

การพัฒนาตัวเองซึ่งความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

นายวัชรกัญจน์ หอทอง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาพลศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและการสอน

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2554

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)

เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)

are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

A DEVELOPMENT OF INDICATORS FOR TALENTED YOUTH MALE BOXERS

Mr.Watcharakan Hothong

A Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Doctor of Philosophy Program in Physical Education

Department of Curriculum and Instruction

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2011

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวย
	สากลชาย ระดับเยาวชน
โดย	นายวัชรกัญจน์ หอทอง
สาขาวิชา	พลศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม ชัยวัชรภรณ์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ดร.พิชิต เมืองนาโพธิ์

---

คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็น  
ส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต

.....คณบดีคณะครุศาสตร์  
(ศาสตราจารย์ ดร.ศิริชัย กาญจนวาสี)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์

.....ประธานกรรมการ  
(รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอัชฌา วัฒนบุญรานนท์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม ชัยวัชรภรณ์)

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม  
(ดร.พิชิต เมืองนาโพธิ์)

.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชนินทร์ชัย อินทิตราภรณ์)

.....กรรมการ  
(ดร.ศักดิ์ชาย ทัพสุวรรณ)

วัชรกัญจน์ หอทอง : การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชาย  
ระดับเยาวชน. (A DEVELOPMENT OF INDICATORS FOR TALENTED YOUTH  
MALE BOXERS) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผศ.ดร.เฉลิม ชัยวัชรารภรณ์, อ.ที่ปรึกษา  
วิทยานิพนธ์ร่วม : ดร.พิชิต เมืองนาโพธิ์, 306 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้ (1) เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน (2) เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน (3) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลชายเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี และเกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลชายเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีโดยใช้แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน โดยมีขั้นตอนการวิจัย 4 ขั้นตอนคือ (1) การศึกษาเอกสารเพื่อกำหนดตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน (2) การสร้างเครื่องมือวิจัย (3) การศึกษาคุณภาพของเครื่องมือ และ (4) การสร้างเกณฑ์ปกติ

ผลการวิจัยพบว่าตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนมี 3 ด้าน คือ (1) ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา 11 ตัวบ่งชี้ (2) ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา 3 ตัวบ่งชี้และ (3) ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล 5 ตัวบ่งชี้ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ซึ่งประกอบไปด้วย 19 รายการทดสอบสำหรับนักมวยสากลชาย โดยมีความตรงตามเนื้อหา 0.76 สำหรับการทดสอบมีความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบ และมีเกณฑ์ปกติแบบอิงกลุ่ม 2 เกณฑ์ คือ เกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี และเกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีที่ผู้วิจัยได้สร้างเกณฑ์ระดับความสามารถซึ่งเป็นผลรวมคะแนนจากการทดสอบทั้ง 3 ตัวบ่งชี้ โดยแบ่งระดับความสามารถออกเป็น 5 ระดับคือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

การวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่าแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนทั้งเป็นชุดการทดสอบภาคสนาม เพื่อการประเมินความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา และความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล นั้นเป็นเครื่องมือการวิจัยที่มีคุณภาพสูง ทั้งในด้านความตรงตามเนื้อหา ด้านความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีที่สามารถจำแนกนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปได้ ด้านความเที่ยงและมีเกณฑ์ปกติคะแนนที่เกณฑ์ระดับความสามารถ พร้อมทั้งคู่มือการใช้ และรายละเอียดของการทดสอบสำหรับผู้สนใจที่จะนำไปใช้ในการทดสอบ และคัดเลือกนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ

ภาควิชา.....หลักสูตรและการสอน.....  
สาขาวิชา.....พลศึกษา.....  
ปีการศึกษา.....2554.....

ลายมือชื่อ.....  
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....  
ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม.....

## 4984782927 : MAJOR PHYSICAL EDUCATION

KEYWORD : TALENTED BOXERS / TALENED BOXER IDENTIFICATION / CHARACTERISTIC INDICATOR OF TALENTED BOXERS / TALENT INDENTIFICATION

WATCHARAKAN HOTONG: A DEVELOPMENT OF INDICATORS FOR TALENTS YOUTH MALE BOXERS. ADVISOR : ASSIST. PROF. CHALERM CHAIWATCHARAPORN. Ph.D., CO-ADVISOR: PEJIT MOMNAPO, Ph.D., 306 pp.

The purposes of this study were (1) to develop the indicators of talented youth male boxers' characteristics; (2) to examine the efficiency of the test; and (3) to construct the norm of U-17 Thailand national youth male boxers and the U-17 general youth male boxers by using test of indicators of talented boxers' characteristics. The research procedure comprised 4 stages, as follow: (1) to study the document for evaluate the indicator and the characteristics of talented boxers; (2) to construct the research instrument; (3) to study the quality of research instrument and (4) to construct the norms of the test.

The research discovered that the characteristic indicators of talented youth male boxers were composed of 3 components as follow: (1) 11 indicators on physiological characteristics indication, (2) 3 indicators on physiological characteristics and (3) 5 indicators on boxing skills characteristics. The research tool on this study was the test consisting of 19 items for boxer's testing with the content validity at 0.76 (IOC) for boxers' testing and the construct validity statistically at 0.5 in all items. The reliability of the test was also significant at 0.5 in all items. There were 2 norms of references for the U-17 Thailand national male youth boxers and the U-17 general youth male boxers that the researcher constructed by making the level of performance criteria in 5 levels: very good, good, fair, low, and very low.

The research concluded that the test in the field experiment which was used for evaluating the characteristics of talented youth male boxers in 3 components (the physiological characteristics, the psychological characteristics and boxing skills characteristics for boxer) was a high quality instrument on content validity, construct validity and reliability. Norms as well as the level of performance criteria were constructed. The test manual with details was also constructed to test and to select the talented youth male boxers.

Department : Curriculum, and Instruction Student's Signature.....  
 Field of Study Physical Education Advisor's Signature.....  
 Academic Year 2011 Co-advisor's Signature.....

## กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม ชัยวัชรภรณ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ดร.พิชิต เมืองนาโพธิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม รองศาสตราจารย์ ดร.เอมอัชฌา วัฒนบูรานนท์ ประธานกรรมการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชรินทร์ชัย อินทிரภรณ์ และ ดร.ศักดิ์ชาย ทัพสุวรรณ คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ในการปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์ มีคุณค่าทางวิชาการมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทั้ง 15 ท่าน ที่ให้ความอนุเคราะห์ตรวจความเที่ยงตรง เฉพาะหน้าแบบทดสอบ และให้คำปรึกษาข้อเสนอแนะ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จ อย่างสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนกีฬาต่าง ๆ ตลอดจนนักเรียนทุกคนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างและทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ ที่ให้ความช่วยเหลือและกำลังใจตลอดจนอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

สุดท้ายนี้ใคร่ขอขอบพระคุณ คุณบิดามารดา ที่ได้ให้โอกาสการศึกษาแก่บุตรมาตั้งแต่ต้น และขาดไม่ได้คือกำลังใจจากพี่ชายและญาติพี่น้องทุกคน รวมทั้งคณาจารย์ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ ผู้วางรากฐานทางการศึกษาให้แก่ผู้วิจัย ถ้าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีประโยชน์ และเกิดผลบุญอันสงฆ์ ผู้วิจัยขออุทิศผลบุญและอันสงฆ์ทั้งหมดให้แก่ครูบาอาจารย์ที่ล่วงลับไปแล้ว

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฎ
สารบัญภาพ.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
คำถามวิจัย.....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
สมมุติฐานของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	8
คำจำกัดที่ใช้ในการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	9
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	11
ประวัติความเป็นมาของมวยสากล.....	11
ทฤษฎีเกี่ยวกับบุคคลผู้มีความสามารถพิเศษ.....	21
ทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นมาและกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษ ทางกีฬา.....	21
ข้อดีและข้อจำกัดของ “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา”.....	28
หลักการค้นหาและการคัดเลือกนักกีฬา.....	30
องค์ประกอบของกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา.....	36
กระบวนการการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬาชนิดต่าง ๆ.....	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	51

บทที่ 3	วิธีการดำเนินการวิจัย.....	58
	ประชากร.....	58
	ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	60
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	66
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
	ขั้นตอนที่ 1 การหาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงตามเนื้อหา โดย วิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ.....	72
	ขั้นตอนที่ 2 การหาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงตามโครงสร้างทฤษฎี โดยใช้การทดสอบ Know group method และทำการวิเคราะห์ความ แตกต่างของคะแนนการทดสอบระหว่างกลุ่มนักกีฬามวยสากลที่มี ความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป.....	75
	ขั้นตอนที่ 3 การหาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยง โดยการวิเคราะห์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ด้วยการทดสอบซ้ำ.....	78
	ขั้นตอนที่ 4 การสร้างเกณฑ์ปกติระดับคะแนนที่ (T-score).....	80
บทที่ 5	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล ข้อเสนอแนะ.....	124
	สรุปผลการวิจัย.....	126
	อภิปรายผลการวิจัย.....	136
	ข้อเสนอแนะ.....	160
	รายการอ้างอิง.....	162
	ภาคผนวก.....	170
	ภาคผนวก ก รายชื่อทีม/โรงเรียนที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและรายชื่อนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....	171
	ภาคผนวก ข รายงานผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ.....	174
	ภาคผนวก ค หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย.....	178
	ภาคผนวก ง คู่มือประกอบการสัมภาษณ์งานวิทยานิพนธ์.....	182



ภาคผนวก จ	แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับแบบทดสอบ ตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับ เยาวชน.....	189
ภาคผนวก ฉ	คู่มือการใช้แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวย สากลชายระดับเยาวชน .....	222
ภาคผนวก ช	คะแนนที่ (T-score) แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษ ของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี .....	252
ภาคผนวก ซ	คะแนนที่ (T-score) แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของ นักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี .....	273
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....		306

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางกำหนดการในการเก็บข้อมูล.....	65
2	ค่าร้อยละ และค่าดัชนีความสอดคล้องของผลการประเมินความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านความสอดคล้องของรายการทดสอบกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการ ศึกษา วัตถุประสงค์อุปกรณ์ และวิธีการให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา.....	72
3	ค่าร้อยละ และค่าดัชนีความสอดคล้องของผลการประเมินความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านความสอดคล้องของรายการทดสอบกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการ ศึกษา วัตถุประสงค์อุปกรณ์ และวิธีการให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา.....	73
4	ค่าร้อยละ และค่าดัชนีความสอดคล้องของผลการประเมินความคิดเห็นของ ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านความสอดคล้องของรายการทดสอบกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการ ศึกษา วัตถุประสงค์อุปกรณ์ และวิธีการให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬา มวยสากล.....	74
5	การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ ความสามารถ พิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ด้านจิตวิทยา ระหว่างนักกีฬามวยสากลความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป จำแนกตามรายการทดสอบ .....	75
6	การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านทักษะกีฬา มวยสากลระหว่างนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวย สากลปกติทั่วไปจำแนกตามรายการทดสอบ .....	76
7	ค่าเบี่ยงเบนของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถ พิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ด้านสรีรวิทยา จำแนกตาม รายการทดสอบ .....	77

ตารางที่	หน้า
8	ค่าเบี่ยงเบนของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถ พิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ด้านจิตวิทยา จำแนกตาม รายการทดสอบ ..... 78
9	ค่าเบี่ยงเบนของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถ พิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ด้านทักษะกีฬามวยสากล จำแนกตามรายการทดสอบ..... 79
10	ค่าความเที่ยงของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถ พิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ด้านทักษะกีฬามวยสากล ..... 80
11	สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง ..... 81
12	ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบด้วย แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับ เยาวชน ด้านสรีรวิทยาจำแนกตามสังกัด..... 82
13	ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบด้วย แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับ เยาวชน ด้านสรีรวิทยาจำแนกตามสังกัด..... 83
14	ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบด้วย แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับ เยาวชน ด้านจิตวิทยาจำแนกตามสังกัด..... 86
15	ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบด้วย แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับ เยาวชน ด้านจิตวิทยาจำแนกตามสังกัด..... 87
16	ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบด้วย แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับ เยาวชน ด้านทักษะกีฬามวยสากลจำแนกตามสังกัด ..... 88
17	เกณฑ์ปกติคะแนนที่สูงของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุ ไม่เกิน 17 ปี ..... 90
18	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดความยาวของแขนของนักกีฬามวยสากลเยาวชน ทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 91

ตารางที่	หน้า
19	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดแรงบีบมือ ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติ ไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 91
20	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การดันพื้น 1 นาที ของนักกีฬามวยสากลเยาวชน ทีมชาติ ไทยรุ่นอายุ ไม่เกิน 17 ปี..... 92
21	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การนั่งอตัวของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุ ไม่เกิน 17 ปี..... 93
22	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การลุก-นั่ง 1 นาทีของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติ ไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 93
23	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การยืนกระโดดสูงของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติ ไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 94
24	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวิ่งระยะไกล 12 นาที ของนักกีฬามวยสากลเยาวชน ทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 95
25	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวิ่งเก็บของ 10 เมตร ของนักกีฬามวยสากลเยาวชน ทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 95
26	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับมือ ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 96
27	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับเท้า ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 97
28	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 97
29	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬามวยสากล เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 98
30	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบสมาธิของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติ ไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 99
31	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดแย็บ ของนักกีฬามวยสากล เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 99
32	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดตรง ของนักกีฬามวยสากล เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 100

ตารางที่	หน้า
33	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดฮุค ของนักกีฬามวยสากล เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 101
34	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 101
35	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดชูด ของนักกีฬามวยสากล เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 102
36	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริงของนักกีฬา มวยสากล เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 103
37	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดส่วนสูง ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุ ไม่เกิน 17 ปี..... 103
38	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดความยาวของแขน ของนักกีฬามวยสากลเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 104
39	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดแรงบีบมือของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุ ไม่เกิน 17 ปี..... 105
40	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การดันพื้น 1 นาที ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุ ไม่เกิน 17 ปี..... 105
41	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การนั่งอดตัว ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 106
42	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การลุก-นั่ง 1 นาที ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุ ไม่เกิน 17 ปี..... 107
43	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การยืนกระโดดสูง ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุ ไม่เกิน 17 ปี..... 107
44	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวิ่งระยะไกล 12 นาที ของนักกีฬามวยสากลเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 108
45	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวิ่งเก็บของ 10 เมตร ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่น อายุไม่เกิน 17 ปี..... 109

ตารางที่	หน้า
46	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดปฏิบัติการตอบสนองของระหว่างตากับมือ ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 109
47	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดปฏิบัติการตอบสนองของระหว่างตากับเท้า ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 110
48	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 111
49	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬามวยสากล เยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 111
50	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบสมาธิของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่ เกิน 17 ปี..... 112
51	เกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดแย็บ ของนักกีฬามวยสากล เยาวชนรุ่น อายุไม่เกิน 17 ปี..... 113
52	เกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดตรงของนักกีฬามวยสากล เยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 113
53	เกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดฮุคของนักกีฬามวยสากลเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 114
54	เกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต ของนักกีฬามวยสากล เยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 115
55	เกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดชูด ของนักกีฬามวยสากลเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี..... 115
56	เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ..... 116
57	เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของด้าน สรีรวิทยา..... 117
58	เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของด้าน จิตวิทยา ..... 117

ตารางที่	หน้า
59	เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถทางด้านทักษะ กีฬามวยสากล ..... 118
60	เกณฑ์ระดับความสามารถของนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ ..... 119
61	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา จำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 11 รายการกับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้าน สรีรวิทยา ..... 120
62	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา จำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 3 รายการกับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้าน จิตวิทยา ..... 121
63	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬา มวยสากลจำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 5 รายการกับผลคะแนนที่รวมตัว บ่งชี้ด้านกีฬามวยสากล ..... 122

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดวิจัย.....	57
2	ขั้นตอนการทำวิจัย.....	70



## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยได้เริ่มตระหนักถึงความสำคัญของเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ โดยในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาได้มีการกำหนดนโยบายและทิศทางการดำเนินงานไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ พ.ศ. 2541 ซึ่งคณะรัฐมนตรีในคราวประชุมเมื่อ วันที่ 27 มกราคม 2541 ได้อนุมัติในหลักการของแผนพัฒนาฯ ดังกล่าวตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติเสนอ และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ดังกล่าว โดยให้มีมาตรการที่จะทำให้เกิดการกระจายโอกาส ครอบคลุมกลุ่มเด็กและเยาวชนที่เป็นเป้าหมายซึ่งมีอยู่ทั่วประเทศ รวมถึงให้มีมาตรการที่จะทำให้การปฏิบัติตามนโยบายและแผนเป็นไปในทิศทางเดียวกันและเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน อดีตที่ผ่านมาในระบบการศึกษาไทย ยังไม่สามารถพัฒนาศักยภาพของผู้ที่มีความสามารถพิเศษได้เท่าที่ควร จึงพบว่าเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษซึ่งมีอยู่จำนวนมากไม่น้อย (ประมาณร้อยละ 3 ของแต่ละด้าน/สาขา) อันเป็นสาเหตุที่ทำให้ประเทศชาติสูญเสียบุคลากรชั้นแนวหน้าที่มีความเป็นเลิศในสาขาต่างๆ ซึ่งเปรียบเสมือนหัวจักรรถที่มีพลังอำนาจมหาศาลสามารถนำพาประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้อย่างก้าวกระโดดไปอย่างน่าเสียดาย ดังนั้นเมื่อประเทศไทยมีการประกาศใช้กฎหมายการศึกษาแห่งชาติฉบับแรกคือ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 จึงได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ โดยได้ระบุถึงสิทธิของบุคคลดังกล่าวว่าต้องได้รับการศึกษาในรูปแบบที่เหมาะสม โดยเฉพาะในหมวดแนวทางการจัดการศึกษา ตลอดจนบัญญัติเงื่อนไขต่างๆ รวมถึงงบประมาณที่จะช่วยให้การเรียนรู้ของบุคคลกลุ่มนี้เกิดการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพเช่นเดียวกับผู้เรียนทั่วไป และเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2546 คณะรัฐมนตรีได้มีมติจัดตั้งศูนย์พัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษแห่งชาติเป็นองค์กรมหาชนอยู่ภายใต้สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดกลไกในการเสาะหา การพัฒนาและการใช้ความเชี่ยวชาญของผู้ที่มีความสามารถพิเศษในสาขาต่างๆ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548) จากที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้นที่ประเทศไทยพยายามกำหนดนโยบายต่างๆ ทางด้านการศึกษาขึ้นเพื่อเป็นการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ ซึ่งมีอยู่หลากหลายสาขาวิชาหนึ่งในจำนวนนั้น คือ สาขาวิชาพลศึกษาเนื่องจากเป็นรายวิชาที่สำคัญคือเป็นการพัฒนาคนควบคู่ไป

พร้อม ๆ กันทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และยังสามารถที่จะนำไปบูรณาการได้กับทุกสาขาวิชา และจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน ประเทศใดมีเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านพลศึกษา มาก ประเทศนั้นจะมีโอกาสที่จะเป็นประเทศที่มีบุคลากรที่มีคุณภาพชีวิตที่ดี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

ในปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญต่อการกีฬาเป็นอย่างมาก เห็นได้จากการนำเสนอข่าวของสื่อมวลชนทุกรูปแบบทั้งในด้านหนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ ซึ่งมีการนำเสนอข่าวทั้งกีฬาภายในประเทศและกีฬาในต่างประเทศ รัฐบาลไทยมีนโยบายส่งเสริมและพัฒนากีฬาของชาติมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ เช่น กรมพลศึกษา การกีฬาแห่งประเทศไทย เป็นต้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการกีฬาให้เป็นพื้นฐานในการพัฒนาเด็ก เยาวชน และประชาชน ให้มีสุขภาพแข็งแรง มีระเบียบวินัย ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ รวมทั้งเป็นประชากรที่มีคุณภาพของประเทศสืบต่อไป ปัจจุบันมวยสากลเป็นกีฬาประเภทหนึ่งที่มีผู้สนใจอย่างแพร่หลายทั่วโลก เนื่องจากเป็นกีฬาที่เสริมทั้งร่างกายและจิตใจได้เป็นอย่างดี จะเห็นได้ว่าผลทางร่างกายของผู้เข้าร่วมกิจกรรมจะได้ทั้งความแข็งแรง ความอดทน ความอ่อนตัวของร่างกาย และความคล่องแคล่วว่องไวในการหลบหลีก สายตาและประสาทการรับรู้จะได้รับการพัฒนาเพื่อการต่อสู้ สมองต้องคิดในการที่จะแก้เกมคู่ต่อสู้ตลอดเวลา ส่วนด้านจิตใจนักกีฬามวยสากลจะต้องมีจิตใจสุขุม เยือกเย็น หากอารมณ์ร้อนขาดความคิดแล้วบุคคลนั้นจะเป็นนักกีฬาที่ดีไม่ได้

มวยสากลเป็นกีฬาอีกชนิดหนึ่งที่ได้รับคามนิยมอย่างมากในปัจจุบันดังจะพบว่าการแข่งขันกีฬาระหว่างประเทศที่สำคัญ เช่น กีฬาโอลิมปิกเกมส์ กีฬาเอเชียนเกมส์ กีฬาซีเกมส์ หรือการแข่งขันกีฬาภายในประเทศ เช่น กีฬาแห่งชาติ กีฬาเยาวชนแห่งชาติ กีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย กีฬาวิทยาลัยพลศึกษาแห่งประเทศไทย กีฬากองทัพไทย กีฬานักเรียนนักศึกษาแห่งประเทศไทย กีฬานักเรียนกรมพลศึกษา กีฬานักเรียนโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กีฬานักเรียนนักศึกษาของแต่ละจังหวัด ฯลฯ ได้มีการบรรจุกีฬามวยสากลเล่นเข้าเป็นกีฬาหลักชนิดหนึ่งในการแข่งขัน กีฬามวยเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ที่กล่าวว่าเป็นศาสตร์ก็เพราะว่าเป็นวิชาการที่ทุกคนสามารถศึกษาหาความรู้ได้เช่นเดียวกับวิชาแขนงอื่น ๆ ทั้งในทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ ส่วนในด้านที่กล่าวว่าเป็นศิลปะนั้นก็เพราะว่า ศิลปะแขนงนี้ประกอบไปด้วยกลยุทธ์มากมายตลอดจนลวดลายต่าง ๆ ซึ่งยากต่อการที่จะศึกษาเรียนรู้และปฏิบัติได้หมดสิ้น กีฬามวยจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ มวยปล้ำ และมวยชก มวยชกแยกออกเป็น 2 แบบ คือ ชกด้วยหมัดอย่างเดียว ซึ่งได้แก่ มวยสากลที่กำลังนิยมกันทั่วโลกโดยแยกออกเป็น มวยสากลสมัครเล่นที่นักกีฬา

เข้าแข่งขันโดยไม่หวังผลตอบแทนเป็นสินจ้างรางวัล และมวยสากลอาชีพที่นักมวยเข้าแข่งขันโดยมีสินจ้างรางวัลเป็นผลตอบแทน ยึดถือเป็นอาชีพหนึ่งในการดำรงชีวิต มวยชกอีกแบบหนึ่งคือ ใช้หมัด เท้า เข่า ศอก ในการแข่งขันเช่น มวยไทย และมวยของชาติเพื่อนบ้าน (สุวัจน์ เสียงหล่อ 2543 : 1)

การชกมวยสากล นักมวยจะต้องมีสมรรถภาพทางกายที่แข็งแรง สมบูรณ์รอบด้าน เช่นเดียวกับต้องมีระดับทักษะสูง การต่อสู้บนเวทีจะต้องรู้จักใช้อวัยวะที่มีอยู่ตามธรรมชาติให้เกิดประโยชน์เต็มไปด้วยกลเม็ดพลิกแพลง โดยมีต้องอาศัยอาวุธหรือวัตถุอื่นมาเกี่ยวข้องเลย ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้เ็นยามคับขันหรือถูกรังแกได้อย่างฉับพลัน การฝึกมวยสากลจะต้องคำนึงถึงทักษะเบื้องต้น สมรรถภาพทางกายขั้นพื้นฐาน ตลอดจนการฝึกพิเศษเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกาย และการฝึกเชิงขั้นสูง (แสวง ศิริปัด 2520 : 30) ทักษะหรือขั้นเชิงการชกมวยสากลจะประกอบไปด้วยการป้องกันตัว และตอบโต้คู่ต่อสู้ การรุก คือการเข้าชกซึ่งมีวิธีการต่าง ๆ มากมาย การรับ คือการถอย การผิง การฉก การหลบ การปิดปิดตลอดจนการตอบโต้การเคลื่อนไหวต่าง ๆ เหล่านี้เกิดขึ้นตลอดเวลาและอยู่ในระยะกระชั้นชิด ดังนั้นผู้ได้รับการฝึกหัดจะต้องมีความรวดเร็วในการป้องกันตัวเอง ไม่ให้ถูกชกได้ง่ายๆ จะต้องฝึกหัดอยู่เสมอจนกล้ามเนื้อและระบบประสาทเกิดความเคยชินและสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน นิยม ทองชิตร์ (2540 : 12) กล่าวว่า การชกหมัดเพื่อเข้าต่อสู้โต้ตอบกันผู้ที่มีความเร็วในการปล่อยหมัดแต่ละหมัดออกไป ย่อมจะมีโอกาสนำชัยชนะมาสู่ตนได้มากกว่าผู้ปล่อยหมัดออกไปช้ากว่า ในทำนองเดียวกัน การปล่อยหมัดจะต้องทำอย่างรวดเร็ว ความแรงและกระทำอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประสบความสำเร็จไม่ว่าจะเป็นชัยชนะจากการน็อกเอาท์หรือจากคะแนนที่มากกว่า โดยที่นักมวยต้องเคลื่อนไหวจังหวะเข้าชกคู่ต่อสู้ มีการปะทะ หลบหลีก หลอกล่อ ป้องกัน และตอบโต้คู่ต่อสู้ในเวลาเดียวกัน จำนวนหมัดที่ชกได้มาก และถูกต้องตามกติกาชกได้ตลอดเวลา ย่อมมีโอกาสได้คะแนนมากกว่านักมวยที่ชกหมัดได้น้อย ซึ่งการให้คะแนนจากการแข่งขันในแต่ละยก ผู้ตัดสินต้องคิดคะแนนให้แก่ นักมวยแต่ละคนตามจำนวนการชกหมัดการชกหมัดที่ได้คะแนนจะต้องชกด้วยสันหมัดและชกถูกต้องตามด้านหน้า หรือด้านข้างของศีรษะและลำตัวเหนือแนวเข็มขัด การใช้หมัดเหวี่ยงชกถูกต้องตามส่วนต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้น ถือว่าได้คะแนน และไม่มีคะแนนพิเศษสำหรับการชกกลม (A.I.B.A. Rules 1984 : 45)

ปัจจัยสำคัญของการชกมวยสากลมีอยู่ด้วยกัน 3 ประเภทคือการชก การเคลื่อนไหวของเท้าและการเคลื่อนไหวของร่างกาย ปัจจัยทั้งสามประการนี้จะต้องมีการเคลื่อนไหวสัมพันธ์กันด้วย การชกที่ถูกต้องตามกติกา จะต้องใช้สันหมัดโดนเป้าหมาย แล้ว

ปล่อยไปจากไหล่จึงจะได้คะแนน การพุ่งหมัดออกไปจะต้องชกด้วยความเร็ว ข้อสำคัญที่สุดขณะชกน้ำหนักจะต้องรวมอยู่ที่ปลายหมัด โนม้ตัวไปข้างหน้า การชกออกไปแต่ละครั้งทั้งหมัด การไหวของเท้า และการเคลื่อนไหวของร่างกาย จะต้องมีความสัมพันธ์กัน นักมวยที่มีลีลาและวิธีการชกที่ถูกวิธีสามารถที่จะน็อคคู่ต่อสู้ได้ แม้เพียงชกไปเฉี่ยวเบา ๆ ที่ปลายคาง (เชษฐา, ม.ป.ป. : 1) ผู้ที่จะเป็นนักมวยสากลจึงต้องหัดชกหมัดให้คล่องแคล่วทั้งข้างซ้ายและข้างขวา ต้องมีเป้าหมายของหมัด ชกให้คล่อง ชกให้แม่นยำ (ถนอม, 2530 : 36)

ได้มีการตั้งเป้าหมายในการที่จะไปแข่งขันมวยสากลนั้นนอกจากการสนับสนุนจากทางภาครัฐแล้วสิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้ถึงเป้าหมายได้นั้นก็คือความสามารถของนักมวยสากลและผู้ฝึกสอน ที่จะต้องทำการแข่งขันกับชาติต่าง ๆ เพื่อให้ได้สิทธิ์ในการเป็นตัวแทนของทวีปเข้าแข่งขันในรอบสุดท้ายต่อไป ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีการสร้างนักมวยสากลและการจัดการทีมมวยสากลให้มีความต่อเนื่องและมีการจัดหาทรัพยากรที่มีคุณภาพอย่างเพียงพออยู่ตลอดเวลา เพื่อให้แก่นักกีฬารุ่นใหม่ในระดับเยาวชนสามารถขึ้นมาทดแทนนักกีฬารุ่นพี่ที่เริ่มโรยราลงไปตามกาลเวลา ซึ่งอาจเรียกกระบวนการที่เกิดขึ้นนี้ได้ว่าเป็นกระบวนการ “การสร้างนักกีฬาคีฬาใหม่เพื่อทดแทนนักกีฬาคีฬาเก่า” ซึ่ง “วิธีการสร้างนักกีฬาคีฬาใหม่เพื่อทดแทนนักกีฬาคีฬาเก่า” นี้สามารถทำได้โดยการใช้ “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” (Talent identification; Talent ID) ในการค้นหานักกีฬาที่มีความสามารถสูงในระดับเยาวชน หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นบุคคลที่มีความสามารถพิเศษ (Talented) ในกีฬามวยสากล เพื่อเป็นตัวแทนนักกีฬาเยาวชนทีมชาติไทยหรือเพื่อเข้าร่วมในโครงการการเก็บตัวฝึกซ้อมของทางสมาคมมวยสากลแห่งประเทศไทยฯ ในการเข้าร่วมการแข่งขันในรายการต่างๆในระดับนานาชาติ ซึ่งกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษในกีฬามวยสากลนี้จะช่วยให้สมาคมมวยสากลแห่งประเทศไทยฯ ได้นักกีฬาที่มีความสามารถและมีคุณภาพในทุกๆด้าน ทั้งในด้านสรีรวิทยา ด้านสมรรถภาพร่างกาย ด้านจิตวิทยา ด้านทักษะ ด้านสังคม ฯลฯอย่างแท้จริง

นอกจากผลที่ได้รับจากการที่จะได้นักกีฬาที่มีความสามารถและมีคุณภาพอย่างครบถ้วนแล้ว ทางภาครัฐก็จะได้รับประโยชน์อย่างมหาศาลเนื่องจากกระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬานี้จะช่วยลดขั้นตอนในการคัดเลือกนักกีฬา และช่วยให้การลงทุนไม่สูญเปล่าเพราะได้ลงทุนไปกับนักกีฬาที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับชนิดกีฬานั้นๆ จึงทำให้ภาครัฐประหยัดงบประมาณลงได้มาก ซึ่งในปัจจุบันกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬานั้นได้รับความนิยมอย่างมากในหลายประเทศเช่น คิวบา อุซเบกิสถาน อาร์เมเนีย เม็กซิโก เป็นต้น

หรือแม้กระทั่ง เยอรมัน สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ออสเตรเลียก็ยังนิยมใช้กระบวนการดังกล่าว คัดเลือกนักกีฬาเพื่อเป็นตัวแทนทีมชาติในการแข่งกีฬาระดับชาติต่างๆ แต่สำหรับประเทศไทยนั้น กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬานี้ยังถือเป็นเรื่องใหม่ และยังไม่รู้จักอย่างแพร่หลายมากนัก

ผู้วิจัยมีความเชื่อว่าการพัฒนาและการส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยสากลจะเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันเพิ่มขึ้น ถ้ามีกระบวนการบริหารจัดการที่ดีซึ่งมีความยืดหยุ่น และมีพลวัตต่อการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ คนไทยเป็นกลุ่มชนซึ่งมีความสามารถถ้าได้รับโอกาสให้ได้ใช้ศักยภาพให้เต็มที่ เพราะจะทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้หนึ่งที่อยู่ในวิชาชีพที่เกี่ยวข้องทางด้านการศึกษา และการกีฬาปรารถนาที่จะผลักดันในส่วนของการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยสากล โดยสิ่งแรกที่จะต้องจัดทำคือ การคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬาเข้ารับการศึกษา และวิธีการคัดเลือกมีหลายวิธีด้วยกัน สำหรับประเทศไทยได้มีการประเมินผลการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ของสำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และสำนักงานกฤษฎีกา ได้พบปัญหาในการดำเนินงานในเรื่องขาดเครื่องมือตรวจสอบศักยภาพของเด็ก ซึ่งถ้าเครื่องมือไม่มีคุณภาพดีพอ ผลกระทบจะตกอยู่กับเด็ก (สำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2536) ด้วยเหตุนี้การที่สามารถระบุถึงตัวบ่งชี้เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยก็เป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญ เพราะก่อนที่จะมีเครื่องมือที่มีคุณภาพได้นั้นต้องทราบถึงคุณลักษณะที่บ่งบอกได้ว่าคุณลักษณะนั้นๆ เป็นคุณลักษณะที่บ่งบอกถึงเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยสากลได้อย่างแท้จริง ก่อนที่จะสร้างเครื่องมือในการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยสากลเป็นขั้นตอนต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยสากล เพื่อเป็นแนวทางในกำหนดและเลือกเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยสากลให้ชัดเจน ซึ่งถือเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญในการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยสากล และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตั้งแต่ระดับเยาวชนจนถึงระดับชาติเพื่อค้นหาเยาวชนที่มีแวว มีความสามารถสูงพิเศษกว่าเยาวชนปกติได้มีโอกาสรับการคัดกรองพิจารณาความเหมาะสม ด้วยกระบวนการที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในวงกว้างต่อเยาวชน และเป็นการขยายขอบเขตความรู้ทางด้านการพัฒนาตัวบ่งชี้ในกีฬาประเภทต่าง ๆ ซึ่งกีฬามวยสากลก็เป็นอีกกีฬาหนึ่งที่ได้สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศมาโดยตลอด เนื่องจากกีฬาประเภทเดี่ยวนั้นตัวทำนายนายการแสดงความสามารถ อธิบายอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ได้

ง่ายกว่ากีฬาประเภททีม ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจในการทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทั้งนี้ เนื่องจากผลวิจัยที่ได้ จะเป็นรากฐานที่สำคัญในการศึกษาต่อไปในกีฬาชนิดประเภทอื่นๆ ได้

### คำถามการวิจัย

1. ตีวงชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายมีองค์ประกอบอะไรบ้าง
2. เครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นใช้วัดความสามารถพิเศษของนักมวยสากลชายปกติ และความสามารถพิเศษได้หรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตีวงชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ที่มีใช้ในการคัดเลือกตัวนักกีฬามวยสากลชาย
2. เพื่อทดลองคุณภาพของตีวงชี้ความสามารถพิเศษของนักมวยสากลชายระดับเยาวชน
3. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนการวัดตีวงชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี โดยทำการทดสอบในด้านต่างๆ

### สมมติฐานการวิจัย

1. แบบทดสอบตีวงชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สามารถจำแนกนักกีฬามวยสากลชายปกติ กับนักกีฬามวยสากลชายที่มีความสามารถพิเศษได้
2. เกณฑ์ปกติที่ได้จากการทดสอบความสามารถนักกีฬามวยสากล รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี โดยใช้แบบทดสอบตีวงชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นสามารถนำไปวัดเพื่อทราบระดับความสามารถของนักกีฬามวยสากลระดับเยาวชนได้

### ขอบเขตของการวิจัย

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาตีวงชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน และเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลเยาวชนชาย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี โดยใช้แบบทดสอบตีวงชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ซึ่ง

แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ เกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลเยาวชนชายทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี และเกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลเยาวชนชาย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ทั่วประเทศ

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีจำนวน 200 คน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

2.1 นักกีฬามวยสากลเยาวชนชายทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling)

2.2 เลือกนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากโรงเรียนกีฬาภาคต่าง ๆ โดยแบ่งออกเป็น 6 ภาค ดังนี้

2.2.1 โรงเรียนจากภาคเหนือ 1 แห่ง แห่งละ 20 คน จำนวน 20 คน

2.2.2 โรงเรียนจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2 แห่ง แห่งละ 20 คน จำนวน 40 คน

2.2.3 โรงเรียนจากภาคกลาง 2 แห่ง แห่งละ 20 คน จำนวน 40 คน

2.2.4 โรงเรียนจากภาคใต้ 1 แห่ง แห่งละ 20 คน จำนวน 20 คน

ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling)

2.3 เลือกนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากโรงเรียนกีฬาเทศบาลต่าง ๆ ทั่วประเทศ จำนวน 3 โรงเรียน โดยแบ่งออกดังนี้

2.3.1 โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม จำนวน 20 คน

2.3.2 โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 20 คน

2.3.3 โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 20 คน

ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Random Sampling)

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

3.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ตัวบ่งชี้ของนักกีฬามวยสากลชายที่มีความสามารถพิเศษ

3.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชาย จากตัวบ่งชี้ แต่ละด้าน ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ด้าน ดังนี้

3.2.1 ผลที่ได้จากการทดสอบตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา

3.2.2 ผลที่ได้จากการทดสอบตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา

3.2.3 ผลที่ได้จากการทดสอบตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล

## ข้อตกลงเบื้องต้น

1. เครื่องมือตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน จะใช้ในการวัด ตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายเป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสังเคราะห์ขึ้นเท่านั้น
2. ข้อมูลและเอกสารต่าง ๆ ที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ประเมินหรือผู้ให้ข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ ถือว่าเป็นข้อมูลที่เป็นความจริง และเชื่อถือได้
3. กลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาทุกคนต้องปฏิบัติตามการทดสอบตามเครื่องมือวัดการบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนทั้ง 3 รายการ ด้วยความเต็มใจ, เต็มกำลังและเต็มความสามารถ

## คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

**ความสามารถพิเศษ** หมายถึง เด็กและเยาวชนที่แสดงออกซึ่งความสามารถอันโดดเด่นด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้าน ทั้งในด้านสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ การใช้ภาษา การเป็นผู้นำ การสร้างงานทัศนศิลป์และศิลปะการแสดง ความสามารถทางด้านดนตรี ความสามารถทางกีฬาและความสามารถทางวิชาการ ในสาขาใดสาขาหนึ่งหรือหลายสาขา อย่างเป็นที่ประจักษ์เมื่อเปรียบเทียบกับเด็กอื่นที่มีอายุระดับเดียวกัน สภาพแวดล้อมหรือประสบการณ์เดียวกัน

**นักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ (Talented Boxer)** หมายถึง นักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ที่มีพรสวรรค์ หรือมีความสามารถที่โดดเด่นกว่า หรือมีความสามารถสูงกว่านักกีฬามวยสากลชายคนอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด ภายใต้อสิ่งแวดล้อมเดียวกันในน้ำหนักและอายุที่เท่ากัน

**ตัวบ่งชี้** หมายถึง ตัวแปรประกอบหรือองค์ประกอบที่มีค่าแสดงถึงความสามารถพิเศษหรือปริมาณของระบบการดำเนินงานส่วนใดส่วนหนึ่งในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง ซึ่งเป็นสารสนเทศที่บ่งบอกสภาวะหรือสภาพการณ์ในความสามารถพิเศษใดความสามารถพิเศษหนึ่งที่เราสนใจ ซึ่งการนำตัวแปรหรือข้อเท็จจริง ต่าง ๆ มาสัมพันธ์กันเพื่อให้เกิดคุณค่าสะท้อนให้เห็นสภาพการณ์ที่ต้องการศึกษาโดยรวม



