไม่เป็นสัดส่วน (Non Proportional Stratified Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายมาตรฐานระหว่างประเทศ (International Committee of the Standardization of Physical Fitness Test = ICSPFT) และแบบสอบถามพฤติกรรมการออกกำลังกายชนิดตารางประมาณค่า ที่มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.85 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความถี่ ร้อยละ คะแนนที่ (T-score) ทดสอบค่าที (t-test) และทดสอบค่าเอฟ (F - test) ผลการวิจัยพบว่า

1. ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษาชายในรายการวิ่งเร็ว 50 เมตร เท่ากับ 8.14 วินาที ,0.98 วินาทีรายการยืนกระโดดไกล เท่ากับ 196.45 เซนติเมตร, 21.5 เซนติเมตร รายการลูก – นั่ง เท่ากับ 22.6 ครั้ง, 4.8 ครั้ง รายการแรงบีบมือ เท่ากับ 38.6 กิโลกรัม, 7 กิโลกรัม รายการดึงข้อ เท่ากับ 6.62 ครั้ง, 4.7 ครั้ง รายการวิ่งเก็บของ เท่ากับ 11.56 วินาที, 1.8 วินาทีรายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า เท่ากับ 5.12 เซนติเมตร, 4.2 เซนติเมตร รายการวิ่ง 1,000 เมตร เท่ากับ 6.32 นาที, 0.62 นาที ส่วนค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนักศึกษาหญิงในรายการวิ่งเร็ว 50 เมตรเท่ากับ 9.54 วินาที ,1.12 วินาที รายการยืนกระโดดไกล เท่ากับ 145.56 เซนติเมตร, 14.22 เซนติเมตร รายการลูก – นั่ง เท่ากับ 15.3 ครั้ง, 3.5 ครั้ง รายการแรงบีบมือ เท่ากับ 25.9กิโลกรัม, 5.2 กิโลกรัม รายการงอแขนห้อยตัว เท่ากับ 5.27 วินาที, 3.7 วินาที รายการวิ่งเก็บของ เท่ากับ 13.02 วินาที, 1.02 วินาทีรายการนั่งงอตัวไปข้างหน้า เท่ากับ 6.89 เซนติเมตร, 5.01 เซนติเมตร รายการวิ่ง 800 เมตร เท่ากับ 7.35 นาที, 1.06 นาที

2. ระดับสมรรถภาพทางกายรวมทุกรายการของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง เป็นคะแนนที่ ระดับสูงมากเท่ากับ 72คะแนนขึ้นไป ระดับสูงเท่ากับ 61–71 คะแนน ระดับปานกลางเท่ากับ 40–60 คะแนน ระดับต่ำเท่ากับ 29–39 คะแนน และระดับต่ำมากเท่ากับ 28 คะแนนลงมา

3. นักศึกษาชายและนักศึกษาหญิง มีพฤติกรรมด้านความรู้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ส่วนด้านเจตคติและด้านการปฏิบัติไม่แตกต่างกัน

4. นักศึกษาแต่ละคณะ มีพฤติกรรมการออกกำลังกายไม่แตกต่างกัน

สันติภาพ กาติวงศ์ (2556: บทคัดย่อ) การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ ศึกษาระดับสมรรถภาพทางกาย และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายของบุคลากรสาธารณสุขในเขตอำเภอนาตาล จังหวัดอุบลราชธานี ทำการวิจัยเชิงวิเคราะห์แบบภาคตัดขวาง กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรสาธารณสุข จำนวน 102 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม และ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย 3 ด้าน ได้แก่ ด้านความทนทานของระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือด ด้าน ความอ่อนตัว และ ด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ ผลการวิจัย พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่ มีสมรรถภาพทางกาย ไม่ดี สำหรับผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับสมรรถภาพทางกายของบุคลากร เมื่อวิเคราะห์ ทีละหลายปัจจัย พบว่า ปัจจัยการออกกำลังกาย มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของ ระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=2.02$, $95\%CI=1.87-2.28$) ส่วนระดับความรู้ด้านการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย มีความสัมพันธ์กับความอ่อนตัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=1.27$, $95\%CI=1.04-2.94$) และปัจจัยเพศ มีความสัมพันธ์กับความแข็งแรงของกล้ามเนื้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR=2.16$, $95\%CI=1.59-2.51$) สรุปผลการวิจัย จากการศึกษาระดับสมรรถภาพทางกาย และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ กับสมรรถภาพทางกายของบุคลากร ตามรูปแบบการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมสุขภาพ หรือ PRECEDE framework นั้น พบว่า บุคลากรส่วนใหญ่ มีสมรรถภาพทางกายไม่ดี และผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (กรณีวิเคราะห์ทีละปัจจัย) พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ การออกกำลังกายที่เพียงพอ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยด้าน อายุ สถานภาพสมรส และระดับความรู้ด้านการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายสำหรับปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของบุคลากรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ปัจจัยด้าน เพศ และรายได้ อย่างไรก็ตาม ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (กรณีวิเคราะห์ทีละหลายปัจจัย) พบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความทนทานของระบบหัวใจและการไหลเวียนเลือดของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การออกกำลังกายที่เพียงพอ ในขณะที่ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความอ่อนตัวของบุคลากร คือ ปัจจัยระดับความรู้ด้านการสร้างเสริมสมรรถภาพทางกายเพียงปัจจัยเดียว และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายด้านความแข็งแรงของกล้ามเนื้อของบุคลากร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ปัจจัยเพศ เพียงปัจจัยเดียว

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558 ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นข้าราชการทหาร ประจำปี 2558 จำนวนทั้งหมด 871 คน เป็นชาย 660 คน และหญิง 211 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558 โดยใช้ตารางจากการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) จากจำนวนประชากร 871 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 269 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง 350 คน โดยได้มาแบบสุ่มแบบแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) ดังตาราง 1

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

หน่วยงาน	ประชากร		รวม	กลุ่มตัวอย่าง		รวม
	ชาย	หญิง		ชาย	หญิง	
กองบริการ	115	37	152	80	24	104
กองการกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์	295	84	379	95	34	129
โรงเรียนเหล่าทหารสื่อสาร	250	90	340	88	29	117
รวม	660	211	871	263	87	350

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ได้แก่ แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร มีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ข้อคำถามซึ่งมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จาก มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด จำนวน 36 ข้อ โดยแบ่งออกเป็น 2 ด้านคือ ด้านปัจจัยภายในและ ปัจจัยภายนอก และตอนที่ 3 มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า เอกสาร งานวิจัย วิทยานิพนธ์ เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือ
2. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร
3. สร้างแบบสอบถามโดยให้ข้อมูลครอบคลุมความมุ่งหมายของการวิจัย
4. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วไปปรึกษาที่ปรึกษาควบคุมปริญญาโทพิจารณาตรวจสอบ
5. นำแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity)
6. นำแบบสอบถามที่แก้ไขปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับประชากรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α – Coefficient) ตามวิธีของครอนบาค (Cronbach) ได้ค่าความเชื่อมั่น 0.86
7. นำแบบสอบถามที่ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและแก้ไขมาปรับปรุง แล้วนำเสนอที่ปรึกษาควบคุมปริญญาโทพิจารณา
8. นำแบบสอบถามที่ผ่านการหาคุณภาพเครื่องมือแล้วไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. กำหนดวันเวลาที่เก็บรวบรวมข้อมูล
2. ขอนหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ นำไปเสนอเพื่อของอนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย
3. ผู้วิจัยชี้แจงและอธิบายขั้นตอนการทำแบบสอบถามด้วยตนเอง
4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม

5. นำข้อมูลที่ได้จากการเก็บรวบรวมมาวิเคราะห์ผลทางสถิติ
6. นำผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาอภิปรายผลในรูปแบบของตารางประกอบความเรียง

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ดังนี้

1. แจกแจงความถี่ (f) และร้อยละ (%) ของข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของข้อมูลที่ได้รับ และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง โดยแปลผลค่าเฉลี่ยดังนี้
 - 4.51 – 5.00 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารมากที่สุด
 - 3.51 – 4.50 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารมาก
 - 2.51 – 3.50 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารปานกลาง
 - 1.51 – 2.50 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารน้อย
 - 1.00 – 1.50 หมายถึง ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหารน้อยที่สุด
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างเพศชายและเพศหญิง โดยการทดสอบค่า t ที่ (t-test Independent) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างหน่วยงาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
5. นำข้อมูลของแบบสอบถาม ตอนที่ 3 มาสรุปแล้วนำเสนอในรูปแบบความเรียง

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่างๆ แทนความหมายดังนี้

f	แทน	ความถี่
%	แทน	ร้อยละ
n	แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์การแจกแจงแบบที (t-distribution)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์การแจกแจงแบบเอฟ (F-distribution)
p	แทน	ความน่าจะเป็น
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง
df	แทน	ค่าชั้นแห่งความเป็นอิสระ
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลเก็บรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามในตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามมาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
2. วิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามในตอนที่ 2 เกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร มาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างเพศชายและเพศหญิง โดยการทดสอบค่าที (t-test Independent) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

4. เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างหน่วยงาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way ANOVA) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

5. นำข้อมูลของแบบสอบถาม ตอนที่ 3 มาสรุปแล้วนำเสนอในรูปแบบความเรียง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลรวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบสอบถามทั้งหมด 350 ชุด และสามารถเก็บรวบรวมข้อมูลและตรวจสอบแบบสอบถาม เพื่อคัดเลือกฉบับที่สมบูรณ์ นำมาวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามมาแจกแจงความถี่และค่าร้อยละ