**ตัวบ่งชี้ นักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ** (Talented Boxers Identification) หมายถึง กระบวนการการทดสอบทางวิทยาศาสตร์ที่ใช้ในการประเมินตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ด้วยการใช้นิยามทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชาย ทั้งนี้เพื่อให้ได้มาซึ่งนักกีฬามวยสากลนักกีฬาชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ที่มีความสามารถพิเศษเหนือกว่านักกีฬามวยสากลคนอื่น ๆ อย่างเห็นได้ชัด ภายใต้สิ่งแวดล้อมเดียวกัน น้ำหนักและอายุที่เท่ากัน โดยการวิจัยครั้งนี้ตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลมี 3 ด้าน ได้แก่ ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา และตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้แต่ละด้านจะถูกนำไปสร้างเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**ผู้เชี่ยวชาญ** หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ มีประสบการณ์ เชี่ยวชาญในทางด้านใดด้านหนึ่ง ซึ่งความเห็นของผู้นั้นอาจเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ วินิจฉัยชี้ขาดข้อความในประเด็นต่างๆ

**ผู้ทรงคุณวุฒิ** หมายถึง ผู้ที่มีความรู้ความสามารถและประสบการณ์มีวุฒิทางการศึกษาในสาขาที่เกี่ยวข้องในด้านหนึ่งเป็นอย่างดี ซึ่งความเห็นของผู้นั้น อาจเป็นประโยชน์ในการวิเคราะห์ วินิจฉัยชี้ขาดข้อความในประเด็นต่างๆ

**นักกีฬา** หมายถึง บุคคลที่ฝึกหัดทักษะกีฬาเพื่อการแข่งขัน เพื่อความเป็นเลิศ และอาชีพ

**เยาวชน** หมายถึง บุคคลที่มีอายุตั้งแต่ 14 ปี แต่ไม่เกิน 18 ปี ซึ่งเป็นนักกีฬามวยสากล

### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ**

1. ได้แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ที่มีซึ่งมีคุณภาพและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ในพื้นที่อื่น ๆ
2. ได้เกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ซึ่งได้มาจากการใช้นิยามทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

3. ผู้วิจัยสามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการทำการสอน นักศึกษาระดับอุดมศึกษาวิชาพลศึกษา วิชาทฤษฎีการฝึกและการจัดกีฬามวยสากล

4. เพื่อเป็นข้อมูลให้กับสมาคมมวยสากลแห่งประเทศไทย ได้รับทราบเกี่ยวกับการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษของกีฬามวยสากลชาย และเป็นแนวในการคัดเลือกนักกีฬามวยสากลชายเพื่อเป็นตัวแทนทีมชาติไทยเข้าร่วมในการแข่งขันระดับต่าง ๆ ต่อไป

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษนักกีฬามวยสากลในระดับเยาวชนชาย” ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ตามลำดับชั้น ดังต่อไปนี้

1. ประวัติความเป็นมาของมวยสากล
2. ทฤษฎีเกี่ยวกับบุคคลผู้มีความสามารถพิเศษ
3. ทฤษฎีเกี่ยวกับความเป็นมา และกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา
4. ข้อดีและข้อจำกัดของ “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา”
5. หลักการค้นหาและการคัดเลือกนักกีฬา
6. องค์ประกอบของกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา
7. กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬาในกีฬาชนิดต่างๆ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. ประวัติความเป็นมาของมวยสากล

กีฬามวยสากลเป็นกีฬาที่มีมาตั้งแต่ 3,000 – 4,000 ปีก่อนคริสต์ศักราชและเป็นศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัวของมนุษย์ โดยแข่งขันกีฬาโอลิมปิกในยุคแรก เรียกว่า พยุงิเลตุส (Pugilatus) ซึ่งเป็นภาษากรีก มีความหมายถึงการต่อสู้ด้วยหมัด การกำหนดโดยอนิ้วมือเข้าหาฝ่ามือให้นิ้วหัวแม่มือจะพับอยู่ตามแนวของนิ้วชี้และนิ้วกลางที่งอขึ้น ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร (2525 : 36) ต่อมาในยุคโรมันได้พัฒนาการต่อสู้โดยใช้หมัดนี้ไปสู่การต่อสู้ในสนามกลางแจ้ง โดยใส่สวมที่เป็นโลหะ ซึ่งอาจทำให้เสียชีวิตจากการต่อสู้ได้ ในยุคกรีกและโรมันนี้มีการฝึกหัดเป็นนักมวยมาก เพราะเป็นการฝึกร่างกายให้แข็งแรง มีจิตใจเข้มแข็ง และเป็นกีฬาแห่งเกียรติยศ

กีฬาชกมวยได้เผยแพร่จากกรีกและโรมันไปสู่ยุโรป โดยเฉพาะที่ประเทศอังกฤษและได้เปลี่ยนจุดมุ่งหมายไปสู่การแข่งขันในเชิงกีฬา มีการดัดแปลงกติกาการแข่งขัน โดยให้ต่อสู้บนเวที กำหนดระยะเวลาการชกเป็นยก และมีกฎข้อบังคับการแข่งขัน เช่น ห้ามชกใต้เข็มขัด การต่อสู้จะกระทำจนฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดล้มลงเป็นต้น ในสมัยต้นคริสต์ศตวรรษที่ 18 กีฬาชกมวยเป็นกีฬาที่ยอดนิยมนอย่างหนึ่งของประเทศอังกฤษ

มวยสากลได้เข้าสู่สถานศึกษาครั้งแรกในมหาวิทยาลัยฮาวาร์ด เมืองเคมบริดจ์ มลรัฐแมสซาชูเซตส์ เริ่มศึกษากันอย่างจริงจังในระหว่างปี ค.ศ. 1886 – 1919 และได้รับการสนับสนุนจากประชาชนอย่างเต็มที่ถึงกับได้ตั้งสถาบันสำหรับฝึกหัดมวยขึ้นโดยเฉพาะอีกแห่งหนึ่ง มีผู้สนใจเข้ารับการอบรมเป็นจำนวนมาก ในปี ค.ศ. 1920 ได้บรรจุวิชามวยสากลเข้าในหลักสูตรของมหาวิทยาลัยและโรงเรียนต่าง ๆ ทำให้กิจกรรมมวยสากลได้แพร่ออกไปอย่างกว้างขวาง ปัจจุบันมวยสากลซึ่งได้กำหนดไว้ในวิชาพลศึกษาในโรงเรียนต่าง ๆ ทั่วทุกมุมโลกได้ขยายตัวมากขึ้น เพื่อให้นักเรียนทุกคนได้ฝึกเป็นศิลปะแห่งการต่อสู้ป้องกันตัว และทำการแข่งขันกันระหว่างโรงเรียนเป็นประจำ อันเป็นทางหนึ่งที่ผลิตนักมวยสากลให้แก่สมาคมมวยสากลสมัครเล่น และมวยสากลอาชีพต่อไป

มวยสากลได้แพร่หลายเข้าสู่ประเทศไทยในราว พ.ศ.2455 โดยหม่อมเจ้าวิบูลย์สวัสดิวงศ์ สวัสดิกุลภายหลังจากจบการศึกษาจากประเทศอังกฤษ ซึ่งขณะนั้นเรียกว่ามวยฝรั่ง ท่านได้ใช้เวลาอันอภินิหารมาช่วยสอนวิชามวยฝรั่งแก่นักเรียน ครูพลศึกษาที่โรงเรียนสวนกุหลาบเมื่อ พ.ศ. 2462 และยังได้แต่งตำราวิชามวยฝรั่งไว้ เพื่อวางหลักมาตรฐานของวิชามวยฝรั่งในประเทศไทย ถนนวงษ์ กฤษณ์เพ็ชร (2525 : 20)กระทรวงศึกษาธิการได้จัดให้มีการแข่งขันมวยสากลสมัครเล่นนักเรียนหรือที่ เรียกว่า มวยฝรั่งขึ้นเป็นครั้งแรกโดยใช้กติกาของหม่อมเจ้าวิบูลย์สวัสดิวงศ์ สวัสดิกุล ซึ่งทรงเขียนขึ้นมาใช้ในการตัดสินการแข่งขัน

ต่อมาในปี พ.ศ. 2496 ได้มีการจดทะเบียนก่อตั้ง สมาคมมวยสากลสมัครเล่นแห่งประเทศไทยโดยมีพลโทเผชัญ นิมิบุตร เป็นหัวหน้าคณะและได้เป็นนายกสมาคมเป็นคนแรก ลือชาสุบรรณพงษ์ (2530 : 15)

จากนั้นจนถึงปัจจุบัน สมาคมมวยสากลสมัครเล่นแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์มีนายกสมาคม ดำรงตำแหน่งดังนี้

1. พลโทเผชัญ นิมิบุตร (พ.ศ. 2496 – 2500)
2. นายไฉลก โกมารกุล ณ นคร (พ.ศ. 2501 – 2510)
3. พลตำรวจโทต่อศักดิ์ ยมมาศ (พ.ศ. 2511 – 2512)
4. พันเอกอนุ ร่มยานนท์ (พ.ศ. 2513 – 2527)
5. นายประทุม รัตนเพียร (พ.ศ. 2528 – 2530)
6. ร้อยตรีไพโรจน์ รัตนกุล (พ.ศ. 2531 – 2532)

7. นายแคล้ว ธนิกุล (พ.ศ. 2532 – 2534)
8. พลเอกเชษฐา ฐานะจาโร (พ.ศ. 234 –2542)
9. พลเอกสำเภา ชูศรี (พ.ศ. 2542 – 2543)
10. พลตรีสนั่น ขจรประศาสน์ (พ.ศ. 2544 – 2545)
11. พลเอกทวีป จันทร์โรจน์ (พ.ศ. 2546 - ปัจจุบัน)

วารสารมวยสากลสมัครเล่น (2546 : 7)

### การเรียนมวยสากลในสถานศึกษา

ในสถาบันการศึกษา วิชามวยสากลได้จัดเป็นกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งในหลักสูตรระดับมัธยมศึกษาและอุดมศึกษา

ในระดับมัธยมศึกษา มวยสากลอยู่ในกลุ่มวิชาเลือกเสรีเรียนสัปดาห์ละ 1 คาบ มีค่า 0.5 หน่วยการเรียน และการเรียนการสอนในสถาบันฝึกหัดครูพลศึกษา ได้บรรจุวิชามวยสากลไว้ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง (พลศึกษา) พุทธศักราช 2520 เป็นวิชาบังคับมีค่า 1 หน่วยกิต และในหลักสูตรปริญญาตรี โดยเฉพาะในสถาบันผลิตครูพลศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ได้กำหนดวิชามวยสากลเป็นวิชาเลือก เช่นกัน

ปัจจุบันกีฬามวยสากลได้จัดไว้ในการแข่งขันระดับนานาชาติ เช่น ซีเกมส์ เอเชียนเกมส์และโอลิมปิกเกมส์ เป็นต้น การแข่งขันชมมวยสากล มีกฎกติกาซึ่งประกอบไปด้วย คู่แข่งขันจะขึ้นไปชกกันบนเวทีที่มีขนาด 16 x 20 ฟุต พื้นเวทีจะสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 3 ฟุต มีเชือกซึ่งโดยรอบ คู่แข่งขันจะใส่สวมที่มีขนาดเท่ากัน โดยทุกรุ่นน้ำหนักใช้นวมขนาด 10 ออนซ์ นักมวยสากลจะต้องสวมรองเท้าชนิดเบาที่หุ้มสัน ( ไม่มีตะปูและสันรองเท้า ) ถุงเท้าและกางเกงขาสั้น ความยาวอย่างน้อยครึ่งโคนขา ถ้าเป็นมวยสากลสมัครเล่นจะใส่เสื้อไม่มีแขนปิดส่วนอกและหลัง การแข่งขันมวยสากลอาชีพห้ามใส่เสื้อ การแข่งขันมวยสากลสมัครเล่นจะชกกัน 4 ยก แต่ละยกใช้เวลา 2 นาที และพักระหว่างยก 1 นาที แต่มวยสากลอาชีพชกกัน 12 ยก แต่ละยกใช้เวลา 3 นาที และพักระหว่างยก 1 นาที พิสิษฐ ชาญรังษี (2544 : 6)

### การชมมวยสากล

การชมหมัดในการชมมวยสากล จะประกอบไปด้วยหมัดต่าง ๆ และการฟุตเวิร์คดังต่อไปนี้ ลีอชา สุบรรณพงษ์ (2530 : 52)

1. การชกหมัดแย็บ (Jab)
2. การชกหมัดตรง (Straight Hit )
3. การชกหมัดฮุค (Hook)
4. การชกหมัดอัปเปอร์คัต (Uppercut)
5. การฟุตเวิร์ค (Footwork)

### 1. การชกหมัดแย็บ (Jab)

ลักษณะการชกหมัดแย็บ คือ หมัดที่ชกหน้าเป็นหมัดหน้า โดยทั่วไปมักจะใช้หมัดซ้ายเป็นหมัดนำ การชกหมัดนี้จะต้องทำอย่างรวดเร็วและแม่นยำ โดยเริ่มจากท่ายืน ตั้งการ์ด นักมวยจะต้องพุ่งหมัดหน้าไปหาเป้าหมายด้วยแรงส่งจากไหล่และสะโพกเหยียดแขนให้ตึงเมื่อหมัดจะถึงเป้าหมายกำหมัดให้แน่น บิดแขนคว่ำสันหมัด ให้สันหมัดถูกเป้าหมาย มือขวาหรือหมัดหลังจะคุมอยู่ที่คางหรือกราม ศอกขวางแนบลำตัวไว้ เมื่อหมัดแย็บถูกเป้าหมายแล้ววงศอกดึงหมัดกลับมาอยู่ในท่าคุม โดยหมัดขนานกับพื้นตลอดเวลา อย่าให้หมัดตก เพราะจะเปิดช่องว่างให้คู่ต่อสู้ได้ การใช้หมัดแย็บนี้อาจประยุกต์ใช้ได้หลายแบบ โดยหลอกล่อด้วยความเร็ว และเป้าหมายต่างกัน ไป การฝึกชกหมัดแย็บ อาจฝึกชกกับพื้นซึ่งบอลล เป้าล่อ หรือกระสอบทรายและฝึกหน้ากระจกเพื่อดูข้อบกพร่องต่าง ๆ

### 2. การชกหมัดตรง ( Straight Hit)

ลักษณะการชกหมัดตรง คือ หมัดที่ชกด้วยหมัดขวา ซึ่งมีความรุนแรงมาก วิธีชกหมัดนี้จากท่ายืนตั้งการ์ด เริ่มชกโดยส่งแรงออกจากการบิดเอวและไหล่ ส่งแรงไปยังแขนข้างขวา โดยบิดไปซ้ายไปด้านหลัง เหยียดแขน พุ่งหมัดออกไปตรง ๆ สู่เป้าหมาย ให้แขนขนานกับพื้นเมื่อหมัดจะถึงเป้าหมาย บิดแขนคว่ำหมัดลง กำหมัดให้แน่น หมัดหน้าหรือหมัดซ้ายยกสูงไว้ระดับสายตา เมื่อชกหมัดตรงออกไปแล้ว ให้พับแขน ดึงหมัดกลับในลักษณะเดิม โดยไม่ให้หมัดตกหรือลดแขนลง

การใช้หมัดตรงนี้จะต้องระวังก่อนที่จะชกออกไปให้ถูกเป้าหมายจริง ๆ เพราะถ้าชกไม่ถูกเป้าหมายแล้ว นอกจากจะทำให้เสียพลังงานแล้ว ยังเป็นการเปิดช่องว่างให้คู่ต่อสู้ได้

### 3. การชกหมัดฮุค ( Hook)

ลักษณะการชกหมัดฮุค คือ หมัดที่ชกในระยะประชิดมีความรุนแรงมาก เพราะหมัดฮุค เป็นหมัดที่มีวิถีของหมัดมาจากด้านข้าง ซึ่งฝ่ายรับมักมองไม่เห็นอย่างชัดเจน หมัดฮุคนี้ควรจะใช้ตอบโต้ภายหลังจากการใช้หมัดแย็บ หรือหมัดตรง การชกเริ่มจากการยืนตั้งการ์ด

กระตุกไหล่หมุนหัวไหล่และสะโพก โดยงอแขนขวา ถ่ายน้ำหนักตัวไปสู่เท้าซ้าย คว่าหมัดลง และ หมุนแขนให้ศอกขนานกับพื้น ปล่อยหมัดออกไปเป็นวิถีโค้ง (รูปคั่นเบ็ด) หมุนปลายเท้าขวาหา เป้าหมายให้สัมพันธ์กับหมัดที่พุ่งออกไป หมัดซ้ายแนบคางและแขนซ้ายแนบลำตัวไว้ เพื่อป้องกันการ ตอบโต้จากคู่ต่อสู้

#### 4. การชกหมัดอัปเปอร์คัต (Uppercut)

ลักษณะการชกหมัดอัปเปอร์คัต คือ หมัดที่มีความรุนแรงที่ไม่อาจละเลยได้ ซึ่งเป็น หมัดที่พุ่งจากด้านล่างเฉียงขึ้นหาเป้าหมายด้านบน การชกจะลดหมัดขวาจากท่าจดมวย เล็กน้อยอย่าให้ถึงแนวเข็มขัด หรือจางหมัดจนศอกพื้นลำตัวพร้อมกับหงายหมัดขึ้น กระตุกไหล่ ส่งแรงจากสะโพกและปลายเท้าขวา โดยถ่ายน้ำหนักตัวจากเท้าขวาไปทางข้างขวาให้มีความสัมพันธ์กับการเสยหมัดพุ่งไปยังเป้าหมายเหยียดลำตัวขึ้นพร้อมกับเหวี่ยงหมัดเป็นวิถีโค้ง หมุนร่างกายไปทางซ้ายโดยใช้สะโพกและหัวไหล่ เมื่อชกไปแล้วอย่าให้หมัดสูงชันเลยคางหรือ ไบหน้าเป็นอันตราย หมัดอีกข้างยกปิดคางและศอกแนบลำตัวไว้ ก้มหน้าเล็กน้อย เพื่อป้องกันการ ตอบโต้จากคู่ต่อสู้

#### 5. ฟุตเวิร์ค (Footwork)

การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าลักษณะการฟุตเวิร์ค คือ การเคลื่อนที่ของเท้าไปในทิศทาง ต่าง ๆ ตามที่ต้องการ เช่น การเคลื่อนที่ไปข้างหน้า การเคลื่อนที่ไปข้างหลัง การเคลื่อนที่ไปข้างขวา การเคลื่อนที่ไป ข้างซ้าย

การใช้หมัดต่าง ๆ ดังกล่าวนี้ จะต้องกระทำร่วมกันขณะต่อสู้บนเวที การใช้หมัด ต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับสถานการณ์ของการต่อสู้ การฝึกฝนอย่างหนักรวมกับประสบการณ์การต่อสู้จะทำให้ นักมวยเข้าใจสถานการณ์และเลือกใช้หมัดได้เหมาะสม เป้าหมายของการชกที่จะทำให้คู่ ต่อกู้เกิดความเจ็บปวดมี 7 แห่ง คือ คาง หน้าอกบริเวณหัวใจ ตับ ขายโครง จมูก ช่องท้องและ บริเวณขมับ

ลือชา สุภรณ์พงษ์ (2530 :74) ได้กล่าวเสริมถึงการชกหมัดชูด หรือหมัดผสม หลาย ๆ หมัดติดต่อกัน นักมวยจะต้องชกหมัดเป็นชุดอย่างรวดเร็ว นักห้วงตลอดเวลา โดยที่ นักมวยจะต้องหมั่นฝึกความทนทานของกล้ามเนื้อแขน ฝึกความเร็วในการออกหมัด ซึ่งชุดหนึ่ง ๆ มีหลายหมัด การชกหมัดให้รุนแรงหรือหนักหน่วงและรวดเร็วนั้น จะต้องอาศัยความแข็งแรงของ กล้ามเนื้อในการหดตัวอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะประกอบไปด้วย หน่วยยนต์ (Motor Units) ของ กล้ามเนื้อกับใยประสาทและการหดตัวของกล้ามเนื้อกระทำติดต่อกันเป็นเวลานาน ๆ ก็จะมีการ

เรียกหน่วยยนต์ให้ช่วยทำงานเพิ่มขึ้นซึ่งเป็นการฝึกให้ทำอย่างรวดเร็ว โดยมีความทนทานได้เป็นระยะเวลานานอีกด้วย

### หลักเกณฑ์และขั้นตอนในการสร้างแบบทดสอบ

เพื่อให้ได้แบบทดสอบที่มีความหลากหลาย สามารถวัดในพฤติกรรมหรือความสามารถที่ต้องการวัดได้อย่างเที่ยงตรงมีความเชื่อถือได้และได้ผลตรงตามวัตถุประสงค์ในการสร้างแบบทดสอบทักษะโดยทั่ว ๆ ไปนั้น ผู้สร้างจะต้องวางแผน วางเป้าหมายและวัตถุประสงค์ไว้ให้ชัดเจนเสียก่อนว่าจะทดสอบอะไร ทดสอบกับใคร มีรายการทดสอบอย่างไรและจะได้รับประโยชน์อะไรจากรายการทดสอบนั้น ๆ หากสร้างแบบทดสอบมีความคิดที่ชัดเจนแล้ว จะทำให้การดำเนินงานในการสร้างแบบทดสอบตลอดจนการนำแบบทดสอบไปใช้จะมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สกอตต์และเฟรนช์ ( Scott and French. 1950 :28 - 64) ได้กล่าวว่า

การสร้างแบบทดสอบให้เหมาะสมกับกีฬา แบบทดสอบควรมีลักษณะดังนี้

1. เลือกวัดทักษะที่สำคัญในกีฬานั้น
2. มีความคล้ายคลึงกับสภาพการเล่นมากที่สุด
3. มีผู้รับการทดสอบทีละคน
4. ส่งเสริมท่าทางการเล่นที่ดี
5. มีการนับคะแนนที่แน่นอน
6. มีจำนวนเที่ยวในการทดสอบที่มากพอ
7. มีความน่าสนใจและมีความหมาย
8. มีความยากง่ายพอเหมาะ
9. มีการวิเคราะห์ทางสถิติ
10. มีเกณฑ์ปกติในการแปลความหมาย

แมคคลอย และ ยัง ( Macloy and Young. 1954 :29-36) ได้กล่าวถึงคุณลักษณะของการสร้างแบบทดสอบไว้ดังนี้

1. สามารถให้ความรู้เรื่องการวัดผลเบื้องต้น
2. สามารถเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างความสามารถของผู้รับการทดสอบกับเกณฑ์มาตรฐานได้
3. สามารถรวบรวมคะแนนจากแบบทดสอบต่างๆ ได้
4. ให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ



5. แบบทดสอบที่สร้างขึ้นควรมีมาตรฐาน ผู้เข้ารับการสอบ สามารถเข้าใจคำสั่งหรือ คำแนะนำในการทดสอบตรงกัน

6. วิเคราะห์ลักษณะของแบบทดสอบให้ตรงตามเนื้อหาที่จะศึกษา

7. เลือกวิธีการวัดผลแบบง่ายๆ และการเลือกแบบทดสอบที่สร้างขึ้นควรมีลักษณะ

ดังนี้

7.1 ควรใช้อุปกรณ์ที่ไม่แพงจนเกินไป

7.2 ต้องไม่จำกัดในการแสดงออก

7.3 ต้องมีหลักการและเหตุผลเพียงพอ

7.4 ต้องเสริมสร้างและเพิ่มทักษะของผู้เข้ารับการทดสอบ

8. เมื่อสร้างแบบทดสอบแล้ว จะต้องวิเคราะห์เพื่อศึกษา

8.1 ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

8.2 ความเที่ยงตรงของแบบทดสอบ

8.3 ความสามารถนำไปปฏิบัติได้ดีหรือไม่เพียงใด

9. วิเคราะห์แบบทดสอบในขั้นสุดท้าย โดยวิธีการหาค่าสหสัมพันธ์พหุคูณและแบบพหุคูณ

10. สร้างเกณฑ์มาตรฐาน

11. มีคู่มือในการให้คะแนนของการสร้างแบบทดสอบโดยคำนึงถึง

11.1 ความมุ่งหมาย

11.2 ประโยชน์ที่ได้รับจากแบบทดสอบ

11.3 ความจำกัดในการวิจัย

11.4 วิธีการหาความเที่ยงตรงและหาค่าสหสัมพันธ์ระหว่างเกณฑ์กับตัวทำนาย

11.5 วิธีหาความเชื่อมั่น คำแนะนำขั้นตอนในการทดสอบอย่างสมบูรณ์ซึ่งต้องมี

เครื่องมือตามความจำเป็น และมีเกณฑ์ปกติ

### คุณลักษณะของแบบทดสอบที่ดี

จอห์นสัน และ เนลสัน (Johnson and Nelson. 1986 : 44) ยังได้กล่าวว่า แบบทดสอบที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัด

2. ความเชื่อมั่น (Reliability) หมายถึง แบบทดสอบมีความแน่นอนในการวัดโดย

ผู้รับการทดสอบ ทดสอบหลายครั้งได้ผลเช่นเดิม

3. เกณฑ์ปกติ (Norms) หมายถึง มาตรฐานที่กำหนดไว้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งของประชากรกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ซึ่งผู้ดำเนินการทดสอบสามารถนำผลจากการทดสอบไปเปรียบเทียบกับประชากรในลักษณะเดียวกัน

4. ความเป็นปรนัย (Objectivity) หมายถึง แบบทดสอบที่มีความเป็นมาตรฐานแน่นอนแข็งขันในการดำเนินงานและการให้คะแนน เมื่อมีผู้วัดหลายคนก็ได้คำตอบหรือคะแนนเท่ากัน

นอกจากนี้ วิลกูส (Willgoose. 1961 : 21 - 28) ได้เสนอแนะคุณสมบัติของแบบทดสอบที่ดีว่า

1. ต้องมีความเที่ยงตรง (Validity)
2. ต้องมีความเชื่อมั่น (Reliability)
3. ต้องมีความเป็นปรนัย (Objectivity)
4. ต้องมีลักษณะประหยัด (Economical)
5. ต้องมีเกณฑ์ปกติ (Norms)
6. ต้องมีอำนาจในการจำแนกสูง (Discrimination Powe)
7. ต้องดึงดูดความสนใจ (Attractive)
8. ต้องมีคุณค่าในการพัฒนา (Development Value)
9. ต้องมีคำแนะนำในการทดสอบที่เป็นมาตรฐาน (Standardized Direction)

### รายละเอียดในการสร้างแบบทดสอบ

1. การศึกษาถึงปัญหาหรือความจำเป็นสำหรับการสร้างแบบทดสอบ หมายถึง การที่ครูได้ย้อนถามตัวเองว่า ขณะนี้เราใช้แบบทดสอบที่มีมาตรฐานกับเด็กหรือยัง แบบทดสอบที่ใช้อยู่ยุติธรรมกับเด็กทุกคนหรือไม่หรือแบบทดสอบที่ใช้ยังมีเหตุอะไรให้ผู้อื่นยอมรับบ้าง เมื่อเราปฏิเสธคำถามเหล่านั้นก็เป็นที่น่าพอใจที่กิจกรรมพลศึกษาทุกชนิดสามารถสร้างแบบทดสอบขึ้นใหม่ได้ สำหรับครูผู้สอนก็จะมองจากสิ่งใกล้ตัวคือ กิจกรรมที่ตนเองสอนก่อน นอกจากนั้น แม้ว่ากิจกรรมใดที่มีแบบทดสอบมาตรฐานอยู่แล้ว ก็สร้างอีกได้เพราะแบบทดสอบจะขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมของท้องถิ่นนั้น ๆ ด้วย

2. การวิเคราะห์ความสามารถหรือทักษะที่จะทดสอบ เมื่อรู้ว่าจะสร้างแบบทดสอบในกิจกรรมใด จากนั้นก็ต้องศึกษาว่าจะวัดทักษะอะไรบ้างในกิจกรรมนั้น ซึ่งทำได้หลายวิธี เช่น

ก. การศึกษาทักษะหรือส่วนประกอบของกิจกรรมนั้น จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ข. การสอบถามจากผู้เชี่ยวชาญในกิจกรรมนั้นโดยเฉพาะ

ค. การไปวิเคราะห์ทักษะหรือความถี่ของทักษะนั้น ๆ ที่เกิดจากสถานการณ์การแข่งขัน

จริง ซึ่งจะเป็นวิธีที่เหมาะสมอย่างหนึ่งเพราะทำให้ได้องค์ประกอบที่เหมาะสมกับกลุ่มที่ต้องการ เช่น ต้องการทำแบบทดสอบวอลเลย์บอล ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ก็ไปวิเคราะห์ทักษะที่เกิดขึ้นจากการแข่งขันของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้นจริง ๆ ซึ่งถ้าใช้แบบทดสอบข้างต้น เราอาจจะได้องค์ประกอบที่ยากหรือง่ายเกินไปสำหรับนักเรียนก็ได้

2.1 การออกแบบวิธีทดสอบ เมื่อได้ทักษะที่สำคัญ ๆ ในกิจกรรมนั้น ๆ วิธีการต่อไปคือ การออกแบบวิธีทดสอบซึ่งมีหลักสำคัญอยู่อย่างหนึ่งคือ ให้ออกแบบวิธีการทดสอบให้คล้ายสถานการณ์การเล่นจริงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้

2.2 การกำหนดวิธีการให้คะแนน การให้คะแนนจะกำหนดหลังจากได้ออกแบบวิธีการทดสอบแล้ว ในการกำหนดการให้คะแนนมีข้อที่ควรพิจารณา คือ

1. การให้คะแนนมีการคล่องจองกับวิธีการทดสอบ
2. ง่ายในการให้คะแนนนักเรียนแต่ละคน
3. มีการกำหนดคำสั่งการให้คะแนนที่เด่นชัด ละเอียดและแน่นอน ใคร ๆ อ่านก็มีความเข้าใจอย่างเดียวกัน
4. คะแนนของนักเรียนแต่ละคน เป็นอิสระไม่ขึ้นกับบุคคลอื่น
5. มีการทดสอบความเป็นอันหนึ่งอันเดียวของการให้คะแนน โดยการหาค่าความเป็นปรนัย (Objectivity) ของแบบทดสอบจะต้องมีค่าอยู่ในระดับสูง

3. การเลือกข้อทดสอบไปทดสอบ แบบทดสอบที่มีวิธีการทดสอบและการให้คะแนนแล้วก็จะเลือกข้อทดสอบไปทดลอง ในกรณีที่มีหลาย ๆ ข้อ แต่หากมีน้อยข้อก็นำไปทดลองทั้งหมด ทั้งนี้ เพื่อเป็นการตรวจสอบความเรียบร้อยและความเป็นไปได้ของวิธีการให้คะแนนหรือความเหมาะสมกับกลุ่มเป็นต้น

4. การเลือกเกณฑ์เพื่อเปรียบเทียบกับแบบทดสอบใหม่ การเลือกเกณฑ์เพื่อเปรียบเทียบกับนี้ก็เพื่อจะได้หาความเที่ยงตรง (Validity) ของแบบทดสอบใหม่ เกณฑ์ที่จะเลือกมีหลายอย่าง เช่น

4.1 เกณฑ์จากแบบทดสอบที่เป็นแบบทดสอบมาตรฐานอยู่แล้ว แต่ต้องมีวัตถุประสงค์อย่างเดียวกัน

4.2 เกณฑ์จากการแข่งขันของกลุ่มตัวอย่างในลักษณะใดลักษณะหนึ่ง

4.3 เกณฑ์จากการประเมินค่า (Rating) ของบุคลากรหรือผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 คนทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญทุกคน ต้องมีความเข้าใจที่ตรงกัน ซึ่งผู้สร้างแบบประเมินค่า (Rating Scale) ให้กับผู้เชี่ยวชาญแต่ละคน นอกจากนั้นความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของคะแนนจากการประเมินค่าของผู้เชี่ยวชาญหรือบุคคลจะต้องมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง .70 - .85

5. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ทดลอง การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่จะใช้ทดลอง ควรพิจารณา

5.1 กลุ่มตัวอย่างมีความคล้ายคลึงหรือเหมือนกับนักเรียนที่จะนำแบบทดสอบไปใช้มากที่สุด

5.2 กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนมากพอ

5.3 กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนประชากรที่แท้จริง

5.4 กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มที่ตรงกับระดับชั้น และระดับความสามารถตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดเอาไว้ เป็นต้น

6. การหาค่าความเชื่อถือได้ของแบบทดสอบและข้อย่อย (Reliability of Test and Items) ความเชื่อถือได้หมายถึงคุณสมบัติของแบบทดสอบหรือข้อย่อยที่จะนำไปวัดก็ครั้งกับกลุ่มตัวอย่างเดิมก็จะได้ผลเหมือนเดิมหรือใกล้เคียง มีวิธีคำนวณได้หลายอย่าง เช่น

6.1 วิธีทดสอบซ้ำ (Test – Retest) ทดสอบครั้งที่ 1 และ 2 ห่างกันพอประมาณ

6.2 วิธีแบ่งครึ่ง (Split Half) แบ่งแบบทดสอบที่จะใช้เป็น 2 ชุด (ข้อคู่และข้อคี่)

6.3 Ration Equivalence โดย G.F. Kuder & M.W Richardson เรียก Kuder – Richardson Fomular คือ ทำถูกข้อไหนให้ 1 คะแนน ทำผิดข้อไหนให้ 0 คะแนน

6.4 การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบทดสอบและข้อย่อย (Validity of Test and Items)

6.5 การหาค่าความสัมพันธ์ภายในของแบบทดสอบ (Inter Correlation Coefficients)

## 2. ทฤษฎีเกี่ยวกับ “บุคคลผู้มีความสามารถพิเศษ (Talent)”

แกกเนย์ (Gagne, 1993) ได้ให้คำนิยามของคำว่า “บุคคลผู้มีความสามารถพิเศษ” หรือ “Talent” ว่าเป็นความสามารถที่อยู่เหนือกว่าเกณฑ์เฉลี่ยอย่างชัดเจนในหนึ่งสาขาหรือมากกว่าเกี่ยวกับกิจกรรมของมนุษย์

แทนเนนบามม์ (Tannenbaum, 1993) กล่าวว่าคำว่า Giftedness และ Talent เป็นคำที่ถูกใช้ในความหมายที่ใกล้เคียงกันเพื่อใช้ในการประเมินคุณค่าความสามารถของบุคคลโดยที่มีจำนวนไม่มากกว่า 1 หรือ 2 เปอร์เซ็นต์ ในแต่ละระยะของการพัฒนา

คณะกรรมการกองทุนหมู่บ้านและชุมชนเมืองแห่งชาติได้ให้ความหมายของคนเก่งที่มีความสามารถพิเศษในโครงการ “หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งความสามารถพิเศษ” ต่อคณะรัฐมนตรีวันที่ 13 มกราคม 2547 ดังนี้

“Talented” หมายถึง คนที่มีความรู้และพรสวรรค์พิเศษด้านใดด้านหนึ่ง

ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์ (2550) ได้ให้ความหมายของคำว่าผู้มีความสามารถพิเศษทางด้านกีฬา หมายถึง ผู้ที่มีความสามารถด้านกีฬาที่โดดเด่นกว่าบุคคลอื่น ในสภาพแวดล้อมและระดับอายุเดียวกัน

สรุปได้ว่า “บุคคลผู้มีความสามารถพิเศษ” หมายถึง บุคคลผู้ที่มีพรสวรรค์ หรือความสามารถในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ที่โดดเด่นหรือเห็นได้ชัดกว่าบุคคลอื่น

## 3. ความหมายของคำว่ากระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา (Talent identification)

ทอมป์สัน และเบียตวิส (Thomson and Beavis, 1985) กล่าวว่า กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬาคือ กระบวนการที่เด็กๆได้รับการส่งเสริมให้เข้าร่วมในการเล่นกีฬาที่ซึ่งเด็กๆเหล่านั้นมีโอกาสที่จะประสบความสำเร็จในการเล่นกีฬานั้นๆ บนพื้นฐานข้อสรุปของตัวแปรที่ถูกเลือกมาทำการทดสอบ โดยตัวแปรเหล่านี้จะถูกออกแบบเพื่อใช้ในการทำนายความสามารถ และนำไปสู่การอธิบายระดับสมรรถภาพและการเจริญเติบโตของเด็กๆเหล่านั้นต่อไป

โฮอาร์ (Hoare, 2001) ได้ให้คำนิยามของคำว่า “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” คือกระบวนการในการคัดแยกเด็กๆและวัยรุ่น ด้วยการให้การทดสอบการคัดเลือกคุณลักษณะทางด้านร่างกาย, ด้านสรีรวิทยา และด้านทักษะกีฬา เพื่อใช้ในการจำแนกศักยภาพ

ของเด็กเพื่อความสำเร็จในกีฬาที่เลือก ซึ่งในอดีตนั้น กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา ยังไม่ใช่สิ่งจำเป็นทางด้านการศึกษา

โรบสัน (Robson, 2005) ได้อธิบายความหมายของคำว่า “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” ว่าเป็นขอบเขตในการใช้วิธีการที่มีลักษณะสืบทอดต่อกันมาโดยการใช้การวัดผลเกี่ยวกับการวัดขนาดและสัดส่วนร่างกายมนุษย์ เช่น การวัดความสูง, ความยาวแขน, ความสามารถในการกระโดด เป็นต้น เพื่อใช้ในการกำหนดลักษณะความสามารถพิเศษของมนุษย์

เพนนี (Pain, 2005) ได้กล่าวถึงเรื่องของ “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” คือ กระบวนการที่เป็นการบูรณาการร่วมกันระหว่างสโมสรต่างๆ ในการค้นหาดาวรุ่ง ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีความต่อเนื่องระยะยาว นอกจากนี้ยังจะต้องมีการทำงานประสานและร่วมมือกันกับผู้ฝึกสอนต่างๆ ในการที่จะได้มาซึ่งผู้เล่นที่เป็นดาวรุ่ง

โลโค (Loko) ได้ให้ความหมายของคำว่า “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” และการคัดเลือก (Selection) ว่าเป็นกระบวนการในการคัดเลือกนักกีฬาที่มีระยะเวลายาวนานมากกว่า 2-3 ปี ซึ่งในปัจจุบันยังไม่มียุทธศาสตร์ในการคัดเลือกที่จะให้ผลได้อย่างถูกต้องและทันทีทันใดที่จะคัดแยกนักกีฬาที่มีพรสวรรค์

มาร์ตินเนซ (Martinez) ได้กล่าวถึง “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” คือ สิ่งพื้นฐานที่จะไปสู่การประสบความสำเร็จด้วยความสามารถสูงสุด เพราะกระบวนการนี้เป็นขั้นตอนที่ใช้คัดเลือกนักกีฬาเยาวชนด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์เพื่อเข้าร่วมเล่นกีฬาที่มีความเฉพาะกับคุณภาพในตัวของนักกีฬาเหล่านั้น นอกจากนี้ยังประกอบไปด้วยโปรแกรมการฝึกซ้อมในระยะยาว, วิธีการทางวิทยาศาสตร์ และการวางแผนอย่างมีขั้นตอน เพื่อให้ นักกีฬาก้าวไปสู่ระดับที่ความสามารถสูงสุด โดยวัตถุประสงค์หลักของ “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” คือการจำแนกและคัดเลือกนักกีฬาที่มีความสามารถสูงมาก

ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์ (2549) ได้กล่าวถึงนิยามของคำว่า “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” ว่า คำว่า Talent identification นั้นไม่มีคำนิยามที่เฉพาะเจาะจงแต่เป็นกระบวนการที่ใช้อธิบายความสามารถของบุคคลๆ หนึ่งที่มีความสามารถเหนือกว่าคนอื่นภายใต้สิ่งแวดล้อมเดียวกัน ในอายุที่เท่ากัน

สรุป “กระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” หมายถึง กระบวนการในการคัดเลือกนักกีฬาที่มีความสามารถสูงกว่านักกีฬาคนอื่นๆ ในวัยเด็ก โดยการคัดเลือกจะใช้กระบวนการที่หลากหลายเพื่อทำนายความสามารถของนักกีฬาในอนาคต หรืออาจเรียกวิธีเหล่านี้ได้ว่าเป็น “กระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” โดยในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วยตัวทำนาย 5 องค์ประกอบ คือ 1. ตัวทำนายด้านสรีรวิทยา, 2. ตัวทำนายด้านร่างกาย, 3. ตัวทำนายด้านจิตวิทยา, 4. ตัวทำนายด้านทักษะกีฬา และ 5. ตัวทำนายด้านสังคมวิทยา

สำหรับด้านการกีฬาในอดีตการเลือกเล่นกีฬาหรือการเข้าร่วมเล่นกีฬาในประเทศแถบตะวันตกมักถูกกำหนดโดยองค์ประกอบด้านธรรมเนียมประเพณี, อุดมคติ, ความปรารถนาที่จะเล่นกีฬาตามความนิยม, การบิบบังคับของครอบครัว, ครูผู้สอน, ความพร้อมด้านอุปกรณ์ในการเล่น เป็นต้น แต่การใช้ “กระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถทางกีฬา” สามารถเป็นได้มากกว่าการนำไปสู่กีฬาที่ได้รับความนิยมในประเทศที่มีนักกีฬากันจำนวนมาก แต่ลักษณะพิเศษที่เกี่ยวข้องกับการกีฬาหวังว่าความสามารถทางกีฬาเฉพาะบุคคลที่เลือกมานั้นจะเหมาะสมที่และสามารถแสดงความสามารถเหล่านั้นออกมาผ่านการแข่งขันได้ในอนาคต ในปัจจุบันด้วยการเจริญก้าวหน้าของนักวิทยาศาสตร์การกีฬาเหล่านั้นได้เลือกชนิดกีฬาที่เหมาะสมที่สุดกับความสามารถที่มีอยู่ของตนเอง (Bompa, 1985)

กระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถทางกีฬานั้นเริ่มมีมาตั้งแต่เริ่มมีการจัดการแข่งขันกีฬาแต่การจัดการ กระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถทางกีฬา ให้เป็นระบบนั้นเพิ่งจะมีมาเมื่อนานมานี้ โดยประเทศนิยมในแถบยุโรปตะวันออก เช่น เยอรมันตะวันออก, สหภาพโซเวียต, บัลแกเรีย และโรมาเนีย คือประเทศที่มีการเริ่มดำเนินการเกี่ยวกับกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถทางกีฬาอย่างเป็นระบบ (Systematic Talent Identification Programs) เมื่อปี ค.ศ. 1960 – 1970 (Thomson, 1992) ในขณะที่ประเทศแถบตะวันตก เช่น ออสเตรเลีย, สหรัฐอเมริกา ได้พยายามที่จะพัฒนากระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถทางกีฬาอย่างเป็นระบบตามรูปแบบของประเทศในแถบตะวันออกเช่นเดียวกัน (Peltola, 1992)

ในส่วนประเทศไทยนั้น ปัจจุบันได้มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ และส่งเสริมผู้ที่มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา ได้แก่ การกีฬาแห่งประเทศไทยที่ได้จัดตั้ง ศูนย์แมวมองเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬา กทท. “SAT Sports Talent identification Center: SAT STIC”, โครงการพัฒนากีฬาจังหวัด “สปอร์ต ฮีโร่ (Sports Hero)” เป็นต้น นอกจากนั้นทางรัฐบาลยังได้จัดตั้งศูนย์ส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษแห่งชาติขึ้น เพื่อเป็นศูนย์กลางในการสนับสนุนและ

ส่งเสริมเด็กหรือประชาชนที่มีความสามารถสูงในด้านต่างๆ ทั้งด้านกีฬา ดนตรี ศิลปวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ ให้เล่าเรียนและใช้ประโยชน์ด้านความสามารถของตนเองเพื่อตนเองและประเทศชาติ ซึ่งทั้ง 3 โครงการที่กล่าวมามีรายละเอียดเกี่ยวกับการดำเนินงานดังนี้

### **ศูนย์แมวมองเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย**

การกีฬาแห่งประเทศไทย โดยฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา ได้สนองตอบโครงการนี้โดยร่วมมือกับสมาคมกีฬาจังหวัด ชมรม และสโมสรกีฬาในการจัดทำ “โครงการเสาะหาคัดเลือกนักกีฬาดาวรุ่ง” หรือ “ศูนย์แมวมองเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬา กกท.” เพื่อพัฒนานักกีฬาเยาวชนสู่ความเป็นเลิศ โดยคัดเลือกเยาวชนที่มีความรู้ พรสวรรค์ ทักษะ และความสามารถพิเศษทางด้านกีฬา โดยอาศัยหลักการทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬามาประยุกต์ใช้ เริ่มตั้งแต่ตอนการคัดเลือกนักกีฬาจนถึงการพัฒนาให้นักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ(ชัยสิทธิ์และวรรณิภา, 2549) โดย นายมงคล ใจดี (2550) ซึ่งเป็นผู้อำนวยการฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬาแห่งประเทศไทย ได้กล่าวว่า “โครงการนี้ได้เริ่มนำเนินการมาตั้งแต่กลางปี 2547 และได้รับความสนใจจากพ่อ แม่ ผู้ปกครอง และผู้ฝึกสอนในการนำบุตรหลานมาเข้าโครงการเป็นจำนวนมาก ซึ่งจากการดำเนินงานที่ผ่านมาถือว่าประสบความสำเร็จเป็นที่น่าพอใจ ทั้งในเรื่องการวางแผนการฝึกซ้อม และการแข่งขันร่วมกันของฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬากับผู้ฝึกสอนของนักกีฬา และผู้ปกครองของนักกีฬา ซึ่งนักกีฬาในโครงการมีการพัฒนาที่ดีมาก หลายคนมีอันดับโลกสูงขึ้น และสปอนเซอร์ก็ให้ความสนใจเข้ามาสนับสนุนนักกีฬาในโครงการอย่างต่อเนื่อง เชื่อว่าภายใน 2-3 ปี จะประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น และนักกีฬาจะก้าวไปติดทีมชาติชุดใหญ่และไปเล่นอาชีพได้อย่างแน่นอน”

ในด้านการคัดเลือกนักกีฬาที่มีทักษะ มีพรสวรรค์ และมีความสามารถพิเศษในระดับเยาวชนนั้นทางฝ่ายวิทยาศาสตร์ได้อาศัยหลักการทางวิทยาศาสตร์การกีฬาในสาขาต่างๆ มาประยุกต์ใช้ โดยจะมีผู้เชี่ยวชาญดูแลรับผิดชอบตั้งแต่ขั้นตอนการคัดเลือกนักกีฬาไปจนถึงการพัฒนาให้นักกีฬาไปสู่ความเป็นเลิศ ได้แก่

**ด้านสรีรวิทยาการกีฬา** ผู้เชี่ยวชาญได้ให้คำแนะนำว่า การที่นักกีฬาจะประสบความสำเร็จได้นั้น ควรที่จะมีการวางแผนการฝึกซ้อมโดยการใช้หลักการฝึกซ้อมแบบกำหนดช่วง (Periodization) ซึ่งจะช่วยให้ร่างกายและจิตใจของนักกีฬาสามารถปรับตัวและสามารถรับสภาวะความหนักหน่วงในขณะแข่งขันได้ซึ่งหลักการฝึกซ้อมแบบเก่าจะเป็นการเพิ่มปริมาณการฝึกซ้อมอย่างรวดเร็ว โดยไม่คำนึงถึงความเหมาะสมของอายุนักกีฬา ทำให้ร่างกายไม่สามารถปรับสภาพ



ให้ฟื้นตัว จะส่งผลให้สมรรถภาพทางกายเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนถึงระดับหนึ่ง หลังจากนั้นจะคงที่ ถึงแม้เพิ่มความหนักของปริมาณการฝึกซ้อมเพียงใดก็ตาม แต่การฝึกซ้อมแบบใหม่นั้น จะเป็นการจัดแบบเพิ่มปริมาณการฝึกซ้อมให้เหมาะสมกับอายุของนักกีฬา และมีระยะพักเพื่อให้ร่างกายปรับสภาพและฟื้นตัว สามารถรับปริมาณการฝึกซ้อมที่เพิ่มขึ้นได้และนักกีฬาเองที่จะสามารถฝึกซ้อมได้โดยไม่มีอาการบาดเจ็บ และยังสามารถพัฒนาสมรรถภาพทางกายให้ดีขึ้นได้อีกด้วย

**ด้านจิตวิทยาการกีฬา** ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการกีฬาได้ให้ความเห็นว่า ในการเล่นกีฬาประเภทใดนั้นควรให้เด็กเป็นผู้เลือกเอง โดยการให้เด็กลองเล่นหลาย ๆ อย่าง เพื่อดูว่าเด็กชอบกีฬาชนิดใดเป็นพิเศษ แล้วจึงปลูกฝังอย่างจริงจัง ผู้ปกครองไม่ควรสร้างแรงกดดันในการเล่นกีฬาให้กับเด็ก ซึ่งมีผู้ปกครองจำนวนไม่น้อยที่เมื่อเริ่มเห็นพรแสวงในตัวลูกว่าน่าจะไปได้ไกลในกีฬาประเภทนั้น ๆ กลับคาดหวังกับลูกมากกว่าลูกจะต้องเป็นแชมป์ จึงเป็นการสร้างแรงกดดันในการเล่นกีฬาของเด็ก ทำให้เด็กหลายคนเบื่อกีฬาอาจถึงขั้นเลิกเล่นทั้ง ๆ ที่มีโอกาสที่ดีในอนาคตเพียงเพราะผู้ปกครองสร้างแรงกดดันมากเกินไป และการฝึกที่ดีนั้นควรที่จะให้เด็กฝึกร่วมกันเป็นหมู่คณะ ไม่ควรที่จะแยกเด็กออกมาฝึกคนเดียว เพราะนอกจากเด็กจะไม่สนุกแล้ว อาจจะทำให้เลิกเล่นกีฬาไปเลย

ดังนั้นจากที่ได้กล่าวมาทั้งหมดจะเห็นได้ว่า “ศูนย์แมวมองเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬา กทท.”(Sport Talent Identification Center : SAT STIC) นั้นวิธีการในการคัดเลือกหรือเสาะหานักกีฬาเยาวชนที่มีพรสวรรค์หรือมีความสามารถสูงในแต่ละชนิดกีฬา โดยใช้หลักการทางด้านวิทยาศาสตร์การกีฬามาประยุกต์ใช้อย่างครบวงจร โดยมีการวางแผนการเข้าร่วมการแข่งขันในทุกๆระดับ เพื่อให้ให้นักกีฬาเยาวชนมีการพัฒนาด้านทักษะ เทคนิคอย่างรวดเร็วเหมาะสมกับวัย และวุฒิภาวะ ไม่เกิดการบาดเจ็บเรื้อรังหรือ ร่างกายแคะแกรนจนไม่สามารถที่จะพัฒนาเป็นนักกีฬาที่เก่งในอนาคตได้

### โครงการพัฒนากีฬาจังหวัด “สปอร์ต (Sports Hero)”

เป็นโครงการที่ทางกีฬาแห่งประเทศไทยได้จัดดำเนินการพัฒนากีฬาจังหวัด เพื่อให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ 4 ปี สร้างชาติ(ปี 2548-2551) ที่มุ่งเน้นการสร้างนักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ และอาชีพ ดังนั้นเพื่อให้การดำเนินงานด้านกีฬาเพื่อความเป็นเลิศ และกีฬาอาชีพในส่วนของภูมิภาคได้มีการพัฒนาไปอย่างต่อเนื่องจึงมีการจัดโครงการพัฒนากีฬาจังหวัด (Sport Hero)” โดยมีสำนักกีฬาภูมิภาคเป็นผู้รับผิดชอบการดำเนินงาน และฝ่ายวิทยาศาสตร์การกีฬา เป็นผู้รับผิดชอบด้านการทดสอบความสมบูรณ์ของร่างกายและการวางแผนการฝึกซ้อมของนักกีฬา เพื่อคัดเลือก และสรรหานักกีฬาเยาวชนที่มีความสามารถ โดยให้

จังหวัดต่างๆ สนับสนุนการกีฬาตัวแทนจังหวัดที่มีผลงานดี ได้รับการฝึกซ้อมอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการด้านวิทยาศาสตร์กีฬา ทั้งนี้ให้นักกีฬาเหล่านั้นได้แสดงความสามารถอย่างเต็มที่เต็มศักยภาพเท่าที่ทำได้และให้ไต่เหรียญรางวัลในการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติและการแข่งขันกีฬารายการอื่นๆ ที่สมาคมแห่งประเทศไทยจัดขึ้นและมีโอกาสเป็นตัวแทนทีมชาติในโอกาสต่อไป

### วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเสาะหานักกีฬาที่มีความสามารถสูงจากจังหวัดต่างๆทั่วประเทศนำมาพัฒนาอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการให้เป็นนักกีฬาที่มีความสามารถสูงด้วยกระบวนการและหลักการทางด้านวิทยาศาสตร์กีฬาเพื่อให้นักกีฬาเหล่านั้นสามารถเป็นตัวแทนของชาติไปแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติ และมุ่งสู่การเป็นนักกีฬาอาชีพต่อไป
2. เพื่อเสริมให้องค์กรเครือข่ายกีฬา ในส่วนภูมิภาคได้ทำหน้าที่สนับสนุนการสร้างนักกีฬาเยาวชนระดับจังหวัดสู่ระดับชาติอย่างเป็นระบบ

### หลักเกณฑ์ในการนำเนินโครงการ คุณสมบัติของนักกีฬาที่จะเข้าร่วมโครงการ

- นักกีฬาของจังหวัด โดยการเป็นนักกีฬาที่ได้รับเหรียญรางวัลในการแข่งขันกีฬาแห่งชาติครั้งที่แล้ว หรือเป็นนักกีฬาที่ได้รับเหรียญในการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติครั้งที่แล้ว หรือเป็นนักกีฬาที่ได้รับเหรียญรางวัลเฉพาะเหรียญทองในการแข่งขันกีฬานักศึกษาแห่งประเทศไทยครั้งที่แล้ว หรือเป็นนักกีฬาที่คณะกรรมการบริหารโครงการ Sport hero พิจารณาให้เข้าโครงการ

- นักกีฬาของสมาคมกีฬาแห่งประเทศไทย(ตัวสำรองทีมชาติไทย) จาก 15 สมาคมกีฬาแห่งประเทศไทย สมาคมละ 10 คน จำนวน 150 คน และมีผลงานในการแข่งขันกีฬา 3 รายการ ข้างต้น

### คุณสมบัติของผู้ฝึกสอนกีฬา

- เป็นผู้ฝึกสอนที่ผ่านการอบรมของ กกท.
- เป็นผู้ฝึกสอนที่ผ่านการอบรมสมาคมกีฬาแห่งประเทศไทย
- เป็นผู้ฝึกสอนที่ผ่านการอบรมของสำนักพัฒนาการกีฬาและนันทนาการ(กรมพลศึกษา)
- เป็นอดีตนักกีฬาทีมชาติ
- เป็นฝึกสอนกีฬาระดับจังหวัดขึ้นไปที่จังหวัดรับรอง

จากที่กล่าวมาข้างต้นจึงสรุปได้ว่า โครงการพัฒนากีฬาจังหวัด “สปอร์ต” (Sport hero) นั้นใช้วิธีการในการเสาะหานักกีฬาที่มีความสามารถสูง โดยใช้วิธีการวัดความสามารถของนักกีฬาจากผลงานในการแข่งขันกีฬาที่ผ่านมา นอกจากนี้ยังประเมินการทางด้านโครงสร้างร่างกายของนักกีฬาด้วยกระบวนการวิทยาศาสตร์การกีฬา รวมถึงการทดสอบความสมบูรณ์ของร่างกายของนักกีฬา เพื่อให้ทราบว่านักกีฬาได้รับคัดเลือกเข้ามามีโอกาสที่จะพัฒนาไปสู่ความเป็นเลิศระดับนานาชาติหรือไม่

### ศูนย์ส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษแห่งชาติ

ศูนย์แห่งนี้เริ่มต้นมาจากการที่ พ.ต.ท. ทักษิณ ชินวัตร อดีตนายกรัฐมนตรีได้สั่งการให้ทำการระดมผู้เชี่ยวชาญหลายสาขา ทั้งนักศึกษา นักจิตวิทยาเด็ก นักประสาทวิทยาที่เข้าใจกลไกการทำงานของสมองเข้ามาช่วยทำงานเขียนหลักสูตรการเรียนการสอนใหม่เพื่อแก้ปัญหา “ไอคิว” เด็กไทยที่ลดลงมากซึ่งที่ประชุมคณะกรรมการนโยบายการบริหารและพัฒนาองค์ความรู้เห็นชอบให้มี “องค์กรมหาชน” ขึ้นมาทำหน้าที่พัฒนาองค์ความรู้ของประเทศวัตถุประสงค์ที่สำคัญก็เพื่อพัฒนาคุณภาพของเด็กไทยให้มีความรู้มากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งการพัฒนาสมองซึ่งแบ่งออกเป็น 8 ศูนย์ ประกอบด้วย ศูนย์ส่งเสริมความสามารถพิเศษแห่งชาติ (ศทช) สำนักงานศูนย์ส่งเสริมการออกแบบ (สศบ.) ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ของประเทศไทย (ศสชท) ศูนย์การเรียนรู้แห่งชาติ , ศูนย์ส่งเสริมและพัฒนาพลังแผ่นดินเชิงคุณธรรม สถาบันวิทยาศาสตร์การเรียนรู้(สวร.)

โดยหน่วยงานทั้งหมดจะตรงกับสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (สวร.) ในกำกับสำนักงานนายกรัฐมนตรีเป็นประธานทั้ง 8 องค์กร ที่กล่าวข้างต้นนี้เป็นองค์กรมหาชนที่มีระยะเวลาดำเนินการ 5 ปี ซึ่งในปัจจุบันนางงามมาศ เกษมเศรษฐีผู้อำนวยการศูนย์ส่งเสริมผู้ที่มีความสามารถพิเศษแห่งชาติโดยมีวัตถุประสงค์ให้เป็นศูนย์กลางในการสนับสนุนและส่งเสริมเด็กหรือประชาชนที่หัวดี ฉลาดหลักแหลมเป็นผู้มีความสามารถด้านกีฬาดนตรี ศิลปวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ให้ได้เล่าเรียนและใช้ประโยชน์ด้านความสามารถของตัวเองเพื่อตัวเองและประเทศชาติ โดย ดร. ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์ (2548) ผู้จัดการเครือข่ายศูนย์ส่งเสริมฯ ได้กล่าวว่า ศูนย์ส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษแห่งชาติ เป็นองค์กรมหาชนอยู่ในสังกัดงานบริหารและพัฒนาทางความรู้ สำนักงานนายกรัฐมนตรี สำหรับบทบาทและหน้าที่ของศูนย์คือการแสวงหา พัฒนา ส่งเสริม เด็กหรือประชาชนที่หัวดี ฉลาดหลักแหลม มีความเก่งในด้านกีฬา ดนตรี ศิลปวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ จากระดับรากหญ้า โดยใช้วิธีการหลากหลายให้เครือข่ายชุมชนที่มีในท้องถิ่นหา

ข้อมูลเกี่ยวกับเด็กหรือผู้ที่มีความสามารถเพื่อที่ทางศูนย์ จะนำมาประเมินผลพิจารณาหาผู้ที่ให้ การสนับสนุนตามความสามารถในแต่ละด้านในกรณีของเด็กที่มีความสามารถแต่ขาดโอกาส เพราะยากจน ศูนย์ฯจะมีมูลนิธิทั้งจากในประเทศและต่างประเทศช่วยเหลือ

สรุปได้ว่า ศูนย์ส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษแห่งชาตินั้นมีหน้าที่ในการแสวงหา สนับสนุน และส่งเสริมบุคคลผู้มีความสามารถพิเศษในทุก ๆ ด้านทั้งในด้านกีฬา ดนตรี ศิลปวัฒนธรรม วิทยาศาสตร์ให้ได้มีโอกาสในการได้รับการสนับสนุน แต่รายละเอียด แลวิธีการ ดำเนินการของทางศูนย์นั้นยังไม่มีข้อมูลที่แน่ชัด

#### 4. ข้อดีและข้อจำกัดของ “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา”

##### ข้อดี

Peltola (1992) ได้กล่าวถึงข้อดีของการใช้ “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” ดังนี้

1. เพื่อช่วยเร่งให้พัฒนาความก้าวหน้าได้เต็มตามศักยภาพของตน เพื่อที่จะก้าวไปสู่ การเป็นกีฬาในระดับนานาชาติ
2. เพื่อช่วยให้นักกีฬาได้เลือกชนิดกีฬาที่เหมาะสมกับตนเอง
3. เพื่อให้ผู้ฝึกสอนได้เห็นแนวทางในการฝึกซ้อมและแนวทางในการพัฒนานักกีฬา ของตน
4. เพื่อให้แต่ละประเทศได้มีทรัพยากรนักกีฬาชั้นยอดจากทรัพยากรที่มีอยู่อย่าง จำกัด

นอกจากนั้น Hoare (2001) ก็ได้กล่าวถึงประโยชน์ของ “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” การคัดเลือกนักกีฬา และการพัฒนานักกีฬา ไว้ดังนี้

1. เด็กที่มีพรสวรรค์และมีช่วงอายุที่อยู่ในวัยเด็กจะได้มีโอกาสที่จะพัฒนาทักษะ ทางการกีฬาให้มากขึ้น
2. เด็กที่มีพรสวรรค์สามารถพัฒนาศักยภาพที่มีอยู่ทั้งหมดให้มีประสิทธิภาพได้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้เพื่อความสำเร็จทางการกีฬา
3. เป็นการกระตุ้นเด็ก ๆ เพื่อให้มีการเข้าร่วมกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เนื่องจากถ้าเด็ก หรือวัยรุ่นได้มีโอกาสเกี่ยวข้องกับกีฬาที่เหมาะสมก็จะทำให้เขามีความชอบ, มีความสุข และ

สามารถประสบความสำเร็จในกีฬานั้น ๆ ทำให้โอกาสของการเลิกเล่นลดลงซึ่งถือเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงของการเป็นวัยรุ่นที่ถือเป็นช่วงสำคัญที่สุดของการเล่นกีฬา

4. เด็ก ๆ มีโอกาสได้เล่นกีฬาที่เหมาะสมกับลักษณะทางร่างกายและสรีรวิทยาของตนทำให้สามารถลดปัญหาการบาดเจ็บที่เกิดจากการเล่นกีฬาได้

5. ทำให้สามารถขยายให้มีผู้เข้าร่วมเล่นกีฬามากขึ้นและจะช่วยยกระดับความสามารถทางการกีฬาได้โดยสรุปได้ดังนี้

Participation Program → Talent Program → Elite

ดังนั้นการใช้กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬาโดยอาศัยวิธีการทางวิทยาศาสตร์คือองค์ประกอบที่สำคัญในการพัฒนานักกีฬาให้ไปสู่ความเป็นนักกีฬาระดับโลกในอนาคต

มาร์ติเนซ (Martinez) ได้กล่าวถึงข้อได้เปรียบของกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬาด้วยการใช้เกณฑ์ทางด้านวิทยาศาสตร์ไว้ดังนี้

1. ใช้เวลาน้อยลงในการดึงความสามารถสูงสุดของนักกีฬาด้วยการเลือกความสามารถที่เหมาะสมกับนักกีฬาที่มีพรสวรรค์ในกีฬานั้นๆอย่างแท้จริง
2. ช่วยลดปริมาณของการทำงาน และพลังงานของผู้ฝึกสอน
3. เพิ่มจำนวนนักกีฬาภายในชาติที่มีจุดประสงค์ที่จะไปสู่ระดับความสามารถสูงสุดของตน ซึ่งจะช่วยให้ประเทศนั้นมีจำนวนนักกีฬาภายในชาติที่มีลักษณะเหมือนกันทำให้มีความได้เปรียบนักกีฬาจากชาติอื่นๆ
4. ช่วยเพิ่มความมั่นใจในตนเองของนักกีฬาเนื่องจากนักกีฬาที่ผ่านกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬาจะมีความสามารถทางกลไกสูงกว่านักกีฬาคนอื่นๆที่ไม่ได้ผ่านกระบวนการในการคัดเลือกนี้ในช่วงอายุเดียวกัน
5. ช่วยให้การประยุกต์ใช้การฝึกซ้อมตามหลักวิทยาศาสตร์ทำได้ง่ายขึ้นเพราะนักวิทยาศาสตร์การกีฬาจะสามารถกระตุ้นให้นักกีฬามีแรงจูงใจในการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง

### ข้อจำกัด

จาร์เวอร์ (Jarver) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดของการใช้กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา ดังนี้

1. นักกีฬาในระดับเยาวชนนั้นมียุเป็นจำนวนมาก ดังนั้นการทดสอบนักกีฬาทั้งหมดเพื่อให้เกิดข้อสรุปจึงเป็นเรื่องที่ยาก
2. สายตาของผู้ฝึกสอนที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์สูงในกีฬานั้นๆคือส่วนสำคัญของกระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬาในระยะเริ่มต้น ซึ่งต่อจากนั้นในลำดับต่อมาจึงจะเป็นการทดสอบ ซึ่งเป็นเพียงส่วนเสริมศักยภาพของความสามารถพิเศษในการเป็นนักกีฬาเท่านั้น
3. เป็นการยากที่จะทำนายการพัฒนาในอนาคตของนักกีฬาได้อย่างมีความเชื่อมั่นเมื่อการทดสอบนั้นถูกใช้ในกลุ่มตัวอย่างที่อยู่ในวัยเด็ก
4. เป็นการยากที่จะชี้ถึงวัยที่เหมาะสมในการเข้าร่วมโปรแกรมเพื่อผู้ที่มีความสามารถพิเศษของเด็ก โดยผู้เชี่ยวชาญบางคนเชื่อว่า เด็กจะต้องเลือกชนิดกีฬาก่อนอายุ 13 ปี แต่บางคนก็เชื่อว่าเด็กน่าจะจะต้องเลือกชนิดกีฬาก่อนอายุ 12 ปี เพื่อที่จะช่วยพัฒนาทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## 5. หลักการค้นหาและการคัดเลือกนักกีฬา

สำหรับหลักการค้นหา และการคัดเลือกนักกีฬา การกีฬาแห่งประเทศไทย โดยศูนย์แมวมองเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬา มีหลักการค้นหาและการคัดเลือกนักกีฬาโดยอาศัยหลักการด้านวิทยาศาสตร์การกีฬา เริ่มตั้งแต่ต้นจนกระทั่งถึงระดับแชมป์ โดยมีการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาในแต่ละช่วง (Phase) ดังนี้

ช่วงที่ 1 ช่วงการคัดเลือกนักกีฬา (Talent Selection) โดยคัดเลือกจากพันธุกรรม (Gene) ขนาดรูปร่าง และชนิดของเส้นใยกล้ามเนื้อ เป็นต้น โดยเน้นการคัดเลือกนักกีฬาที่จะเก่งในอนาคต และจะมีการคัดเลือกอายุที่เหมาะสมกับชนิดต่าง ๆ ดังตาราง

กีฬา	อายุที่เริ่มฝึก	อายุที่เริ่มฝึกพิเศษ	สมรรถนะสูงสุดเมื่อ
ยิงธนู	12 – 14	16 – 18	23 – 30
วืดระยะสั้น	10 – 12	14 – 16	22 – 26
วืดระยะกลาง	13 – 14	16 – 17	22 – 26
วืดระยะไกล	14 – 16	17 – 20	25 – 28
กระโดด กระโดดไกล	12 – 14	17 – 19	23 – 26
ขว้างจักร	14 – 15	17 – 19	23 – 27

กีฬา	อายุที่เริ่มฝึก	อายุที่เริ่มฝึกพิเศษ	สมรรถนะสูงสุดเมื่อ
แบดมินตัน	10 – 12	14 – 16	20 – 25
ยิมนาสติก หญิง	6 – 8	9 – 10	14 – 18
ยิมนาสติก ชาย	8 – 9	14 – 15	22 – 25
ยูโด	8 – 10	15 – 16	22 – 26
เรือพาย	11 – 14	16 – 18	22 – 25
รักบี้ฟุตบอล	13 – 14	16 – 17	22 – 26
โปโลน้ำ	10 – 12	16 – 17	23 – 26
ยกน้ำหนัก	14 – 15	17 – 18	23 – 27
เบสบอล	10 – 12	15 – 16	22 – 28
บาสเกตบอล	10 -12	14 – 16	22 – 28
มวยสากล	13-15	16-17	22-26
หมากรุก	7-8	12-15	23-35
แฮนด์บอล	10-12	14-16	22-26
จักรยาน	12-15	16-18	22-28
ดำน้ำ หญิง	6-8	9-11	14-18
ดำน้ำ ชาย	8-10	11-13	18-22
ขี่ม้า	10-12	14-16	22-28
ฟันดาบ	10-12	14-16	20-25
ฮอกกี้	11-13	14-16	20-25
ฮอกกี้	11-13	14-16	20-25
ฟุตบอล	11-13	14-16	22-26
มวยปล้ำ	10-12	17-19	24-27
เทนนิส หญิง	11-13	11-13	20-25
เทนนิส ชาย	7-8	12-14	22-27
เรือใบ	10-12	14-16	22-30
ยิงปืน	12-15	17-18	24-30
สควอช	10-12	15-17	23-27
ว่ายน้ำ หญิง	7-9	11-13	18-22

กีฬา	อายุที่เริ่มฝึก	อายุที่เริ่มฝึกพิเศษ	สมรรถนะสูงสุดเมื่อ
ว่ายน้ำ ชาย	7-8	12-14	22-27
ว่ายน้ำ สตรี	6-8	12-14	10-23
เทเบิลเทนนิส	8-9	13-14	22-25
วอลเลย์บอล	10-12	15-16	22-26

ช่วงที่ 2 ช่วงการฝึกซ้อม (Training) เน้นการพัฒนาสมรรถภาพร่างกาย จิตใจ และทักษะกีฬา โดยความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การกีฬาจะเป็นประเมนผลด้านสมรรถภาพและการบาดเจ็บ รวมทั้งการประเมินภาวะโภชนาการในนักกีฬารวมถึงการจัดการอาหารให้เหมาะสมกับปริมาณการฝึกซ้อมของนักกีฬา

ช่วงที่ 3 ช่วงการแข่งขัน (Competition) โดยการนำหลักการทางจิตวิทยาการกีฬาเข้ามาช่วยรวมถึงการบันทึกภาพจากวิดีโอ แล้วนำมาวิเคราะห์เกมส์การแข่งขัน ด้านชีวกลศาสตร์ ซึ่งจะทำให้ได้เปรียบคู่แข่ง เน้นเรื่องการแข่งขันให้แสดงความสามารถสูงสุด

นอกจากนั้น ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์ (2550) ยังได้กล่าวว่าการส่งเสริม และพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬานั้นมีกระบวนการสำคัญ 3 ขั้นตอน ประกอบด้วย “การเสาะหา การพัฒนาส่งเสริม และการใช้ประโยชน์” โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**1. การเสาะหาผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา** โดยควรมีการพิจารณาคุณลักษณะของผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา ซึ่งประกอบไปด้วย

1.1 ขนาดและรูปร่าง จะเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญต่อความสำเร็จของนักกีฬา จึงต้องพิจารณารูปร่างและสัดส่วนที่เหมาะสมกับกีฬานั้นซึ่งแตกต่างกันออกไป โดยใช้ข้อมูลมนุษย์มิติวิทยาการกีฬา และวิธีวัดสัดส่วนร่างกายประกอบการพิจารณา

1.2 อายุและช่วงเวลาที่ค้นพบ การเสาะหาผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา ถ้าสามารถค้นพบได้เร็วเท่าใดก็จะเป็นประโยชน์ที่จะนำมาพัฒนาให้ถึงจุดสูงสุดได้เร็วเท่านั้น เพราะช่วงอายุที่จะได้รับการฝึกเพื่อพัฒนาและการแสดงศักยภาพสูงสุดของแต่ละชนิดกีฬาและแต่ละบุคคลไม่เท่ากัน ตัวอย่างเช่นนักว่ายน้ำช่วงเวลาที่เสาะหาควรอยู่ระหว่างอายุ 7-9 ปี และช่วงพัฒนาจะอยู่ระหว่างอายุ 10-12 ปี และจะแสดงศักยภาพสูงสุดระหว่างอายุ 23-27 ปีส่วนยิงปืนช่วงการเสาะหาควรอยู่ระหว่างอายุ 11-15 ปี ช่วงพัฒนาระหว่างอายุ 17-27 ปีช่วงสูงสุด(Peak) ตั้งแต่อายุ 24 ปีขึ้นไปจนถึง 30 ปี หรืออาจมากกว่านั้น



1.3 ความสนใจในกีฬานั้นๆ เป็นพิเศษ เช่นสนใจการแข่งขัน รู้จักนักกีฬา ติดตามความเคลื่อนไหว อยากเลียนแบบ มียอดนักกีฬาในดวงใจที่ชื่นชอบ (Role Model หรือ Sport Hero) มีความกระหายใคร่รู้เกี่ยวกับกีฬานั้น

1.4 มีลักษณะเฉพาะที่เก่งหรือเด่นกว่าคนอื่นในวัยแลสภาพแวดล้อมเดียวกัน เช่นมีการเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว และสลับซับซ้อน มีการรับรู้ที่เร็ว มีเทคนิคและแทคติคในการเล่น หรือเคลื่อนไหวและมีจิตมุ่งมั่นอยากชนะ เป็นต้น ซึ่งลักษณะที่เก่งกว่าคนอื่นนี้จะแตกต่างกันตามธรรมชาติ และคุณลักษณะของกีฬาแต่ละชนิด

1.5 วิธีการเสาะหาผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา ควรมีวิธีการ ดังนี้

(1) การวัดแวว เป็นการวัดทักษะพื้นฐานการเคลื่อนไหวที่สำคัญสำหรับนักกีฬานั้นๆ ไม่ควรเป็นการวัดทักษะกีฬา เพราะทักษะกีฬาจะเป็นผลมาจากการฝึกหัด (Trained) แต่การวัดแววควรเป็นการวัดแววที่เป็นศักยภาพภายในตัว (Potential) หรือควรเป็นการวัดในส่วนที่ไม่มีการฝึก (Untrained) แต่สามารถที่จะนำมาฝึกได้อย่างรวดเร็วซึ่งแต่ละชนิดกีฬาจะมีวิธีการวัดที่ต่างกันออกไปซึ่งมีแนวทางด้านจิตวิทยา แววนักกีฬา และทางวิชาการ

(2) การใช้วิธีการทางวิทยาศาสตร์การกีฬา ได้แก่การวัดขนาดรูปร่าง สรีรวิทยา กลไกการเคลื่อนไหวกล้ามเนื้อ ตลอดจนการทำงานของอวัยวะต่างๆ ที่เหมาะสมในแต่ละชนิดกีฬา ที่สามารถจะทำนายการเจริญเติบโต การได้รับการฝึกจนถึงจุดสูงสุดสำหรับด้านสมรรถภาพก็ควรเป็นสมรรถนะที่บ่งชี้ความสามารถสูงสุดที่จะฝึกจนให้ประสบความสำเร็จในอนาคต สำหรับสมรรถภาพที่ได้มาจากการฝึกมาก่อนหรือมากกว่าคนอื่นควรมีการพิจารณาประกอบเป็นรายๆ

(3) ผู้เชี่ยวชาญ เป็นการคัดเลือกโดยผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกีฬา ซึ่งถือว่าเป็นการสำคัญมาก เพราะผู้เชี่ยวชาญจะเข้าใจ และทราบคุณลักษณะธรรมชาติของผู้ที่มีแววจะเป็นนักกีฬาที่ประสบความสำเร็จโดยใช้วิธีการประกอบการแสดงความสามารถต่างๆ เป็นต้น

อย่างไรก็ตามในการวัดแววผู้ที่มีความสามารถพิเศษควรใช้ทั้ง 3 วิธี พิจารณาร่วมกัน เพื่อให้ได้ความแน่นอนที่จะได้ “เพชร” หรือผู้มีแววอย่างแท้จริง ซึ่งถือเป็นเบื้องต้นที่สำคัญของการเสริมสร้างผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา

2. การพัฒนาและส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา ควรมีการพิจารณาดำเนินการ ดังนี้

2.1 การจัดทำแนวทางการพัฒนาในแต่ละชนิดกีฬา (Sport Road Map) โดยพิจารณาช่วงเวลาการเสาะหาช่วงการพัฒนาที่เหมาะสมและช่วงจุดสูงสุดของแต่ละชนิดกีฬาเพื่อนำมาใช้ในการวางแผนการพัฒนา ซึ่งจะแตกต่างกันไปแต่ละชนิดกีฬา รวมทั้งต้องมีการจัดทำ road map ของนักกีฬาแต่ละคน เพื่อทราบช่วงเวลาที่จะได้รับการฝึก การถึงจุดสูงสุดของแต่ละคนเพื่อจะไม่ให้เกิดการเร่งจนเครื่องใหม่ (burn-out) หรือบาดเจ็บหรือแคะแกรน ก่อนถึงจุดสูงสุดของตัวเอง

2.2 องค์ประกอบของการพัฒนาศักยภาพทางกีฬา ประกอบด้วย

(1) ตัวนักกีฬา จะต้องมีความสัมพันธ์ทั้งร่างกายและจิตใจโดยเฉพาะแรงจูงใจที่จะเล่นกีฬา ซึ่งควรเป็นแรงจูงใจภายใน (Intrinsic Motivation) เพราะจะเป็นแรงขับเคลื่อนขับเคลื่อนที่จะเกิดการความพยายาม และมุ่งมั่นที่จะเป็นนักกีฬาที่ประสบความสำเร็จ เช่น ต้นแบบของตัวเอง นอกจากนี้คงต้องพิจารณาเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่หรือ Life Style ที่เกื้อหนุนการฝึกซ้อม รวมถึงผลการทำงานของนักกีฬา

(2) สิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัวของนักกีฬามีความสำคัญเพราะจะเป็นปัจจัยเอื้อที่จะเสริมแรงกระตุ้นภายในตัวนักกีฬา ได้แก่ เพื่อนครอบครัว ครู-อาจารย์ ผู้ฝึกสอนกีฬา สถาบันการศึกษา ชุมชนและองค์กรที่เกี่ยวข้องที่อยู่รอบๆตัวนักกีฬา

(3) ผู้ให้การสนับสนุน ได้แก่ หน่วยงานที่รับผิดชอบ ด้านการส่งเสริมผู้ที่มีความสามารถด้านกีฬา เช่น กกท. สมาคมกีฬา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และศูนย์การแข่งขันความสามารถด้านกีฬา แห่งชาติ เป็นต้น ซึ่งหน่วยงานสนับสนุนดังกล่าวควรที่จะมีแนวทางร่วมมือเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดและมีเอกภาพ

(4) วิธีการพัฒนาแบบองค์รวม เพื่อให้ผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาเป็นบุคคลที่สมบูรณ์ มีความโดดเด่น มีทักษะทางสังคมที่เหมาะสม มีความรู้ทางวิชาการที่สามารถประกอบอาชีพอื่นหรืออาชีพเกี่ยวกับกีฬา มีความสุนทรีย์ในชีวิต ด้านศิลปะ ดนตรี มีความสามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการแสวงหาความรู้ ประการสำคัญมีทักษะด้านภาษาที่จะสื่อสารภาษาสากลได้ ทั้งนี้การพัฒนาแบบองค์รวมจะช่วยให้นักกีฬาสามารถที่จะประสบ

ความสำเร็จทั้งด้านกีฬา และการดำรงชีวิต ซึ่งวิธีการพัฒนาแบบองค์รวมสามารถทำได้ 2 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 การพัฒนาศักยภาพด้านกีฬา ให้มีความโดดเด่นเต็มศักยภาพ

ส่วนที่ 2 การพัฒนาเต็มเต็มด้านวิชาการ ด้านสังคม ภาษา ทักษะชีวิต ความสุนทรีย์ด้านศิลปะ ดนตรี และเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งทั้ง 2 ส่วนจะจึงดำเนินการควบคู่กันไป การจัดโปรแกรมพัฒนาผู้มีความสามารถด้านกีฬาควรมีการจัดโปรแกรม ดังนี้

(ก) โปรแกรมการฝึกซ้อมและแข่งเข้าแข่งขัน เพื่อพัฒนาศักยภาพทางการกีฬาด้วยผู้ฝึกสอนที่มีศักยภาพ และการใช้วิทยาศาสตร์การกีฬาสับสนุนซึ่งส่วนใหญ่มีการดำเนินการได้ดียู่แล้ว

(ข) โปรแกรมพิเศษเพื่อเติมเต็ม และพัฒนาเสริมด้านกีฬาโดยจัดในลักษณะเป็นโปรแกรมวันหยุด (Weekend program) โปรแกรมพัฒนาภาคฤดูร้อน (Summer program) การจัดโปรแกรมพี่เลี้ยงนักกีฬา (Mentoring program) รวมทั้งการจัดโปรแกรมความเป็นเลิศด้านกีฬาเฉพาะด้าน (Elite program)