ตาราง 2 สถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (n = 350)

รายการ	n	%
เพศ		
ชาย	263	75.10
หญิง	87	24.90
รวม	350	100
อายุ		
17 ปี – 21 ปี	1	0.30
22 ปี – 26 ปี	43	12.30
27 ปี – 31 ปี	68	19.40
32 ปี – 36 ปี	77	22.00
37 ปี – 41 ปี	60	17.10
42 ปี – 46 ปี	29	8.30
47 ปี – 51 ปี	31	8.90
52 ปีขึ้นไป	41	11.70
รวม	350	100

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการ	n	%
หน่วยงาน		
กองบริการ	104	29.71
กองการกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์	129	36.86
โรงเรียนเหล่าทหารสื่อสาร	117	33.43
รวม	350	100
สถานภาพ		
โสด	124	35.40
สมรส	218	62.30
หย่าร้าง	8	2.30
รวม	350	100
ประสบการณ์การทำงาน		
ต่ำกว่า 5 ปี	62	17.70
6 ปี – 10 ปี	84	24.00
11 ปี – 15 ปี	71	20.30
15 ปีขึ้นไป	133	38.00
รวม	350	100
ความถี่ในการออกกำลังกาย		
ไม่เคยออกกำลังกาย	25	7.10
1 ครั้งต่อสัปดาห์	110	31.40
2 ครั้งต่อสัปดาห์	73	20.90
3 ครั้งต่อสัปดาห์	57	16.30
มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์	85	24.30
รวม	350	100

จากตาราง 2 พบว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมี 350 คน เป็นชาย จำนวน 263 คน คิดเป็นร้อยละ 75.10 และเป็นหญิง จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 24.90

อายุตั้งแต่ 17-21 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 0.30 อายุตั้งแต่ 22-26 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 12.30 อายุตั้งแต่ 27-31 ปี จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 19.40 อายุตั้งแต่ 32-36 ปี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 22 อายุตั้งแต่ 37-41 ปี จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10 อายุตั้งแต่ 42-46 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30 อายุตั้งแต่ 47-51 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 8.90 อายุ 52 ปีขึ้นไป จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 11.70

หน่วยงานของกรมการทหารสื่อสาร ประกอบด้วย กองบริการ จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 29.71 กองการกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 36.86 และโรงเรียนเหล่าทหารสื่อสาร จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 33.43

สถานภาพโสด จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 35.40 สมรส จำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 62.30 หย่าร้าง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.30

ประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 17.70 ทำงานตั้งแต่ 6-10 ปี จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 24 ทำงานตั้งแต่ 11-15 ปี จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 20.30 ทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 38

ความถี่ในการออกกำลังกาย ไม่ออกกำลังกาย จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 7.10 ออกกำลังกาย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 31.40 ออกกำลังกาย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 20.90 ออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 16.30 ออกกำลังกาย มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 24.30

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร มาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แล้วนำเสนอในรูปแบบ ตารางประกอบความเรียง

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายใน (n = 350)

	ปัจจัยภายใน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.	การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้ท่านมีสมรรถภาพทางกายที่ดี	4.50	.68	มากที่สุด
2.	การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง	4.43	.60	มาก
3.	การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สามารถลดคอเลสเตอรอลในเลือดได้	4.30	.72	มาก
4.	การออกกำลังกายสามารถเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาได้	4.33	.63	มาก
5.	การออกกำลังกายทำให้ระบบไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อและระบบอื่น ๆ แข็งแรงขึ้น	4.45	.63	มาก
6.	ประโยชน์ของการออกกำลังกายเป็นประจำทำให้มีอัตราการเจ็บป่วยน้อยลง	4.30	.70	มาก
7.	ท่านเชื่อว่าการออกกำลังกายทำให้รูปร่างดี สุขภาพดี และมีกล้ามเนื้อสวยงาม	4.45	.66	มาก
8.	อายุส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	3.94	.96	มาก
9.	อายุต่างกันมีการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้สมรรถภาพทางกายต่างกัน	3.85	.97	มาก
10.	อายุมากมีแนวโน้มทำให้สมรรถภาพทางกายของท่านลดลง เนื่องจากออกกำลังกายน้อยลง	3.76	.98	มาก
11.	เพศเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย	3.34	1.03	ปานกลาง

ตาราง 3 (ต่อ)

ปัจจัยภายใน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
12. เพศชายและเพศหญิงส่งผลทำให้สมรรถภาพทางกายแตกต่างกัน	3.51	.93	มาก
13. ขนาดของรูปร่างทางพันธุกรรมมีผลต่อสมรรถภาพทางกาย	3.49	.95	ปานกลาง
14. บุคคลที่มีรูปร่างอ้วนเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย จึงทำให้สมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์ต่ำ	3.59	1.02	มาก
15. การเลือกรับประทานอาหารเป็นปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	4.15	.76	มาก
16. การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีผลทำให้สมรรถภาพทางกายของท่านลดลง	4.19	.85	มาก
17. การสูบบุหรี่มีผลทำให้สมรรถภาพทางกายของท่านลดลง	4.30	.72	มาก
18. การพักผ่อนอย่างเต็มที่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของท่านให้ดีขึ้น	4.49	.58	มาก
19. การปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของท่านให้ดีขึ้น	4.20	.72	มาก
20. รายได้ต่อเดือนของท่านเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกายซึ่งส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกาย	2.93	1.21	ปานกลาง
21. ท่านมีโรคประจำตัวซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย และส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	2.81	1.18	ปานกลาง
รวม	3.97	.48	มาก

จากตาราง 3 พบว่าค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายในของเพศชายและเพศหญิง โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้ท่านมีสมรรถภาพที่ดี ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.68) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ 3 อันดับแรก คือ การพักผ่อนอย่างเต็มที่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของท่านให้ดีขึ้น ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.58) การออกกำลังกายทำให้ระบบ

ไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อและระบบอื่นๆแข็งแรงขึ้น ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.63) และท่านเชื่อว่าการออกกำลังกายทำให้รูปร่างดี สุขภาพดี และมีกล้ามเนื้อสวยงาม ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.65)

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอก (n = 350)

ปัจจัยภายนอก	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. หน่วยงานของท่านมีนโยบายในการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการเป็นประจำทุกปี (ปีละ 2 ครั้ง)	4.11	.94	มาก
2. หน่วยงานของท่านมีการส่งเสริมให้ข้าราชการออกกำลังกายทุกวันพุธ เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป	3.67	1.00	มาก
3. หน่วยงานของท่านมีการจัดการแข่งขันกีฬาภายในหน่วยงานเป็นประจำทุกปี	4.01	.96	มาก
4. สมรรถภาพทางกายของท่านมีผลต่อการปรับเปลี่ยนบำเหน็จประจำปี ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ท่านต้องออกกำลังกายสม่ำเสมอ	3.13	1.12	ปานกลาง
5. ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายส่งผลต่อการเลื่อนตำแหน่งของท่าน	3.15	1.00	ปานกลาง
6. หน่วยงานมีสถานที่ที่ออกกำลังกายกลางแจ้งได้มาตรฐานและปลอดภัยบริการกับข้าราชการ	3.75	.95	มาก
7. หน่วยงานมีสถานที่ที่ออกกำลังกายในร่มได้มาตรฐานและปลอดภัยให้บริการแก่ข้าราชการ	3.71	1.12	มาก
8. มีอุปกรณ์ในการบริการออกกำลังกายที่เพียงพอแก่ข้าราชการ	3.51	1.07	มาก
9. มีบุคลากรให้คำแนะนำและคอยบริการในการออกกำลังกาย	2.86	1.11	ปานกลาง
10. ครอบครัวมีส่วนผลักดันให้ท่านออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งส่งผลให้ท่านมีสมรรถภาพทางกายดี	3.57	.92	มาก
11. เพื่อนร่วมงานของท่านมีส่วนผลักดันในการออกกำลังกายเนื่องจากต้องทำงานทดสอบสมรรถภาพทางกายเช่นกัน	3.55	.99	มาก
12. การออกกำลังกายกับเพื่อนร่วมงานทำให้ท่านสนุกสนานและออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	4.06	.86	มาก

ตาราง 4 (ต่อ)

ปัจจัยภายนอก	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
13. สภาพอากาศร้อนเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกายซึ่งทำให้ท่านไม่ยอมออกกำลังกายซึ่งจะส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	3.57	1.06	มาก
14. ภาระงานของท่านมีผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกาย	3.26	1.11	มาก
15. ข้าราชการที่ปฏิบัติหน้าที่นอกสถานที่หรือภาคสนามจะมีสมรรถภาพทางกายดีกว่าข้าราชการที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน	3.61	1.00	มาก
รวม	3.57	.60	มาก

จากตาราง 4 พบว่าค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอกของเพศชายและเพศหญิงโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ หน่วยงานของท่านมีนโยบายในการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการเป็นประจำทุกปี (ปีละ 2 ครั้ง) ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.94) การออกกำลังกายกับเพื่อนร่วมงานทำให้ท่านสนุกสนานและออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.86) และหน่วยงานของท่านมีการจัดการแข่งขันกีฬาภายในหน่วยงานเป็นประจำทุกปี ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.96)

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ
ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายใน ของเพศชาย (n = 263)