(ค) การจัดโปรแกรมจุดประกายกีฬา (Sport inspiration) โดยนำต้นแบบด้านกีฬามาจุดประกายให้กับนักกีฬา

### 3. การใช้ประโยชน์จากการนำแนวทางการพัฒนากีฬาของแต่ละชนิดกีฬา

และของนักกีฬาแต่ละคน ทำให้สามารถพยากรณ์ หรือคาดการณ์ได้ว่านักกีฬาแต่ละคนจะพัฒนาได้อย่างไร และแค่ไหนในแต่ละช่วงการพัฒนาจนกว่าจะถึงศักยภาพสูงสุด การใช้ประโยชน์จากผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา สามารถทำได้ 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ระหว่างช่วงการพัฒนา ในช่วงนี้นักกีฬาอยู่ระหว่างการพัฒนาที่จะไปสู่จุดสูงสุด การนำนักกีฬาไปแข่งขันควรมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพที่จะไปสู่จุดสูงสุด จึงควรระวังที่จะไม่เร่งจนเกินขีดความสามารถในการพัฒนา ซึ่งเราอาจจะเรียกได้ว่าเป็นนักกีฬา ที่รอการ “เก่งใหญ่” จึงไม่ควรเร่งเพราะจะทำให้บาดเจ็บหรือไม่สามารถพัฒนาต่อไป (Burn out)

2. ระหว่างการพัฒนาถึงจุดสูงสุด คือ เป็นนักกีฬาที่พัฒนาเต็มถึงขีดสูงสุดของนักกีฬา ตามแนวทางการพัฒนา ซึ่งจะประสบความสำเร็จมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับศักยภาพคู่แข่ง แต่นักกีฬาของเราได้พัฒนาถึงช่วงที่มีศักยภาพสูงสุดแล้ว ซึ่งแต่ละคน แต่ละชนิดกีฬาจะไม่เท่ากัน

หลังจากพ้นสภาพนักกีฬา ผู้มีความสามารถพิเศษถือเป็นทรัพยากรบุคคลทางกีฬาที่มีคุณค่า ที่สามารถนำมาสร้างประโยชน์ และพัฒนาการกีฬาได้ เช่น เป็นผู้ฝึกสอน เป็นผู้ตัดสินกีฬา เป็นผู้บริหารกีฬา เป็นอาสาสมัครโดยมาเป็นพี่เลี้ยง รวมถึงการมาเป็นต้นแบบเพื่อจุดประกายด้านกีฬาให้กับเยาวชนรุ่นต่อไป

## 6. องค์ประกอบของ “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา”

เบอร์เกส (Burgess) กล่าวว่าก่อนเริ่มกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬาจะต้องมีการทดสอบทั้งสิ้น 5 องค์ประกอบ ซึ่งในบางครั้งอาจแตกต่างกันไปตามชนิดกีฬา โดยองค์ประกอบทั้ง 5 ด้าน มีดังนี้

1. องค์ประกอบด้านสรีรวิทยา (Physiology factors) การทดสอบทางสรีรวิทยาที่ใช้ในการทดสอบเพื่อประเมินการแสดงความสามารถทางการกีฬาอาจใช้การทดสอบดังนี้

1.1 การวัดปริมาณการใช้ออกซิเจนสูงสุด (The Measurement of maximum Oxygen Uptake;  $Vo_2$  max) ที่ซึ่งมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับสมรรถนะด้านความทนทานของนักกีฬา

1.2 การทดสอบความเข้มข้นของกรดแลคติกในเลือด (Blood lactate Concentrations) โดยใช้วิธีเจาะเลือดจากหูเพื่อใช้ในการทดสอบ

1.3 การตัดชิ้นเนื้อของกล้ามเนื้อ (Muscle biopsies) เพื่อทำการทดสอบการกระจายของเส้นใยกล้ามเนื้อ และนำมาใช้ในการกำหนดชนิดกีฬาที่นักกีฬาจะมีโอกาสในการประสบความสำเร็จ

1.4 การประเมินความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ (Muscle strength) เช่นการใช้ Cybex dynamometer เป็นต้น

2. องค์ประกอบด้านการศึกษาสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometry factors)

2.1 การวัดส่วนสูง (Height), การชั่งน้ำหนัก (Weight), การวัดความยาวแขน - ขา (Limb Lengths), การวัดไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfolds), การทดสอบความกว้างของสะโพกและหัวไหล่ (Examining hip and shoulder) เนื่องจากน้ำหนัก , ส่วนสูง และความยาวแขน-ขา นั้นมีอิทธิพลอย่างสูงกับสมรรถนะทางการกีฬา โดยการทดสอบเหล่านี้จะใช้ในการทดสอบในระยะเริ่มต้นของกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถทางกีฬา

2.2 การใช้เทคนิคการ x-ray กระดูกเพื่อใช้ดูการเจริญเติบโต เทคนิคนี้จะใช้เมื่อการเจริญเติบโตสมบูรณ์เต็มที่แล้ว

3. องค์ประกอบด้านจิตวิทยา (Psychological Factors) งานวิจัยเกี่ยวกับอิทธิพลขององค์ประกอบด้านจิตวิทยาที่มีต่อสมรรถนะทางการกีฬา นั้นได้รับการยอมรับมาเป็นเวลานานแล้ว ดังนั้น การทดสอบองค์ประกอบด้านจิตวิทยาจึงอาจใช้การทดสอบค่าพารามิเตอร์ทางจิตวิทยา เป็นต้น

4. องค์ประกอบด้านพันธุกรรม (Heredity factors) องค์ประกอบนี้เป็นองค์ประกอบนอกเหนือที่ควรถูกนำมาพิจารณาเกี่ยวกับ กระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬา โดยเด็ก ๆ มีแนวโน้มที่จะได้รับการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมด้านสรีรวิทยาและด้านจิตวิทยาจากพ่อและแม่ ถึงแม้ว่าคุณลักษณะทางพันธุกรรมบางอย่าง เช่น ความสูง ,ความยาวแขน-ขา ,ความเร็ว และการประสานงานระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ จะไม่ได้รับอิทธิพลจากสภาพแวดล้อม ขณะที่คุณลักษณะ ด้านน้ำหนัก, ความทนทาน, ความแข็งแรง สามารถเปลี่ยนแปลงได้ด้วยการให้การศึกษาและการใช้การฝึกซ้อม โดยพันธุกรรมจะเป็นตัวกำหนดข้อจำกัดของการฝึกซ้อมของนักกีฬา

5. องค์ประกอบด้านสังคม (Sociological factors) สถานะทางเศรษฐกิจ -สังคม และสิ่งอำนวยความสะดวกของนักกีฬาจะมีผลต่อการเลือกชนิดของนักกีฬาและการเข้าร่วมอย่างเป็นลำดับขั้นตอนถ้านักกีฬาไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นหรือไม่สามารถหาได้โดยง่ายแล้ว โอกาสในการที่จะเป็นผู้ชนะเลิศในกีฬาอาจเป็นไปได้น้อย

ณัชรกรณ์ (2546) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบในการประเมินเกี่ยวกับกระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬามี 4 ด้านดังนี้

1. ลักษณะทางร่างกาย เช่น ขนาด,รูปร่าง, สัดส่วน, ส่วนประกอบของร่างกาย ฯลฯ
2. การประเมินความสามารถ เช่น ความเร็ว, ระยะทาง, เวลา, คะแนน ฯลฯ
3. การประเมินทางจิตวิทยา เช่น แรงจูงใจ, ความตั้งใจ, การผ่านคลาย ฯลฯ
4. การประเมินทางการแพทย์ เช่น โครงร่างกล้ามเนื้อ (musculoskeletal), เนื้อเยื่อ

โดยกำเนิด (Congenital issues)

## 7. กระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬาในกีฬาชนิดต่าง ๆ

### - ว่ายน้ำ

เนลสัน และคณะ (Nelson et al.,1991) ได้อธิบายขั้นตอนการทดสอบ กระบวนการบ่งชี้ ผู้ที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬาในนักกีฬาว่ายน้ำของประเทศออสเตรเลียไว้ดังนี้

1. การวัดสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometric tests) โดยทำการวัดส่วนสูง, ชั่งน้ำหนัก, การวัดความยาวแขนทั้ง 2 ข้างเมื่อกางออก (arm span), การวัดไขมันใต้ผิวหนัง (Skinfolds)

2. การทดสอบสมรรถภาพทั่วไป (General fitness tests) โดยทำการทดสอบการวิ่ง 40 เมตร, วิ่ง 1500 เมตร, การทดสอบโดยจักรยานวัดงาน (Bicycle ergometer) เพื่อทดสอบความหนาในระดับต่ำสุดจุดสูงสุด (Submaximal incremental edurance test) และการทดสอบ standing maximal effort 10 second power and work capacity test, การทดสอบแรงเหวี่ยงแขน (arm crank ergometer), การทดสอบความแข็งแรงและพลังในร่างกาย (Swin bench), การทดสอบการกระโดดสูง (Vertical jump), การทดสอบการนั่งงอตัว (sit and reach), การดึงข้อ (chin ups)

3. การทดสอบการว่ายน้ำ (Swimming Tests) เช่น การทดสอบการว่ายน้ำเร็ว 4×25 เมตร, การทดสอบการว่ายน้ำเร็ว/ทนทาน 4×50 เมตร, การทดสอบการว่ายน้ำเร็ว/ทนทาน 800 หรือ 1500 เมตร, การจำลองการแข่งขัน เป็นต้น

4. การทดสอบและการประเมินผลพิเศษ (Special Tests and evaluation) มีดังนี้ การทดสอบทางรังสีวิทยา (Radiological) โดยการ x-ray ที่ข้อมือซ้ายเพื่อประมาณค่าการเจริญเติบโตของร่างกายในอนาคต, เพิ่มข้อมูลทางจิตวิทยา (Psychological profile), การกายภาพบำบัด (physiotherapy) เพื่อประเมินระยะของการเคลื่อนไหวและข้อต่อในการว่ายน้ำ, ชีวกลศาสตร์ (biomechanics) เพื่อประเมินเทคนิคช่วงการว่ายน้ำ, การทดสอบเลือด (Haematology), การประเมินทางโภชนาการ (Nutrition) และการศึกษาสัดส่วนของร่างกาย (Anthropometry)

#### - เทนนิส

แม็คเคอร์ดี (MacCurdy) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบหลักของกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษในกีฬาเทนนิสนั้นสามารถบางออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

#### 1. องค์ประกอบด้านสรีรวิทยา (Physiological)

การทดสอบทางสรีรวิทยาสามารถใช้การวัดส่วนสูง, น้ำหนัก, ความกว้าง, ชนิดของร่างกาย และการวัดขนาดและสัดส่วนของร่างกายวิธีอื่นๆ ถึงแม้ว่าตลอดระยะเวลา 2-3 ทศวรรษ

ที่ผ่านมานักกีฬาเทนนิสระดับโลกจะมีรูปร่างที่สูง แต่ก็ยังมีข้อยกเว้นซึ่งถือเป็นข้อเตือนใจที่ดี ก่อนที่จะตัดสินใจว่านักกีฬาเทนนิสคนใดจะไม่มีรูปร่างที่ใหญ่เกินไปในการที่จะเล่นเทนนิส

การวัดผลทางสรีรวิทยานี้สามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ถ้าการวัดผลนั้นสามารถที่จะทำนายคุณลักษณะทางสรีรวิทยาที่แน่นอนของเด็กๆได้ในอนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ถ้าการวัดผลนั้นสามารถที่จะทำนายข้อจำกัดของเด็กๆได้ เช่นขนาดร่างกายต้องไม่เล็กหรือใหญ่เกินไป ทั้งนี้ในกีฬาเทนนิสนั้นมีความต้องการความแข็งแรงของร่างกายก็จริงแต่ต้องไม่ได้มาจากการที่น้ำหนักตัวมากเกินไปซึ่งจะไม่เหมาะสมกับการเล่นโดยเฉพาะอย่างยิ่งการแข่งขันในประเภทเดี่ยว

## 2. องค์ประกอบด้านร่างกาย (Physical)

โดยผู้เล่นที่มีข้อได้เปรียบทางร่างกายจะมีโอกาสที่ดีกว่าในการที่จะถูกเลือก ในช่วงอายุระหว่าง 10-12 ปีและต่ำกว่า องค์ประกอบด้านประสบการณ์การเล่น, ทักษะด้านเทคนิคการเล่น และการเจริญเติบโตทางชีววิทยาคือส่วนสำคัญที่มีผลต่อผลการเล่นเมื่อผู้เล่นมีอายุระหว่าง 13-14 ปีความสามารถทางกลไกเฉพาะในกีฬาเทนนิส โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเร็วของเวลาปฏิกิริยา (reaction speed) และความคล่องแคล่วว่องไว กลายเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในด้านความสามารถของผู้เล่นจากนั้นเมื่อผู้เล่นมีอายุประมาณ 16 ปี (โดยปกติผู้หญิงจะต่ำกว่า 16 ปี) องค์ประกอบด้านความแข็งแรง, กำลัง นอกจากนั้นความเร็วและความอดทนแบบแอนแอโรบิคจะทำหน้าที่ในการเป็นองค์ประกอบที่สำคัญเพิ่มขึ้นเกี่ยวกับสมรรถนะของผู้เล่น

ในการทดสอบผู้เล่นที่เป็นเด็กหรือเยาวชนนั้นทุกๆ การทดสอบควรประกอบไปด้วย การประเมินทักษะเช่น การวิ่ง, การกระโดด, การทุ่ม, การรับ, การประสานงานของร่างกาย, ความเร็วเฉพาะในกีฬาเทนนิส (Tennis specific speed), ความคล่องแคล่วว่องไว, กำลัง, ความอ่อนตัว, ความทนทาน เป็นต้น

การทดสอบทางร่างกายสามารถนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ได้ถ้านำผลการทดสอบมาใช้ในการเปรียบเทียบกับนักกีฬาคนอื่น ๆ ที่มีกลุ่มอายุเดียวกัน หรือโดยการเลือกนักกีฬาที่มีระดับการพัฒนาทางร่างกายในระดับเดียวกัน

## 3. องค์ประกอบด้านจิตวิทยา (Psychological)

การทดสอบทางด้านจิตวิทยาสามารถดำเนินการทดสอบได้ในหลายของเขต เช่น ความมั่นใจในตนเอง (Self-confidence) , ความเชื่อมั่นในตนเอง (Self-esteem) , บุคลิกภาพ

(Personality) หรือแรงจูงใจ (motivation) เป็นต้น ซึ่งการพัฒนาทักษะด้านความแข็งแกร่งทางจิตใจเป็นส่วนที่สำคัญและสามารถพัฒนาได้ในนักกีฬาทุกคน

อาจเป็นไปได้ว่าคุณลักษณะทางด้านจิตใจคือส่วนที่สำคัญของการแสดงความสามารถด้านการเล่นที่ดีในขณะทำการแข่งขัน ผู้เล่นที่มีคุณลักษณะดังกล่าวจะแสวงหาโอกาสที่จะแข่งขันและฝึกซ้อมทักษะของตนเอง ซึ่งถือเป็นแรงจูงใจที่มีอยู่โดยธรรมชาติของผู้เล่น นอกจากนี้ส่วนที่สำคัญในด้านอื่นๆ ของคุณลักษณะทางจิตวิทยา คือ ความมั่นใจ (Confidence) , ความสามารถในการมีสมาธิและการคงอยู่ (Ability to concentrate and persistence) เมื่อต้องเผชิญหน้ากับความล้มเหลว

ผู้ฝึกสอนสามารถสังเกตคุณลักษณะทางจิตวิทยาซึ่งเป็นสิ่งประจำตัวของนักกีฬาในขณะที่ยังเป็นเด็กอยู่ เมื่อผู้เล่นมีการพัฒนาจึงควรมีการประเมินผลเกี่ยวกับ จริยธรรมของผู้เล่น (Play's work ethic), คุณภาพของงาน (Quality of work), ความสนุกสนาน (Enjoyment), ความมั่นคง (Poise), ความสามารถด้านสมาธิ (Concentration abilities) และรวมถึงองค์ประกอบด้านจิตวิทยาในด้านอื่นๆ ด้วย

#### 4. องค์ประกอบด้านเทคนิคและแทคติก (Technical / tactical)

คุณลักษณะด้านเทคนิคและแทคติกของกระบวนการค้นหาผู้มีความสามารถพิเศษ อาจจะเป็นส่วนที่สำคัญอย่างมาก แต่ผู้ฝึกสอนจะต้องมีเครื่องมือในการประเมินที่ดีด้วย

ในระยะเริ่มต้น (อายุประมาณ 7-10 ปี) เด็กควรอยู่ในระดับที่อยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยในด้านการถือบอลและการถือไม้ เมื่อเด็กมีอายุประมาณ 12 ปี ควรมีการพิจารณาทักษะพื้นฐาน เช่น การเสิร์ฟ, การตีโฟร์แฮนด์, การตีแบ็คแฮนด์, การวอลเลย์และการตบลูก

เมื่อผู้เล่นเติบโตขึ้นมาถึงระดับเยาวชน การรักษาทักษะพื้นฐานให้คงอยู่ระหว่างการแข่งขันในช่วงคะแนนที่มีความสำคัญ โดยผู้เล่นควรเพิ่มแรงในการตีลูกบอลในแต่ละครั้งตั้งแต่เริ่มต้นจนจบการแข่งขันเมื่อผู้เล่นเติบโตเต็มที่ อาวุธที่แท้จริงในการเล่นได้แก่ลูกเสิร์ฟ และการตีโฟร์แฮนด์ ซึ่งจะเป็นสิ่งสำคัญของความสามารถในการเล่นระดับสูงต่อไป

ผู้เล่นในระดับเยาวชนควรมีความสามารถในการฟุตเวิร์ค (Footwork) ดีพอควร และความสามารถในการปรับเปลี่ยนแผนการเล่น เมื่อมีความแตกต่างของสถานการณ์ขณะทำการเล่น การเลือกใช้แทคติก ในแต่ละสถานการณ์ในขณะแข่งขัน และการตัดสินใจที่ดีคือส่วนสำคัญที่จะทำให้ได้คะแนนในการแข่งขัน



ความสามารถในการเรียนรู้ทักษะใหม่ได้อย่างรวดเร็วคือส่วนที่แสดงให้เห็นความเป็นดาวรุ่งในด้านเทคนิคและแทคติก ผู้เล่นบางคนมีพรสวรรค์แต่บางคนอาจไม่มี บ่อยครั้งที่นักกีฬาไม่มีพรสวรรค์ เล่นได้ดีกว่าผู้เล่นที่มีพรสวรรค์ในการเล่นต่อไปในระยะยาว ผู้เล่นเยาวชนบางคนอาจมีปัญหาเกี่ยวกับเทคนิคในการเล่นในช่วง 1-2 ปีแรก แต่การมีความสุขในการเล่น คือส่วนที่ทำให้ประสบความสำเร็จมากกว่าเหตุผลดังกล่าวเนื่องจากเมื่อผู้เล่นเรียนรู้ถึงประโยชน์ของการทำงานหนักและการตัดสินใจ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพของกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษในกีฬาเทนนิส ในกรณีนี้คุณลักษณะทางด้านจิตใจ, การคงอยู่คือส่วนที่สำคัญมากกว่าพรสวรรค์ในการเล่นที่ถูกลบ

#### 5. องค์ประกอบด้านผลการแข่งขัน (Results)

มันเป็นการผิดพลาดที่ยิ่งใหญ่ในการจำแนกบุคคลที่มีความสามารถพิเศษบนพื้นฐานของผลการแข่งขันในช่วงอายุต่ำกว่า 10 ถึง 12 ปี แต่เพียงอย่างเดียว จากความคิดเห็นที่กล่าวมาข้างต้น ประสบการณ์ในการเล่น, ทักษะเทคนิค และการเจริญเติบโตทางชีววิทยาอย่างเต็มที่ คือองค์ประกอบสำคัญในการกำหนดว่าผู้ใดจะเป็นผู้ชนะในช่วงอายุนี้ ผู้เล่นที่มีแทคติกการเล่นที่ดีสามารถประสบความสำเร็จได้ในกลุ่มช่วงอายุนี้นี้ เช่น การยืนด้านหลังเบสไลน์ (Baseline) ที่ดีและตีได้อย่างนุ่มนวลโดยไม่ติดเหน็บ เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ผู้เล่นต้องมีผลการแข่งขันอยู่ในระดับต่ำที่สุดเป็นอย่างน้อยในแต่ละระยะของพัฒนาการ หรือ กลุ่มอายุ เพื่อพิจารณาถึงการที่จะเป็นผู้เล่นที่ดีในอนาคต

ตลอดระยะเวลา 15 ปีที่ผ่านมา มีนักกีฬาเทนนิสในระดับเยาวชนทั้งชายและหญิงมากกว่าครึ่งที่มีอันดับ 1 ใน 10 ของ ITE junior ก้าวไปสู่อันดับ 1 ใน 100 ของ ATP หรือ WTA ดังนั้น อันดับหนึ่งในระดับเยาวชนอาจเป็นดัชนีชี้วัดของกระบวนการค้นหาผู้มีความสามารถพิเศษเพื่อการประสบความสำเร็จในการเล่นต่อไปในระดับโลก แต่อย่างไรก็ตามวิธีการนี้ยังไม่ได้รับการยืนยันที่แน่นอน

ในที่สุดผู้เล่นที่ถูกมองว่ามีความสามารถพิเศษต้องมีผลการแข่งขันที่ดี โดยทั่วไปธรรมชาติของระบบการจัดอันดับของ ATP และ WTA จะประกอบไปด้วยลักษณะของธรรมชาติในการคัดเลือก (Sort of natural selection) ถ้าผู้เล่นไม่ชนะในการแข่งขันอย่างเพียงพอก็จะไม่สามารถเข้าไปสู่การแข่งขันระดับที่สูงขึ้นได้

มีเหตุการณ์เกิดขึ้นมากมายที่แสดงให้เห็นว่าผู้เล่นที่มีผลการแข่งขันที่ดีในระดับเยาวชนไม่มีความก้าวหน้ามากเท่าที่ควร ในทางตรงกันข้ามผู้เล่นที่มีผลการเล่นที่ไม่ดีในระดับเยาวชนกลับมีผลการแข่งขันที่ยอดเยี่ยมในระดับอาชีพ ยกตัวอย่างเช่น ฟิท แซมพลาส ไม่เคยชนะเลิศในการแข่งขันระดับเยาวชนเลยแต่ก็สามารถประสบความสำเร็จในการแข่งขันอาชีพได้

#### 6. องค์ประกอบที่ไม่สามารถจับต้องได้ (Intangibles)

คุณลักษณะด้านอื่น ๆ ของกระบวนการค้นหาผู้มีความสามารถพิเศษนั้นเป็นเรื่องที่ยากเกินกว่าจะอธิบาย และไม่สามารถบรรจุอยู่ในองค์ประกอบด้านสรีระวิทยา ด้านร่างกาย ด้านจิตวิทยา รวมถึงด้านเทคนิคและเทคนิค ซึ่งตัวอย่างขององค์ประกอบที่ไม่สามารถจับต้องได้ ประกอบด้วย สิ่งที่อยู่นอกเหนือความสามารถ , การมีความรู้สึกที่ดีเมื่อมีลูกบอล (Possessing good feeling for the ball) ความสามารถในการเป็นผู้ฝึกสอน (Being coachable) ความสามารถในการปรับตัวเมื่อสภาพเปลี่ยนไป (Adjusting well to different conditions) สัญชาตญาณนักฆ่า (Killer instinct) การมีความสุขกับเกม (enjoying the game) การเล่นได้ดีในการแข่งขันที่สำคัญ (Playing better in important matches) ความรักในการแข่งขัน (loving to compete) หรือการคาดหวังที่ดีเยี่ยม (Great anticipation) หรือ ความรู้สึกเกี่ยวกับคอร์ท (Court sense) เป็นต้น

เมื่ออยู่ในเกมการแข่งขันระดับสูง องค์ประกอบที่ไม่สามารถจับต้องได้คือสิ่งที่สำคัญอย่างมากผู้เล่นจำนวนมากที่อาจจะมีพรสวรรค์ทางสรีระวิทยาหรือทางด้านร่างกายน้อย แต่นั่นก็เป็นข้อบกพร่องในการประสบความสำเร็จ เหมือนอย่างเช่น เลย์ตัน ฮิวิต และจัสติน เอนเนงค์-อาแดงค์ ซึ่งไม่ใช่ นักกีฬาที่มีรูปร่างใหญ่ หรือมีร่างกายที่แข็งแรง แต่ก็ทำผลงานได้ดีเช่นเดียวกัน

#### ข้อเสนอแนะสำหรับกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษในกีฬาเทนนิส

สิ่งที่สำคัญพื้นฐานสำหรับกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษในกีฬาเทนนิสคือ การใช้การทดสอบทางวิทยาศาสตร์ควบคู่กับการสังเกตของผู้ฝึกสอน โดยมีองค์ประกอบทางวิทยาศาสตร์การกีฬาที่จะใช้ในการทดสอบดังนี้

#### องค์ประกอบด้านสรีระวิทยา

- สิ่งสำคัญเริ่มแรกประกอบด้วยข้อมูลพื้นฐาน เพื่อดูความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูลที่เกี่ยวข้องรวบรวมจาก ผู้เล่นเยาวชนกับความสามารถในอนาคต
- การระบุถึงข้อบกพร่องทางร่างกายที่เห็นได้ชัดและอาจเป็นอุปสรรคในการเล่น

- การใช้ข้อมูลการทดสอบ VO<sub>2</sub>max และการทดสอบอื่น ๆ
- ใช้ข้อมูลในรูปแบบประเมิน

### องค์ประกอบด้านร่างกาย

- ผู้เล่นที่คาดว่าจะเป็นผู้ที่มีความสามารถพิเศษไม่ควรมีข้อบกพร่องที่เห็นได้ชัด และควรมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์ทุกองค์ประกอบ
- ความเร็วของปฏิกิริยาและความคล่องแคล่วว่องไวคือสิ่งที่สำคัญ และทักษะทางร่างกายก็เป็นสิ่งสำคัญสำหรับผู้เล่นในระดับเยาวชน
- การเจริญเติบโตทางชีววิทยาจะเป็นผลกระทบที่สำคัญของผลการทดสอบทางร่างกายจนกระทั่งพ้นวัยเจริญพันธุ์

- ใช้การทดสอบของ Piotr Unierzyski ร่วมกับการทดสอบบางอย่างใน ITF

Advanced coacher manual และ ITF Strength and conditioning manual

- ใช้ข้อมูลในรูปแบบประเมิน องค์ประกอบด้านจิตวิทยา
- ใช้ทดสอบเกี่ยวกับ ความเชื่อมั่นในตัวเอง , ความชื่นชอบในตัวเอง , บุคลิกภาพหรือแรงจูงใจ เป็นต้น

- ผลสรุปการทดสอบในฐานะข้อมูลเพื่อดูถ้ามีสิ่งที่มีความสัมพันธ์กับอนาคต
- ใช้ข้อมูลในรูปแบบประเมินองค์ประกอบด้านเทคนิคและแทคติก
- ใช้ข้อมูลในรูปแบบประเมินองค์ประกอบด้านผลการแข่งขัน
- ผลการแข่งขันที่ยอดเยี่ยมของผู้เล่นเยาวชนคือส่วนสำคัญที่มีผลมาจาก

ประสบการณ์ในการเล่นและการเจริญเติบโตทางชีววิทยา แต่นั่นไม่ใช่สิ่งจำเป็นสำหรับบุคคลผู้มีความสามารถพิเศษ

- ใช้ข้อมูลในรูปแบบประเมินองค์ประกอบด้านข้อมูลที่ไม่สามารถจับต้องได้
- ใช้ข้อมูลในรูปแบบประเมินสัดส่วนในการคะแนนของกระบวนการบ่งชี้ดาวรุ่งอายุ

12 ปี ควรมีดังนี้

ด้านเทคนิคและแทคติก	30 %
ด้านร่างกาย	25%
ด้านจิตวิทยาและด้านที่ไม่สามารถจับต้องได้	20%
ด้านสรีรวิทยา	10%
ด้านผลการแข่งขัน	10%

ด้านนามธรรม “ความรู้สึกกล้าหาญ”	5%
	100%

ท้ายที่สุดนักกีฬาในระดับเยาวชนไม่ควรถูกทำให้หมดกำลังใจในการเล่นเทนนิส เพียงแค่ว่าเขาทำผลการทดสอบออกมาได้ไม่ดี ดังนั้นจึงไม่ควรตัดสินใจเร็วเกินไปว่าใครเป็นผู้มีความสามารถพิเศษที่ไม่สามารถจับต้องได้นอกจากนั้นผู้ฝึกสอนที่มีสายตาที่ยอดเยียมยังมีบทบาทหน้าที่ที่สำคัญในกระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษในกีฬาเทนนิสและถือเป็นข้อมูลที่สำคัญในการช่วยให้ผู้ฝึกสอนได้ง่ายขึ้น

#### - เบสบอล

มาร์ติเนซ (Martinez) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษในกีฬาเบสบอล (Talent Identification in Baseball) ซึ่งได้แบ่งวิธีการในการค้นหาออกเป็น 2 วิธีคือ วิธีการคัดเลือกตามธรรมชาติ (Natural selection) และวิธีการคัดเลือกตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ (Scientific selection)

1. วิธีการคัดเลือกตามธรรมชาติ ถือได้ว่าเป็นวิธีการตามปกติในการพัฒนานักกีฬา การร่วมเล่นกีฬาอาจได้รับอิทธิพลจากท้องถิ่น (Local influence) เข้ามาเกี่ยวข้องไม่ว่าจะเป็น โรงเรียน, ประเพณี, ครอบครัว, เพื่อน ฯลฯ ความสามารถของนักกีฬาที่ถูกกำหนดด้วยวิธีการคัดเลือกตามธรรมชาตินั้นโดยมากเป็นเหตุบังเอิญที่นักกีฬาจะเลือกเล่นกีฬานั้นๆซึ่งจะทำให้การพัฒนาความสามารถเป็นไปได้ช้า โดยเป็นผลมาจากการเลือกเล่นกีฬาตามอคติของตนซึ่งถือเป็นวิธีการที่ไม่ถูกต้อง

2. วิธีการคัดเลือกตามหลักการทางวิทยาศาสตร์ วิธีการนี้ถือเป็นหนทางที่ผู้ฝึกสอนคัดเลือกนักกีฬาในวัยเด็กที่ได้มีการเลือกไว้แล้ว ซึ่งนักกีฬาคนนั้นจะได้รับการตรวจสอบความสามารถตามธรรมชาติในการเล่นกีฬามาแล้ว ดังนั้นเมื่อเปรียบเทียบด้วยการจำแนกความสามารถผ่านวิธีการตามธรรมชาติ การคัดเลือกด้วยวิธีการตามหลักการทางวิทยาศาสตร์จะใช้เวลาสั้นกว่ามาก การทดสอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์จะทำให้นักกีฬาถูกคัดเลือกให้เล่นชนิดกีฬาที่เหมาะสมกับความสามารถของตน และการทดสอบด้วยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ยังถือเป็นส่วนสำคัญในการช่วยให้นักกีฬาได้พัฒนาไปสู่ระดับความสามารถที่สูงขึ้น

นอกจากนั้น มาร์ติเนซ (Martinez) ยังได้กล่าวถึงเกณฑ์ในการคัดเลือกนักกีฬาเบสบอลตามกระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษในกีฬาเบสบอล ไว้ดังนี้

1. เกณฑ์ด้านสุขภาพ เช่นนักกีฬามีความผิดปกติทางด้านร่างกายหรือไม่
2. เกณฑ์คุณภาพทางชีววิทยา หรือการวัดขนาดของร่างกาย เช่น ความสูง, น้ำหนัก, ความยาวแขน-ขา
3. เกณฑ์ด้านพันธุกรรม ถือเป็นสิ่งสำคัญและส่งผลโดยตรงต่อการฝึก ซึ่งสิ่งที่เด็ก ๆ ได้รับจากการถ่ายทอดทางพันธุกรรมจากพ่อและแม่ได้แก่คุณลักษณะทางชีววิทยาและคุณลักษณะทางจิตวิทยา ถึงแม้ว่าการศึกษา, การฝึกซ้อม และเงื่อนไขทางสังคมจะช่วยเปลี่ยนแปลงคุณภาพหรือความสามารถของเด็กได้บ้างเล็กน้อยแต่ก็ไม่สามารถเทียบได้กับคุณลักษณะที่ได้รับการถ่ายทอดจากทางพันธุกรรม
4. การสังเกตจากประสบการณ์ของผู้ฝึกสอนด้านทักษะของผู้เล่น เช่นการทุ่ม, การรับ, การตีลูก, การวิ่ง เป็นต้น ซึ่งวิธีการนี้จะใช้เวลาไม่มากเนื่องจากเด็กที่มีพรสวรรค์จะโดดเด่นกว่าเด็กทั่วไปขณะทำการแข่งขัน

มาร์ติเนซ (Martinez) ได้แบ่งระยะของกระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษในกีฬาเบสบอลไว้ 3 ระยะคือ

1. ระยะแรก(Primary Phase) ใช้ในการคัดเลือกนักกีฬาช่วงอายุระหว่าง 3-10 ปี ด้วยการทดสอบด้านสุขภาพและพัฒนาการทางด้านร่างกายทั่วไป นอกจากนี้ยังเป็นการตรวจสอบการทำหน้าที่ต่างๆทางร่างกายเพื่อหาจุดบกพร่องที่ไม่คาดคิด โดยการทดสอบจะมุ่งเน้นไปที่ 3 องค์ประกอบดังนี้

- 1.1 การสำรวจความบกพร่องของร่างกาย
- 1.2 การกำหนดระดับพัฒนาการด้านร่างกาย เช่น อัตราส่วนระหว่างความสูงกับน้ำหนัก
- 1.3 การตรวจสอบทางพันธุกรรม เช่น ความสูง

2. ระยะที่สอง (Second Phase) การคัดเลือกในระยะนี้จะเกิดขึ้นช่วงหลังวัยเจริญพันธุ์ (อายุระหว่าง 10-17 ปีสำหรับนักกีฬาเบสบอลชาย) การคัดเลือกในระยะนี้ถือเป็นระยะที่สำคัญที่สุดในการคัดเลือกทั้งหมดเทคนิคที่ใช้ในระยะนี้ต้องทำการประเมินการเคลื่อนไหวเกี่ยวกับการวัดค่าทางชีววิทยาและค่าพารามิเตอร์ทางสรีรวิทยา เพราะร่างกายเป็นส่วนที่สำคัญที่จะนำไปใช้ในการปรับปรุงความสามารถและการเลือกชนิดกีฬาในอนาคต

การประเมินด้านสุขภาพควรมีรายละเอียดและมีเป้าหมายเพื่อการค้นพบอุปสรรคที่จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาความสามารถ เช่นโรคไขข้อ (rheumatism), โรคตับอักเสบ (hepatitis) ฯลฯ นอกจากนี้ยังต้องประเมินการเปลี่ยนแปลงและการเจริญเติบโตที่เห็นได้ชัด นอกจากนี้ในระยนี้ นักจิตวิทยาการกีฬาจะเริ่มมีบทบาทสำคัญด้วยการทดสอบความสามารถทางจิตวิทยาซึ่งการทดสอบจะช่วยให้นักกีฬาทราบว่าจิตวิทยาจะเป็นส่วนสำคัญและมีความจำเป็นอย่างมากในอนาคต

ในกีฬาเบสบอลเมื่อมีความต้องการที่จะคัดนักกีฬาที่มีอายุต่ำกว่า 13-15 ปี เพื่อเข้าสู่โปรแกรมสำคัญผู้มีความสามารถสูงด้วยเกณฑ์ในการคัดเลือกดังนี้

- การวัดทัศนคติและความปรารถนาของผู้เล่น
- การวัดทางฟิสิกส์และการวัดสมรรถภาพทางกาย
- การวัดการรับรู้ทางเทคนิคและแทคติคการเล่น
- การวัดความสามารถในปัจจุบันและศักยภาพการเล่นในอนาคต

3. ระยะสุดท้าย (Final Phase) การวัดในระยะนี้จะต้องทำอย่างพิถีพิถัน, มีความเชื่อถือได้ และมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับความเฉพาะและความต้องการของแต่ละชนิดกีฬา องค์ประกอบหลักในการประเมินสุขภาพนักกีฬา เช่น การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาต่อการฝึกและการแข่งขัน, ความสามารถในการจัดความเครียด, ศักยภาพในการพัฒนาความสามารถในอนาคต ฯลฯ โดยอาจใช้การประเมินเป็นระยะจากทางการแพทย์, ทางสรีรวิทยา, การทดสอบจากการฝึกซ้อม เป็นต้น การบันทึกและการเปรียบเทียบข้อมูลจากการทดสอบทำให้เกิดรูปแบบที่ดีที่สุดสำหรับแต่ละการทดสอบและแต่ละบุคคลเมื่อเปรียบเทียบกับรูปแบบของแต่ละอัน สุดท้ายการทดสอบในระยะนี้จะพิจารณาถึงโอกาสในการที่จะได้เป็นนักกีฬาในระดับชาติอีกด้วย

#### - ฟุตบอล

วิลเลียม และ เรย์ลลี (Williams and Reilly ,2000) ได้เขียนบทความเรื่องกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬาและการพัฒนาในกีฬาฟุตบอล (Talent identification and development in soccer) โดยในบทความนี้ได้มีความพยายามในบูรณาการข้อพบของงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬาและการพัฒนาในกีฬาฟุตบอล ซึ่งพบว่าการวัดสัดส่วนของร่างกาย, สรีรวิทยา, จิตวิทยา และสังคมวิทยา คือองค์ประกอบที่สำคัญในการพิจารณา ถึงแม้ว่าความเจริญก้าวหน้าบางอย่างจะถูกสร้างขึ้นมาเพื่ออธิบายความสัมพันธ์ของความสำเร็จในการเล่นแต่ก็ไม่ปรากฏว่า คุณลักษณะใดเพียง

คุณลักษณะเดียวจะสามารถแยกแยะนักกีฬาที่คาดว่าจะประสบความสำเร็จออกมาให้เห็นได้อย่างชัดเจน นักวิทยาศาสตร์ด้านชีววิทยาและด้านพฤติกรรม ได้มีการแสดงให้เห็นถึงองค์ประกอบด้านพันธุกรรมในการแสดงความสามารถด้านกีฬา เช่น กีฬาฟุตบอล เป็นต้น อย่างไรก็ตาม อิทธิพลของการฝึกซ้อมอย่างเป็นระบบ และโปรแกรมการพัฒนายังคงเป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณาดังนั้นจึงสรุปได้ว่ากีฬาและวิทยาศาสตร์ออกกำลังกายมีส่วนสำคัญในการสนับสนุนบทบาทในกระบวนการของการจำแนก, การควบคุมและการเลี้ยงดูนักกีฬาฟุตบอลที่มีความสามารถพิเศษไปพร้อมกับความเป็นจริงเกี่ยวกับศักยภาพของตน

ซึ่ง วิลเลียม และ เรย์ลีย์ ได้เสนอตัวทำนายในกระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษในกีฬาฟุตบอลไว้ว่า ตัวทำนายศักยภาพของผู้ที่มีความสามารถพิเศษในกีฬาฟุตบอลมี 4 องค์ประกอบคือ ได้แก่ตัวทำนายด้านร่างกาย, ตัวทำนายด้านสรีรวิทยา, ตัวทำนายด้านจิตวิทยา และตัวทำนายด้านสังคม ซึ่งในแต่ละตัวจะมีรายละเอียดในการประเมินปลีกย่อยในแต่ละตัวทำนาย

เบคอน (Bacon, 2005) ได้บรรยายเกี่ยวกับองค์ประกอบของกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษในกีฬาฟุตบอล ไว้ในการสัมมนาหัวข้อ "UK Sports science: Road to champion in football" ซึ่งจัดขึ้นเมื่อวันที่ 25-28 กรกฎาคม 2548 ที่โรงแรมทาวนิท ทาวน์, กรุงเทพฯ ว่าสโมสรฟุตบอลต่าง ๆ ในประเทศอังกฤษรวมถึงสมาคมฟุตบอลประเทศอังกฤษเองนั้นต่างก็มีกระบวนการที่เรียกว่า กระบวนการบ่งชี้ผู้ที่มีความสามารถพิเศษในกีฬาฟุตบอล ซึ่งสโมสรต่าง ๆ นั้นจะใช้กระบวนการหรือวิธีการต่าง ๆ ที่มีความหลากหลายเช่น

1. การใช้วิธีการวัดความยาวนิ้วมือ (Digit length) โดยจะใช้วิธีการวัดด้วยการงอนิ้วโป้ง, นิ้วกลางและนิ้วก้อย และให้นิ้วชี้และนิ้วนางยืดออก มาวัดจะดูการเหยียดตัวของนิ้วนากับนิ้วก้อย ถ้าระดับนิ้วทั้ง 2 เหยียดออกเท่ากันแสดงว่านักกีฬาคนนั้นระดับฮอร์โมนเทสโทสเตอโรน (Testosterone hormone) ในระดับดีซึ่งเหมาะสมที่จะทำการคัดเลือกเป็นนักกีฬา

2. การประเมินทางสรีรวิทยา (Physiological assessments)

3. การประเมินทักษะเฉพาะกีฬา (Game-specific skill assessments)

4. การทดสอบที่เป็นการรวมกันระหว่างการทดสอบทางสรีรวิทยากับการทดสอบการเล่นทีมเข้าด้วยกัน (Combination of physiology and game-specific tests)

ณรงค์ สัยเกตุ (2550) ได้กล่าวถึงกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษในกีฬาฟุตบอลของสมาคมฟุตบอลสิงคโปร์ว่า สำหรับกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษในกีฬาฟุตบอลของประเทศสิงคโปร์จะใช้วิธีการนี้ในการคัดเลือกนักกีฬาฟุตบอลรุ่นอายุไม่เกิน 12 ปีจากทั่วประเทศ เพื่อเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกซ้อมพิเศษของทางสมาคมฯ โดยกระบวนการในการคัดเลือกนั้นจะใช้วิธีการทดสอบทักษะกีฬาฟุตบอลแต่เพียงอย่างเดียว แยกตามตำแหน่งการเล่นออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ คือ ผู้เล่น และผู้รักษาประตู ในส่วนของผู้เล่นจะมีหัวข้อในการทดสอบดังนี้

1. การเลี้ยงบอล
2. การโหม่งบอล
3. การส่งบอล
4. การยิงประตู

และในส่วนของผู้รักษาประตูนั้นจะมีหัวข้อในการทดสอบดังนี้

1. การรับบอล
2. การออกมาตัดบอลจากทางด้านข้าง

แครอน (Carron.1980: 4-6) กล่าวว่าความสามารถในการเล่นกีฬามาจากองค์ประกอบสำคัญเฉพาะอย่าง องค์ประกอบเหล่านั้นแบ่งออกเป็น 4 ประการ

1. ทางสรีรวิทยา
2. ทางสังคม
3. ทางโครงสร้างร่างกาย
4. ทางจิตวิทยา

จากองค์ประกอบของความสามารถของการเล่นกีฬาที่กล่าวมาแล้วนั้น อาจสรุปได้ตามความสำคัญประกอบได้ดังนี้

1. ปัจจัยด้านโครงสร้างร่างกายและสรีรวิทยา ได้แก่ ลักษณะร่างกายที่สมส่วนเหมาะสม ความสมบุรณ์แข็งแรงของกล้ามเนื้อ
2. ปัจจัยทางด้านสังคม ซึ่งได้แก่ สภาพแวดล้อมครอบครัว ครอบครัวผู้สนับสนุนและผู้ที่เกี่ยวข้อง
3. ปัจจัยด้านจิตวิทยาได้แก่ ความต้องการด้านพื้นฐานของมนุษย์เมื่อมีความต้องการย่อมเกิดแรงบันดาลใจ เกิดพลังในการฝึกฝนอย่างจริงจัง ปัจจัยดังกล่าวเหล่านั้นย่อมจะมีอยู่ในคุณสมบัติของนักกีฬาที่มีความสามารถสูงมวณนับว่าเป็นกีฬาอีกอย่างหนึ่งที่



นอกจากจะทำให้คุณค่าและประโยชน์มากมาย เช่นเดียวกับกีฬาประเภทอื่นๆ แล้ว มวยยังมีคุณค่าอีกอย่างก็คือกีฬาหลายประเภทไม่สามารถจะให้ได้ เช่น ใช้ในการต่อสู้ป้องกันตัวเมื่อเกิดเหตุการณ์คับขัน โดยใช้อาวุธที่มีอยู่ในตัวตามธรรมชาติและนอกจากนี้มวยยังทำให้คนมีจิตใจสูง เสริมสร้าง ความกล้าหาญ อดทน ทำให้มีความเชื่อมั่นในตนเอง มีความเยือกเย็น สุขุม และประโยชน์อื่นๆ อีกมากมายซึ่งพอสรุปเป็นข้อๆ ได้ดังนี้

## 1. ด้านร่างกาย

1.1 ทำให้กล้ามเนื้อเจริญเติบโต เพราะในขณะที่เราฝึกหัดมวยนั้น เราจะได้บริหารร่างกายพร้อมๆ กันไปด้วย ซึ่งจะทำให้เซลล์กล้ามเนื้อเจริญเติบโต เพิ่มกระจายของหลอดเลือดฝอย และทำให้การสะสมสารต่างๆ เพิ่มขึ้น เช่น โกลโคเจน เอ ที พี ฯลฯ ซึ่งจะทำให้การทำงานของกล้ามเนื้อเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ เป็นต้นว่าการทำงานหนักเท่ากันแต่จะใช้ออกซิเจนและพลังงานน้อยกว่า เกิดกรดแลคติกช้ากว่า เพลียช้ากว่า แต่ฟื้นตัวเร็วกว่า

1.2 ทำให้ระบบหายใจทำงานดีขึ้น เช่น ทรวงอกขยายใหญ่ขึ้น กล้ามเนื้อที่ใช้ในการหายใจเจริญและแข็งแรงขึ้น ปอดขยายใหญ่ขึ้น มีเส้นเลือดฝอยมาเลี้ยงเพิ่มขึ้น ความจุปอดและความสามารถในการหายใจสูงสุดตอนาที เพิ่มขึ้น ประสิทธิภาพในการหายใจดีกว่าคนปกติ เพราะปอดจะรับออกซิเจนได้มากกว่าจากอากาศที่มีจำนวนเท่ากัน และอัตราการหายใจก็น้อยกว่าคนปกติ

1.3 ทำให้ระบบการไหลเวียนโลหิตดีขึ้น เช่น ทำให้หัวใจมีขนาดใหญ่ขึ้น ซึ่งเรียกว่าหัวใจนักกีฬา หลอดเลือดขยายมีความหยุ่นตัวดีขึ้น และยังทำให้ปริมาณเม็ดเลือดแดงเพิ่มขึ้น ปริมาณต่างสารองค์ซึ่งจะช่วยลดความเป็นกรดของเลือดขณะออกกำลังกาย เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เพราะในขณะที่ฝึกนั้นชีพจรจะต่ำกว่าคนปกติ แต่การสูบฉีดโลหิตยังมีปริมาณเท่าเดิม

1.4 ทำให้ระบบขับถ่ายทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะในขณะที่เราฝึกหัดหรือฝึกซ้อมมวยนั้น ต่อมเหงื่อต่างๆ จะถูกกระตุ้นให้เหงื่อและของเสียออกจากร่างกายด้วย

1.5 ทำให้ระบบประสาททำงานสัมพันธ์กันดีขึ้น เพราะในขณะที่ฝึกหัดมวยนั้นประสาททุกส่วน จะต้องตื่นตัวอยู่ตลอดเวลา เพื่อที่จะให้ร่างกายทุกส่วนเคลื่อนไหว และหลบหลีกอาวุธของคู่ต่อสู้ได้อย่างดี

1.6 ทำให้เกิดความอดทน การฝึกซ้อมอยู่เป็นประจำร่างกายย่อมเคยชินต่อความเหน็ดเหนื่อย และเคยชินต่อการกระทบกระทั่งหรือความเจ็บปวด ซึ่งจะทำให้ร่างกายมีความทรหดอดทนและปีกปีนขึ้น

1.7 ทำให้เกิดความรวดเร็วว่องไว จากการฝึกมวยในท่าต่างๆ ทั้งการรุกและรับนั้น จำเป็นจะต้องเคลื่อนไหวร่างกายอย่างรวดเร็ว จึงจะสามารถเข้าทำและหลบหลีกอาวุธของคู่ต่อสู้ได้ ฉะนั้นเมื่อฝึกเป็นประจำย่อมทำให้เกิดความคล่องแคล่วว่องไวขึ้นด้วย

1.8 ทำให้ร่างกายมีความสง่างามสมส่วน เพราะการฝึกมวยนั้นจำเป็นต้องบริหารร่างกายทุกส่วน ทั้งก่อนและหลังการฝึกซ้อม ฉะนั้นการฝึกหัดมวยก็ถือว่าการบริหารร่างกาย ให้แข็งแรงสมบูรณ์ได้เช่นเดียวกัน

## 2. ด้านจิตใจ

2.1 ทำให้คนมีระเบียบวินัย มวยฝึกให้คนมีระเบียบวินัยอย่างแท้จริง เพราะผู้ที่ประสบความสำเร็จในการฝึกหัดมวยได้นั้น จำเป็นต้องปฏิบัติตามกฎระเบียบ และมีวินัยในตนเอง ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของการฝึก การรักษาสุขภาพ และการปฏิบัติตัวตามแบบแผนที่ผู้ฝึกสอนกำหนด

2.2 ทำให้มีความกล้าหาญเด็ดเดี่ยว มวยสอนให้ผู้ฝึกหัดมีใจกล้าหาญเด็ดเดี่ยว เพราะมวยเป็นกีฬาซึ่งจะต้องปะทะกันตัวต่อตัวโดยตรง ฉะนั้นผู้ที่มีจิตใจกล้าหาญเด็ดเดี่ยวกว่าจึงมักจะเป็นฝ่ายได้เปรียบและชนะในที่สุด

2.3 ทำให้ความเชื่อมั่นในตนเองและการตัดสินใจที่ดี กีฬาประเภทบุคคลทุกชนิดผู้เล่นจะต้องมีความเชื่อมั่นในตนเองเป็นอย่างดี จึงประสบความสำเร็จได้ ยิ่งเป็นกีฬาที่ต้องปะทะกันเช่นมวยด้วยแล้ว ถ้าผู้แข่งขันมีความเชื่อมั่นในตนเอง และมีการตัดสินใจที่ดี ย่อมจะประสบความสำเร็จในการแข่งขัน

2.4 ทำให้มีความเข้มแข็งอดทน การฝึกหัดมวยนั้นร่างกายต้องทำงานหนักตลอดเวลา ไม่ว่าจะเป็นช่วงฝึกซ้อมหรือแข่งขัน เพราะต้องพบกับคู่ต่อสู้ประเภทต่างๆ กัน ฉะนั้นความเข้มแข็งของจิตใจและความอดทน จึงถูกสะสมไว้ในตัวนักมวยตลอดเวลา

2.5 ทำให้มีความเฉลียวฉลาดและมีปฏิภาณไหวพริบ เพราะมวยเป็นการต่อสู้ที่เต็มไปด้วยกลเม็ด เล่ห์เหลี่ยมแพรวพราวซึ่งต่างคนต่างจะต้องนำเอาอาวุธต่างๆ ออกมาใช้และรู้จักแก้

ชั้นเชิงของคู่ต่อสู้ด้วย ดังนั้นนักมวยที่ชกได้ดี จึงต้องฝึกหัดจนเฉื่อยฉลาดและเป็นคนที่มีไหวพริบดี อยู่ในตัวเองด้วย

2.6 ทำให้เป็นผู้ควบคุมสติอารมณ์ได้ดี การชกมวยจะต้องมีสติอยู่เสมอ และต้องควบคุมอารมณ์ได้เป็นอย่างดีเพราะเมื่อใดที่ขาดสติและควบคุมอารมณ์ไม่ได้ย่อมเสียเปรียบคู่ต่อสู้ การฝึกหัดมวยเป็นประจำจะทำให้ผู้ฝึกู้จักกระบังอารมณ์และความตื่นเต้่นลงได้ จนเป็นนิสัยในที่สุด ซึ่งเราจะสังเกตได้ว่านักกีฬาประเภทนี้มักจะมีท่าทางองอาจผึ่งผายและเชื่อมั่นในตนเอง

### 3. ด้านสังคม

3.1 ทำให้เป็นคนอ่อนน้อมถ่อมตน มวยเป็นกีฬาที่ฝึกให้คนไม่หึงจ้องหงองและทงตน เพราะมวยเป็นกีฬาที่ต้องปะทะกันตลอดเวลา ฉนั้นไม่ว่าแพ้หรือชนะต้องได้รับความบอบช้ำเช่นเดียวกัน และบางที่ผู้ชนะอาจจะเจ็บมากกว่าผู้แพ้ก็ได้ ด้วยเหตุผลนี้นักมวยจึงมักจะเป็นผู้ที่มีความอ่อนน้อมถ่อมตนอยู่เสมอ

3.2 ทำให้มีเพื่อนฝูงมาก กีฬาทุกประเภทมักจะทำให้ผู้เล่นเข้าหาและคบค้าสมาคมกับคนอื่นได้ง่าย ไม่ว่าจะเป็เพื่อนนักกีฬาด้วยกันหรือกับคนทั่วๆ ไปก็ตามเพราะนักกีฬามักจะใจกว้าง มีน้ำใจเป็นนักกีฬา จึงทำให้อื่นรักและยอมรับเข้าเป็นเพื่อนโดยไม่ยาก ทำให้เป็นพลเมืองดีของสังคม เพราะนักกีฬาที่ดีนั้นจะต้องรู้จักเคารพกฎกติกาตลอดจนรู้บทบาทและหน้าที่ของตนเอง ทั้งในเวลาแข่งขันและเวลาฝึกซ้อม ฉนั้นเมื่อนักกีฬาเข้าร่วมอยู่ในสังคม ก็ย่อมจะเคารพกฎหมายและกติกาของบ้านเมืองได้ไม่ยากเช่นเดียวกัน

## 8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันยังไม่ม้งานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ของนักกีฬามวยสากลผู้มีความสามารถพิเศษ โดยส่วนใหญ่จะเป็นเพียงแคบทความเกี่ยวกับกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถในกีฬาชนิดต่างๆ ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้วิธีการค้นหางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินคุณลักษณะในด้านต่างๆของนักกีฬามวยสากลทั้งในด้านสรีรวิทยา, ด้านจิตวิทยา, ด้านร่างกาย เป็นต้น เพื่อให้ทราบถึงแนวทางในการสร้างแบบทดสอบกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถในกีฬามวยสากลต่อไป

ฟิลิโมนอฟ (Filimonov. 1986 : 65 ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง วิธีการเพิ่มความแข็งแรงของการชกหมัด โดยมีวัตถุประสงค์ของการวิจัย เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างแรงที่เกิดจากการชก ที่ต่างกันเนื่องจากการใช้ส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในการชก (ขาและลำตัว) กลุ่มตัวอย่างคือนักมวยจำนวน 120 คน ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ในจำนวนนี้มี 14 คน ที่เป็นนักกีฬาระดับสูง มีการใช้แบบสอบถามเพื่อทราบข้อมูลบางอย่างจากนักมวยและใช้อุปกรณ์เทนซิโอมิเตอร์ไดนามิเตอร์ (Tensiometric Dynamometer) เพื่อใช้วัดความแรงของหมัดที่ชก ความแรงที่สัมพันธ์กับเวลาได้มีการบันทึกไว้โดยศึกษาการหมุนลำตัวและแขนเพื่อนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ การชกทุกครั้งจะต้องทำอย่างรุนแรงและรวดเร็วที่สุด ผลการศึกษาพบว่า ความแรงของการชกจะเกิดจากการหมุนส่วนลำตัวให้รุนแรงมากขึ้น และควรจะเน้นในการฝึกซ้อมทั้งในกลุ่มนักมวยเพิ่งหัดใหม่ และนักมวยที่มีความสามารถสูง

ไวท์ทิง (Whiting. 1994 :130) ได้ทำการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวส่วนบนของร่างกายอย่างแรงในการชกมวย การศึกษาในครั้งนี้ศึกษาโดยใช้กล้อง 2 กล้องที่สามารถทำให้สภาพกลมกลืนกันได้และทำการถ่ายภาพของนักมวยที่มีความสามารถสูงจำนวน 4 คน ขณะที่แสดงการชกหมัดที่กระสอบที่ใช้ฝึกซ้อม ได้มีการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวแบบ 3 มิติที่บริเวณหัวไหล่ ข้อศอก ข้อมือและนิ้วของ 14 นักมวยแต่ละคน เพื่อใช้ในการคาดประมาณการเปลี่ยนแปลงตำแหน่งในแนวเชิงเส้นตรงหรือเชิงเส้นโค้งของตำแหน่งส่วนบนต่าง ๆ ของนักมวย ความเร็วเฉลี่ยที่จุดกระทบอยู่ระหว่าง 5.9 – 8.2 เมตร/วินาทีและความเร็วสูงสุด 8 – 12 เมตร/วินาที ที่บริเวณปลายนิ้วที่กระทบเป้า พบค่าความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างความเร็วของหัวไหล่และข้อมือ ความเร็วข้อศอกเชิงเส้นโค้งจะพบว่าแตกต่างกันขณะชกหมัดฮุก และหมัดแย็บ พบความแตกต่างกันประมาณ 2 – 3 รายการ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างการใช้นิ้วกับการใช้มือเปล่า ผลที่เกิดขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญนี้ เป็นไปตามลักษณะประสิทธิภาพของนักมวยซึ่งจะใช้เป็นตัวอย่างของแรงกระทบของหมัดซึ่งจะสัมพันธ์กับกลไกที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บต่อคู่ต่อสู้

ชัยยันต์ พันธุ์งาม (2528 : 29) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของเวลาปฏิกิริยาและความเร็วของการชกหมัดในมวยสากลกับความสามารถทางกลไกทั่วไป โดยใช้กลุ่มตัวอย่างจากนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดอ่างทอง จำนวน 30 คน ได้ใช้แบบทดสอบความสามารถทางกลไกทั่วไปของแบร์โรว์ชูดที่ 1 ซึ่งประกอบด้วยรายการทดสอบ 6 รายการ คือ

1. ยืนกระโดดไกล (Standing Broad Jump)
2. ขว้างลูกซอฟท์บอลไกล (Softball Distance Throw)

3. วิ่งซิกแซก (Zigzag Run)
4. ส่งบอลกระทบผนัง (Wall Pass)
5. ทุ่มบอลหนัก 6 ปอนด์ (Medicine Ball Put)
6. วิ่งเร็ว 60 หลา (60 – yard dash)

ปฏิบัติการและความเร็วของการชกหมัดใช้เครื่องจับเวลาอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Timer) ที่สร้างขึ้นโดยหน่วยซ่อมสร้างเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ ภาควิชาสรีรวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดล สามารถจับเวลาได้อย่างละเอียด 1/100 วินาที แล้วนำคะแนนมาแปลงให้เป็นหน่วยเดียวกัน เพื่อหาความสัมพันธ์ ผลปรากฏว่าความสามารถทางกลไกทั่วไปมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับเวลาปฏิบัติการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

นอง เสียงหล่อ (2528 : 32) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างสมรรถภาพทางกายกับความถี่ของการชก สมรรถภาพทางกายกับคะแนนจากการแข่งขัน และความถี่ของการชกกับคะแนนจากการแข่งขันของนักมวยสากลสมัครเล่น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษชายชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2527 ของวิทยาลัยพลศึกษา จังหวัดชลบุรี ที่กำลังเรียนวิชามวยสากล จำนวน 20 คน (น้ำหนักเกิน 51 กิโลกรัม และไม่เกิน 54 กิโลกรัม) ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบจงใจ ใช้แบบทดสอบสควอททาร์เก็ต 3 นาที และเครื่องมือวัดความถี่ของการชกที่สร้างขึ้น โดยใช้วิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient) ผลการศึกษาพบว่า

1. เครื่องมือวัดความถี่ของการชกที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้วัดความถี่ของการชกของนักมวยสมัครเล่นได้ 15
2. สมรรถภาพทางกายมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับความถี่ของการชก สมรรถภาพทางกายมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับคะแนนจากการแข่งขัน และความถี่ของการชกมีความสัมพันธ์เชิงนิมิตกับคะแนนจากการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $r = .90 .88$  และ  $.63$  ตามลำดับ)

เรียลลี, แบนส์โบ และแฟรงค์ (Reilly, Bangsbo และ Franks, 2000) ได้ทำการศึกษาเรื่องข้อได้เปรียบด้านการวัดสัดส่วนร่างกาย และด้านสรีรวิทยาสำหรับนักกีฬาฟุตบอลระดับชั้นยอด (Anthropometric and physical predispositions for elite soccer) โดยในงานวิจัยชิ้นนี้มุ่งเน้นไปที่คุณลักษณะด้านการวัดสัดส่วนร่างกาย และคุณลักษณะด้าน

สรีรวิทยาของนักกีฬาฟุตบอล เพื่อก่อให้เกิดบทบาท และหน้าที่ในการค้นหา, การจำแนก และการพัฒนาโปรแกรมสำหรับผู้ที่มีความสามารถพิเศษนักกีฬาฟุตบอลระดับชั้นยอดต้องปรับปรุร่างกายตามความต้องการของการแข่งขันที่มีลักษณะที่หลากหลายผู้เล่นอาจไม่ต้องการมีความสามารถพิเศษเกี่ยวกับการแสดงความสามารถทางร่างกายเพียงด้านใดเพียงด้านเดียวแต่ต้องมีความสามารถระดับสูงในทุกๆคุณลักษณะ งานวิจัยนี้ได้อธิบายว่าทำไมถึงมีความแตกต่างระหว่างบุคคลในคุณลักษณะด้านการวัดสัดส่วนร่างกาย และคุณลักษณะด้านสรีรวิทยาระหว่างผู้เล่นชั้นยอด การวัดผลจำนวนมากได้มีการนำมาใช้เพื่อประเมินลักษณะเฉพาะของการแสดงความสามารถทางร่างกายทั้งผู้เล่นในระดับเยาวชนและในระดับผู้ใหญ่

ตำแหน่งในการเล่นมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถด้านสรีรวิทยา ผู้เล่นในตำแหน่งกองกลางและผู้เล่นตำแหน่งแบ็คมีสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดในระดับสูง (< 60 ml.kg<sup>-1</sup>.min<sup>-1</sup>) และแสดงความสามารถได้ดีที่สุดในการทดสอบการออกกำลังกายเป็นช่วงๆ ในทางตรงกันข้ามผู้เล่นตำแหน่งกองกลางมีแนวโน้มที่จะมีความแข็งแรงของกล้ามเนื้อต่ำ ถึงแม้ว่าความแตกต่างระหว่างผู้เล่นที่เป็นผู้ใหญ่กับผู้เล่นเยาวชนชั้นยอดต้องมีการตีความหมายอย่างระมัดระวังในกระบวนการบ่งชี้และพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษ ขอบเขตของความเกี่ยวพันระหว่างองค์ประกอบด้านการวัดสัดส่วนร่างกาย และองค์ประกอบด้านสรีรวิทยาสามารถถูกพิจารณา เช่น ความสูง, สมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุดของร่างกาย หรือ การที่กลุ่มตัวอย่างถูกกำหนดความสามารถตามธรรมชาติ และมีความรู้สึกไวต่อผลกระทบของการฝึก เป็นต้น

ดังนั้นข้อมูลด้านสมรรถภาพสามารถก่อให้เกิดฐานข้อมูลที่สามารถใช้ให้เป็นประโยชน์กับกลุ่มผู้มีความสามารถพิเศษด้วยการเปรียบเทียบการแสดงความสามารถระหว่างผู้เล่นที่มีความสามารถพิเศษกับผู้เล่นธรรมดา ซึ่งในปัจจุบันไม่มีวิธีการใดเพียงวิธีการเดียวที่สามารถเป็นตัวแทนในการประเมินความสามารถทางด้านร่างกายของผู้เล่นในกีฬาฟุตบอล ซึ่งผู้วิจัยเสนอแนะว่าเกณฑ์ด้านการวัดสัดส่วนร่างกาย และเกณฑ์ด้านสรีรวิทยา มีบทบาทที่สำคัญอย่างหนึ่งในการจำแนกผู้เล่นเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ

มาลินาและคณะ (Malina et al., 2000) ได้ทำการศึกษาวิจัยเรื่อง ความสูง ,มวล , และการเจริญเติบโตทางโครงร่างอย่างเต็มที่ของนักกีฬาฟุตบอลโปรตุเกสชั้นยอดอายุระหว่าง 11-16 ปี (Height ,mass and skeletal maturity of elite Portuguese soccer players age 11-16 years) โดย ใช้การประเมินการเจริญเติบโตทางโครงร่างอย่างเต็มที่ด้วยวิธีการของ Fels โดยทำการประเมินในนักกีฬาฟุตบอลเยาวชนชั้นยอดอายุระหว่าง 11-16 ปี (มีนักกีฬา 2

คนเท่านั้นที่อายุต่ำกว่า 11 ปี) จำนวนปีของการเริ่มการฝึกและจำนวนชั่วโมงการฝึกซ้อมต่อสัปดาห์ในปัจจุบันมีดังนี้

รุ่นอายุ 11-12 ปี (n = 63 คน) 2.6+1.0 ปี และ 4.1 +1.7 ชั่วโมง

รุ่นอายุ 13-14 ปี (n = 29 คน) 3.1+1.6 ปี และ 4.5 +1.7 ชั่วโมง

รุ่นอายุ 15-16 ปี (n = 43 คน) 4.7+2.4 ปี และ 6.1 +2.0 ชั่วโมง

โดยนักกีฬาในกลุ่มรุ่นอายุ 15-16 ปี ประกอบด้วยนักกีฬาฟุตบอลเยาวชนทีมชาติส่วนความสูง และมวลถูกนำไปเปรียบเทียบกับค่าที่อ้างอิงจากสหรัฐอเมริกา , อายุทางโครงร่างและอายุปัจจุบันถูกนำไปเปรียบเทียบทำให้เห็นความแตกต่างด้วยค่าเฉลี่ย ซึ่งจะแสดงให้เห็นว่าผู้เล่นคนใดมีค่าอายุการเจริญเติบโตทางโครงร่างอยู่ในเกณฑ์ตามกำหนดเวลา, มาก่อนกำหนดหรือมาช้ากว่ากำหนด

ค่าเฉลี่ยความสูงและมวลของนักกีฬาฟุตบอลรุ่นอายุ 11-12 ปี มีค่าเท่ากับค่าที่ใช้อ้างอิงจากสหรัฐอเมริกา ในขณะที่นักกีฬารุ่นอายุ 13-14 ปี และรุ่นอายุ 15-16 ปี มีค่าสูงกว่าเกณฑ์เฉลี่ยของค่าอ้างอิงของสหรัฐอเมริกาเล็กน้อย ส่วนค่าเฉลี่ยของอายุทางโครงร่างเมื่อนำมาประมาณค่ากับค่าเฉลี่ยของอายุปัจจุบันในนักกีฬารุ่นอายุ 11-12 ปี มีค่าเท่ากับ 12.3 ปี และ 12.4 ปี ส่วนค่าเฉลี่ยของอายุทางโครงร่างนั้นได้เปรียบกว่าค่าเฉลี่ยของอายุปัจจุบันในอีก 2 กลุ่มที่เหลือคือรุ่น อายุ 13-14 ปี มีค่าเท่ากับ 13.6 ปี และ 14.3 ปี และรุ่นอายุ 15-16 ปี มีค่าเท่ากับ 15.8 ปี และ 16.7 ปี โดยผู้เล่นจำนวน 7 คนในกลุ่มที่มีอายุมากที่สุดมีการเจริญเติบโตทางโครงร่างโดยสมบูรณ์แล้ว และไม่ถูกนำมารวมไว้ใน การคำนวณความแตกต่างระหว่างอายุทางโครงร่างโดยสมบูรณ์แล้ว และไม่ถูกนำมารวมไว้ใน การคำนวณความแตกต่างระหว่างอายุทางโครงร่างกับอายุปัจจุบัน อัตราส่วนของนักกีฬาที่มีการเจริญเติบโตช้าในกลุ่มนักกีฬาฟุตบอลชั้นยอดนี้ลดลงเมื่อมีการเพิ่มอายุปัจจุบัน

รุ่นอายุ 11-12 ปี จำนวนเปอร์เซ็นต์ของนักกีฬาที่มีการเจริญเติบโตก่อนและช้ากว่ากำหนดเท่ากันคือ 21 % (n = 13 คน)

รุ่นอายุ 13-14 ปี จำนวนเปอร์เซ็นต์ของนักกีฬาที่มีการเจริญเติบโตช้ากว่ากำหนด 7% (n= 13 คน) และ ก่อนกำหนด 38% (n= 11 คน)

รุ่นอายุ 15-16 ปี จำนวนเปอร์เซ็นต์ของนักกีฬาที่มีการเจริญเติบโตช้ากว่ากำหนด 2% (n = 1 คน) และกำหนด 65 % (n = 28 คน)

ซึ่งข้อสรุปที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ชี้ให้เห็นว่ามันอาจเป็นไปได้ว่านักกีฬาที่มีการเจริญเติบโตช้า กว่ากำหนดอาจมีการเคลื่อนไหวเพิ่มขึ้นเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับนักกีฬาชนิดอื่น ๆ ที่มีอายุเท่ากัน

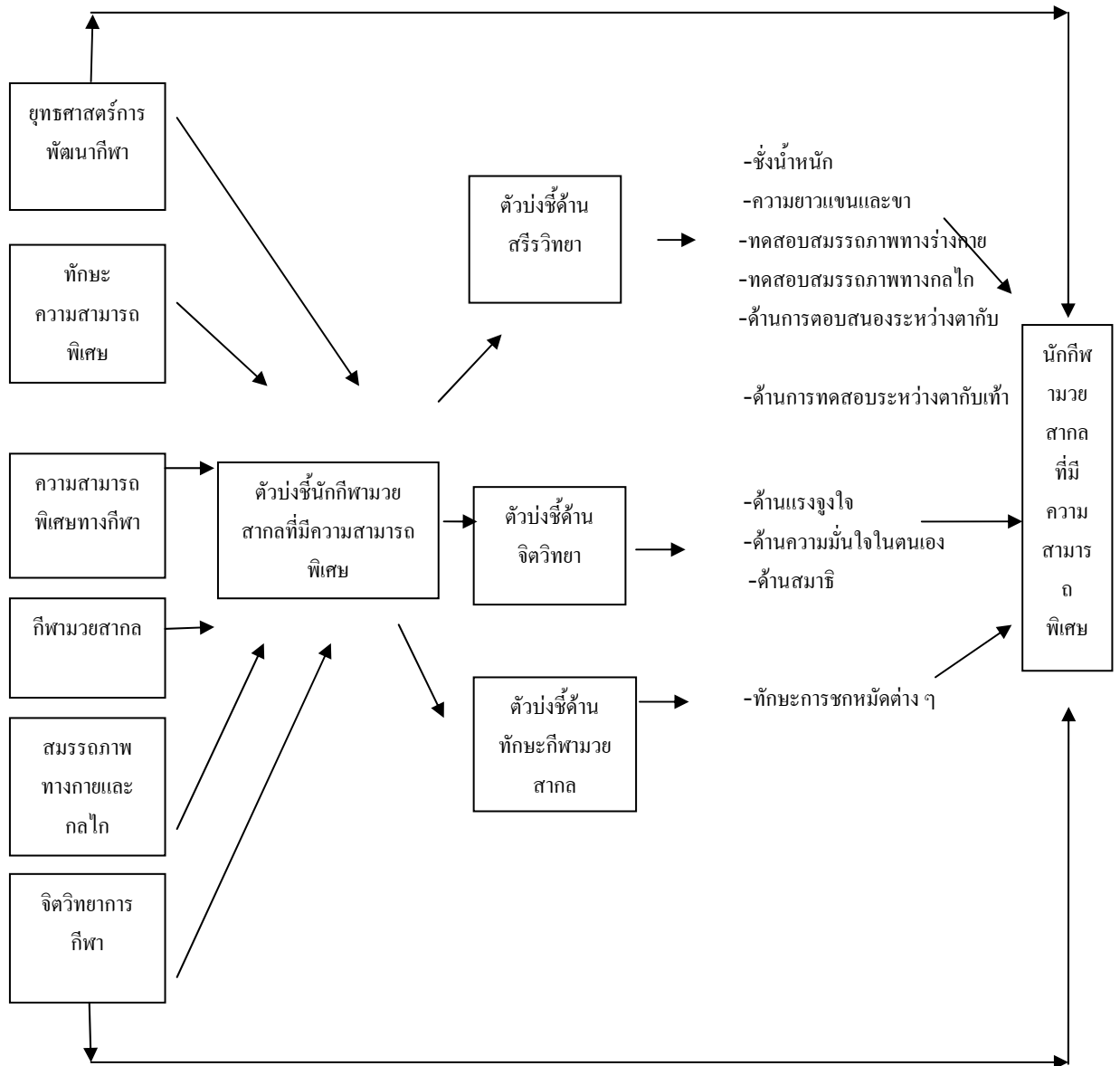
เรียลลี, วิลเลียม และแฟรงค์ (et al.,2000) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การเข้าถึงวิทยาการที่หลากหลายในกระบวนการค้นหาผู้ที่มีความสามารถพิเศษในกีฬาฟุตบอล(A Multidisciplinary approach to talent identification in soccer) โดยผู้วิจัยชี้ให้เห็นว่าความต้องการในการเล่นกีฬาฟุตบอลนั้นมีหลากหลายแง่มุมและสามารถแยกแยะให้เห็นความแตกต่างในคุณลักษณะต่าง ๆ ของนักกีฬาฟุตบอลชั้นยอด ซึ่งสามารถทำการตรวจสอบด้วยการใช้การวิเคราะห์พันธุศาสตร์ โดยความมุ่งหวังของการทำการศึกษาในเรื่องนี้ในปัจจุบันคือเพื่อประยุกต์ชุดของการทดสอบที่มีเนื้อหาครอบคลุมสำหรับผู้เล่นเยาวชนพร้อมกับแบบมุมมองเพื่อการแยกแยะระหว่างนักกีฬาในกลุ่มชั้นยอดกับนักกีฬาในกลุ่มที่รองลงมาที่มีต่อพื้นฐานของการแสดงความสามารถที่มีต่อหัวข้อในการทดสอบต่าง ๆ โดยในการวิจัยครั้งนี้ใช้ผู้เล่นจำนวน 31 คน(เป็นนักกีฬาในกลุ่มชั้นยอดจำนวน 16 คน และนักกีฬาในกลุ่มรองลงมา 15 คน) ซึ่งจะถูกจับคู่ตามอายุในปัจจุบัน และตามขนาดร่างกายเพื่อศึกษา เรื่องต่าง ๆ ตามหัวข้อดังนี้ การวัดสัดส่วนร่างกาย,สรีรวิทยา, จิตวิทยา และทักษะเฉพาะกีฬา

ตัวแปรถูกแยกไปสู่กลุ่มย่อย ๆ ประกอบด้วย ลักษณะร่างกาย ,สัดส่วนร่างกาย ,ขนาดร่างกาย, ความเร็ว, ความทนทาน , การวัดการแสดงความสามารถ , ทักษะเทคนิค, การคาดหวัง ,ความวิตกกังวล และความชื่นชมความสำเร็จในงาน เพื่อวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ความแปรปรวนของตัวแปรเดี่ยว และพหุตัวแปร และการใช้เทคนิคการวิเคราะห์ตัวแปรด้วยการแบ่งแยกอย่างเป็นขั้นตอน

การแบ่งแยก ที่มีค่าชัดเจนมากที่สุดคือ ทักษะความคล่องแคล่ว, ทักษะในการวิ่ง, ทักษะการชื่นชมความสำเร็จในงาน และทักษะในการคาดหวังโดยนักกีฬาชั้นยอดมีค่าพลังแบบแอโรบิกมาก ( $9.0 +1.7$  และ  $55.8 +3.8 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{min}^{-1}$ ) และสามารถทนต่อความเมื่อยล้าได้ดี และมีคะแนนการเลี้ยงบอลดีกว่ายกเว้นการยิงประตู

ดังนั้นผู้วิจัยจึงสรุปว่าชุดการทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นอาจถูกนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในการก่อให้เกิดพื้นฐานการอ้างอิงของข้อมูล สำหรับนักกีฬาระดับเยาวชนที่จะถูกคัดเลือกเข้าสู่โปรแกรมการพัฒนาการแสดงความสามารถในอนาคตต่อไป





แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยมุ่งที่จะพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน โดยมีขั้นตอนและวิธีการในการดำเนินการวิจัยดังนี้

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1. นักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนทีมชาติ รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ส่วนที่ 2. นักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากโรงเรียนกีฬาภาคต่างๆทั่วประเทศ

ส่วนที่ 3. นักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากโรงเรียนกีฬาเทศบาลต่างๆทั่วประเทศ

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จำนวน 200 คน ซึ่งมีเกณฑ์ในการคัดเลือก และเกณฑ์การคัดออกดังนี้

#### เกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria)

1. เพศชาย
2. อายุขั้นต่ำ 14 ปี ไม่เกิน 17 ปี (ไม่เกิดก่อนปี พ.ศ.2540)
3. เป็นนักกีฬามวยสากลที่สังกัดอยู่ในโรงเรียนกีฬาหรือโรงเรียนเทศบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในปี พ.ศ. 2553 หรือปีการศึกษา 2553

#### เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria)

1. ได้รับการบาดเจ็บก่อนการทดสอบ และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ให้พักรักษาร่างกายในระหว่างที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เป็นนักกีฬาถูกทางโรงเรียนสังกัดพักการศึกษาหรือลาพักการศึกษา ในช่วงที่ดำเนินการเก็บข้อมูล

3. เป็นนักกีฬาถูกทางโรงเรียนไล่ออกหรือพ้นสภาพการเป็นนักเรียนของโรงเรียนนั้นๆ แล้ว

4. เป็นนักกีฬาพ้นสภาพจากการเป็นนักกีฬามวยสากลสมัครเล่นในสังกัดหรือโรงเรียนนั้นๆแล้วในระหว่างดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive selection) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive random sampling) ในนักกีฬาส่วนที่ 1 ซึ่งเป็นนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนทีมชาติ รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จำนวน 20 คน

2. ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) ในนักกีฬาส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากโรงเรียนกีฬาทั่วประเทศ จำนวน 120 คน ดังนี้

2.1 โรงเรียนกีฬาจากภาคเหนือ จำนวน 1 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์

2.2 โรงเรียนกีฬาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่นและโรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี

2.3 โรงเรียนกีฬาจากภาคกลาง จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรีและโรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง

2.4 โรงเรียนกีฬาจากภาคใต้ จำนวน 1 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช

3. ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) ในนักกีฬาส่วนที่ 3 ซึ่งเป็นนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากโรงเรียนกีฬาเทศบาลทั่วประเทศ จำนวน 60 คน ดังนี้

3.1 โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม จำนวน 20 คน

3.2 โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 20 คน

3.3 โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 20 คน

## ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารเพื่อกำหนดการบ่งชี้ และความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

1. ศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี จากตำรา วารสาร เอกสาร และรายงานการวิจัยเกี่ยวกับตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน จนได้ ตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน 3 ด้าน ได้แก่ ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา และตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล พร้อมทั้งได้ตั้งร่างตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนตามตัวบ่งชี้ในแต่ละด้าน ซึ่งเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 อันดับคะแนน คือ มากที่สุด มาก น้อย และน้อยที่สุด แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 1 จำนวน 9 ท่านพิจารณาถึงความสำคัญต่อการที่จะนำตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของแต่ละด้านไปใช้ในการสร้างเครื่องมือวิจัย

2. ตรวจสอบความครอบคลุมเหมาะสมของต้นร่างตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

2.1 ผู้วิจัยทำการกำหนดรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 1

ด้วยการกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา และตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล จำนวนด้านละ 3 ท่าน รวมจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิในชุดที่ 1 มีจำนวนทั้งสิ้น 9 ท่าน (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 1 อยู่ในภาคผนวก ข) ซึ่งมีรายละเอียดของคุณสมบัติในการคัดเลือก ดังนี้

### ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา

ผู้ทรงคุณวุฒิของตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยานั้นจะต้องมีคุณสมบัติในข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้จบการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต และมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับกีฬามวยสากล การออกกำลังกายหรือ การทดสอบสมรรถภาพทางร่างกายไม่น้อยกว่า 5 ปีหรือ
2. เป็นผู้ที่จบการศึกษาในระดับปริญญาเอกในสาขาสรีรวิทยาการออกกำลังกาย และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบสมรรถภาพทางกายหรือนักกีฬามวยสากลไม่น้อยกว่า 5 ปีหรือ