ปัจจัยภายใน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้ท่านมีสมรรถภาพทางกายที่ดี	4.49	.69	มาก
2. การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง	4.40	.61	มาก
3. การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สามารถลดคอเลสเตอรอลในเลือดได้	4.33	.72	มาก
4. การออกกำลังกายสามารถเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาได้	4.35	.62	มาก
5. การออกกำลังกายทำให้ระบบไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อและระบบอื่น ๆ แข็งแรงขึ้น	4.45	.64	มาก
6. ประโยชน์ของการออกกำลังกายเป็นประจำทำให้มีอัตราการเจ็บป่วยน้อยลง	4.31	.67	มาก
7. ท่านเชื่อว่าการออกกำลังกายทำให้รูปร่างดี สุขภาพดี และมีกล้ามเนื้อสวยงาม	4.43	.66	มาก
8. อายุส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	4.00	.88	มาก
9. อายุต่างกันมีการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่แตกต่างกัน ซึ่งส่งผลให้สมรรถภาพทางกายต่างกัน	3.85	.97	มาก
10. อายุมากมีแนวโน้มทำให้สมรรถภาพทางกายของท่านลดลง เนื่องจากออกกำลังกายน้อยลง	3.76	.96	มาก
11. เพศเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย	3.35	1.01	ปานกลาง
12. เพศชายและเพศหญิงส่งผลทำให้สมรรถภาพทางกายแตกต่างกัน	3.60	.87	มาก
13. ขนาดของรูปร่างทางพันธุกรรมมีผลต่อสมรรถภาพทางกาย	3.60	.83	มาก
14. บุคคลที่มีรูปร่างอ้วนเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย จึงทำให้สมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์ต่ำ	3.66	.91	มาก

ตาราง 5 (ต่อ)

ปัจจัยภายใน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
15. การเลือกรับประทานอาหารเป็นปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	4.17	.74	มาก
16. การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีผลทำให้สมรรถภาพทางกายของท่านลดลง	4.17	.82	มาก
17. การสูบบุหรี่มีผลทำให้สมรรถภาพทางกายของท่านลดลง	4.27	.66	มาก
18. การพักผ่อนอย่างเต็มที่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของท่านให้ดีขึ้น	4.51	.60	มากที่สุด
19. การปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของท่านให้ดีขึ้น	4.33	.69	มาก
20. รายได้ต่อเดือนของท่านเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกายซึ่งส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกาย	3.06	1.23	ปานกลาง
21. ท่านมีโรคประจำตัวซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย และส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	2.97	1.13	ปานกลาง
รวม	4.00	.48	มาก

จากตาราง 5 พบว่าค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายในของเพศชาย โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การพักผ่อนอย่างเต็มที่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของท่านให้ดีขึ้น ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.60) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้ท่านมีสมรรถภาพที่ดี ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.69) การออกกำลังกายทำให้ระบบไหลเวียนเลือดกล้ามเนื้อและระบบอื่นๆแข็งแรงขึ้น ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.64) และท่านเชื่อว่าการออกกำลังกายทำให้รูปร่างดี สุขภาพดี และมีกล้ามเนื้อสวยงาม ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.66)

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอก ของเพศชาย (n = 263)

	ปัจจัยภายนอก	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1.	หน่วยงานของท่านมีนโยบายในการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการเป็นประจำทุกปี (ปีละ 2 ครั้ง)	4.12	.88	มาก
2.	หน่วยงานของท่านมีการส่งเสริมให้ข้าราชการออกกำลังกายทุกวันพุธ เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป	3.79	.86	มาก
3.	หน่วยงานของท่านมีการจัดการแข่งขันกีฬาภายในหน่วยงานเป็นประจำทุกปี	3.94	.91	มาก
4.	สมรรถภาพทางกายของท่านมีผลต่อการปรับเปลี่ยนบำเหน็จประจำปี ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ท่านต้องออกกำลังกายสม่ำเสมอ	3.41	1.00	ปานกลาง
5.	ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายส่งผลต่อการเลื่อนตำแหน่งของท่าน	3.35	.93	ปานกลาง
6.	หน่วยงานมีสถานที่ที่ออกกำลังกายกลางแจ้งได้มาตรฐานและปลอดภัยบริการกับข้าราชการ	3.85	.87	มาก
7.	หน่วยงานมีสถานที่ที่ออกกำลังกายในร่มได้มาตรฐานและปลอดภัยให้บริการแก่ข้าราชการ	3.76	1.16	มาก
8.	มีอุปกรณ์ในการบริการออกกำลังกายที่เพียงพอแก่ข้าราชการ	3.68	.99	มาก
9.	มีบุคลากรให้คำแนะนำและคอยบริการในการออกกำลังกาย	2.94	1.10	ปานกลาง
10.	ครอบครัวมีส่วนผลักดันให้ท่านออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งส่งผลให้ท่านมีสมรรถภาพทางกายดี	3.52	.87	มาก
11.	เพื่อนร่วมงานของท่านมีส่วนผลักดันในการออกกำลังกายเนื่องจากต้องทำงานทดสอบสมรรถภาพทางกายเช่นกัน	3.65	.95	มาก
12.	การออกกำลังกายกับเพื่อนร่วมงานทำให้ท่านสนุกสนานและออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	4.05	.89	มาก

ตาราง 6 (ต่อ)

ปัจจัยภายนอก	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
13. สภาพอากาศร้อนเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกายซึ่งทำให้ท่านไม่ยอมออกกำลังกายซึ่งจะส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	3.60	.92	มาก
14. ภาระงานของท่านมีผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกาย	3.50	.97	มาก
15. ข้าราชการที่ปฏิบัติหน้าที่นอกสถานที่หรือภาคสนามจะมีสมรรถภาพทางกายดีกว่าข้าราชการที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน	3.75	.91	มาก
รวม	3.66	.59	มาก

จากตาราง 6 พบว่าค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอกของเพศชาย โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ หน่วยงานของท่านมีนโยบายในการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการเป็นประจำทุกปี (ปีละ 2 ครั้ง) ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.88) การออกกำลังกายกับเพื่อนร่วมงานทำให้ท่านสนุกสนานและออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.89) และหน่วยงานของท่านมีการจัดการแข่งขันกีฬาภายในหน่วยงานเป็นประจำทุกปี ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.91)

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ
ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายใน ของเพศหญิง (n = 87)

ปัจจัยภายใน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้ท่านมีสมรรถภาพทางกายที่ดี	4.51	.68	มากที่สุด
2. การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง	4.52	.55	มากที่สุด
3. การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สามารถลดคอเลสเตอรอลในเลือดได้	4.20	.74	มาก
4. การออกกำลังกายสามารถเพิ่มสมรรถภาพร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาได้	4.25	.69	มาก
5. การออกกำลังกายทำให้ระบบไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อและระบบอื่น ๆ แข็งแรงขึ้น	4.45	.61	มาก
6. ประโยชน์ของการออกกำลังกายเป็นประจำทำให้มีอัตราการเจ็บป่วยน้อยลง	4.28	.77	มาก
7. ท่านเชื่อว่าการออกกำลังกายทำให้รูปร่างดี สุขภาพดี และมีกล้ามเนื้อสวยงาม	4.51	.64	มากที่สุด
8. อายุส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	3.78	1.18	มาก
9. อายุต่างกันมีการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่แตกต่างกันซึ่งส่งผลให้สมรรถภาพทางกายต่างกัน	3.87	.99	มาก
10. อายุมากมีแนวโน้มทำให้สมรรถภาพทางกายของท่านลดลงเนื่องจากออกกำลังกายน้อยลง	3.75	1.04	มาก
11. เพศเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย	3.31	1.11	ปานกลาง
12. เพศชายและเพศหญิงส่งผลทำให้สมรรถภาพทางกายแตกต่างกัน	3.23	1.05	ปานกลาง
13. ขนาดของรูปร่างทางพันธุกรรมมีผลต่อสมรรถภาพทางกาย	3.16	1.18	ปานกลาง
14. บุคคลที่มีรูปร่างอ้วนเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย จึงทำให้สมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์ต่ำ	3.39	1.29	ปานกลาง

ตาราง 7 (ต่อ)

ปัจจัยภายใน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
15. การเลือกรับประทานอาหารเป็นปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	4.06	.84	มาก
16. การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีผลทำให้สมรรถภาพทางกายของท่านลดลง	4.26	.92	มาก
17. การสูบบุหรี่มีผลทำให้สมรรถภาพทางกายของท่านลดลง	4.41	.87	มาก
18. การพักผ่อนอย่างเต็มที่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของท่านให้ดีขึ้น	4.43	.54	มาก
19. การปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของท่านให้ดีขึ้น	3.83	.70	มาก
20. รายได้ต่อเดือนของท่านเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกายซึ่งส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกาย	2.53	1.02	ปานกลาง
21. ท่านมีโรคประจำตัวซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกายและส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	2.32	1.22	น้อย
รวม	3.86	.45	มาก

จากตาราง 7 พบว่าค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายในของเพศหญิง โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.55) ท่านเชื่อว่าการออกกำลังกายทำให้รูปร่างดี สุขภาพดี และมีกล้ามเนื้อสวยงาม ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.64) และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้ท่านมีสมรรถภาพทางกายที่ดี ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.68)

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอก ของเพศหญิง (n = 87)