3. เป็นผู้จบการศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา หรือสาขาพลศึกษา และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบสมรรถภาพทางกายหรือกีฬามวยสากลไม่น้อยกว่า 10 ปี

### **ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา**

ผู้ทรงคุณวุฒิของตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยานั้นจะต้องมีคุณสมบัติในข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาจิตวิทยาการกีฬา และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาการกีฬาไม่น้อยกว่า 5 ปีหรือ
2. เป็นผู้จบการศึกษาไม่น้อยกว่าปริญญาโทในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาหรือสาขาพลศึกษา และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาการกีฬาไม่น้อยกว่า 10 ปี

### **ตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล**

ผู้ทรงคุณวุฒิของตัวบ่งชี้ด้านกีฬามวยสากลนั้นจะต้องมีคุณสมบัติในข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1. เป็นหรือเคยเป็นหัวหน้าผู้ฝึกสอนมวยสากลทีมชาติหรือเยาวชนทีมชาติไทย และมีประสบการณ์ในการเป็นผู้ฝึกสอนมวยสากลไม่น้อยกว่า 10 ปีหรือ
2. เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตการเป็นผู้ฝึกสอนซึ่งรับรองโดยสหพันธ์มวยนานาชาติ (AIBA)

2.2 นำต้นร่างตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 1 พิจารณา

เมื่อได้รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิในชุดที่ 1 แล้ว ผู้วิจัยจึงได้นำต้นร่างตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนให้ผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละตัวบ่งชี้ได้พิจารณา และทำการสัมภาษณ์เพื่อสอบถามความเห็น และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ จากนั้นจึงรวบรวมตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษในแต่ละด้านที่ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วว่ามีค่าสำคัญอยู่ในระดับค่ามัธยฐานเลขคณิต 3.0 ขึ้นไป จากนั้นมาปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็น และข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิจนได้ตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนฉบับปรับปรุง เพื่อเตรียมสร้างเป็นเครื่องมือวิจัยต่อไป

### 2.3 นำมาสร้างเป็นต้นร่างแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของ

นักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

เมื่อได้ตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับ  
เยาวชน

ที่ได้ผ่านการพิจารณา และปรับปรุงแก้ไขจากผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 1 แล้วพบว่า ต้นร่างแบบทดสอบ  
ตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนซึ่งได้เตรียมพัฒนาเป็น  
เครื่องมือวิจัยจะครอบคลุมตัวบ่งชี้ และตัวบ่งชี้ด้านต่าง ๆ ดังนี้

ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา 11 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การวัดสัดส่วนร่างกาย ความ  
แข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง พลังของกล้ามเนื้อแขนและขา ความเร็ว ความอ่อนตัว  
ความคล่องแคล่วว่องไว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อแขนและขา พลังงานสูงสุด  
แบบแอนแอโรบิค การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับมือและการวัดปฏิกิริยาตอบสนอง  
ระหว่างตากับเท้า

ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความวิตกกังวลตามสถานการณ์  
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และสมาธิ

ตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล 6 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ทักษะการชกหมัดแย็บ  
ทักษะการชกหมัดตรง ทักษะการชกหมัดสุด ทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต ทักษะการชกหมัดชูด  
และ ทักษะการชกกับสถานการณ์จริง

#### ขั้นตอนที่ 2 การสร้างเครื่องมือการวิจัย

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษในด้านต่าง ๆ ที่ผ่านการระบ  
การตามขั้นตอนที่ 1 มาสร้างเป็นเครื่องมือการวิจัยเพื่อใช้ในการทดสอบตัวบ่งชี้ในแต่ละตัวบ่งชี้  
โดยตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา ผู้วิจัยได้เลือกการทดสอบสมรรถภาพทางกายภาคสนามสำหรับนักกีฬา  
มวยสากลเพื่อใช้ในการทดสอบ ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยาผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบ CSAI-2R ซึ่งเป็น  
แบบทดสอบมาตรฐานมาใช้ในการทดสอบตัวบ่งชี้ด้านความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ผู้วิจัยได้  
นำแบบทดสอบ Grid concentration exercise มาใช้ในการทดสอบสมาธิ และได้สร้าง  
แบบทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ขึ้นมาเพื่อใช้ในการทดสอบตัวบ่งชี้ด้านแรงจูงใจ และสำหรับตัว  
บ่งชี้ด้านกีฬามวยสากลของนักกีฬา ผู้วิจัยได้ใช้การทดสอบทักษะโดยการปฏิบัติ ซึ่งการทดสอบ  
ทั้งหมดมีรายละเอียดแสดงในคู่มือการใช้แบบทดสอบตัวบ่งชี้ของคุณลักษณะของนักกีฬามวย  
สากลที่มีความสามารถ (ภาคผนวก ข) ซึ่งรายละเอียดของข้อความทั้งหมดในคู่มือการใช้

แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนนั้นมีความชัดเจน สามารถทำความเข้าใจได้ง่าย สะดวกต่อการนำไปใช้ในการทดสอบภาคสนาม และมีความเป็นปรนัย (Objectivity) ที่ผู้สนใจนำไปใช้ สามารถดำเนินการทดสอบได้อย่างถูกต้อง และมีความคงที่ในการให้คะแนนเหมือนกัน

### ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาคุณภาพของเครื่องมือวิจัย

1. การหาความตรงทางเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Congruence: IOC)

1.1 ผู้วิจัยทำการกำหนดรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 2 จำนวน 15 ท่าน ด้วยการกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยแบ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา และตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล จำนวนด้านละ 5 ท่าน โดยใช้เกณฑ์การกำหนดคุณสมบัติเหมือนกับผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 1 แต่การกำหนดผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 2 จะต้องเป็นผู้ที่ไม่มีรายชื่อซ้ำกับผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 1 (รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 2 อยู่ในภาคผนวก ข)

1.2 จากนั้นนำแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมาสร้างเป็นแบบทดสอบตามมาตราส่วนประมาณค่า 3 อันดับคะแนน คือ เห็นด้วย ไม่แน่ใจ และไม่เห็นด้วย แล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 2 พิจารณาเพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่าน โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละคุณลักษณะได้พิจารณาแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในตัวบ่งชี้ นั้น ๆ

2. การหาความตรงตามโครงสร้างทฤษฎี (Construct validity) โดยใช้การทดสอบ Known group method

#### 2.1 การทดลองใช้เพื่อความเป็นไปได้ (Pilot study)

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษ ของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปทดลองใช้เพื่อการศึกษาความเป็นไปได้ (Pilot study) กับนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ที่มีตัวบ่งชี้ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างแต่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งการทดลองใช้เพื่อความเป็นไปได้ครั้งนี้ใช้นักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากโรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม จำนวน 20 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive selection) จากนั้นจึงทำการทดสอบ

## 2.2 การทดสอบเพื่อหาความตรงตามโครงสร้างทฤษฎี

2.2.1 ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่มีผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ ได้แก่กลุ่มนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยพบว่ามีตัวบ่งชี้ตรงตามที่ต้องการศึกษา และผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบชุดเดียวกันนี้ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปซึ่งเป็นกลุ่มที่มีตัวบ่งชี้ไม่ตรงตามที่ต้องการศึกษา ได้แก่ กลุ่มนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากโรงเรียนกีฬานครราชสีมา โดยได้มาจากการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (Simple random sampling) ซึ่งได้นำนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีของโรงเรียนเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก

2.2.2 นำผลที่ได้จากการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent t-test และใช้การทดสอบ โดยผู้วิจัยได้ตั้งระดับความมีนัยสำคัญไว้ที่ระดับ.05

## 2.3 การหาความเที่ยง (Reliability) โดยวิธีการทดสอบซ้ำ (Test-Retest)

2.3.1 ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่มีผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปทำการทดสอบซ้ำกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีของโรงเรียนกีฬาเทศบาลนครปฐม จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นคนละกลุ่มกับที่ใช้ในการทดลองใช้เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ โดยใช้วิธีการทดสอบซ้ำห่างจากการทดสอบครั้งแรกเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์

2.3.2 นำผลที่ได้จากการทดสอบทั้งสองครั้งมาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ด้วยการใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน(Pearson's coefficient of correlation)

## ขั้นตอนที่ 4 การสร้างเกณฑ์ปกติ

ผู้วิจัยทำการสร้างเกณฑ์ปกติแบบอิงเกณฑ์ของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ โดยได้ไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คน ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นโดยมีขั้นตอนและรายละเอียดในการเข้าถึงกลุ่มตัวอย่างเพื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้

1. ภายหลังจากผู้วิจัยได้ทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีที่จะใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้

### 1.1 เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี



- 1.2 โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี
- 1.3 โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น
- 1.4 โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง
- 1.5 โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี
- 1.6 โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช
- 1.7 โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์
- 1.8 โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม
- 1.9 โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา
- 1.10 โรงเรียนสาธิตกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก

2. ผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือขอความร่วมมือในการดำเนินการเก็บข้อมูลจากคณะ

ครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัยถึงนายกมวยสากลสมัครเล่นแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ผู้อำนวยการโรงเรียนกีฬาจังหวัดต่าง ๆ และผู้อำนวยการหรืออาจารย์ใหญ่โรงเรียนต่าง ๆ ที่ใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างตามรายละเอียดข้างต้น

3. ผู้วิจัยทำการติดต่อประสานงานกับผู้ฝึกสอนกีฬามวยสากลแต่ละสังกัดหรือโรงเรียนเพื่อชี้แจงรายละเอียด ข้อตกลงเบื้องต้นของการทดสอบ และนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการดำเนินการทดสอบ

4. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามตารางที่ 3 ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางกำหนดการในการเก็บข้อมูล

ช่วงเวลา	08.30-09.00	09.00-12.00	12.00-13.30	13.30-14.00	14.00-16.30
รายการทดสอบ	การทดสอบ ตัวบ่งชี้ด้าน จิตวิทยา  (ด้าน แรงจูงใจ)	การทดสอบ ตัวบ่งชี้ด้าน สรีรวิทยา	พัก รับประทานอาหาร กลางวัน	การทดสอบ ตัวบ่งชี้ด้าน จิตวิทยา (ด้านความ วิตกกังวล และด้าน สมาธิ)	การทดสอบ ตัวบ่งชี้ด้าน ทักษะกีฬา มวยสากล

5. การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

โดยนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคะแนนมาตรฐานที่ (T-score) แยกตามรายการทดสอบแต่ละตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษ ซึ่งเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้นผู้วิจัยจะแปลความหมายแบบอิงกลุ่ม (Norm-reference grading) โดยจะแบ่งเป็น 2 ส่วนคือเกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลเยาวชนที่มิชชาติรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี และเกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

6. การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนในแต่ละด้าน และการสร้างเกณฑ์ความสามารถระดับความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

โดยผู้วิจัยได้นำคะแนนการทดสอบที่ได้จากเกณฑ์ปกติคะแนนที่ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มาใช้ในการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน แยกตามตัวบ่งชี้ด้านต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้านได้แก่ ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา และตัวบ่งชี้ด้านกีฬามวยสากล ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งคะแนนของทุกตัวบ่งชี้ ออกเป็น 5 ช่วงชั้นคือ 5, 4, 3, 2, และ 1 จากนั้นผู้วิจัยจึงนำคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้มาสร้างเป็นเกณฑ์ระดับความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลที่มีโดยแบ่งเป็นระดับความสามารถออกเป็น 5 ระดับคือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

7. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนกับคะแนนที่รวมของแต่ละตัวบ่งชี้

โดยผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีที่ได้จากการทดสอบในทุกรายการทดสอบแยกตามตัวบ่งชี้ ด้วยการใช้การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์ (Pearson's coefficient of correlation) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการทดสอบในแต่ละรายการกับผลคะแนนที่รวมในตั้งบ่งชี้ด้านต่าง ๆ

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS ดังนี้

1. การวิเคราะห์หาความสอดคล้องของความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ

1.1 ในกรณีที่ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 4 อันดับแรก ใช้ค่ามัธยฐานเลขคณิต (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

สำหรับการตัดสินใจเพื่อยอมรับว่า ต้นร่างของตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนใด มีความสอดคล้องกันในความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิหรือไม่นั้น พิจารณาว่า ตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษใดที่ผ่านการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิในระดับค่ามัธยฐานเลขคณิต 3.0 ขึ้นไป (โดยให้ระดับมากที่สุดได้ 4 มากได้ 3 น้อยได้ 2 และน้อยที่สุดได้ 1) ถือว่าองค์ประกอบนั้นผู้ทรงคุณวุฒิได้พิจารณาแล้วว่ามีสำคัญถูกต้อง และเหมาะสมต่อการนำไปใช้เป็นตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

1.2 ในกรณีที่ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 3 อันดับคะแนน ใช้ค่าร้อยละ และความถี่เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง

สำหรับการตัดสินใจเพื่อยอมรับว่า รายการทดสอบในแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน มีความสอดคล้องกันในความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิหรือไม่นั้น โดยมีเกณฑ์การตัดสินใจสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหา/จุดประสงค์ ถ้าค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระดับมากกว่า 0.50 ขึ้นไป ถือว่าข้อคำถามนั้นวัดได้สอดคล้องกับเนื้อหา/วัตถุประสงค์ในตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษนั้น (วรวิณี แกมเกตุ, 2549) และมีความสำคัญ ถูกต้อง เหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

$$\text{หมายเหตุ } \text{ICO} = \sum R/N$$

R คือ ผลต่างระหว่างจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิที่พิจารณาเห็นด้วยกับไม่เห็นด้วย

N คือ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

2. การวิเคราะห์เพื่อหาความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน โดยนำผลค่ามัธยฐานเลขคณิตที่ได้จากการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ t-test แบบ Independent t-test และใช้การทดสอบ Mann-Whitney test โดยตั้งระดับความมีนัยสำคัญไว้ที่ระดับ 0.50

3. การวิเคราะห์เพื่อหาความเที่ยงของเครื่องมือ ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำโดยนำผลที่ได้จากการทดสอบครั้งแรก และครั้งที่สอง ซึ่งทำการทดสอบห่างกันระยะเวลา 1 สัปดาห์มาทำการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's coefficient of correlation)

4. การสร้างเกณฑ์ปกติ และเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬา มวยสากลชายระดับเยาวชน

การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬา มวยสากลชายระดับเยาวชนโดยการใช้ค่ามัธยฐานเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากการทดสอบ แล้วนำคะแนนดิบมาแปลงเป็นคะแนนมาตรฐานที่ (T-score) แยกตามรายการการทดสอบ จากสูตร

$$T = 50 + \frac{10(X - \bar{X})}{S.D.}$$

ซึ่งเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้นจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือเกณฑ์ปกติของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี และเกณฑ์ปกติของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

นอกจากนั้นผู้วิจัยยังดำเนินการสร้างเกณฑ์ตามระดับความสามารถ (Grading) โดยการใช้ค่ามัธยฐานเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ได้จากการทดสอบ มากำหนดเป็นช่วงมาตรฐานคะแนนของรายการทดสอบแต่ละตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษ รวม 5 ระดับคือ ดีมาก ดีปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก ควบคู่ไปกับการสร้างเกณฑ์ปกติคะแนนที่

ในส่วนของการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬา มวยสากลชายระดับเยาวชนในแต่ละด้าน ผู้วิจัยได้นำคะแนนการทดสอบที่ได้จากเกณฑ์ปกติคะแนนที่ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มาใช้ในการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬา มวยสากลชายระดับเยาวชน แยกตามตัวบ่งชี้ต่าง ๆ ทั้ง 3 ด้านได้แก่ ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา และตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬา มวยสากล ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งระดับคะแนนของทุกตัวบ่งชี้ออกเป็น 5 ช่วงชั้น คือ 5, 4, 3, 2, และ 1

5. การสร้างเกณฑ์ระดับความสามารถของนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ ผู้วิจัยได้นำคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้ที่ได้มาจากเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนในแต่ละด้าน ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้น มาสร้างเป็นเกณฑ์ระดับความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน โดยแบ่งระดับความสามารถออกเป็น 5 ระดับคือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต่ำ และต่ำมาก

6. การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนกับคะแนนที่รวมของแต่ละตัวบ่งชี้

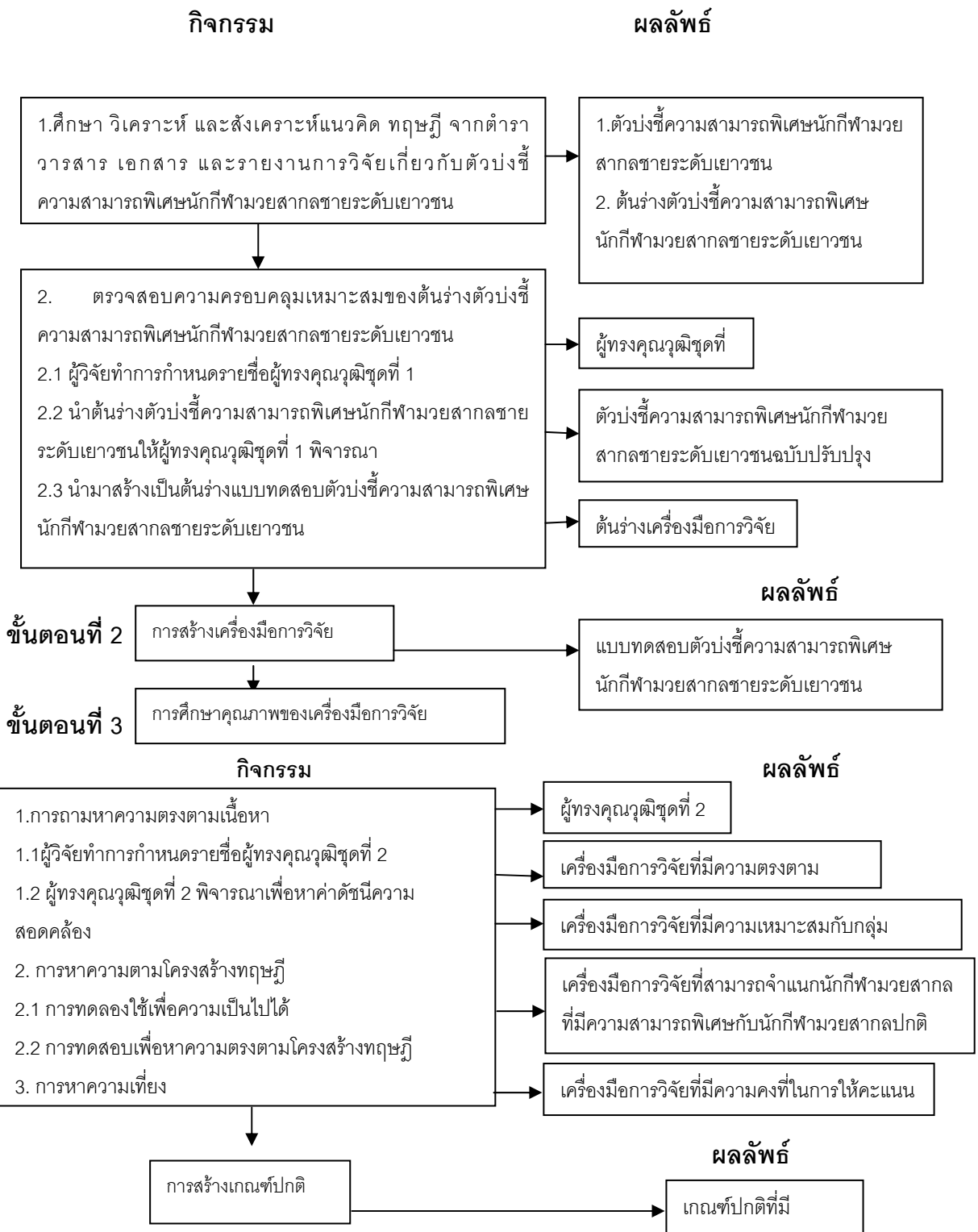
โดยผู้วิจัยได้นำคะแนนที่ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีที่ได้จากการทดสอบในทุกรายการทดสอบแยกตามตัวบ่งชี้ ด้วยการให้การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ แบบเพียร์สัน (Pearson's coefficient of correlation) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการทดสอบในแต่ละรายการกับผลคะแนนที่รวมในตัวบ่งชี้ด้านต่าง ๆ

ขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนทั้ง 4 ขั้นตอนนั้น สามารถแสดงลำดับขั้นตอนด้วยแผนภาพตามแผนภาพที่ 4 ดังนี้

**แผนภาพที่ 2 ขั้นตอนการทำวิจัย**

**ขั้นตอนที่ 1**

การศึกษาเอกสารเพื่อกำหนดตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษนักกีฬามวยสากลชายระดับ





## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลโดยแบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน พร้อมทั้งนำเสนอในรูปแบบตาราง และความเรียง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การหาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงตามเนื้อหา โดยการวิเคราะห์ ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ

ขั้นตอนที่ 2 การหาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีโดยใช้การทดสอบ Known group method และทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของ คะแนนการทดสอบระหว่างกลุ่มนักกีฬามวยสากลชายที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลชายปกติทั่วไป

ขั้นตอนที่ 3 การหาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยง โดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ด้วยการทดสอบซ้ำ

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างเกณฑ์ปกติคะแนนที่ (T-score)



**ขั้นตอนที่ 1 การหาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงตามเนื้อหา โดย  
การวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิ**

ตารางที่ 2 ค่าร้อยละ และค่าดัชนีความสอดคล้องของผลการประเมินความคิดเห็น  
ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านความสอดคล้องของรายการทดสอบกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการศึกษา วัตถุประสงค์  
อุปกรณ์ และวิธีการให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา

รายการทดสอบ (ตัวบ่งชี้)	ค่าร้อยละของ การเห็นด้วย (ร้อยละ)	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC)
1. การวัดส่วนสูง (การวัดสัดส่วนร่างกาย)	100.00	1.00
2. การวัดความยาวของแขน (การวัดสัดส่วนร่างกาย)	60.00	0.60
3. การวัดแรงบีบมือ (การวัดความแข็งแรงกล้ามเนื้อแขนและมือ)	80.00	0.80
4. การดันพื้น 1 นาที (การวัดความทนทานของกลุ่มแขน ไหล่ หน้าอก)	80.00	0.80
5. การนั่งงอตัว (ความอ่อนตัว)	60.00	0.60
6. การลุก-นั่ง 1 นาที (ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง)	80.00	0.80
7. การยืนกระโดดสูง (พลังของกล้ามเนื้อขา)	80.00	0.80
8. การวิ่งระยะไกล 12 นาที (ความอดทนและระบบไหลเวียน)	80.00	0.80
9. การวิ่งเก็บของ 10 เมตร (ความคล่องแคล่วว่องไว)	80.00	0.80
10. การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ (ระบบประสาทกับกล้ามเนื้อตากับมือ)	60.00	0.60
11. การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า (ระบบประสาทกับกล้ามเนื้อตากับเท้า)	60.00	0.60
เฉลี่ย	75.00	0.75

จากตารางที่ 2 พบว่าการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความสอดคล้องของรายการทดสอบกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการศึกษาวัตถุประสงค์ อุปกรณ์และวิธีการให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยาผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องว่ามีความถูกต้องเหมาะสมต่อการนำไปใช้วัดตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา โดยมีค่าร้อยละของการเห็นด้วยระหว่าง 60.00 ถึง 100.00 และมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 โดยมีค่าดัชนี ความสอดคล้องเรียงลำดับมากที่สุด 3 อันดับ ดังนี้ (1) การวัดแรงบีบมือ การดันพื้น 1 นาที การลุก-นั่ง 1 นาที ยืนกระโดดสูง การวิ่งระยะไกล 12 นาที การวิ่งเก็บของ 10 เมตร (IOC = 0.80) และ (2) วัดส่วนสูงการวัดความยาวของแขน การนั่งงอตัวการวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ และการวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า (IOC = 0.60) ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากันทั้ง 4 รายการทดสอบ

ค่าร้อยละและค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยาทั้งหมดมีค่าเท่ากับ 75.00 กับ 0.75

ตารางที่ 3 ค่าร้อยละ และค่าดัชนีความสอดคล้องของผลการประเมินความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิในด้านความสอดคล้องของรายการทดสอบกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการศึกษา วัตถุประสงค์ อุปกรณ์และวิธีการให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา

รายการทดสอบ (ตัวบ่งชี้)	ค่าร้อยละของ การเห็นด้วย (ร้อยละ)	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC)
1. แบบทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ( ความวิตกกังวลทางจิต และความเชื่อมั่นในตนเอง)	100.00	1.00
2. แบบทดสอบแรงจูงใจ (แรงจูงใจ)	80.00	0.80
3. แบบทดสอบสมาธิแบบตาราง (สมาธิ)	70.00	0.70
เฉลี่ย	83.00	0.83

จากตารางที่ 3 พบว่าการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความสอดคล้องของรายการทดสอบกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการศึกษาวัตถุประสงค์ อุปกรณ์และวิธีการให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็น

สอดคล้องว่ามีความถูกต้องเหมาะสมต่อการนำไปใช้วัดตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา โดยมีค่าร้อยละของการเห็นด้วยระหว่าง 60.00 ถึง 100.00 และมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 โดยมีค่าดัชนี ความสอดคล้องเรียงลำดับมากที่สุด 3 อันดับ ดังนี้ (1) แบบทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ (IOC = 1.00) และ (2) แบบทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (IOC = 0.80) และ (3) และแบบทดสอบสมาธิแบบตาราง (IOC = 0.70)

ค่าร้อยละและค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยาทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 83.00 กับ 0.83

ตารางที่ 4 ค่าร้อยละ และค่าดัชนีความสอดคล้องของผลการประเมินความคิดเห็นผู้ทรงคุณวุฒิในด้านความสอดคล้องของรายการทดสอบกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการศึกษา วัดอุปประสงค์ อุปกรณ์ และวิธีการให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬา มวยสากล

รายการทดสอบ (ตัวบ่งชี้)	ค่าร้อยละของ การเห็นด้วย (ร้อยละ)	ค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC)
1. การทดสอบการชกหมัดแย็บ	100.00	1.00
2. การทดสอบการชกหมัดตรง	90.00	0.90
3. การทดสอบการชกหมัดฮุค	80.00	0.80
4. การทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัต	80.00	0.80
5. การทดสอบการชกหมัดชูด	70.00	0.70
6. การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง	60.00	0.60
เฉลี่ย	80.00	0.80

จากตารางที่ 4 พบว่าการประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิเกี่ยวกับความสอดคล้องของรายการทดสอบกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการศึกษา วัดอุปประสงค์ อุปกรณ์ และวิธีการให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬา มวยสากล ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นสอดคล้องว่ามีความถูกต้องเหมาะสมต่อการนำไปใช้วัดตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬา มวยสากลชาย โดยมีค่าร้อยละของการเห็นด้วยระหว่าง 60.00 ถึง 100.00 และมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 โดยมีค่าดัชนี ความสอดคล้องเรียงลำดับมากที่สุด 4 อันดับ ดังนี้

(1) แบบทดสอบการชก หมัดแย็บ (IOC = 1.00) (2) แบบทดสอบการชกหมัดตรง (IOC = 0.90) (3) แบบทดสอบการชกหมัดฮุค และแบบทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัต (IOC = 0.80)ซึ่งมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับทั้ง 2 รายการทดสอบ และ(4) การทดสอบการชกหมัดฮุค (IOC = 0.70)

ค่าร้อยละและค่าดัชนีความสอดคล้องของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากลทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 80.00 กับ 0.80

**ขั้นตอนที่ 2 การหาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงตามโครงสร้างทฤษฎี**  
โดยใช้การทดสอบ Known group method และทำการวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนการทดสอบระหว่างกลุ่มนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป

ตารางที่ 5 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบด้วยแบบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลระดับเยาวชน ด้านสรีรวิทยา ระหว่างนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ กับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป จำแนกตามรายการทดสอบ

ลำดับที่	รายการทดสอบ	นักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ (N = 20)		นักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป (N = 20)		t	p-value
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1.	วัดส่วนสูง	165.45	4.45	161.20	6.52	3.45	0.03**
2.	การวัดความยาวของแขน	75.00	4.55	72.30	6.65	3.48	0.03*
3.	การวัดแรงบีบมือ	42.00	4.70	40.10	6.95	5.46	0.01**
4.	การดันพื้น 1 นาที	56.00	9.83	50.00	7.56	8.12	0.02*
5.	การนั่งงอตัว	19.84	3.35	18.69	7.61	5.90	0.00**
6.	การลุก-นั่ง 1 นาที	57.00	4.42	53.00	2.83	16.88	0.03*
7.	ยืนกระโดดสูง	59.00	5.10	51.90	7.45	15.15	0.05*
8.	การวิ่งระยะไกล 12 นาที	49.14	4.79	42.07	7.95	3.38	0.00*
9.	การวิ่งเก็บของ 10 เมตร	09.53	0.89	10.20	0.81	12.15	0.00*
10.	การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ	0.30	1.03	0.40	1.78	10.64	0.00**
11.	การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า	0.33	1.55	0.40	1.75	11.37	0.00**

\*\*p-value <.01

\*p-value <.05

จากตารางที่ 5 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ กับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านสรีรวิทยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทุกรายการ โดยการทดสอบในครั้งนี้มีความแตกต่างของค่ามัชฌิมเลขคณิตระหว่างทั้ง 2 กลุ่มตัวอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบ ได้แก่ (1) วัดส่วนสูง (2) การวัดความยาวของแขน (3) การวัดแรงบีบมือ (4) การดันพื้น 1 นาที (5) การนั่งงอตัว (6) การลุก-นั่ง 1 นาที (7) ยืนกระโดดสูง (8) การวิ่งระยะไกล 12 นาที (9) การวิ่งเก็บของ 10 เมตร (10) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับมือ และ(11) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับเท้า

ซึ่งจากผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยาสามารถจำแนกความสามารถด้านสรีรวิทยาของนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปออกจากกันได้

ตารางที่ 6 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยาของนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ กับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป จำแนกตามรายการทดสอบ

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ	นักกีฬามวยสากลที่ มีความสามารถ พิเศษ (N = 20)		นักกีฬามวยสากล ปกติทั่วไป (N = 20)		t	p-value
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1.	ความวิตกกังวลตามสถานการณ์	12.10	2.85	19.50	1.47	-9.81	0.01**
2.	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	69.65	4.79	39.40	7.12	15.41	0.05*
3.	สมาธิ	19.00	2.48	5.15	1.40	20.70	0.05*

\*\*p-value <.01

\*p-value <.05

จากตารางที่ 6 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาฯมวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬาฯมวยสากลระดับเยาวชนด้านจิตวิทยาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ที่ระดับ .05 ทุกรายการ ทุกรายการทดสอบ ได้แก่ (1) ความวิตกกังวลตามสถานการณ์ (2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (3) สมานธิ

ซึ่งจากผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยาสามารถจำแนกความสามารถด้านจิตวิทยาระหว่างนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปออกจากกันได้

ตารางที่ 7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ด้านทักษะกีฬามวยสากลระหว่างนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ กับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป จำแนกตามรายการทดสอบ

ลำดับที่	รายการทดสอบ	นักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ (N = 20)		นักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป (N = 20)		t	p-value
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1.	ทักษะการชกหมัดแย็บ	65.45	8.62	60.37	7.86	16.83	0.03*
2.	ทักษะการชกหมัดตรง	62.78	8.95	59.45	8.62	11.55	0.02*
3.	ทักษะการชกหมัดฮุค	25.98	3.35	19.94	1.95	17.83	0.02*
4.	ทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต	24.83	2.99	19.82	1.86	19.54	0.02*
5.	ทักษะการชกหมัดชูด	22.88	2.88	18.00	1.53	18.89	0.02*
6.	การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง	21.83	2.99	17.28	1.56	19.54	0.02*

\*\*p-value <.01

\*p-value <.05

จากตารางที่ 7 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป มีค่ามัชฌิมเขตแดนของการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านทักษะกีฬามวยสากลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการ ทุกรายการทดสอบ ได้แก่ (1) ทักษะการชกหมัดแย็บ (2) ทักษะการชกหมัดตรง (3) ทักษะการชกหมัดฮุค (4) ทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต (5) ทักษะการชกหมัดชูด และ (6) การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง

ซึ่งจากผลการทดสอบแสดงให้เห็นว่า แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล สามารถจำแนกความสามารถด้านทักษะกีฬามวยสากล ระหว่างนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปออกจากกันได้

### ขั้นตอนที่ 3 การหาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยงโดยการวิเคราะห์สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ด้วยการทดสอบซ้ำ

การหาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยง (Reliability) จากการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบซ้ำ ระหว่างผลการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากโรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม จำนวน 20 คน ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 8 ค่าความเที่ยงของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านสรีรวิทยา จำแนกตามรายการทดสอบ

ลำดับที่	รายการทดสอบ	การทดสอบครั้งที่ 1		การทดสอบครั้งที่ 2		r	p-value
		(N = 20)		(N = 20)			
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1.	การวัดส่วนสูง	165.10	8.60	164.40	8.39	0.99	0.00**
2.	การวัดความยาวของแขน	75.10	8.60	71.40	8.39	0.99	0.00**
3.	การวัดแรงบีบมือ	42.90	8.42	30.00	8.00	0.99	0.00**
4.	การดันพื้น 1 นาที	56.00	13.06	54.00	12.65	0.99	0.00**
5.	การนั่งอตัว	19.40	8.46	17.00	7.26	0.99	0.00**
6.	การลุก-นั่ง 1 นาที	57.00	15.43	55.00	13.77	0.99	0.00**
7.	ยืนกระโดดสูง	59.30	13.06	60.00	12.65	0.99	0.00**
8.	การวิ่งระยะไกล 12 นาที	49.37	8.46	47.58	8.27	0.99	0.00**
9.	การวิ่งเก็บของ 10 เมตร	09.50	0.89	10.10	0.88	0.98	0.00**
10.	การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ	0.30	1.53	0.34	1.73	0.98	0.00**
11.	การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า	0.33	1.74	0.38	1.90	0.97	0.00**

\*\*p-value <.01

\*p-value <.05

จากตารางที่ 8 พบว่า ค่าความเที่ยงในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ด้านสรีรวิทยาจากกลุ่มตัวอย่างในแต่ละรายการ มีค่าความเที่ยงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบได้แก่ (1) วัดส่วนสูง ( $r = 0.99$ ) (2) การวัดความยาวของแขน ( $r = 0.99$ ) (3) การวัดแรงบีบมือ ( $r = 0.99$ ) (4) การดันพื้น 1 นาที ( $r = 0.99$ ) (5) การนั่งงอตัว ( $r = 0.99$ ) (6) การลุก-นั่ง 1 นาที ( $r = 0.99$ ) (7) ยืนกระโดดสูง ( $r = 0.99$ ) (8) การวิ่งระยะไกล 12 นาที ( $r = 0.98$ ) (9) การวิ่งเก็บของ 10 เมตร ( $r = 0.98$ ) (10) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับมือ ( $r = 0.98$ ) และ (11) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับเท้า ( $r = 0.97$ )

ตารางที่ 9 ค่าความเที่ยงของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านจิตวิทยา จำแนกตามรายการทดสอบ

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ	การทดสอบครั้งที่ 1 (N = 20)		การทดสอบครั้งที่ 2 (N = 20)		r	p-value
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1.	ความวิตกกังวลตามสถานการณ์	15.40	7.07	15.60	3.46	0.79	0.00**
2.	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์	60.90	9.47	60.40	9.41	0.87	0.00**
3.	สมาธิ	7.50	3.85	6.60	2.81	0.83	0.00**

\*\*p-value <.01

\*p-value <.05

จากตารางที่ 9 พบว่า ค่าความเที่ยงในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ด้านจิตวิทยาจากกลุ่มตัวอย่างในแต่ละรายการ มีค่าความเที่ยงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบได้แก่ (1) ความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ( $r = 0.79$ ) (2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ( $r = 0.87$ ) และ (3) สมาธิ ( $r = 0.83$ )



ตารางที่ 10 ค่าความเที่ยงของคะแนนการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านทักษะกีฬามวยสากล จำแนกตามรายการทดสอบ

ลำดับที่	รายการทดสอบ	การทดสอบครั้งที่ 1 (N = 20)		การทดสอบครั้งที่ 2 (N = 20)		r	p-value
		$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1.	ทักษะการชกหมัดแย็บ	60.39	7.56	59.00	7.43	0.99	0.00**
2.	ทักษะการชกหมัดตรง	59.48	8.62	58.73	8.20	0.99	0.00**
3.	ทักษะการชกหมัดฮุค	29.94	6.95	29.30	6.92	0.98	0.00**
4.	ทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต	29.61	6.80	28.72	6.77	0.98	0.00**
5.	ทักษะการชกหมัดชูด	28.62	6.53	26.74	6.54	0.95	0.00**
6.	การทดสอบความสามารถใน สถานการณ์จริง	27.63	6.56	25.75	6.29	0.94	0.00**

\*\*p-value <.01

\*p-value <.05

จากตารางที่ 10 พบว่า ค่าความเที่ยงในการทดสอบครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 ของการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านทักษะกีฬามวยสากล จากกลุ่มตัวอย่างในแต่ละรายการ มีค่าความเที่ยงอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบได้แก่ (1) ทักษะการชกหมัดแย็บ ( $r = 0.99$ ) (2) ทักษะการชกหมัดตรง ( $r = 0.99$ ) (3) ทักษะการชกหมัดฮุค ( $r = 0.98$ ) (4) ทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต ( $r = 0.98$ ) (5) ทักษะการชกหมัดชูด ( $r = 0.95$ ) และ (6) การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง ( $r = 0.94$ )

#### ขั้นตอนที่ 4 การสร้างเกณฑ์ปกติคะแนนที (T-score)

โดยผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

4.1 ข้อมูลสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง

4.2 ข้อมูลการทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง

4.3 เกณฑ์ปกติคะแนนที (T-score)

4.4 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของ

นักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

4.5 ข้อมูลผลการทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

#### 4.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสภาพของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 11 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามสังกัด

สังกัด	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี	20	10.00
2. โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี	20	10.00
3. โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น	20	10.00
4. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง	20	10.00
5. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี	20	10.00
6. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช	20	10.00
7. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์	20	10.00
8. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก	20	10.00
9. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา	20	10.00
10. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม	20	10.00
รวม	200	100.00

จากตารางที่ 11 พบว่า กลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 200 คน มาจากโรงเรียนต่าง ๆ จำนวนทั้งสิ้น 9 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรีโรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่นโรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก โรงเรียนกีฬา นครราชสีมา โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม กับนักมวยสากลเยาวชนไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี โดยสัดส่วนจำนวนกลุ่มตัวอย่างแต่ละ 20 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

4.2 ข้อมูลผลการทดสอบของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 200 คน จาก 9 โรงเรียน กับนักมวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ได้ผลดังนี้

ตารางที่ 12 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านสรีรวิทยา จำแนกตามสังกัด

รายการทดสอบ  สังกัด	วัดส่วนสูง (เซนติเมตร)		การวัดความยาว ของแขน (เซนติเมตร)		การวัดแรงบีบมือ (กิโลกรัม)		การดันพื้น 1 นาที (ครั้ง)		การนั่งงอตัว (เซนติเมตร)	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี	165.45	4.55	70.00	4.42	42.70	8.11	56.00	8.39	19.65	4.50
2. โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี	163.02	8.64	67.27	6.62	39.50	7.99	48.00	6.36	19.71	6.27
3. โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น	163.91	6.14	68.18	9.08	40.50	5.72	49.00	6.30	20.91	14.29
4. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง	164.33	7.76	65.71	7.27	37.10	6.07	47.00	5.39	22.39	13.70
5. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี	166.85	6.92	61.60	6.66	38.00	7.51	55.00	5.41	25.59	14.93
6. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช	162.46	8.44	69.16	8.98	39.10	7.90	47.00	6.49	20.26	17.89
7. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์	166.00	6.63	65.72	7.30	37.10	6.38	50.00	5.32	24.50	12.07
8. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก	161.40	8.39	65.90	13.77	39.00	7.65	48.00	6.50	21.70	8.03
9. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา	163.20	6.62	65.25	2.83	38.90	7.55	46.00	6.63	24.90	12.95
10. โรงเรียนกีฬาเทศบาลนครปฐม	164.86	6.87	65.29	10.45	37.80	6.78	47.00	6.14	23.71	18.91
รวม	164.55	7.40	66.07	10.29	38.90	12.70	49.00	5.55	22.46	17.91

ตารางที่ 13

รายการทดสอบ	การลุก-นั่ง 1 นาที (ครั้ง)		ยืนกระโดดสูง (เซนติเมตร)		การวิ่งระยะไกล 12 นาที (มล./ก.ก./นาที)		การวิ่งเก็บของ 10 เมตร (วินาที)		วัดปฏิกิริยาตอบ สนองระหว่างตา กับมือ(ครั้ง/วินาที)		วัดปฏิกิริยาตอบ สนองระหว่างตา กับเท้า(ครั้ง/วินาที)	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
สังกัด												
1. นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี	57.00	4.46	59.30	3.63	49.56	4.66	09.53	0.90	0.30	1.03	0.33	1.55
2. โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี	56.00	4.57	52.92	3.74	49.45	4.30	10.40	0.91	0.33	1.28	0.35	1.70
3. โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น	54.00	4.93	53.25	4.76	45.68	6.53	10.12	0.81	0.32	1.98	0.34	1.98
4. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง	53.00	7.91	51.50	4.42	48.84	2.61	10.37	0.89	0.35	1.51	0.36	1.64
5. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี	52.00	7.46	51.60	5.29	50.06	7.23	10.41	0.97	0.35	1.82	0.38	1.92
6. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช	53.00	8.95	52.60	5.22	46.24	3.43	10.39	0.86	0.38	1.00	0.39	1.91
7. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์	51.00	8.83	53.72	6.36	41.48	3.97	10.16	0.84	0.33	1.61	0.38	1.84
8. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก	56.00	8.40	56.00	7.26	39.56	8.28	10.21	0.88	0.35	1.14	0.37	1.75
9. โรงเรียนกีฬาเทศบาลนครราชสีมา	56.00	7.81	58.70	7.62	42.03	7.56	10.42	0.87	0.36	1.75	0.37	1.95
10. โรงเรียนกีฬาเทศบาลนครปฐม	56.00	8.28	58.14	8.07	41.69	9.69	10.57	0.81	0.35	1.71	0.33	1.62
รวม	54.65	7.16	54.77	6.32	46.47	6.93	9.90	0.87	0.34	1.48	0.36	1.78

จากตารางที่ 13 พบว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านสรีรวิทยาในรายการทดสอบย่อย 11 รายการ โดยเรียงลำดับผลการทดสอบสูงสุด 3 ลำดับแรก ดังนี้

1. ผลการทดสอบการวัดส่วนสูง 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 165.45$  เซนติเมตร; S.D. = 4.55) (2) โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี ( $\bar{x} = 166.85$  เซนติเมตร; S.D. = 6.92) และ (3) โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} = 166.00$  เซนติเมตร; S.D. = 6.63)

2. ผลการทดสอบการวัดความยาวของแขน 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) ทีมมวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 70.00$  เซนติเมตร; S.D. = 4.42) (2) โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} = 65.72$  เซนติเมตร; S.D. = 7.30) และ (3) โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น ( $\bar{x} = 68.18$  เซนติเมตร ; S.D. = 9.08)

3. ผลการทดสอบการวัดแรงบีบมือ 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 42.70$  กิโลกรัม; S.D. = 8.11) (2) โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี ( $\bar{x} = 39.50$  กิโลกรัม; S.D. = 7.99) และ (3) โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช ( $\bar{x} = 39.10$  กิโลกรัม ; S.D. = 7.90)

4. ผลการทดสอบการดันพื้น 1 นาที 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 56.00$  ครั้ง; S.D. = 8.39) (2) โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง ( $\bar{x} = 47.00$  ครั้ง ; S.D. = 5.39) และ (3) โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี ( $\bar{x} = 56.00$  ครั้ง; S.D. = 5.41)

5. ผลการทดสอบการการนั่งอตัว 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 19.65$  เซนติเมตร; S.D. = 4.50) (2) โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี ( $\bar{x} = 29.59$  เซนติเมตร; S.D. = 14.93) และ (3) โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} = 24.50$  เซนติเมตร ; S.D. = 12.07)

6. ผลการทดสอบการลุก-นั่ง 1 นาที 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี ( $\bar{x} = 52.00$  ครั้ง; S.D. = 0.46) (2) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 53.00$  ครั้ง; S.D. = 0.46) และ (3) โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} = 51.00$  ครั้ง ; S.D. = 0.83) ที่มีค่าเฉลี่ยผลการทดสอบเท่ากัน

7. ผลการทดสอบยืนกระโดดสูง 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 59.30$  เซนติเมตร; S.D. = 3.63) (2) โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} = 53.72$  เซนติเมตร; S.D. = 6.36) และ (3) โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น ( $\bar{x} = 53.25$  เซนติเมตร ; S.D. = 4.76)

8. ผลการทดสอบการวิ่งระยะไกล 12 นาที 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก ( $\bar{x} = 39.56$  มล./ก.ก./นาที; S.D. = 8.28) (2) โรงเรียนกีฬาเทศบาลนครราชสีมา ( $\bar{x} = 41.56$  มล./ก.ก./นาที; S.D. = 3.97) และ (3) โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม ( $\bar{x} = 41.69$  มล./ก.ก./นาที ; S.D. = 9.69)

9. ผลการทดสอบการวิ่งเก็บของ 10 เมตร 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 09.53$  วินาที ; S.D. = 0.90) (2) โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี ( $\bar{x} = 10.40$  วินาที; S.D. = 0.91) และ (3) โรงเรียนกีฬาอุบลราชธานี ( $\bar{x} = 10.41$  วินาที ; S.D. = 0.97)

10. ผลการทดสอบการวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 0.30$  วินาที ; S.D. = 1.03) (2) โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น ( $\bar{x} = 0.32$  วินาที; S.D. = 1.98) และ (3) โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} = 0.33$  วินาที ; S.D. = 1.61)

11. ผลการทดสอบการวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 0.34$  วินาที ; S.D. = 1.55) (2) โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี ( $\bar{x} = 0.35$  วินาที; S.D. = 1.90) และ (3) โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก ( $\bar{x} = 0.37$  วินาที ; S.D. = 1.75)

ตารางที่ 14 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านจิตวิทยา จำแนกตามสังกัด

รายการทดสอบ	ความวิตกกังวลตามสถานการณื		แรงจูงใจไม่สมฤทธิ์		สมาธิ	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี	12.10	2.85	69.65	4.79	8.90	2.48
2. โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี	14.02	4.12	67.17	8.04	5.32	3.64
3. โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น	14.63	3.08	68.22	11.99	6.31	4.11
4. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง	13.98	2.76	67.07	6.38	5.28	4.25
5. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี	13.25	3.15	60.00	9.84	5.45	2.77
6. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช	14.26	2.88	60.42	12.88	7.14	3.20
7. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์	12.40	3.10	68.51	5.39	8.96	2.14
8. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก	14.10	3.46	60.40	9.41	6.60	2.81
9. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา	13.50	1.47	59.40	7.12	5.05	1.40
10.โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม	13.47	1.52	63.04	9.31	4.61	1.70
รวม	14.53	3.63	64.19	8.51	5.49	2.40

จากตารางที่ 14 พบว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ด้านจิตวิทยาในรายการทดสอบย่อย 3 รายการ โดยเรียงลำดับผลการทดสอบสูงสุด 3 ลำดับแรก ดังนี้

**ผลการทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณื 3 ลำดับแรก ได้แก่** (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 12.10$  คะแนน; S.D. = 2.85) (2)โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} = 12.40$  คะแนน; S.D. = 3.10) และ (3) โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี ( $\bar{x} = 13.25$  คะแนน ; S.D. = 3.15)

**ผลการทดสอบแรงจูงใจไม่สมฤทธิ์ 3 ลำดับแรก ได้แก่** (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 69.65$ คะแนน; S.D. = 4.79) (2) โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} = 68.51$ คะแนน; S.D. = 5.39) และ (3) โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี ( $\bar{x} = 67.17$  คะแนน ; S.D. = 8.04)

**ผลการทดสอบสมมติ 3 ลำดับแรก ได้แก่** (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 8.90$  คะแนน; S.D. = 2.48) (2) โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ ( $\bar{x} = 8.96$  คะแนน; S.D. = 2.14) และ (3) โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช ( $\bar{x} = 7.14$  คะแนน ; S.D. = 3.20)

ตารางที่ 15 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบของตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านทักษะกีฬามวยสากล จำแนกตามสังกัด

รายการทดสอบ	ทักษะการชก หมัดแย็บ (ครั้ง/วินาที)		ทักษะการชก หมัดตรง (ครั้ง/วินาที)		ทักษะการชก หมัดฮุค (ครั้ง/วินาที)	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี	29.89	9.53	20.78	4.95	18.98	0.35
2. โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี	19.69	16.62	14.13	2.99	11.93	1.88
3. โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น	13.64	14.38	15.55	2.81	10.78	1.42
4. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง	13.79	30.85	18.21	3.89	11.42	1.82
5. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี	20.20	9.21	13.74	3.70	19.94	1.49
6. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช	11.83	16.68	13.87	2.85	11.33	2.18
7. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์	14.46	36.02	10.94	3.86	10.48	1.54
8. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก	20.00	16.43	12.63	2.20	14.27	2.87
9. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา	21.44	17.90	13.28	1.96	14.81	2.81
10.โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม	22.71	17.10	20.57	1.72	13.09	1.49
รวม	18.12	18.64	14.79	2.96	12.48	1.54

จากตารางที่ 15 พบว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านทักษะกีฬามวยสากลในรายการทดสอบย่อย 5 รายการ โดยเรียงลำดับผลการทดสอบสูงสุด 3 ลำดับแรก ดังนี้



1. ผลการทดสอบทักษะการชกหมัดแย็บ 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 29.89$  ครั้ง; S.D. = 9.53) (2) โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี ( $\bar{x} = 20.20$  ครั้ง; S.D. = 9.21) และ (3) โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} = 17.46$  ครั้ง; S.D. = 36.02)

2. ผลการทดสอบทักษะการชกหมัดตรง 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 17.78$  ครั้ง; S.D. = 4.95) (2) โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี ( $\bar{x} = 13.74$  ครั้ง; S.D. = 3.70) และ (3) โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} = 10.94$  ครั้ง; S.D. = 3.86)

3. ผลการทดสอบทักษะการชกหมัดชูด 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 18.98$  ครั้ง; S.D. = 0.35) (2) โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี ( $\bar{x} = 19.94$  ครั้ง; S.D. = 1.49) และ (3) โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} = 10.48$  ครั้ง; S.D. = 1.54)

ตารางที่ 16 ค่ามัชฌิมเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบของตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านทักษะกีฬามวยสากล จำแนกตามสังกัด

รายการทดสอบ	ทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต (ครั้ง/วินาที)		ทักษะการชกหมัดชูด (ครั้ง/วินาที)		การทดสอบและความสามารถในสถานการณ์จริง (คะแนน)	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี	19.81	3.97	19.82	3.98	19.83	3.99
2. โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี	14.27	7.91	14.28	7.92	14.29	7.93
3. โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น	17.16	6.89	17.17	6.90	17.18	6.91
4. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง	11.27	4.89	11.28	4.90	11.29	4.91
5. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี	10.62	3.97	10.63	3.98	10.64	3.99
6. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช	18.85	12.00	18.86	12.01	18.87	12.02
7. โรงเรียนกีฬานครสวรรค์	19.18	13.16	18.90	13.17	17.00	13.18

ตารางที่ 16 (ต่อ)

รายการทดสอบ	ทักษะการชก หมัดอัปเปอร์คัต (ครั้ง/วินาที)		ทักษะการชก หมัดชูด (ครั้ง/วินาที)		การทดสอบและ ความสามารถใน สถานการณ์จริง (คะแนน)	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
8. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก	11.73	9.57	11.74	9.58	11.75	9.59
9. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา	10.20	7.84	10.21	7.85	10.22	7.86
10.โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม	19.84	6.80	19.85	6.81	19.86	6.82
รวม	14.12	7.11	12.13	7.12	14.60	7.13

จากตารางที่ 16 พบว่าค่ามัธยฐานเลขคณิตและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนด้านทักษะกีฬามวยสากลในรายการทดสอบย่อย 5 รายการ โดยเรียงลำดับผลการทดสอบสูงสุด 3 ลำดับแรก ดังนี้

#### 4. ผลการทดสอบทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1)

นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 19.81$  ครั้ง; S.D. = 3.97)  
(2)โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี ( $\bar{x} = 18.62$  ครั้ง; S.D. = 3.97) และ (3) โรงเรียนกีฬา  
นครสวรรค์ ( $\bar{x} = 16.98$  ครั้ง ; S.D. = 13.16)

#### 5. ผลการทดสอบทักษะการชกหมัดชูด 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬามวย

สากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 19.82$  ครั้ง; S.D. = 3.98) (2)โรงเรียนกีฬา  
จังหวัดอุบลราชธานี ( $\bar{x} = 18.63$  ครั้ง; S.D. = 3.98) และ (3) โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} =$   
16.99 ครั้ง ; S.D. = 13.17)

#### 6. การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง 3 ลำดับแรก ได้แก่ (1) นักกีฬา

มวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ( $\bar{x} = 20.83$  คะแนน; S.D. = 3.99) (2)โรงเรียน  
กีฬาจังหวัดอุบลราชธานี ( $\bar{x} = 18.64$  คะแนน; S.D. = 3.99) และ (3) โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ ( $\bar{x} =$   
17.00 คะแนน ; S.D. = 13.18)

### 4.3 การสร้างเกณฑ์ปกติคะแนนที่ (T-score) การทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ได้ผลดังนี้

4.3.1 เกณฑ์ปกติคะแนน (T-score) ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ตารางที่ 17 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดส่วนสูง ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวัดส่วนสูง (เซนติเมตร)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	3	165-166	62-68
ดี	5	163-164	54-61
ปานกลาง	3	161-162	46-53
ต่ำ	7	159-160	38-45
ต่ำมาก	2	157-158	32-37

จากตารางที่ 17 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนปกติคะแนนที่การวัดส่วนสูงของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 165-166 หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 68 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 163-164 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 161-162 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 159-160 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 157-158 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 32 ถึง 37

ตารางที่ 18 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดความยาวของแขนของนักกีฬามวยสากล  
เยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุ ไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวัดความยาวแขน (เซนติเมตร)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	1	74.00-75.00	64-70
ดี	6	72.00-73.00	55-63
ปานกลาง	7	70.00-71.00	46-54
ต่ำ	5	58.00-59.00	37-45
ต่ำมาก	1	56.00-57.00	26-36

จากตารางที่ 18 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดความยาวของแขน ของนักกีฬา  
มวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบ  
อยู่ระหว่าง 74.00-75.00 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 64 ถึง 70 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่  
ระหว่าง 72.00-73.00 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบ  
อยู่ระหว่าง 70.00-71.00 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่  
ระหว่าง 58.00-59.00 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 37 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบ  
อยู่ระหว่าง 56.00-57.00 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 25 ถึง 36

ตารางที่ 19 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดแรงบีบมือ ของนักกีฬามวยสากลเยาวชน  
ทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวัดแรงบีบมือ (กิโลกรัม)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	6	42.50-43.50	62-69
ดี	7	40.50-41.50	54-61
ปานกลาง	5	38.50-39.50	46-53
ต่ำ	2	36.50-37.50	38-45
ต่ำมาก	-	34.50-35.50	30-37

จากตารางที่ 19 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดแรงบีบมือ ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 42.50-43.50 กิโลกรัม หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 69 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 40.50 – 41.50 กิโลกรัม หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 38.50-39.50 กิโลกรัม หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 36.50– 37.50 กิโลกรัม หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 34.50-35.50 กิโลกรัม หรือ คะแนนที่ 30 ถึง 37

ตารางที่ 20 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การดันพื้น 1 นาที ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การดันพื้น 1 นาที (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	7	56-58	61-67
ดี	3	53-55	54-60
ปานกลาง	4	50-52	47-53
ต่ำ	3	47-49	40-46
ต่ำมาก	3	44-46	31-39

จากตารางที่ 20 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การดันพื้น 1 นาทีของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 56-58 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 61 ถึง 67 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 53 – 55 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 50 – 52 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 47 – 49 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 40 ถึง 46 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 44-46 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 31 ถึง 39

ตารางที่ 21 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การนั่งอตัวของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การนั่งอตัว (เซนติเมตร)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	4	18.70-19.07	61-69
ดี	7	19.08-19.40	54-60
ปานกลาง	2	19.41-19.72	47-53
ต่ำ	4	19.73-20.04	40-46
ต่ำมาก	3	20.05-20.36	33-39

จากตารางที่ 21 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การนั่งอตัวของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 18.70-19.07 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 61 ถึง 69 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 19.08-19.40 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 19.41-19.72 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 19.73-20.04 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 40 ถึง 46 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 20.05-20.36 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 33 ถึง 39

ตารางที่ 22 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การลุก-นั่ง 1 นาที ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การลุก-นั่ง 1 นาที (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	1	54.00-56.00	62-67
ดี	4	51.00-53.00	54-61
ปานกลาง	9	48.00-50.00	46-53
ต่ำ	3	45.00-47.00	38-45
ต่ำมาก	3	41.00-43.00	26-37

จากตารางที่ 22 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การลุก- นิ่ง 1 นาทีของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 54.00-56.00 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 67 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 51.00-53.00 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 48.00-50.00 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 45.00-47.00 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 41.00-43.00 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 26 ถึง 37

ตารางที่ 23 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การขึ้นกระโดดสูงของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การขึ้นกระโดดสูง (เซนติเมตร)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	-	56.90-57.20	64-72
ดี	7	56.70-56.90	55-63
ปานกลาง	8	56.40-56.60	46-54
ต่ำ	4	56.10-56.40	37-45
ต่ำมาก	1	55.60-56.10	18-36

จากตารางที่ 23 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การขึ้นกระโดดสูงของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 56.90-57.20 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 64 ถึง 72 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 56.70-56.90 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 56.40-56.60 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 56.10-56.40 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 37 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 55.60-56.10 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 18 ถึง 36

ตารางที่ 24 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวิ่งระยะไกล 12 นาที ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวิ่งระยะไกล 12 นาที (มล./ก.ก./นาที)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	2	54.50-58.50	62-71
ดี	5	50.70-54.60	54-61
ปานกลาง	7	46.90-50.70	46-53
ต่ำ	3	43.10-46.90	38-45
ต่ำมาก	3	38.90-43.10	30-37

จากตารางที่ 24 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวิ่งระยะไกล 12 นาที ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 54.50-58.50 มล./ก.ก./นาที หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 71 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 50.70-54.60 มล./ก.ก./นาที หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 46.90-50.70 มล./ก.ก./นาที หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 43.10-46.90 มล./ก.ก./นาที หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 38.90-43.10 มล./ก.ก./นาที หรือ คะแนนที่ 30 ถึง 37

ตารางที่ 25 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวิ่งเก็บของ 10 เมตร ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวิ่งเก็บของ 10 เมตร (วินาที)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	4	09.00-09.20	61-69
ดี	2	09.30-09.40	54-60
ปานกลาง	7	09.50-10.00	47-53
ต่ำ	3	10.10-10.20	40-46
ต่ำมาก	4	10.30-10.40	33-39



จากตารางที่ 25 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวิ่งเก็บของ 10 เมตร ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบ อยู่ระหว่าง 09.00-09.20 วินาที หรือ คะแนนที่ 61 ถึง 69 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 09.30-09.40 วินาที หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 09.50-10.00 วินาที หรือ คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 10.10-10.20 วินาที หรือ คะแนนที่ 40 ถึง 46 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 10.30-10.40 วินาที หรือ คะแนนที่ 33 ถึง 39

ตารางที่ 26 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ ของ นักกีฬา มวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวัดปฏิกิริยาตอบสนอง ระหว่างตากับมือ (ครั้ง/นาที)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	4	0.30-0.35	62-69
ดี	5	0.36-0.40	54-61
ปานกลาง	4	0.41-0.45	46-53
ต่ำ	5	0.46-0.50	38-45
ต่ำมาก	2	0.51-0.55	29-37

จากตารางที่ 26 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับ มือ ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมี คะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.30-0.35 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 69 ระดับดีมีคะแนน การทดสอบอยู่ระหว่าง 0.36-0.40 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนน การทดสอบอยู่ระหว่าง 0.41-0.45 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการ ทดสอบอยู่ระหว่าง 0.46-0.50 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนน การทดสอบอยู่ระหว่าง 0.51-0.55 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 29 ถึง 37

ตารางที่ 27 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดปฏิภยิตอบสนองระหว่างตากับเท้า ของ นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวัดปฏิภยิตอบสนอง ระหว่างตากับเท้า (ครั้ง/วินาที)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	2	0.31-0.30	61-67
ดี	7	0.34-0.32	54-60
ปานกลาง	4	0.37-0.35	47-53
ต่ำ	4	0.40-0.38	40-46
ต่ำมาก	3	0.43-0.41	30-39

จากตารางที่ 27 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดปฏิภยิตอบสนองระหว่างตากับเท้า ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.31-0.30 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 61 ถึง 67 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.34-0.32 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.37-0.35 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.40-0.38 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 40 ถึง 46 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.43-0.41 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 30 ถึง 39

ตารางที่ 28 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ของ นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การทดสอบความวิตกกังวล ตามสถานการณ์ (คะแนน)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	3	7-9	58-67
ดี	6	10-11	54-60
ปานกลาง	4	12-13	47-53
ต่ำ	4	14-15	40-46
ต่ำมาก	3	16-18	30-39

จากตารางที่ 28 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ของนักกีฬาหมวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 7-9 คะแนน หรือ คะแนนที่ 58 ถึง 67 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 10-11 คะแนน หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 12-13 คะแนน หรือ คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 14-15 คะแนนหรือ คะแนนที่ 40 ถึง 46 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 16-18 คะแนน หรือ คะแนนที่ 30 ถึง 39

ตารางที่ 29 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬาหมวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (คะแนน)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	5	75-78	61-67
ดี	3	72-74	54-60
ปานกลาง	5	69-71	47-53
ต่ำ	4	65-68	40-46
ต่ำมาก	3	59-64	28-39

จากตารางที่ 29 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬาหมวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 75-78 คะแนน หรือ คะแนนที่ 61 ถึง 67 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 72-74 คะแนน หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 69-71 คะแนน หรือ คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 65-68 คะแนน หรือ คะแนนที่ 40 ถึง 46 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 59-64 คะแนน หรือ คะแนนที่ 28 ถึง 39

ตารางที่ 30 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบสมาธิของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	สมาธิ (คะแนน)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	4	23-25	61-73
ดี	3	21-22	54-60
ปานกลาง	3	19-20	47-53
ต่ำ	6	17-18	40-46
ต่ำมาก	4	15-16	33-39

จากตารางที่ 30 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบสมาธิของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 23-25 คะแนน หรือ คะแนนที่ 61 ถึง 73 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 21-22 คะแนน หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบ 19-20 คะแนน หรือ คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 17-18 คะแนนหรือ คะแนนที่ 40 ถึง 46 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 15-16 คะแนน หรือ คะแนนที่ 33 ถึง 39

ตารางที่ 31 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดแย็บ ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การทดสอบทักษะ การชกหมัดแย็บ (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	5	29-31	61-72
ดี	6	27-29	54-60
ปานกลาง	2	24-26	47-53
ต่ำ	3	20-23	40-46
ต่ำมาก	2	18-19	33-39

จากตารางที่ 31 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดแย็บของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 29-31 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 61 ถึง 72 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 27-29 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 24-26 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 20-23 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 40 ถึง 46 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 18-19 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 33 ถึง 39

ตารางที่ 32 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดตรงของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การทดสอบทักษะการชกหมัดตรง (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	7	27-28	63-65
ดี	4	25-26	54-62
ปานกลาง	4	23-24	45-53
ต่ำ	2	21-22	36-44
ต่ำมาก	1	19-20	24-35

จากตารางที่ 32 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดตรงของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบ 27-28 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 63 ถึง 65 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 25-26 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 62 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 23-24 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 45 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 21-22 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 36 ถึง 44 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 19-20 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 24 ถึง 35

ตารางที่ 33 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดสุด ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การทดสอบทักษะการชกหมัดสุด (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	3	27-28	55-58
ดี	2	25-26	47-54
ปานกลาง	6	23-24	39-46
ต่ำ	5	21-22	31-38
ต่ำมาก	2	19-20	23-30

จากตารางที่ 33 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดสุด ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 27-28 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 58 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 25-26 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 47 ถึง 54 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 23-24 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 39 ถึง 46 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 21-22 ครั้งหรือ คะแนนที่ 31 ถึง 38 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 19-20 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 23 ถึง 30

ตารางที่ 34 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การทดสอบทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	1	28-29	50-56
ดี	6	26-27	44-49
ปานกลาง	7	24-25	38-43
ต่ำ	2	22-23	32-37
ต่ำมาก	2	20-21	26-31

จากตารางที่ 34 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดอัปเปอร์ คัด ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ที่ 28-29 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 50 ถึง 56 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 26-27 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 44 ถึง 49 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 24-25 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 43 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 22-23 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 32 ถึง 37 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 20-21 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 26 ถึง 31

ตารางที่ 35 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดชูด ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การทดสอบทักษะการชกหมัดชูด (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	1	23-24	67-78
ดี	6	21-22	55-66
ปานกลาง	7	19-20	45-56
ต่ำ	2	17-18	36-44
ต่ำมาก	2	15-16	24-35

จากตารางที่ 35 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการชกหมัดชูด ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ที่ 23-24 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 67 ถึง 78 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 21-22 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 66 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 19-20 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 45 ถึง 56 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 17-18 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 36 ถึง 44 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 15-16 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 24 ถึง 35

ตารางที่ 36 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง ของ นักกีฬามวยสากล เยาวชนที่มชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การทดสอบทักษะ การชกหมัดชูด (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	1	27-28	64-66
ดี	6	25-26	55-63
ปานกลาง	7	23-24	46-54
ต่ำ	2	21-22	37-45
ต่ำมาก	2	19-20	25-36

จากตารางที่ 36 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบทักษะการทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริงของนักกีฬามวยสากลเยาวชนที่มชาติรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ที่ 27-28 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 64 ถึง 66 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 25-26 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 23-24 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 21-22 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 37 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 19-20 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 25 ถึง 36

#### 4.3.2 เกณฑ์ปกติคะแนนที่ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ตารางที่ 37 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดส่วนสูง ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวัดส่วนสูง (เซนติเมตร)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	30	165-170	65-73
ดี	36	160-164	55-64
ปานกลาง	77	155-159	45-54
ต่ำ	57	150-154	35-44
ต่ำมาก	-	145-149	21-34



จากตารางที่ 37 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดส่วนสูง ของนักกีฬา มวยสากล เยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 165-170 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 65 ถึง 73 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 160-164 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 64 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 155-159 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 45 ถึง 54 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 150-154 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 35 ถึง 44 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 145-149 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 21 ถึง 34

ตารางที่ 38 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดความยาวของแขน ของนักกีฬา มวยสากล เยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวัดความยาวของแขน (เซนติเมตร)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	20	72.00-73.00	64-73
ดี	52	70.00-71.00	55-63
ปานกลาง	59	68.00-69.00	46-54
ต่ำ	54	65.00-67.00	37-45
ต่ำมาก	15	63.00-64.00	28-36

จากตารางที่ 38 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดความยาวของแขน ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 72.00-73.00 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 64 ถึง 73 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 70.00-71.00 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 68.00-69.00 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 66.00-67.00 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 37 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 63.00-64.00 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 28 ถึง 36

ตารางที่ 39 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดแรงบีบมือ ของนักกีฬามวยสากลเยาวชน  
รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวัดแรงบีบมือ (กิโลกรัม)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	61	39.00-40.00	68-70
ดี	89	37.00-38.00	56-67
ปานกลาง	40	35.00-36.00	44-55
ต่ำ	6	33.00-34.00	32-43
ต่ำมาก	4	31.00-32.00	14-31

จากตารางที่ 39 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดแรงบีบมือ ของนักกีฬามวย  
สากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง  
39.00-40.00 กิโลกรัม หรือ คะแนนที่ 68 ถึง 70 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง  
37.00-38.00 กิโลกรัม หรือ คะแนนที่ 56 ถึง 67 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง  
35.00-36.00 กิโลกรัม หรือ คะแนนที่ 44 ถึง 55 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง  
33.00-34.00 กิโลกรัม หรือ คะแนนที่ 32 ถึง 43 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง  
31.00-32.00 กิโลกรัม หรือ คะแนนที่ 14 ถึง 31

ตารางที่ 40 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การดันพื้น 1 นาที ของนักกีฬามวยสากลเยาวชน  
รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การดันพื้น 1 นาที (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	56	55-57	62-65
ดี	53	52-54	54-61
ปานกลาง	29	49-51	46-53
ต่ำ	33	46-48	38-45
ต่ำมาก	29	43-45	29-37

จากตารางที่ 40 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การดันพื้น 1 นาที ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 55-57 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 65 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 52-54 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 49-51 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 46-48 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 43-45 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 29 ถึง 37

ตารางที่ 41 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การนั่งอตัว ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การนั่งอตัว (เซนติเมตร)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	20	16.82-19.51	62-64
ดี	68	15.40-16.81	54-61
ปานกลาง	46	13.98-15.39	46-53
ต่ำ	34	12.56-13.97	38-45
ต่ำมาก	32	12.10-12.55	22-37

จากตารางที่ 41 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การนั่งอตัว ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 16.82-19.51 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 64 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 15.40-16.81 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 13.98-15.39 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 12.56-13.97 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 12.10-12.55 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 22 ถึง 37

ตารางที่ 42 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การลุก-นั่ง 1 นาที ของนักกีฬามวยสากลเยาวชน  
รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การลุก-นั่ง 1 นาที (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	6	54.00-56.00	68-72
ดี	52	51.00-53.00	56-67
ปานกลาง	90	48.00-50.00	44-55
ต่ำ	45	45.00-47.00	32-43
ต่ำมาก	7	42.00-44.00	16-31

จากตารางที่ 42 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การลุก-นั่ง 1 นาที ของนักกีฬามวยสากล  
เยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 54.00-  
56.00 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 68 ถึง 72 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 51.00-53.00 ครั้ง  
หรือ คะแนนที่ 56 ถึง 67 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 48.00-50.00 ครั้ง หรือ  
คะแนนที่ 44 ถึง 55 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 45.00-47.00 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 32  
ถึง 43 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 42.00-44.00 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 16 ถึง  
31

ตารางที่ 43 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การยืนกระโดดสูง ของนักกีฬามวยสากลเยาวชน  
รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การยืนกระโดดสูง (เซนติเมตร)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	7	56.94-57.60	64-70
ดี	62	55.96-56.93	55-63
ปานกลาง	71	54.98-55.95	46-54
ต่ำ	45	54.00-54.97	37-45
ต่ำมาก	15	52.70-53.99	25-36

จากตารางที่ 43 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การยื่นกระโดดสูง ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 56.64-57.60 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 64 ถึง 70 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 55.96-56.93 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 54.98-55.95 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 54.00-54.97 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 37 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 52.70-53.99 เซนติเมตร หรือ คะแนนที่ 25 ถึง 36

ตารางที่ 44 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวิ่งระยะไกล 12 นาที ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวิ่งระยะไกล 12 นาที (มล./ก.ก./นาที)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	12	55.70-60.20	65-79
ดี	54	49.50-55.69	55-64
ปานกลาง	74	43.50-46.49	45-54
ต่ำ	50	37.20-37.49	35-44
ต่ำมาก	10	28.00-37.19	30-34

จากตารางที่ 44 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวิ่งระยะไกล 12 นาที ของนักกีฬา มวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 55.70-60.20 มล./ก.ก./นาที หรือ คะแนนที่ 65 ถึง 79 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 49.50-55.69 มล./ก.ก./นาที หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 64 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 43.50-46.49 มล./ก.ก./นาที หรือ คะแนนที่ 45 ถึง 54 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 37.20-37.49 มล./ก.ก./นาที หรือ คะแนนที่ 35 ถึง 44 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 28.00-37.19 มล./ก.ก./นาที หรือ คะแนนที่ 30 ถึง 34

ตารางที่ 45 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวิ่งเก็บของ 10 เมตร ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวิ่งเก็บของ 10 เมตร (วินาที)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	10	10.00-10.05	68-86
ดี	45	10.06-10.10	56-67
ปานกลาง	81	10.11-10.15	44-55
ต่ำ	63	10.16-10.20	32-43
ต่ำมาก	1	10.21-10.25	28-31

จากตารางที่ 45 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวิ่งเก็บของ 10 เมตร ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 10.00-10.05 วินาที หรือ คะแนนที่ 68 ถึง 86 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 10.06-10.10 วินาที หรือ คะแนนที่ 56 ถึง 67 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 10.11-10.15 วินาที หรือ คะแนนที่ 44 ถึง 55 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 10.16-10.20 วินาที หรือ คะแนนที่ 32 ถึง 43 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 10.21-10.25 วินาที หรือ คะแนนที่ 28 ถึง 31

ตารางที่ 46 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวัดปฏิกิริยาตอบสนอง ระหว่างตากับมือ (ครั้ง/วินาที)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	13	0.38-0.32	64-70
ดี	57	0.43-0.48	55-63
ปานกลาง	78	0.49-0.44	46-54
ต่ำ	31	0.54-0.50	37-45
ต่ำมาก	21	0.59-0.55	25-36

จากตารางที่ 46 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.38-0.32 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 64 ถึง 70 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.43-0.48 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.49-0.44 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.54-0.50 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 37 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.59-0.55 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 25 ถึง 36

ตารางที่ 47 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	การวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า (ครั้ง/วินาที)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	44	0.32-0.34	64-70
ดี	70	0.35-0.37	55-63
ปานกลาง	73	0.38-0.40	46-54
ต่ำ	8	0.41-0.43	37-45
ต่ำมาก	5	0.44-0.46	25-36

จากตารางที่ 47 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.32-0.34 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 64 ถึง 70 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.55-0.57 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.38-0.40 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.41-0.43 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 37 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 0.44-0.46 ครั้ง/วินาที หรือ คะแนนที่ 25 ถึง 36

ตารางที่ 48 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	ความวิตกกังวลตาม สถานการณ์ (คะแนน)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	13	7-9	65-71
ดี	65	10-12	55-64
ปานกลาง	71	13-16	45-54
ต่ำ	39	17-20	35-44
ต่ำมาก	12	21-24	25-34

จากตารางที่ 48 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 7-9 คะแนน หรือ คะแนนที่ 65 ถึง 71 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 10-12 คะแนน หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 64 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 13-16 คะแนน หรือ คะแนนที่ 45 ถึง 54 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 17-20 คะแนนหรือ คะแนนที่ 35 ถึง 44 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 21-24 คะแนน หรือ คะแนนที่ 25 ถึง 34

ตารางที่ 49 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (คะแนน)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	62	79-80	64-65
ดี	80	67-78	55-63
ปานกลาง	26	56-66	46-54
ต่ำ	4	44-55	37-45
ต่ำมาก	28	26-43	23-36



จากตารางที่ 49 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬาบวชสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 79-80 คะแนน หรือ คะแนนที่ 64 ถึง 65 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 67-78 คะแนน หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 59-66 คะแนน หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 44-55 คะแนนหรือ คะแนนที่ 37 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 26-43 คะแนน หรือ คะแนนที่ 23 ถึง 36

ตารางที่ 50 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบสมาธิของนักกีฬาบวชสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	สมาธิ (คะแนน)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	23	20-25	64-84
ดี	30	15-19	55-63
ปานกลาง	77	10-14	46-54
ต่ำ	52	6-9	37-45
ต่ำมาก	18	1-5	35

จากตารางที่ 50 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบสมาธิของนักกีฬาบวชสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 20-25 คะแนน หรือ คะแนนที่ 64 ถึง 84 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 15-19 คะแนน หรือ คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 10-14 คะแนน หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 6-9 คะแนนหรือ คะแนนที่ 37 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ที่ 1-5 คะแนน หรือ คะแนนที่ 35

ตารางที่ 51 เกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดแย็บ ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	ทักษะการชกหมัดแย็บ (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	62	27-29	62-71
ดี	40	24-26	54-61
ปานกลาง	24	21-23	46-53
ต่ำ	35	18-20	38-45
ต่ำมาก	19	15-17	32-37

จากตารางที่ 51 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดแย็บ ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 27-29 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 71 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 24-26 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 21-23 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 18-20 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 15-17 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 32 ถึง 37

ตารางที่ 52 เกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดตรง ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	ทักษะการชกหมัดตรง (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	64	26-27	62-79
ดี	43	24-25	54-61
ปานกลาง	35	22-23	46-53
ต่ำ	29	20-21	38-45
ต่ำมาก	9	18-19	37

จากตารางที่ 52 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดตรง ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 26-27 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 79 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 24-25 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 22-23 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 20-21 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบ 18-19 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 37

ตารางที่ 53 เกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดฮุค ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	ทักษะการชกหมัดฮุค (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	57	25-26	62-63
ดี	85	23-24	54-61
ปานกลาง	22	21-22	46-53
ต่ำ	13	19-20	38-45
ต่ำมาก	3	17-18	20-37

จากตารางที่ 53 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดฮุค ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 25-26 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 63 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 23-24 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 21-22 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 19-20 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 17-18 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 20-34

ตารางที่ 54 เกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	ทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	32	27-28	62-70
ดี	64	25-26	54-61
ปานกลาง	46	23-24	46-53
ต่ำ	25	21-22	38-45
ต่ำมาก	13	19-20	31-37

จากตารางที่ 54 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 27-28 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 70 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 25-26 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 23-24 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 21-22 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 19-20 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 31 ถึง 37

ตารางที่ 55 เกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดชูด ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	ทักษะการชกหมัดชูด (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	29	21-22	62-71
ดี	35	19-20	54-61
ปานกลาง	43	17-18	46-53
ต่ำ	64	15-16	38-45
ต่ำมาก	9	13-14	33-37

จากตารางที่ 55 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่ทักษะการชกหมัดชูด ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 21-22 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 71 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 19-20 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 17-18 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 15-16 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 13-14 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 33 ถึง 37

ตารางที่ 56 เกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ระดับความสามารถ	จำนวน	ทักษะการชกหมัดชูด (ครั้ง)	คะแนนที่ (T-score)
ดีมาก	25	25-26	62-71
ดี	64	23-24	54-61
ปานกลาง	46	21-22	46-53
ต่ำ	32	19-20	38-45
ต่ำมาก	13	17-18	33-37

จากตารางที่ 56 พบว่าเกณฑ์ปกติคะแนนที่การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ความสามารถระดับดีมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 25-26 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 62 ถึง 71 ระดับดีมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 23-24 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลางมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 21-22 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 19-20 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 38 ถึง 45 และระดับต่ำมากมีคะแนนการทดสอบอยู่ระหว่าง 17-18 ครั้ง หรือ คะแนนที่ 33 ถึง 37

#### 4.4 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

ตารางที่ 57 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา

ระดับคะแนน	ผลคะแนนที่รวมความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา	จำนวน
5	688-794	8
4	580-687	52
3	472-579	119
2	364-471	16
1	256-363	5

จากตารางที่ 57 พบว่าเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยาซึ่งได้มาจากผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านสรีรวิทยาทั้ง 11 รายการทดสอบระดับคะแนน 5 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านสรีรวิทยาอยู่ระหว่าง 688 ถึง 794 คะแนน จำนวน 8 คน ระดับคะแนน 4 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านสรีรวิทยาอยู่ระหว่าง 580 ถึง 687 คะแนน จำนวน 52 คน ระดับคะแนน 3 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านสรีรวิทยาอยู่ระหว่าง 472 ถึง 579 คะแนน จำนวน 119 คน ระดับคะแนน 2 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านสรีรวิทยาอยู่ระหว่าง 364 ถึง 471 คะแนน จำนวน 16 คน และระดับคะแนน 1 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านสรีรวิทยาอยู่ระหว่าง 256 ถึง 363 คะแนน จำนวน 5 คน