ปัจจัยภายนอก	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
1. หน่วยงานของท่านมีนโยบายในการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการเป็นประจำทุกปี (ปีละ 2 ครั้ง)	4.08	1.11	มาก
2. หน่วยงานของท่านมีการส่งเสริมให้ข้าราชการออกกำลังกายทุกวันพุธ เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป	3.31	1.26	ปานกลาง
3. หน่วยงานของท่านมีการจัดการแข่งขันกีฬาภายในหน่วยงานเป็นประจำทุกปี	4.22	1.07	มาก
4. สมรรถภาพทางกายของท่านมีผลต่อการปรับเปลี่ยนบำเหน็จประจำปี ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ท่านต้องออกกำลังกายสม่ำเสมอ	2.28	1.03	น้อย
5. ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายส่งผลต่อการเลื่อนตำแหน่งของท่าน	2.55	.99	ปานกลาง
6. หน่วยงานมีสถานที่ที่ออกกำลังกายกลางแจ้งได้มาตรฐานและปลอดภัยบริการกับข้าราชการ	3.45	1.11	ปานกลาง
7. หน่วยงานมีสถานที่ที่ออกกำลังกายในร่มได้มาตรฐานและปลอดภัยให้บริการแก่ข้าราชการ	3.54	.97	มาก
8. มีอุปกรณ์ในการบริการออกกำลังกายที่เพียงพอแก่ข้าราชการ	2.97	1.10	ปานกลาง
9. มีบุคลากรให้คำแนะนำและคอยบริการในการออกกำลังกาย	2.62	1.12	ปานกลาง
10. ครอบครัวมีส่วนผลักดันให้ท่านออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งส่งผลให้ท่านมีสมรรถภาพทางกายดี	3.72	1.04	มาก
11. เพื่อนร่วมงานของท่านมีส่วนผลักดันในการออกกำลังกายเนื่องจากต้องทำงานทดสอบสมรรถภาพทางกายเช่นกัน	3.25	1.04	ปานกลาง
12. การออกกำลังกายกับเพื่อนร่วมงานทำให้ท่านสนุกสนานและออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	4.09	.77	มาก

ตาราง 8 (ต่อ)

ปัจจัยภายนอก	$\bar{X}$	S.D.	ระดับ
13. สภาพอากาศร้อนเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกายซึ่งทำให้ท่านไม่ยอมออกกำลังกายซึ่งจะส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน	3.47	1.42	ปานกลาง
14. ภาระงานของท่านมีผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกาย	2.53	1.20	ปานกลาง
15. ข้าราชการที่ปฏิบัติหน้าที่นอกสถานที่หรือภาคสนามจะมีสมรรถภาพทางกายดีกว่าข้าราชการที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน	3.17	1.13	ปานกลาง
รวม	3.28	.55	ปานกลาง

จากตาราง 8 พบว่าค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอกของเพศหญิง โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.28$, S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ หน่วยงานของท่านมีการจัดการแข่งขันกีฬากายในหน่วยงานเป็นประจำทุกปี ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 1.07) การออกกำลังกายกับเพื่อนร่วมงานทำให้ท่านสนุกสนานและออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.77) และหน่วยงานของท่านมีนโยบายในการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการเป็นประจำทุกปี (ปีละ 2 ครั้ง) ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 1.11)

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ
ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร

ตาราง 9 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ
ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างข้าราชการทหารเพศชายและเพศหญิง (N = 350)

รายการ	ชาย (n=263)		หญิง (n=87)		t	p
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.		
ปัจจัยภายใน	3.66	.59	3.28	.55	5.45*	<.01
ปัจจัยภายนอก	4.00	.48	3.85	.44	2.46*	.01
รวม	3.86	.43	3.61	.40	4.60*	<.01

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 9 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหาร
สื่อสาร ระหว่างข้าราชการทหารเพศชายและข้าราชการทหารเพศหญิง โดยรวมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ
ทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=4.60$)

ตาราง 10 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ
ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างหน่วยงาน (N = 350)

รายการ	แหล่งความ แปรปรวน	SS	df	MS	F	P
ปัจจัยภายใน	ระหว่าง					
	หน่วยงาน	2.31	2	1.15	5.17	.01*
ปัจจัยภายนอก	ระหว่าง					
	หน่วยงาน	1.96	2	.98	2.74	.06

*นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 พบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหาร
สื่อสาร ระหว่างหน่วยงานพบว่าปัจจัยภายนอกไม่แตกต่างกัน และพบว่าปัจจัยภายในแตกต่างกัน
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F=5.17$)

ตอนที่ 4 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

ด้านปัจจัยภายใน (n=2)

- เชื่อว่าการออกกำลังกายจะทำให้สุขภาพร่างกายดี ห่างไกลโรค
- บังคับจิตใจตนให้มาออกกำลังกายจะส่งผลให้ร่างกายและสุขภาพดี

ด้านปัจจัยภายนอก (n=3)

- สถานที่ออกกำลังกายมีน้อยกว่าจำนวนผู้ใช้บริการ
- เครื่องออกกำลังกายชำรุดทรุดโทรมไม่มีการปรับปรุง
- ต้องการให้มีผู้เชี่ยวชาญ หรือเทรนเนอร์มาให้คำแนะนำ เพื่อกระตุ้นตัวเองให้ออกกำลังกาย

ทราบถึงหลักการในการออกกำลังกายอย่างถูกต้องอย่างน้อยสัปดาห์ละครั้ง

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558 ซึ่งสรุปผลการศึกษาได้ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร
2. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร ระหว่างข้าราชการทหารเพศชายและเพศหญิง
3. เพื่อเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร ระหว่างหน่วยงาน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นข้าราชการทหาร ประจำปี 2558 จำนวนทั้งหมด 871 คน เป็นชาย 660 คน และหญิง 211 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558 โดยใช้ตารางจากการประมาณขนาดของกลุ่มตัวอย่างของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie and Morgan) จากจำนวนประชากร 871 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 269 คน แต่ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กลุ่มตัวอย่าง 350 คน โดยได้มาแบบสุ่มแบบแบ่งชั้นอย่างเป็นสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรต้น ประกอบด้วย
 - 1.1 เพศ ได้แก่ เพศชาย เพศหญิง
 - 1.2 หน่วยงาน ได้แก่ กองบริการ, กองการกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์, โรงเรียนเหล่าทหารสื่อสาร
2. ตัวแปรตาม คือ ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ทำการสร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสารที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นใหม่ แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 สอบถามเกี่ยวกับข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็น
ตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของผู้ตอบแบบสอบถาม
ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ ด้านปัจจัยภายใน ด้านปัจจัยภายนอก

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของ
ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร

การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการ
ทหาร กรมการทหารสื่อสาร มาหาค่าทางสถิติ

1. นำข้อมูลของแบบสอบถาม ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถามมาแจกแจง
ความถี่และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
2. นำข้อมูลของแบบสอบถาม ตอนที่ 2 มาหาค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
(S.D.) แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
3. เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการ
ทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างเพศชายและเพศหญิง โดยการทดสอบค่า t (t-test Independent)
กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
4. เปรียบเทียบความแตกต่างของระดับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการ
ทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างหน่วยงาน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-Way
ANOVA) กำหนดความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความ
เรียง
5. นำข้อมูลของแบบสอบถาม ตอนที่ 3 มาสรุปแล้วนำเสนอในรูปแบบความเรียง

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหาร-
สื่อสาร ประจำปี 2558 สามารถสรุปผลวิจัยได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยข้าราชการทหารชาย จำนวน 263 คน คิดเป็นร้อยละ 75.10
และหญิง จำนวน 87 คน คิดเป็นร้อยละ 24.90 มีอายุตั้งแต่ 17-21 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ
0.30 มีอายุตั้งแต่ 22-26 ปี จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 12.30 มีอายุตั้งแต่ 27-31 ปี จำนวน 68 คน
คิดเป็นร้อยละ 19.40 มีอายุตั้งแต่ 32-36 ปี จำนวน 77 คน คิดเป็นร้อยละ 22 มีอายุตั้งแต่ 37-41 ปี
จำนวน 60 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10 มีอายุตั้งแต่ 42-46 ปี จำนวน 29 คน คิดเป็นร้อยละ 8.30 มีอายุ

ตั้งแต่ 47-51 ปี จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 8.90 มีอายุ 52 ปีขึ้นไป จำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 11.70 สังกัดหน่วยงานของข้าราชการทหารจากกองบริการ จำนวน 104 คน คิดเป็นร้อยละ 29.71 กองการกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ จำนวน 129 คน คิดเป็นร้อยละ 36.86 และโรงเรียนเหล่าทหารสื่อสาร จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 33.43 สถานภาพโสด จำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 35.40 สมรส จำนวน 218 คน คิดเป็นร้อยละ 62.30 และหย่าร้าง จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 2.30 ประสบการณ์การทำงานต่ำกว่า 5 ปี จำนวน 62 คน คิดเป็นร้อยละ 17.70 ทำงานตั้งแต่ 6-10 ปี จำนวน 84 คน คิดเป็นร้อยละ 24 ทำงานตั้งแต่ 11-15 ปี จำนวน 71 คน คิดเป็นร้อยละ 20.30 ทำงานตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป จำนวน 113 คน คิดเป็นร้อยละ 38 ความถี่ในการออกกำลังกาย ไม่ออกกำลังกาย จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 7.10 ออกกำลังกาย 1 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 110 คน คิดเป็นร้อยละ 31.40 ออกกำลังกาย 2 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 20.90 ออกกำลังกาย 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 16.30 และออกกำลังกายมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 24.30

2. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายในของเพศชายและเพศหญิง โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ ทำให้ท่านมีสมรรถภาพที่ดี ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.68) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับ 3 อันดับแรก คือ การพักผ่อนอย่างเต็มที่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของท่านให้ดีขึ้น ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.58) การออกกำลังกายทำให้ระบบไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อและระบบอื่นๆ แข็งแรงขึ้น ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.63) และท่านเชื่อว่าการออกกำลังกายทำให้รูปร่างดี สุขภาพดี และมีกล้ามเนื้อสวยงาม ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.65)

3. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอกของเพศชายและเพศหญิง โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.57$, S.D. = 0.60) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ หน่วยงานของท่านมีนโยบายในการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการเป็นประจำทุกปี (ปีละ 2 ครั้ง) ($\bar{X} = 4.11$, S.D. = 0.94) การออกกำลังกายกับเพื่อนร่วมงานทำให้ท่านสนุกสนานและออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน ($\bar{X} = 4.06$, S.D. = 0.86) และหน่วยงานของท่านมีการจัดการแข่งขันกีฬาภายในหน่วยงานเป็นประจำทุกปี ($\bar{X} = 4.01$, S.D. = 0.96)

4. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายในของเพศชาย โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.48) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การพักผ่อนอย่างเต็มที่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพ

ทางกายของท่านให้ดีขึ้น ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.60) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้ท่านมีสมรรถภาพที่ดี ($\bar{X} = 4.49$, S.D. = 0.69) การออกกำลังกายทำให้ระบบไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อและระบบอื่นๆแข็งแรงขึ้น ($\bar{X} = 4.45$, S.D. = 0.64) และท่านเชื่อว่าการออกกำลังกายทำให้รูปร่างดี สุขภาพดี และมีกล้ามเนื้อสวยงาม ($\bar{X} = 4.43$, S.D. = 0.66)

5. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอกของเพศชาย โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.66$, S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ หน่วยงานของท่านมีนโยบายในการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการเป็นประจำทุกปี (ปีละ 2 ครั้ง) ($\bar{X} = 4.12$, S.D. = 0.88) การออกกำลังกายกับเพื่อนร่วมงานทำให้ท่านสนุกสนานและออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน ($\bar{X} = 4.05$, S.D. = 0.89) และหน่วยงานของท่านมีการจัดการแข่งขันกีฬาภายในหน่วยงานเป็นประจำทุกปี ($\bar{X} = 3.94$, S.D. = 0.91)

6. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายในของเพศหญิง โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง ($\bar{X} = 4.52$, S.D. = 0.55) ท่านเชื่อว่าการออกกำลังกายทำให้รูปร่างดี สุขภาพดี และมีกล้ามเนื้อสวยงาม ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.64) และการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้ท่านมีสมรรถภาพทางกายที่ดี ($\bar{X} = 4.51$, S.D. = 0.68)

7. ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ด้านปัจจัยภายนอกของเพศหญิง โดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.28$, S.D. = 0.55) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก คือ หน่วยงานของท่านมีการจัดการแข่งขันกีฬาภายในหน่วยงานเป็นประจำทุกปี ($\bar{X} = 4.22$, S.D. = 1.07) การออกกำลังกายกับเพื่อนร่วมงานทำให้ท่านสนุกสนานและออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน ($\bar{X} = 4.09$, S.D. = 0.77) และหน่วยงานของท่านมีนโยบายในการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการเป็นประจำทุกปี (ปีละ 2 ครั้ง) ($\bar{X} = 4.08$, S.D. = 1.11)

8. ผลของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างข้าราชการเพศชายและข้าราชการเพศหญิง โดยรวมพบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($t=4.60$)

9. ผลของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ระหว่างหน่วยงานพบว่าปัจจัยภายในแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F=5.17$) และพบว่าปัจจัยภายนอกไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

จากการศึกษาวิจัยเรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ซึ่งผลการศึกษานี้สามารถนำข้อสรุปมาอภิปรายผลได้ดังนี้

ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสารโดยรวมพบว่า ปัจจัยภายในมีผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.97$, S.D.=0.48) โดยมีความคิดเห็นว่าการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอช่วยให้มีสมรรถภาพที่ดี มีรูปร่างดี มีสุขภาพดี และมีกล้ามเนื้อที่สวยงาม มีระบบไหลเวียนโลหิต ระบบกล้ามเนื้อ และระบบอื่นๆ แข็งแรงขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษาของโรสกี (Roski, 1992; อ้างอิงจาก สมนึก แก้ววิไล, 2552: 26) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง กีฬาสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับคุณค่าและผลย้อนกลับที่เกิดขึ้นในกิจกรรมการออกกำลังกายของเด็กวัยรุ่นในระหว่างเวลาว่าง พบว่า เด็กวัยรุ่นเชื่อว่า การที่จะมีสุขภาพที่ดีและสมรรถภาพทางกายที่ดีนั้น การเล่นกีฬาและการออกกำลังกายจะสามารถเปลี่ยนแปลงให้เกิดผลดังกล่าวได้ ซึ่งเป็นผลสะท้อนทางความรู้สึกนึกคิด เป็นปัจจัยภายในที่ก่อให้เกิดแรงขับภายในมีความต้องการออกกำลังกาย เพื่อพัฒนาสุขภาพและสมรรถภาพทางกายของตน

ปัจจัยภายนอกมีผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร อยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 3.57$, S.D.=0.60) โดยมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าปัจจัยภายใน 0.40 สำหรับในประเด็นที่มีผลกระทบมากที่สุด คือ ข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร เห็นว่า นโยบายการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นประจำทุกปี รวมทั้งการจัดการแข่งขันกีฬาภายในหน่วยงานเป็นประจำทุกปี เป็นแรงผลักดันที่ทำให้ข้าราชการทหารทุกคนต้องพยายามรักษาระดับสมรรถภาพ หรือเร่งพัฒนาสมรรถภาพทางกายของตน เพื่อให้ผ่านเกณฑ์การทดสอบหรือสามารถเข้าร่วมกิจกรรมกีฬาต่างๆ ภายในหน่วยงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ซึ่งจะเห็นได้ว่า ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกต่างมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ในระดับมาก ใกล้เคียงกัน สอดคล้องกับผลการศึกษาของ สมนึก แก้ววิไล (2552) ที่ศึกษาวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร พบว่า ปัจจัยภายใน ได้แก่ การรับรู้ประโยชน์ของการออกกำลังกาย การรับรู้สภาวะสุขภาพ และการรับรู้ความสามารถแห่งตน และปัจจัย

ภายนอกได้แก่ แรงสนับสนุนทางสังคม และแรงสนับสนุนทางสิ่งแวดล้อม มีความสัมพันธ์กันทางบวก กับพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาในระดับมาก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติด้วยเช่นกัน

เมื่อศึกษาโดยจำแนกตามตัวแปรเพศ พบว่า ข้าราชการทหารเพศชาย ด้านปัจจัยภายใน ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D.=0.48) โดยส่วนใหญ่เชื่อว่า การพักผ่อนอย่างเต็มที่ การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอจะ ช่วยให้ระบบต่างๆ ภายในร่างกาย ระบบกล้ามเนื้อ รูปร่าง และสุขภาพมีการพัฒนาขึ้นไปในทิศทางที่ดี ขึ้นในระดับมากที่สุดสอดคล้องกัน และด้านปัจจัยภายนอก ข้าราชการทหารเพศชาย เห็นว่าปัจจัย ภายนอกมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร อยู่ในระดับมากเช่นกัน ($\bar{X} = 3.66$, S.D.=0.59) โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับหน่วยงานมีนโยบายในการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และมีการแข่งขันกีฬาภายในเป็นประจำทุกปี ดังนั้นการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาตนโดยมีเป้าหมาย ให้สามารถผ่านเกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพจึงเป็นการกระตุ้นให้ข้าราชการทหารต้องปรับปรุงตนเอง และพัฒนาร่างกาย เพื่อให้มีสุขภาพร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ พร้อมรบ เข้มแข็ง และอดทนต่อความ ยากลำบากได้ ซึ่งสอดคล้องกับพรรณเพ็ญ นาประดิษฐ์และคณะ (2549) กล่าวว่าปัจจัยภายในจะเป็น แรงขับที่สำคัญมากกว่า เพราะจะก่อให้เกิดความรักและความต้องการที่จะออกกำลังกายด้วย ความรู้สึกของตนเองเป็นประจำ เพื่อการพัฒนาสุขภาพและสมรรถภาพของตนเองอย่างยั่งยืนสืบไป โดยไม่เปลี่ยนแปลงตามสภาพแวดล้อมและองค์ประกอบอื่นๆ ที่เป็นปัจจัยภายนอก

นอกจากนี้ข้าราชการทหารหญิง มีความคิดเห็นด้านปัจจัยภายในส่งผลต่อสมรรถภาพ ทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร พบว่าอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.86$, S.D.=0.45) โดยเห็นว่า การออกกำลังกายเป็นประจำจะทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง ทำให้รูปร่างดี สุขภาพดี มีกล้ามเนื้อสวยงาม รวมทั้งมีสมรรถภาพทางกายที่ดีด้วย โดยแสดงความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ซึ่งสอดคล้องกันซึ่งสนธยา ลีละมาด (2557) กล่าวว่าแรงจูงใจในการออกกำลังกายที่เป็นเหตุผลของ คนส่วนใหญ่ที่ยกมากล่าวอ้างในการออกกำลังกาย คือ ช่วยเพิ่มความรู้สึกพึงพอใจในรูปร่างของ ตนเอง ควบคุมน้ำหนักร่างกาย ต้องการให้รูปร่างดีและมีรูปร่างสมส่วน จะเห็นได้ว่าเพศหญิง ถึงแม้ จะเป็นทหารก็ตาม ยังมีความรักสวยรักงามและต้องการให้ตนเองดูดีในสายตาของคนอื่นๆ จึงได้แสดง ความคิดเห็นออกมาในลักษณะดังกล่าว สำหรับปัจจัยภายนอก เห็นว่าปัจจัยภายนอกมีผลต่อ สมรรถภาพทางกายของราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร อยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 3.28$, S.D.=0.55) โดยมีความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกสอดคล้องเช่นเดียวกับข้าราชการทหารเพศชาย คือ หน่วยงานมีการทดสอบสมรรถภาพทางกาย และมีการแข่งขันกีฬาเป็นประจำทุกปี อยู่ในระดับ มาก แต่ทั้งนี้เกณฑ์การทดสอบสมรรถภาพของเพศหญิงจะต่ำกว่าเกณฑ์ของเพศชายในทุกรายการ

ผลการเปรียบเทียบความแตกต่างของปัจจัยภายในที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายระหว่างข้าราชการทหารเพศชายกับเพศหญิง พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะเพศชายเชื่อว่าปัจจัยภายในได้แก่ ความต้องการที่จะมีรูปร่างและกล้ามเนื้อที่แข็งแรงได้นั้น ต้องออกกำลังกายเพื่อพัฒนาระดับสมรรถภาพอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเชื่อปัจจัยภายในดังกล่าวจึงส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของเพศชาย ในขณะที่เพศหญิงต้องการเพียงเพื่อที่จะมีรูปร่างดี และมีสุขภาพกล้ามเนื้อที่สวยงาม และเมื่อเปรียบเทียบปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายระหว่างเพศชายกับเพศหญิงนั้นพบว่าแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้วยเช่นกัน ถึงแม้ความคิดเห็นเกี่ยวกับหน่วยงานมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นประจำทุกปี ซึ่งเป็นองค์ประกอบของปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายสอดคล้องกันก็ตาม เพราะตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นว่า ระดับการผ่านเกณฑ์การทดสอบของข้าราชการทหารเพศชาย จะมีความหนักและยากกว่าเกณฑ์การทดสอบของข้าราชการทหารเพศหญิง ดังนั้นข้าราชการทหารเพศชายจึงต้องออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพ เตรียมความพร้อมของร่างกายสูงกว่าข้าราชการทหารเพศหญิง ความคิดเห็นจากปัจจัยภายนอกดังกล่าว เมื่อนำผลมาเปรียบเทียบกันทางสถิติจึงมีความแตกต่างกัน สอดคล้องกับ สอนยา สีละมาด (2557: 210) ที่กล่าวว่า ขนาดของการออกกำลังกายจะมีความหลากหลาย ขึ้นอยู่กับสมรรถภาพทางกายเป้าหมายของผู้ออกกำลังกายที่ต้องการ ถ้าเป้าหมาย คือ ความต้องการมีระดับสมรรถภาพที่สูงขึ้น การออกกำลังกายก็จำเป็นต้องมีความหนัก ความถี่ ความนานเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน

ผลการเปรียบเทียบปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายระหว่างหน่วยงาน สังกัดกรมการทหารสื่อสาร 3 หน่วยงาน ได้แก่ กองบริการ กองกระจายเสียง และโรงเรียนเหล่าทหารสื่อสาร พบว่า ปัจจัยภายนอกไม่แตกต่างกัน แต่พบว่าปัจจัยภายในแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะว่า ภาระหน้าที่ของหน่วยงานทั้งสามมีความแตกต่างกัน กล่าวคือ กองบริการจะปฏิบัติหน้าที่ด้านการสนับสนุนเกี่ยวกับ สวัสดิการ การบันเทิง การขนส่ง การยุทธโยธา และอื่นๆ ซึ่งลักษณะงานด้านเอกสารเป็นส่วนใหญ่ ให้บริการข้าราชการทหารทั้งกรมการทหารสื่อสาร และปฏิบัติงานในห้อง ในขณะที่กองกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์มีภาระหน้าที่ ด้านความบันเทิง ดำเนินงานด้านถ่ายทอดเสียง ขยายเสียงวิทยุโทรทัศน์และโฆษณา ออกปฏิบัติหน้าที่งานภายนอก เพื่อไปควบคุมดูแลอุปกรณ์ด้านเทคนิคให้กับงานภายในกองทัพบก และภาระหน้าที่หลักของโรงเรียนเหล่าทหารสื่อสาร คือ ต้องดำเนินการฝึกศึกษาให้กับนักเรียนทหารสื่อสารและเหล่าอื่นๆ ทั้งในภาคทฤษฎี และภาคสนาม ต้องนำพานักเรียนทหารออกกำลังกาย และต้องเป็นแบบอย่างที่ดีต่อนักเรียนทหารในด้านสมรรถภาพทางกายอยู่เสมอ ดังนั้นข้าราชการทหารในสังกัดโรงเรียนทหารสื่อสารจึงต้องการที่จะมีสุขภาพและสมรรถภาพทางกายที่ดี เพื่อให้ตนเองมีความพร้อมในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั่นเอง สุวรรณ (2550)

ดังกล่าวที่ว่า “ประเทศเป็นบ้าน ทหารเป็นรั้วพร้อมที่จะปกป้องบ้านเมืองให้ปลอดภัย” พรรณเพ็ญ นาประดิษฐ์และคณะ (2549) ดังนั้น ทหารจำเป็นต้องมีสมรรถภาพทางกายที่แข็งแรง สมบูรณ์อยู่เสมอ กระตุ้นให้ข้าราชการทหารปรับปรุงและพัฒนาร่างกาย เพื่อให้สุขภาพร่างกาย สมบูรณ์แข็งแรง และอดทนต่อความยากลำบากได้รวมทั้งมีคุณสมบัติทางทหารตามเกณฑ์ที่กำหนด เพื่อการปฏิบัติให้บรรลุภารกิจนั้นๆ จำเป็นต้องใช้ทั้งร่างกาย แรงใจ สมอง สติปัญญาเข้าไปแก้ไข ปัญหาต่างๆ ให้สำเร็จลุล่วง เป็นที่ทราบกันดีว่าภารกิจของทหารส่วนใหญ่ คือ การฝึกเพื่อเตรียมความพร้อมรบเมื่อเกิดภาวะสงครามโดยไม่ประมาท การฝึกของทหารจำเป็นต้องใช้ความแข็งแกร่งของร่างกาย ซึ่งก็คือสมรรถภาพทางกาย ด้วยความทรหด อดทน อย่างไม่ย่อท้อต่อความยากลำบาก ดังนั้น กองทัพบกจึงมีนโยบายในการเตรียมความพร้อมด้านสมรรถภาพทางกายให้กับกำลังพล โดยการ กำหนดเป้าหมายให้ทุกหน่วยที่ขึ้นตรงต่อกองทัพบก ต้องมีการทดสอบสมรรถภาพทางกายเป็นประจำ ทุกปี โดยทดสอบปีละ 2 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับกองทัพบก (2530) ระบุว่ามานั้น เพื่อเป็นแรงกระตุ้น ผลักดันให้ทหารในสังกัด เร่งพัฒนาสมรรถภาพของตน เพื่อบรรลุเป้าหมายที่กองทัพบกได้กำหนดไว้ ทั้งปัจจัยภายในและปัจจัยภายนอกที่มีผลต่อสมรรถภาพตามที่คุณวิจัยได้ศึกษาทั้งหมดดังกล่าว จึงมีความสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสารในทรศณะที่แตกต่างกันของข้าราชการทหารแต่ละคนและแต่ละหน่วยบนเป้าหมายเดียวกัน คือ การมีสุขภาพดี และสมรรถภาพที่ดีตลอดไป

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

ควรรนำผลการวิจัยที่ได้ศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เสนอต่อหน่วยสังกัดกรมการทหารสื่อสาร ทั้ง 3 หน่วยงาน เพื่อใช้เป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายการพัฒนาสมรรถภาพทางกายข้าราชการทหารของ หน่วยงานในสังกัดกองทัพบกต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร ระหว่างกลุ่มที่มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับดี และกลุ่มที่มีสมรรถภาพทางกายอยู่ในระดับต่ำ
2. ควรทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของราชการทหารทุกหน่วยงานของกองทัพบก



บรรณานุกรม

- การกีฬาแห่งประเทศไทย. (2555). การศึกษาแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายกีฬาเรือใบ. งานทดสอบและส่งเสริมสมรรถภาพ กองสมรรถภาพการกีฬา ฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา.
- ไกรวัชร ชีรเนตร และคณะ. (2543). รายงานผลโครงการใหม่ปลอดภัยจากการฝึกเพื่อลดภัยอันตรายจากความร้อนโดยการปรับแผนการฝึกหลักสูตรเบื้องต้นสำหรับทหารกองประจำการ. ตำราวารสารทหารบก เวชสารแพทย์ทหารบก ปีที่ 53.
- คณะพลศึกษา. (2541). เอกสารประกอบการเรียนวิชาการสร้างเสริมคุณภาพชีวิต พล 101. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จารุณี ศรีทองประทุม. (2550). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชาชนที่มาออกกำลังกายที่สวนลุมพินี กรุงเทพมหานคร. ปรินูญานิพนธ์ วท.ม. (สาขาวิชาพลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชลินี บุษบา. (2556). การศึกษาสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร สังกัดกรมทหารพรานที่ 42 อำเภอนาทวี จังหวัดสงขลา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (สาขาวิชาพลศึกษา). สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยทักษิณ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยโรจน์ สายพันธุ์. (2542). แสนด์บอ. เอกสารประกอบการสอนวิชาพล 384. กรุงเทพฯ: ภาควิชาสันตนาการคณะพลศึกษา, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ธาดรี ดีประดง. (2556). ผลของการจัดการเรียนพลศึกษาโดยใช้โปรแกรมการออกกำลังกายแบบยืดที่มีต่อสมรรถภาพทางกายที่สัมพันธ์กับสุขภาพของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. สาขาวิชาพลศึกษาและพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- นายิกา เกตุใหญ่. (2553). สมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1-3 โรงเรียนสาธิต สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2552. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (สาขาวิชาพลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นุชิต วารี. (2551). ระดับสมรรถภาพทางกายและดัชนีมวลกายของนักกีฬารักบี้ฟุตบอลหญิงที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติ ครั้งที่ 24. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (สาขาวิชาพลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- พรรณเพ็ญ นาประดิษฐ์. (2548). *การศึกษาการทดสอบสมรรถภาพร่างกายกำลังพล จังหวัดทหารบกราชบุรี. ตำราวารสารทหารบก เวชสารแพทย์ทหารบก ปีที่ 58 ฉบับที่ 2. ถ่ายเอกสาร*
- พรรณเพ็ญ นาประดิษฐ์ และคณะ. (2549). *การสำรวจสมรรถภาพร่างกายกำลังพลในกองทัพบก. ตำราวารสารทหารบก เวชสารแพทย์ทหารบก ปีที่ 59 ฉบับที่ 1.*
- พิชิต ภูติจันทร์. (2547). *วิทยาศาสตร์การกีฬา. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.*
- พิสิฐ ชาญรังสี. (2544). *การสร้างแบบทดสอบทักษะมวยสากลสมัครเล่นของโรงเรียนกีฬากรมพลศึกษาและกระทรวงศึกษาธิการ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.(สาขาวิชาพลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*
- ภาสกร วัฒนธาดา. *แนวทางการออกกำลังกายเพื่อชีวิตที่ดี. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาและการวิเคราะห์การเคลื่อนไหว. แหล่งรวบรวมข้อมูลสุขภาพ โรงพยาบาลและแพทย์. สืบค้น เมื่อวันที่ 21 มกราคม 2558, จาก <http://haamor.com/th/การออกกำลังกาย>*
- มหาวิทยาลัยมหิดล. (2553). *แนวทางการเสริมสร้างสุขภาพ. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2558, จาก <http://health4life.exteen.com/20101115/entry>*
- มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2554). *การเจริญเติบโตและพัฒนาทางร่างกาย. สืบค้นเมื่อวันที่ 15 มกราคม 2558, จาก <https://sukasuksasix.wikispaces.com/สมรรถภาพทางกาย>*
- รัฐพันธุ์ กาญจนรังสรรค์. (2548). *วิทยาศาสตร์การกีฬา. วิทยาลัยและวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬามหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ: มีเดีย เพลส. ถ่ายเอกสาร.*
- วิลาวรรณ นิลประเสริฐ และสุนันต์ สันติวรคุณ. (2553). *ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชากรในค่ายธนะรัชต์ กรณีศึกษา: หมู่บ้านศร อำเภอบางบาลบุรี จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ปรินูญานิพนธ์บริหารธุรกิจบัณฑิต สาขาวิชาการจัดการธุรกิจและภาษาอังกฤษ คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร. ถ่ายเอกสาร*
- วัชรพล เคนศรี. (2554). *สภาพและความต้องการของบุคลากรที่ใช้บริการการออกกำลังกายของมหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตพญาไท 2554 : ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. (สาขาวิชาพลศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.*
- วัฒนา สุทธิพันธุ์. (2548). *การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของประชาชนในสวนสาธารณะ และสนามกีฬาในกรุงเทพมหานคร : รายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- วาสนา คุณาภิลสิทธิ์. (2551). *เอกสารประกอบการสอน การพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพฯ: คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*

วิชญ์ สมัญญา. (2556). การฝึกแอโรบิกด้วยศิลปะมวยไทยที่มีต่อสมรรถภาพทางกายเพื่อสุขภาพของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินญานิพนธ์กศ.ม. (สาขาวิชาพลศึกษา).

กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). รวมบทความเกี่ยวกับ ปรัชญา หลักการ วิธีสอน และการวัดเพื่อประเมินผลทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศิริรัตน์ หิรัญรัตน์. (2539). สมรรถภาพทางกายและทางการกีฬา. กรุงเทพฯ. ภาควิชา
ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัดคณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
มหาวิทยาลัยมหิดล.

ศิระ พลนิล. (2553). พฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาปริญญาตรี สถาบันการพลศึกษา
วิทยาเขตภาคใต้. สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชุมพร.

สาคร แก้วสมุทร. (2551). ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการแข่งขันกีฬามวยสากลสมัครเล่นในกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 35. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (สาขาวิชาพลศึกษา).

กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สนธยา สีละมาด. (2557). กิจกรรมทางกายเพื่อสุขภาพ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กรุงเทพฯ

สมนึก แก้ววิไล. (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษาระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนครพุทธศักราช 2552. คณะบริหารธุรกิจมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร

สุวรรณณี อ่อนวรรณ. (2550). การศึกษาความคิดเห็นในการประเมินค่าผลการปฏิบัติงานของข้าราชการและลูกจ้าง กรมการทหารสื่อสาร. ปรินญานิพนธ์ บธ.ม. (สาขาวิชาบริหารธุรกิจ).

กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต. ถ่ายเอกสาร.

สุชาติ โสมประยูร. (2535). วิ่งสมาธิสู่เส้นทางสุขภาพ และสมรรถภาพที่สมบูรณ์. กรุงเทพฯ:
เทพนิมิตการพิมพ์.

สมบัติ กาญจนกิจ. (2541). พฤติกรรมการออกกำลังกายทบทวนองค์ความรู้สถานการณ์และปัจจัยที่เกี่ยวข้องภายใต้โครงการสืบสานวัฒนธรรมไทยสุขภาพยืนยาว. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก

สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพ และ นันทนาการ กรมพลศึกษา. การทดสอบและประเมินผลสมรรถภาพทางกาย. โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา, 2539.

สำนักพัฒนาการพลศึกษา สุขภาพและนันทนาการ, กรมพลศึกษา (2547). กิจกรรมการทดสอบและสร้างเสริมสมรรถภาพทางกาย. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา กรมการศาสนา.

- สันติภาพ กาติวงศ์. (2556). *ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถภาพทางกายของบุคคลากร ที่สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ในเขตอำเภอหาดใหญ่ จังหวัดอุบลราชธานี*. ปริญญาโท วท.ม. (สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา). บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น .ถ่ายเอกสาร
- เสริมพงศ์ ศิริสุขเจริญพร. (2550). *การศึกษาสมรรถภาพทางกายของประชาชนในอำเภอบ้านโป่ง จังหวัดชลบุรี*. สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี. ถ่ายเอกสาร.
- อภิวัฒน์ ปานทอง. (2554). *สมรรถภาพทางกายและพฤติกรรมการออกกำลังกายของนักศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร ปีการศึกษา 2554*. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.
- อารมย์ ชูภาษี. (2553). *ทัศนคติด้านการออกกำลังกาย และสมรรถภาพทางกายของกำลังพลกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ตำราวารสารทหารบก เวชสารแพทย์ทหารบก ปีที่ 63 ฉบับที่ 3*.ถ่ายเอกสาร
- อรนภา ทศนัยนา. *สมรรถภาพทางกายของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ที่เรียนรายวิชากีฬานันทนาการและการออกกำลังกาย มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ประจำปีการศึกษา 2555*. สืบค้น เมื่อวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2558, จาก <http://masterorg.wu.ac.th/file/sports-20130402-152406-pe7gX.pdf>
- Conn, V.S. (1988). *Older Adults and Exercise*. *Nursing Research*. 47: Pages 180-188
- Ernesto De la Cruz-Sánchez, José Pino-Ortega, Arturo Díaz-Suárez, Cipriano Romero-Cerezo. *Physical Fitness Affects Perceived Value of Physical Education Classes in Children*. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, Volume 30, 2011, Pages 1777-1781
- Green, L W; et al. *Health Education Planning: A diagnostic Approach*. California: Mayfield Publishing. 1980.
- Jones, M & Nies, M.A. (1996). *The Relationships of Perceived Benefits of and Barriers to Reported Exercise in Older African American Women*. *Public Health Nursing*. 13(2) 151-158
- Miller, A.J., J.M. Grais, E. Winslow., & L.A. Kaminsky. (1991, December). *The Definition of Physical Fitness* *The Journal of Sports Medicine and physical fitness*. 31:639-640



ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบสอบถามเพื่อการวิจัย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย
เรื่อง ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร
กรมการทหารสื่อสาร ประจำปี 2558

คำชี้แจง : แบบสอบถามฉบับนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร ซึ่งแบบสอบถามประกอบด้วย 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก

ตอนที่ 3 แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร

ผู้วิจัยขอความอนุเคราะห์และขอความร่วมมือข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสาร กรุณากรอกแบบสอบถามฉบับนี้ตามความเป็นจริงมากที่สุด ซึ่งผลของการวิจัยครั้งนี้ จะช่วยให้ท่านได้ทราบว่า มีปัจจัยใดบ้างที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพทางกาย และท่านสามารถนำไปพัฒนาสมรรถภาพทางกายของตนเองให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ข้อมูลและความคิดเห็นต่างๆของท่านจะปัดเป็นความลับและนำไปใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษาวิจัยเท่านั้น

ผู้วิจัยขอขอบคุณข้าราชการทหาร กรมการทหารสื่อสารทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามมา ณ โอกาสนี้

สิบเอกหญิงภาวิณี ภะวะวิจารณ์

นิติระดับปริญญาโท

สาขาการจัดการเรียนรู้พลศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้เป็นแบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ ที่มีข้อความตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. เพศ

- ☐ 1.ชาย ☐ 2.หญิง

2. อายุ

- ☐ 1. อายุ 17-21 ปี
☐ 2. อายุ 22-26 ปี
☐ 3. อายุ 27-31 ปี
☐ 4. อายุ 32-36 ปี
☐ 5. อายุ 37-41 ปี
☐ 6. อายุ 42-46 ปี
☐ 7. อายุ 47-51 ปี
☐ 8. อายุ 52 ปีขึ้นไป

3. สังกัด

- ☐ กองบริการ ☐ กองการกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ ☐ โรงเรียนเหล่าทหาร

สื่อสาร

4. สถานภาพ

- ☐ 1. โสด
☐ 2. สมรส
☐ 3. หย่าร้าง/หม้าย

5. ประสบการณ์การทำงาน

- ☐ 1. ต่ำกว่า 5 ปี
☐ 2. 6 ปี ถึง 10 ปี
☐ 3. 11 ปี ถึง 15 ปี
☐ 4. 15 ปีขึ้นไป

6. ความถี่ในการออกกำลังกาย

- ☐ 1. ไม่ออกกำลังกาย
- ☐ 2. 1 ครั้งต่อสัปดาห์
- ☐ 3. 2 ครั้งต่อสัปดาห์
- ☐ 4. 3 ครั้งต่อสัปดาห์
- ☐ 5. มากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์



ตอนที่ 2 สอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของผู้ตอบแบบสอบถาม

ประกอบด้วย 2 ด้าน คือ ปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอก

คำชี้แจง โปรดอ่านและเติมเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องทางขวามือ ที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน
ซึ่งแบ่งเป็น 5 ระดับ ได้แก่

- มากที่สุด (5) หมายถึง มากที่สุด หรือดีที่สุด หรือเห็นด้วยอย่างยิ่ง
 มาก (4) หมายถึง มาก หรือดี หรือเห็นด้วยมาก
 ปานกลาง (3) หมายถึง ปานกลาง หรือเห็นด้วยปานกลาง
 น้อย (2) หมายถึง น้อย หรือควรปรับปรุง หรือเห็นด้วยน้อย
 น้อยที่สุด (1) หมายถึง น้อยที่สุด หรือควรปรับปรุงอย่างยิ่ง หรือไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ปัจจัยภายใน

ข้อที่	เนื้อหา	ระดับ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1	การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอทำให้ท่านมีสมรรถภาพทางกายที่ดี					
2	การออกกำลังกายเป็นประจำทำให้หัวใจและปอดแข็งแรง					
3	การออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ สามารถลดคลอเลสเตอรอลในเลือดได้					
4	การออกกำลังกายสามารถเพิ่มสมรรถภาพทางร่างกาย จิตใจ และสติปัญญาได้					
5	การออกกำลังกายทำให้ระบบไหลเวียนเลือด กล้ามเนื้อและระบบอื่น ๆ แข็งแรงขึ้น					
6	ประโยชน์ของการออกกำลังกายเป็นประจำทำให้มีอัตราการเจ็บป่วยน้อยลง					
7	ท่านเชื่อว่าการออกกำลังกายทำให้รูปร่างดี สุขภาพดี และมีกล้ามเนื้อสวยงาม					
8	อายุส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน					
9	อายุต่างกันมีการเลือกกิจกรรมการออกกำลังกายที่แตกต่างกันซึ่งส่งผลให้สมรรถภาพทางกายต่างกัน					
10	อายุมากมีแนวโน้มทำให้สมรรถภาพทางกายของท่านลดลงเนื่องจากออกกำลังกายน้อยลง					

ข้อที่	เนื้อหา	ระดับ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
11	เพศเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถภาพทางกาย					
12	เพศชายและเพศหญิงส่งผลทำให้สมรรถภาพทางกายแตกต่างกัน					
13	ขนาดของรูปร่างทางพันธุกรรมมีผลต่อสมรรถภาพทางกาย					
14	บุคคลที่มีรูปร่างอ้วนเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย จึงทำให้สมรรถภาพทางกายอยู่ในเกณฑ์ต่ำ					
15	การเลือกรับประทานอาหารเป็นปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน					
16	การดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์มีผลทำให้สมรรถภาพทางกายของท่านลดลง					
17	การสูบบุหรี่มีผลทำให้สมรรถภาพทางกายของท่านลดลง					
18	การพักผ่อนอย่างเต็มที่ช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของท่านให้ดีขึ้น					
19	การปฏิบัติกิจกรรมนันทนาการช่วยส่งเสริมสมรรถภาพทางกายของท่านให้ดีขึ้น					
20	รายได้ต่อเดือนของท่านเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกายซึ่งส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกาย					
21	ท่านมีโรคประจำตัวซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกาย และส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน					

ปัจจัยภายนอก

ข้อที่	เนื้อหา	ระดับ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
		5	4	3	2	1
1	หน่วยงานของท่านมีนโยบายในการทดสอบสมรรถภาพทางกายข้าราชการเป็นประจำทุกปี (ปีละ 2 ครั้ง)					
2	หน่วยงานของท่านมีการส่งเสริมให้ข้าราชการออกกำลังกายทุกวันพุธ เวลา 14.00 น. เป็นต้นไป					
3	หน่วยงานของท่านมีการจัดการแข่งขันกีฬาภายในหน่วยงานเป็นประจำทุกปี					
4	สมรรถภาพทางกายของท่านมีผลต่อการปรับเปลี่ยนตำแหน่งประจำปี ซึ่งเป็นแรงผลักดันให้ท่านต้องออกกำลังกายสม่ำเสมอ					
5	ผลของการทดสอบสมรรถภาพทางกายส่งผลต่อการเลื่อนตำแหน่งของท่าน					
6	หน่วยงานมีสถานที่ที่ออกกำลังกายกลางแจ้งได้มาตรฐานและปลอดภัยบริการกับข้าราชการ					
7	หน่วยงานมีสถานที่ที่ออกกำลังกายในร่มได้มาตรฐานและปลอดภัยให้บริการแก่ข้าราชการ					
8	มีอุปกรณ์ในการบริการออกกำลังกายที่เพียงพอแก่ข้าราชการ					
9	มีบุคลากรให้คำแนะนำและคอยบริการในการออกกำลังกาย					
10	ครอบครัวมีส่วนผลักดันให้ท่านออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งส่งผลให้ท่านมีสมรรถภาพทางกายดี					
11	เพื่อนร่วมงานของท่านมีส่วนผลักดันในการออกกำลังกาย เนื่องจากต้องทำงานทดสอบสมรรถภาพทางกายเช่นกัน					
12	การออกกำลังกายกับเพื่อนร่วมงานทำให้ท่านสนุกสนานและออกกำลังกายสม่ำเสมอซึ่งมีผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน					
13	สภาพอากาศร้อนเป็นอุปสรรคต่อการออกกำลังกายซึ่งทำให้ท่านไม่ยอมออกกำลังกายซึ่งจะส่งผลต่อสมรรถภาพทางกายของท่าน					
14	ภาระงานของท่านมีผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกาย					
15	ข้าราชการที่ปฏิบัติหน้าที่นอกสถานที่หรือภาคสนามจะมีสมรรถภาพทางกายดีกว่าข้าราชการที่ปฏิบัติงานในสำนักงาน					

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

3.1 ปัจจัยภายใน

3.2 ปัจจัยภายนอก



ขอขอบพระคุณที่ท่านให้ข้อมูลอันเป็นประโยชน์ต่องาน



ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถาม

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ภาคภูมิ รัตนโรจนากุล
อาจารย์ประจำ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ ดร.พิชิต เมืองนาโพธิ์
อาจารย์ประจำ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. รองศาสตราจารย์ เทเวศร์ พิริยะพูนท์
ข้าราชการบำนาญ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
4. อาจารย์ ดร.ธงชาติ พู่เจริญ
อาจารย์ประจำ คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
5. พันเอกมนตรี สุวรรณรงค์
ผู้อำนวยการกองกำลังพล กรมการทหารสื่อสาร



ภาคผนวก ค
หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญ









ภาคผนวก ง
หนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลเพื่อการวิจัย





ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	สิบเอกหญิงภาวิณี ภะวะวิจารณ์
วันเดือนปีเกิด	3 กันยายน 2529
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	149/184-311 ถ.พระราม 5 แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	เจ้าหน้าที่ธุรการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	กองบริการ กรมการทหารสื่อสาร ถ.พระราม 5 แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	ครูพิเศษ (ช่วยราชการ)
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	โรงเรียนกองทัพบกอุปถัมภ์สื่อสารสงเคราะห์ ถ.พระราม 5 แขวงถนนนครไชยศรี เขตดุสิต กรุงเทพฯ 10300
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2547	มัธยมศึกษา จาก โรงเรียนยโสธรพิทยาคม อำเภอเมือง จังหวัดยโสธร
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ) ภาควิชาสันนทาการ (ผู้ดำเนินงานนทาการ) คณะพลศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
พ.ศ. 2555	ประกาศนียบัตรวิชาชีพครู จาก วิทยาลัยนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา
พ.ศ. 2558	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา (การจัดการเรียนรู้อพลศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