ตารางที่ 58 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา

ระดับคะแนน	ผลคะแนนที่รวมความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา	จำนวน
5	315-358	9
4	271-314	55
3	227-270	105
2	183-226	22
1	138-182	9

จากตารางที่ 58 พบว่าเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษ ด้านจิตวิทยาซึ่งได้มาจากผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านจิตวิทยาทั้ง 3 รายการทดสอบ ระดับคะแนน 5 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านจิตวิทยาอยู่ระหว่าง 315 ถึง 358 คะแนน จำนวน 9 คน ระดับคะแนน 4 มีผลคะแนนที่ ตัวบ่งชี้ ด้านจิตวิทยาอยู่ระหว่าง 271 ถึง 314 คะแนน จำนวน 55 คน ระดับคะแนน 3 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านจิตวิทยาอยู่ระหว่าง 227 ถึง 270 คะแนน จำนวน 105 คน ระดับคะแนน 2 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านจิตวิทยาอยู่ระหว่าง 183 ถึง 226 คะแนน จำนวน 22 คน และระดับคะแนน 1 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านจิตวิทยาอยู่ระหว่าง 138 ถึง 182 คะแนน จำนวน 9 คน

ตารางที่ 59 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล

ระดับคะแนน	ผลคะแนนที่รวมความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล	จำนวน
5	252-282	14
4	220-251	57
3	188-219	73
2	156-187	22
1	124-155	14

จากตารางที่ 59 พบว่าเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล ซึ่งได้มาจากผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านทักษะกีฬามวยสากลทั้ง 5 รายการทดสอบ ระดับคะแนน 5 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านทักษะกีฬามวยสากลอยู่ระหว่าง 252 ถึง 282 คะแนน จำนวน 14 คน ระดับคะแนน 4 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านทักษะกีฬามวยสากล อยู่ระหว่าง 220 ถึง 251 คะแนน จำนวน 57 คน ระดับคะแนน 3 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านทักษะกีฬามวยสากลอยู่ระหว่าง 188 ถึง 219 คะแนน จำนวน 73 คน ระดับคะแนน 2 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านทักษะกีฬามวยสากล อยู่ระหว่าง 156 ถึง 187 คะแนน จำนวน 22 คน และระดับคะแนน 1 มีผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านทักษะกีฬามวยสากลอยู่ระหว่าง 124 ถึง 155 คะแนน จำนวน 14 คน

ตารางที่ 60 เกณฑ์ระดับความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

ระดับความสามารถ	ผลระดับคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้	จำนวน
ดีมาก	14-15	8
ดี	11-13	32
ปานกลาง	8-10	110
ต่ำ	5-7	30
ต่ำมาก	3-4	-

จากตารางที่ 60 พบว่าเกณฑ์ระดับความสามารถของนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ ซึ่งได้มาจากผลระดับคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้ ระดับความสามารถดีมาก มีผลระดับคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 14 ถึง 15 คะแนน จำนวน 8 คน ระดับความสามารถดี มีผลต่อระดับคะแนนทุกตัวบ่งชี้ อยู่ระหว่าง 11 ถึง 13 คะแนน จำนวน 32 คน ระดับความสามารถปานกลาง มีผลระดับคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้ อยู่ระหว่าง 8 ถึง 10 คะแนน จำนวน 110 คน ระดับความสามารถต่ำมีผลระดับคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้ อยู่ระหว่าง 5 ถึง 7 คะแนน จำนวน 30 คน และระดับความสามารถต่ำมาก มีผลระดับคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้ อยู่ระหว่าง 3 ถึง 4 คะแนน ไม่มีกลุ่มตัวอย่างคนใดอยู่ในระดับความสามารถนี้เลย



4.5 ข้อมูลผลการทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยาจำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 12 รายการกับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา

ตารางที่ 61 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบความสามารถพิเศษ ด้านสรีรวิทยาจำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 11 รายการกับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านสรีรวิทยา

รายการทดสอบ	วัดส่วนสูง	ความยาวของแขน	วัดแรงบีบมือ	ดันพื้น 1 นาที	นั่งอตัว	ลุก-นั่ง 1 นาที	ยืนกระโดดสูง	วิ่งระยะไกล 12 นาที	วิ่งเก็บของ 10 เมตร	ปฏิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ	ปฏิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า	คะแนนรวมตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา
1. วัดส่วนสูง	1.00											
2. ความยาวของแขน	0.37**	1.00										
3. วัดแรงบีบมือ	0.13	0.30**	1.00									
4. ดันพื้น 1 นาที	0.31**	0.15*	0.25**	1.00								
5. นั่งอตัว	0.37**	0.21**	0.43	0.43**	1.00							
6. ลุก-นั่ง 1 นาที	0.37**	0.34**	0.20**	0.74**	0.30**	1.00						
7. ยืนกระโดดสูง	0.35**	0.40**	0.33**	0.26**	0.52**	0.27**	1.00					
8. วิ่งระยะไกล 12 นาที	0.10	0.50**	0.45**	0.11	0.45**	0.40**	0.55**	1.00				
9. วิ่งเก็บของ 10 เมตร	0.28**	0.42**	0.46**	0.17*	0.51**	0.38**	0.55**	0.86**	1.00			
10. ปฏิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ	0.24**	0.23**	0.21**	0.03	0.14	0.17*	0.25**	0.26**	0.22**	1.00		
11. ปฏิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า	0.56**	0.62**	0.60**	0.45**	0.69**	0.57**	0.70**	0.78**	0.79**	0.39**	1.00	
12. คะแนนรวมตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา	0.55**	0.56**	0.62**	0.60**	0.45**	0.69**	0.57**	0.70**	0.39**	0.79**	0.78**	1.00

\*\* p-value < .01

\* p-value < .05

จากตารางที่ 61 พบว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบคุณลักษณะด้านสรีรวิทยาจำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 11 รายการทดสอบมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านสรีรวิทยา โดยมีรายละเอียดของรายการทดสอบที่มีความสัมพันธ์กับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านสรีรวิทยาเรียงลำดับจากสูงไปหาต่ำดังนี้

1. การปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ ( $r = 0.79$ )
2. การปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า ( $r = 0.78$ )
3. การวิ่งระยะไกล 12 นาที ( $r = 0.70$ )
4. การลุก-นั่ง ( $r = 0.69$ )
5. การวัดแรงบีบมือ ( $r = 0.62$ )
6. การดันพื้น 1 นาที ( $r = 0.60$ )
7. การยืนกระโดดสูง ( $r = 0.57$ )
8. การวัดความยาวของแขน ( $r = 0.56$ )
9. การวัดส่วนสูง ( $r = 0.55$ )
10. การนั่งงอตัว ( $r = 0.45$ )
11. การวิ่งเก็บของ 10 เมตร ( $r = 0.39$ )

ตารางที่ 62 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยาจำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 3 รายการกับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา

รายการทดสอบ	ความวิตกกังวลตามสถานการณ์	แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	สมาธิ	ผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา
1. ความวิตกกังวลตามสถานการณ์	1.00			
2. แรงจูงใจไม่สัมฤทธิ์	0.40**	1.00		
3. สมาธิ	0.24**	0.24**	1.00	
4. ผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา	0.70**	0.77**	0.60**	1.00

\*\* p-value < .01

\* p-value < .05

จากตารางที่ 62 พบว่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบความสามารถพิเศษ ด้านจิตวิทยาจำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 3 รายการทดสอบมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านจิตวิทยา โดยมีรายละเอียดของรายการทดสอบที่มีความสัมพันธ์กับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านจิตวิทยา เรียงลำดับจากสูงไปหาต่ำดังนี้

1. การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ( $r = 0.77$ )
2. การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ( $r = 0.70$ )
3. การทดสอบสมาธิ ( $r = 0.60$ )

ตารางที่ 63 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล จำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 4 รายการกับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้านกีฬามวยสากล

รายการทดสอบ	การทดสอบทักษะการชกหมัดแย็บ	การทดสอบทักษะการชกหมัดตรง	การทดสอบทักษะการชกหมัดฮุค	การทดสอบทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต	การทดสอบทักษะการชกหมัดชูด	ผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล
1. การทดสอบทักษะการชกหมัดแย็บ	1.00					
2. การทดสอบทักษะการชกหมัดตรง	0.71**	1.00				
3. การทดสอบทักษะการชกหมัดฮุค	0.59**	0.52**	1.00			
4. การทดสอบทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต	0.74**	0.72**	0.60**	1.00		
5. การทดสอบทักษะการชกหมัดชูด	0.74**	0.72**	0.60**	0.89**	1.00	
6. ผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล	0.89**	0.88**	0.86**	0.86**	0.79**	1.00

\*\* p-value < .01

\* p-value < .05

จากตารางที่ 63 พบว่าสัมประสิทธิ์สัมพันธของผลคะแนนที่การทดสอบความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากลจำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 5 รายการทดสอบมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ ด้านทักษะกีฬามวยสากล โดยมีรายละเอียดของรายการทดสอบที่มีความสัมพันธ์กับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากลเรียงลำดับจากสูงไปหาต่ำดังนี้

1. การทดสอบการชกหมัดแย็บ ( $r = 0.89$ )
2. การทดสอบการชกหมัดตรง ( $r = 0.88$ )
3. การทดสอบการชกหมัดฮุค ( $r = 0.86$ )
4. การทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัต ( $r = 0.86$ )
5. การทดสอบการชกหมัดชูด ( $r = 0.79$ )

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน เพื่อทดสอบประสิทธิภาพของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน และเพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากทั่วประเทศ โดยใช้แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จำนวน 200 คน ซึ่งมีเกณฑ์ในการคัดเลือกและเกณฑ์การคัดออกดังนี้

#### เกณฑ์การคัดเลือก

1. เพศชาย
2. อายุไม่ต่ำกว่า 14 ปี และอายุไม่เกิน 18 ปี (ไม่เกิดก่อนปีพ.ศ. 2536)
3. เป็นนักกีฬามวยสากลที่สังกัดอยู่ในทีมชาติหรือโรงเรียนต่างๆที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในปี พ.ศ. 2553 หรือในปีการศึกษา 2553

#### เกณฑ์การคัดออก

1. ได้รับการบาดเจ็บก่อนการทดสอบ และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ให้พักรักษาร่างกายในระหว่างที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. ถูกทางโรงเรียนสั่งพักการศึกษาหรือพักการศึกษา ในช่วงที่ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ถูกทางโรงเรียนไล่ออกหรือได้พ้นสภาพการเป็นนักเรียนของโรงเรียนนั้น ๆ แล้ว
4. พ้นสภาพจากการเป็นนักกีฬามวยสากลในสังกัดหรือโรงเรียนนั้น ๆ ในระหว่างดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

สำหรับการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) จาก 9 โรงเรียน ๆ ละ 20 คน รวมเป็น 180 คน รวมกับนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีจำนวน 20 คน รวมเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น จำนวน 200 คน

กลุ่มตัวอย่างสำหรับทดลองใช้เครื่องมือเพื่อปรับปรุงและวิธีดำเนินการทดสอบ (pilot study) มาจากนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ของโรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งได้มาโดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 10 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการพิจารณาองค์ประกอบ คือผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 1 ที่มีความรู้ความสามารถในด้วงช้ด้านสรีรวิทยา ด้วงช้ด้านจิตวิทยา และด้วงช้ด้านทักษะกีฬามวยสากลจำนวน 9 ท่าน โดยแบ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในด้วงช้ด้านสรีรวิทยาจำนวน 3 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิในด้วงช้ด้านจิตวิทยาจำนวน 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิในด้วงช้ด้านทักษะกีฬามวยสากลจำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาและให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับด้วงช้ด้วงช้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในด้วงช้ด้วงช้ันนั้นๆ

กลุ่มตัวอย่างสำหรับใช้ในการหาค่าความตรงตามเนื้อหา คือ ผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 2 ที่มีความรู้ ความสามารถในด้วงช้ด้วงช้ด้านสรีรวิทยา ด้วงช้ด้วงช้ด้านจิตวิทยา และด้วงช้ด้วงช้ด้านทักษะกีฬามวยสากล จำนวน 15 ท่าน โดยแบ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในด้วงช้ด้วงช้ด้านสรีรวิทยาจำนวน 5 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิในด้วงช้ด้วงช้ด้านจิตวิทยาจำนวน 5 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิในด้วงช้ด้วงช้ด้านทักษะกีฬามวยสากลจำนวน 5 ท่าน ของนักกีฬามวยสากลชายที่มีความสามารถพิเศษที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นในด้วงช้ด้วงช้ันนั้นๆ ทั้งนี้ ผู้ทรงคุณวุฒิที่ใช้ในการหาค่าความตรงตามเนื้อหาจะต้องไม่เป็นผู้ที่มีรายชื่อซ้ำซ้อนกับผู้ทรงคุณวุฒิ ชุดที่ 1 ที่ใช้ในการพิจารณาองค์ประกอบ

กลุ่มตัวอย่างสำหรับใช้ในการหาค่าความตรงตามโครงสร้างทฤษฎี คือนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จำนวน 20 คนกับนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุได้เกิน 17 ปีของโรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 20 คน โดยได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงตามโครงสร้างทฤษฎี

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ คือนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ของโรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม จำนวน 20 คน โดยได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จากนั้นจึงทำการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 กับการทดสอบครั้งที่ 2

กลุ่มตัวอย่างสำหรับใช้สร้างเกณฑ์ปกติคะแนนที่แบบอิงกลุ่ม โดยแบ่งเกณฑ์ปกติคะแนนที่ออกเป็น 2 ส่วนคือ 1. คะแนนที่สำหรับนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 20 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเฉพาะเจาะจงและ 2.

คะแนนที่สำหรับนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 9 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช โรงเรียนกีฬานครสวรรค์ โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา โรงเรียนกีฬาเทศบาลนครปฐม และนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จำนวน 200 คน

จากนั้นผู้วิจัยนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์หาค่าความถี่ (Frequency) ค่าร้อยละ (Percent) ค่ามัชฌิมเลขคณิต (Mean) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of congruence) การทดสอบความมีนัยสำคัญของมัชฌิมเลขคณิต (t-test และ Men-Whitney test) ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Perarson's coefficient of correlation) และคะแนนที (T-score) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical package for social science)

### สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยปรากฏว่าจากการดำเนินการวิจัยทั้ง 4 ขั้นตอน ทำให้ได้ตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ได้ทราบประสิทธิภาพของแบบทดสอบ ตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน และได้สร้างเกณฑ์ปกติคะแนนที่ตามวัตถุประสงค์การวิจัยที่ได้ตั้งไว้ดังนี้คือ

#### 1. ตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

ประกอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน จำนวน 3 ด้าน ได้แก่ ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยาและตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล ซึ่งมีรายการทดสอบดังนี้

1.1 ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา ประกอบด้วยการทดสอบจำนวน 11 รายการ ทดสอบจากจำนวนตัวบ่งชี้ 11 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

1.1.1 วัดส่วนสูง (Height)

1.1.2 การวัดความยาวของแขน (Arm-Span)

1.1.3 การวัดแรงบีบมือ (Grip Strength)

- 1.1.4 การดันพื้น 1 นาที (Push up 1 -Minute push-ups)
- 1.1.5 การนั่งงอตัว (Sit and reach test)
- 1.1.6 การลุก-นั่ง 1 นาที (Sit-up minute )
- 1.1.7 ยืนกระโดดสูง (Vertical jump test)
- 1.1.8 การวิ่งระยะไกล 12 นาที (Cooper Test Twelve-minute Run)
- 1.1.9 การวิ่งเก็บของ 10 เมตร (10 Meter Shuttle Run-Test)
- 1.1.10 การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับมือ (Eye and Hand Response Time)
- 1.1.11 การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับเท้า (Eye and Foot Response Time)
- 1.2 ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา ประกอบด้วยการทดสอบจำนวน 3 รายการทดสอบจากจำนวน 5 ตัวบ่งชี้ได้แก่
  - 1.2.1 การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์
  - 1.2.2 การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์
  - 1.2.3 การทดสอบแบบสมาธิแบบตาราง
- 1.3 ตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล รายการทดสอบได้แก่
  - 1.3.1 การทดสอบการชกหมัดแย็บ
  - 1.3.2 การทดสอบการชกหมัดตรง
  - 1.3.3 การทดสอบการชกหมัดฮุค
  - 1.3.4 การทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัต
  - 1.3.5 การทดสอบการชกหมัดชูด
  - 1.3.6 การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง

ซึ่งเครื่องมือที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน นั้นสามารถวัดได้ครอบคลุม และสอดคล้องกับตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ทั้ง 3 คุณลักษณะซึ่งเป็นวัตถุประสงค์ของสิ่งที่มุ่งวัดได้แก่ ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา และตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล



2. ประสิทธิภาพของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน มีคุณภาพในด้านต่างๆ ดังนี้

2.1 ความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของรายการทดสอบในตัวบ่งชี้ด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้ คือ (1) รายการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยามีค่า IOC เท่ากับ 0.72 (2) รายการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยามีค่า IOC เท่ากับ 0.80 และ (3) รายการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล มีค่า IOC เท่ากับ 0.75 ตามลำดับ

เมื่อพิจารณาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือทั้งฉบับแล้วพบว่าแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน มีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 0.76

2.2 ความตรงตามโครงสร้างทฤษฎี (Construct validity) ด้วยการทดสอบความแตกต่างของมัชฌิมเลขคณิตของผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ระหว่างกลุ่มที่เป็นนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปนั้น ผลที่ได้จากการทดสอบมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทุกรายการทดสอบ ยกเว้นการทดสอบน้ำหนักตัวของนักกีฬา โดยการทดสอบความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยานั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบได้แก่ (1) วัดส่วนสูง (2) การวัดความยาวของแขน (3) การวัดแรงบีบมือ (4) การดันพื้น 1 นาที (5) การนั่งงอตัว (6) การลุก-นั่ง 1 นาที (7) ยืนกระโดดสูง (8) การวิ่งระยะไกล 12 นาที (9) การวิ่งเก็บของ 10 เมตร (10) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ และ (11) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า

การทดสอบความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยานั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบได้แก่ (1) ความวิตกกังวลตามสถานการณ์ (2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และ (3) สมาธิ

การทดสอบความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากลนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบได้แก่ (1) แบบทดสอบการชกหมัดแย็บ (2) แบบทดสอบการชกหมัดตรง (3) แบบทดสอบการชกหมัดฮุค (4) แบบทดสอบการชก

หมัดอัปเปอร์คัต (5) แบบทดสอบการชกหมัดชูด และ (6) การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง

2.3 ความเที่ยง (Reliability) โดยใช้ค่าประสิทธิสัมสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ระหว่างผล การทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลระดับเยาวชนครั้งที่ 1 กับครั้งที่ 2 เป็นดังนี้

การทดสอบความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยานั้นมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มี นัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบได้แก่ (1) วัดส่วนสูง ( $r=0.99$ ) (2) การวัดความยาวของ แขน ( $r=0.99$ ) (3) การวัดแรงบีบมือ ( $r=0.99$ ) (4) การดันพื้น 1 นาที ( $r=0.99$ ) (5) การนั่งงอตัว ( $r=0.94$ ) (6) การลุก-นั่ง 1 นาที ( $r=0.99$ ) (7) ยืนกระโดดสูง ( $r=0.99$ ) (8) การวิ่งระยะไกล 12 นาที ( $r=0.99$ ) (9) การวิ่งเก็บของ 10 เมตร ( $r=0.98$ ) (10) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตา กับมือ ( $r=0.98$ ) และ (11) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า ( $r=0.97$ )

การทดสอบความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยานั้นมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่มี นัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบได้แก่ (1) ความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ( $r=0.89$ ) (2) แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ( $r=0.97$ ) และ (3) สมานธิ ( $r=0.83$ )

การทดสอบความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล นั้นมีค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบได้แก่ (1) แบบทดสอบการชก หมัดแย็บ ( $r=0.99$ ) (2) แบบทดสอบการชกหมัดตรง ( $r=0.99$ ) (3) แบบทดสอบการชกหมัดชูด ( $r=0.89$ ) (4) แบบทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัต ( $r=0.89$ ) (5) แบบทดสอบการชกหมัดชูด ( $r=0.95$ ) และ (6) การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง ( $r=0.94$ )

3. การสร้างเกณฑ์ปกติคะแนนที่ ด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษ ของ นักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน จำแนกตามรายการทดสอบ ทั้งเกณฑ์ปกติของนักกีฬามวย สากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีและเกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่น อายุไม่เกิน 17 ปี ดังนี้

3.1 เกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี  
ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา

(1) การวัดส่วนสูง คะแนนที่อยู่ระหว่าง 62 ถึง 68 ระดับดีมาก คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับดี คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 38 ถึง 45 ระดับต่ำ และ ระดับต่ำมาก คะแนนที่ 32 ถึง 37

(2) การวัดความยาวของแขน คะแนนที่อยู่ระหว่าง 64 ถึง 70 ระดับดีมาก คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับดี คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 37 ถึง 45 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 26 ถึง 36

(3) การวัดแรงบีบมือ คะแนนที่อยู่ระหว่าง 62 ถึง 69 ระดับดีมาก คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับดี คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 38 ถึง 45 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 30 ถึง 37

(4) การดันพื้น 1 นาที คะแนนที่อยู่ระหว่าง 61 ถึง 67 ระดับดีมาก คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับดี คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 40 ถึง 46 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 31 ถึง 39

(5) การนั่งอตัว คะแนนที่อยู่ระหว่าง 61 ถึง 69 ระดับดีมาก คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับดี คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 40 ถึง 46 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 33 ถึง 39

(6) การลุก-นั่ง 1 นาที คะแนนที่อยู่ระหว่าง 62 ถึง 67 ระดับดีมาก คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับดี คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 38 ถึง 45 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 26 ถึง 37

(7) การยืนกระโดดสูง คะแนนที่อยู่ระหว่าง 64 ถึง 72 ระดับดีมาก คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับดี คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 37 ถึง 45 ระดับต่ำมาก และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 18 ถึง 36

(8) การวิ่งระยะไกล 12 นาที คะแนนที่อยู่ระหว่าง 62 ถึง 71 ระดับดีมาก คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับดี คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 38 ถึง 45 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 18 ถึง 36

(9) การวิ่งเก็บของ 10 เมตร คะแนนที่อยู่ระหว่าง 61 ถึง 69 ระดับดีมาก คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับดี คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 40 ถึง 46 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 33 ถึง 39

(10) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ คะแนนที่อยู่ระหว่าง 62 ถึง 69 ระดับดีมาก คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับดี คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 38 ถึง 45 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 29 ถึง 37

(11) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า คะแนนที่อยู่ระหว่าง 61 ถึง 67 ระดับดีมาก คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับดี คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 40 ถึง 46 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 30 ถึง 39

#### ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา

(1) การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ คะแนนที่อยู่ระหว่าง 58 ถึง 67 ระดับดีมาก คะแนนที่ 61 ถึง 67 ระดับดี คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 30 ถึง 39

(2) การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คะแนนที่อยู่ระหว่าง 28 ถึง 67 ระดับดีมาก คะแนนที่ 61 ถึง 67 ระดับดี คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับต่ำ

(3) การทดสอบสมาธิ คะแนนที่อยู่ระหว่าง 33 ถึง 73 ระดับดีมาก คะแนนที่ 61 ถึง 73 ระดับดี คะแนนที่ 54 ถึง 60 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 47 ถึง 53 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 33 ถึง 39

#### ตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล

(1) การทดสอบทักษะการชกหมัดแย็บ คะแนนที่อยู่ระหว่าง 63 ถึง 65 ระดับดีมาก คะแนนที่ 54 ถึง 62 ระดับดี คะแนนที่ 45 ถึง 53 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 36 ถึง 44 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 24 ถึง 35

(2) การทดสอบทักษะการชกหมัดตรง คะแนนที่อยู่ระหว่าง 55 ถึง 58 ระดับดี คะแนนที่ 47 ถึง 54 ระดับดี คะแนนที่ 39 ถึง 46 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 31 ถึง 38 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 23 ถึง 30

(3) การทดสอบทักษะการชกหมัดฮุค คะแนนที่อยู่ระหว่าง 50 ถึง 56 ระดับดีมาก คะแนนที่ 44 ถึง 49 ระดับดี คะแนนที่ 38 ถึง 43 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 32 ถึง 37 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 26 ถึง 31

(4) การทดสอบทักษะการชกหมัดอัปเปอร์คัต คะแนนที่อยู่ระหว่าง 50 ถึง 56 ระดับดีมาก คะแนนที่ 44 ถึง 49 ระดับดี คะแนนที่ 45 ถึง 56 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 36 ถึง 44 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 24 ถึง 35

(5) การทดสอบทักษะการชกหมัดชุด คะแนนที่อยู่ระหว่าง 64 ถึง 66 ระดับดีมาก คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับดี คะแนนที่ 38 ถึง 43 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 32 ถึง 37 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 26 ถึง 31

(6) การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง คะแนนที่อยู่ระหว่าง 65 ถึง 73 ระดับดีมาก คะแนนที่ 55 ถึง 64 ระดับดี คะแนนที่ 45 ถึง 54 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำ คะแนนที่ 37 ถึง 45 และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 25 ถึง 36

### 3.2 เกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

#### ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา

(1) การวัดส่วนสูง คะแนนที่อยู่ระหว่าง 65 ถึง 73 ระดับดีมาก คะแนนที่ 55 ถึง 64 ระดับดี คะแนนที่ 45 ถึง 54 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 35 ถึง 44 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 21 ถึง 34

(2) การวัดความยาวของแขน คะแนนที่อยู่ระหว่าง 64 ถึง 73 ระดับดีมาก คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับดี คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 37 ถึง 45 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 28 ถึง 36

(3) การวัดแรงบีบมือ คะแนนที่อยู่ระหว่าง 68 ถึง 70 ระดับดีมาก คะแนนที่ 56 ถึง 67 ระดับดี คะแนนที่ 44 ถึง 55 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 32 ถึง 43 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 14 ถึง 31

(4) การดันพื้น 1 นาที คะแนนที่อยู่ระหว่าง 62 ถึง 65 ระดับดีมาก คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับดี คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 38 ถึง 45 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 29 ถึง 37

(5) การนั่งงอตัว คะแนนที่อยู่ระหว่าง 62 ถึง 64 ระดับดีมาก คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับดี คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 38 ถึง 45 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 22 ถึง 37

(6) การลุก-นั่ง 1 นาที คะแนนที่อยู่ระหว่าง 68 ถึง 72 ระดับดีมาก คะแนนที่ 56 ถึง 67 ระดับดี คะแนนที่ 44 ถึง 55 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 32 ถึง 54 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 21 ถึง 34

(7) การยืนกระโดดสูง คะแนนที่อยู่ระหว่าง 78 ถึง 73 ระดับดีมาก คะแนนที่ 64 ถึง 73 ระดับดี คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 28 ถึง 36

(8) การวิ่งระยะไกล 12 นาที คะแนนที่อยู่ระหว่าง 69 ถึง 65 ระดับดีมาก คะแนนที่ 62 ถึง 65 ระดับดี คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 29 ถึง 37

(9) การวิ่งเก็บของ 10 เมตร คะแนนที่อยู่ระหว่าง 62 ถึง 64 ระดับดีมาก คะแนนที่ 62 ถึง 64 ระดับดี คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 22 ถึง 37

(10) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ คะแนนที่อยู่ระหว่าง 64 ถึง 70 ระดับดีมาก คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับดี คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 37 ถึง 45 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 25 ถึง 36

(11) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า คะแนนที่อยู่ระหว่าง 64 ถึง 70 ระดับดีมาก คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับดี คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 37 ถึง 45 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 25 ถึง 36

#### ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา

(1) การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ คะแนนที่อยู่ระหว่าง 65 ถึง 71 ระดับดีมาก คะแนนที่ 55 ถึง 64 ระดับดี คะแนนที่ 45 ถึง 64 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 45 ถึง 54 ระดับต่ำ คะแนนที่ 35 ถึง 44 และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 25 ถึง 34

(2) การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ คะแนนที่อยู่ระหว่าง 64 ถึง 65 ระดับดีมาก คะแนนที่ 64 ถึง 65 ระดับดี คะแนนที่ 56 ถึง 63 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำ คะแนนที่ 37 ถึง 45 และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 23 ถึง 36

(3) การทดสอบสมาธิ คะแนนที่อยู่ระหว่าง 64 ถึง 84 ระดับดีมาก คะแนนที่ 64 ถึง 84 ระดับดี คะแนนที่ 55 ถึง 63 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 46 ถึง 54 ระดับต่ำ คะแนนที่ 37 ถึง 45 และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 35

#### ตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล

(1) การทดสอบการชกหมัดแย็บ คะแนนที่อยู่ระหว่าง 61 ถึง 71 ระดับดีมาก คะแนนที่ 62 ถึง 71 ระดับดี คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 32 ถึง 37

(2) การทดสอบการชกหมัดตรง คะแนนที่อยู่ระหว่าง 60 ถึง 79 ระดับดีมาก คะแนนที่ 62 ถึง 79 ระดับดี คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 37

(3) การทดสอบการชกหมัดฮุค คะแนนที่อยู่ระหว่าง 60 ถึง 63 ระดับดีมาก คะแนนที่ 62 ถึง 63 ระดับดี คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 20 ถึง 37

(4) การทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัต คะแนนที่อยู่ระหว่าง 60 ถึง 68 ระดับดีมาก คะแนนที่ 60 ถึง 68 ระดับดี คะแนนที่ 52 ถึง 59 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 44 ถึง 51 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 29 ถึง 35

(5) การทดสอบการชกหมัดฮุค คะแนนที่อยู่ระหว่าง 60 ถึง 67 ระดับดีมาก คะแนนที่ 59 ถึง 67 ระดับดี คะแนนที่ 51 ถึง 58 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 43 ถึง 50 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 28 ถึง 34

(6) การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง คะแนนที่อยู่ระหว่าง 60 ถึง 70 ระดับดีมาก คะแนนที่ 62 ถึง 70 ระดับดี คะแนนที่ 54 ถึง 61 ระดับปานกลาง คะแนนที่ 46 ถึง 53 ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก คะแนนที่ 31 ถึง 37

3.3 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬา มวยสากลชายระดับเยาวชน

3.3.1 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้าน สรีรวิทยา มีผลคะแนนที่รวมอยู่ระหว่าง 256 ถึง 794 ระดับคะแนน 5 คะแนนที่ 688 ถึง 794 ระดับคะแนน 4 คะแนนที่ 580 ถึง 687 ระดับคะแนน 3 คะแนนที่ 472 ถึง 579 ระดับคะแนน 2 คะแนนที่ 364 ถึง 471 และระดับคะแนน 1 คะแนนที่ 256 ถึง 363

3.3.2 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้าน จิตวิทยา มีผลคะแนนที่รวมอยู่ระหว่าง 137 ถึง 357 ระดับคะแนน 5 คะแนนที่ 314 ถึง 357 ระดับคะแนน 4 คะแนนที่ 270 ถึง 313 ระดับคะแนน 3 คะแนนที่ 226 ถึง 269 ระดับคะแนน 2 คะแนนที่ 182 ถึง 225 และระดับคะแนน 1 คะแนนที่ 137 ถึง 181

3.3.3 เกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้าน ทักษะกีฬามวยสากล มีผลคะแนนที่รวมอยู่ระหว่าง 125 ถึง 283 ระดับคะแนน 5 คะแนนที่ 253 ถึง 283 ระดับคะแนน 4 คะแนนที่ 221 ถึง 252 ระดับคะแนน 3 คะแนนที่ 189 ถึง 220 ระดับคะแนน 2 คะแนนที่ 157 ถึง 186 และระดับคะแนน 1 คะแนนที่ 125 ถึง 156

3.4 เกณฑ์ระดับความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน มีผลระดับคะแนนรวมทุกตัวบ่งชี้อยู่ระหว่าง 3 ถึง 15 คะแนน ระดับความสามารถดีมาก มีคะแนนอยู่ระหว่าง 14 ถึง 15 คะแนน ระดับความสามารถดี มีคะแนนอยู่ระหว่าง 11 ถึง 13 คะแนน ระดับความสามารถปานกลาง มีคะแนนอยู่ระหว่าง 8 ถึง 10 คะแนน ระดับความสามารถต่ำมีคะแนนอยู่ระหว่าง 5 ถึง 7 คะแนน และระดับความสามารถต่ำมาก มีคะแนนอยู่ระหว่าง 3 ถึง 4 คะแนน

4. ผลการทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

4.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยาจำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 11 รายการกับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยานั้นมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบ โดยเรียงลำดับจากรายการทดสอบที่มีความสัมพันธ์สูงไปหาต่ำได้ดังนี้

1. การปฏิบัติการตอบสนองระหว่างตากับมือ ( $r = 0.79$ )
2. การปฏิบัติการตอบสนองระหว่างตากับเท้า ( $r = 0.78$ )
3. การวิ่งระยะไกล 12 นาที ( $r = 0.70$ )
4. การลุก-นั่ง ( $r = 0.69$ )
5. การวัดแรงบีบมือ ( $r = 0.62$ )
6. การดันพื้น 1 นาที ( $r = 0.60$ )
7. การยืนกระโดดสูง ( $r = 0.57$ )
8. การวัดความยาวของแขน ( $r = 0.56$ )
9. การวัดส่วนสูง ( $r = 0.55$ )
10. การนั่งอตัว ( $r = 0.45$ )
11. การวิ่งเก็บของ 10 เมตร ( $r = 0.39$ )

4.2 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยาจำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 3 รายการกับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยานั้นมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบ โดยเรียงลำดับจากรายการทดสอบที่มีความสัมพันธ์สูงไปหาต่ำได้ดังนี้

1. การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์( $r=0.77$ )
2. การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์( $r=0.70$ )



### 3. การทดสอบสมมติ ( $r=0.60$ )

4.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของคะแนนที่การทดสอบความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล

4.3.1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล จำแนกตามรายการทดสอบทั้ง 6 รายการกับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากลนั้น มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทุกรายการทดสอบ โดยเรียงลำดับจากรายการทดสอบที่มีความสัมพันธ์สูงไปหาต่ำได้ดังนี้

1. การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง ( $r = 0.98$ )
2. การทดสอบการชกหมัดแย็บ ( $r = 0.89$ )
3. การทดสอบการชกหมัดตรง ( $r = 0.88$ )
4. การทดสอบการชกหมัดฮุค ( $r = 0.86$ )
5. การทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัต ( $r = 0.86$ )
6. การทดสอบการชกหมัดชูด ( $r = 0.79$ )

### อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยทำให้ได้แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ที่จะนำไปใช้ในการวัด และประเมินความสามารถตัวบ่งชี้ด้านต่างๆ กับนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษและนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปได้อย่างเหมาะสม ซึ่งตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนนั้นประกอบด้วย

1. ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา ซึ่งมี 11 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ การวัดสัดส่วนร่างกาย ความแข็งแรง และความอดทนของกล้ามเนื้อท้อง พลังของกล้ามเนื้อขา ความเร็ว ความอ่อนตัว ความคล่องแคล่วว่องไว ความแข็งแรงและความอดทนของกล้ามเนื้อขา การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ และการวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้าจากรายการทดสอบทั้งสิ้น 11 รายการทดสอบ

2. ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา ซึ่งมี 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ความวิตกกังวลตามสถานการณ์ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ และสมาธิ จากรายการทดสอบทั้งสิ้น 3 รายการทดสอบ

3. ตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล ซึ่งมี 5 ตัวบ่งชี้ได้แก่ แบบทดสอบการชกหมัดหมัดแย็บ แบบทดสอบการชกตรง แบบทดสอบการชกหมัดฮุค แบบทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัต แบบทดสอบการชกหมัดชูด และการทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง จากรายการทดสอบทั้งสิ้น 6 รายการทดสอบ

จากการพัฒนาแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้น ถือได้ว่าเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพ ทั้งนี้เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้มีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือที่มีความถูกต้องเหมาะสมเป็นไปตามหลักวิชาการ สอดคล้องกับ วรณีย์ แกมเกตุ (2549) ที่ได้กล่าวโดยทั่วไปการดำเนินการสร้างเครื่องมือควรมีขั้นตอนดังนี้ (1) เขียนข้อคำถาม การเตรียมร่าง และจัดหมวดหมู่ให้เหมาะสม (2) ทดลองใช้ต่อบกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก (3) ปรับปรุงและจัดทำเครื่องมือฉบับสมบูรณ์ และ (4) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือในด้านความตรง ความเที่ยง ซึ่งจะเห็นได้ว่าการวิจัยครั้งนี้ได้ดำเนินการครบตามขั้นตอนที่ได้กล่าวมาข้างต้น นอกจากนั้นแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นยังเป็นแบบทดสอบที่มีความใกล้เคียงกับสภาพความเป็นจริง สามารถแบ่งแยกความสามารถอย่างเห็นได้ชัด และใช้เวลาน้อยในการทดสอบ (สุพิตร สมานิติ, 2530) รวมถึง การวัดในสถานการณ์ที่คล้ายกับการชกจริง มีวิธีการให้คะแนนที่แม่นยำ มีความน่าสนใจ และมีความยากในระดับเหมาะสม (ผานิต บิลมาศ, 2530) อีกทั้งยังมีความสอดคล้องกับบุมการ์ทเนอร์ และแจ๊คสัน (Baumgartner and Jackson, 1999) ที่ได้กล่าวถึงแบบทดสอบที่ดีนั้นควรมีลักษณะดังนี้

(1) แบบทดสอบที่ดีนั้นต้องมีคุณค่าทางการศึกษา ซึ่งเครื่องมือที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ถือได้ว่าเป็นชุดของการทดสอบ (Battery of tests) ที่เกี่ยวกับกีฬามวยสากลเป็นครั้งแรกในประเทศไทย เนื่องจากตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาการทดสอบจะเป็นไปในลักษณะแยกส่วนการทดสอบ เช่น แบบทดสอบทักษะกีฬามวยสากล แบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬามวยสากล แบบทดสอบแรงจูงใจของนักกีฬามวยสากล เป็นต้น นอกจากนั้นแบบทดสอบนี้ยังเป็นแนวทางสำหรับผู้ฝึกสอนมวยสากลที่จะได้นำไปใช้ในการคัดเลือกนักกีฬามวยสากลแทนการคัดเลือกแบบเดิม ที่มักใช้แต่การทดสอบ ทักษะกีฬามวยสากลแต่เพียงอย่างเดียว

(2) การพิจารณาองค์ประกอบที่จะเป็นพฤติกรรมที่มุ่งวัดต้องมีเอกสารทางวิชาการที่จะรองรับว่าเป็นตัวบ่งชี้สำคัญที่มุ่งวัดจริง ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ตัวบ่งชี้ที่ต้องการศึกษานั้นมีที่มาจาก การตรวจสอบหลักฐานเอกสารทางวิชาการวิจัยเกี่ยวกับผลการทดสอบของนักกีฬามวยสากลที่มี

ความสามารถพิเศษในตัวบ่งชี้ด้านต่างๆ จากหลายแหล่งข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยจึงนำตัวบ่งชี้เหล่านั้นไปทำการสัมภาษณ์ รวมถึงการประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ชุดตามลำดับ ทั้งนี้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยไม่ได้ทำการศึกษาความสามารถพิเศษด้านสังคมวิทยาทั้งที่มีเอกสารหรือผลการวิจัยรองรับ เนื่องจากข้อจำกัดในด้านกรอบระยะเวลาในการวิจัย อีกทั้งในขณะที่ผู้วิจัยกำลังทำการศึกษายูนิเอนี้ จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิด้านสังคมวิทยาการกีฬาในประเทศไทยมีจำนวนน้อยมาก ซึ่งอาจส่งผลหรือก่อให้เกิดอุปสรรคในการดำเนินการวิจัย ดังนั้นจึงเป็นสิ่งที่น่าสนใจสำหรับผู้ที่ต้องการจะศึกษาหรือทำการวิจัยในครั้งต่อไป ในการที่จะได้นำตัวบ่งชี้ด้านสังคมวิทยามาใช้ในการพิจารณาด้วย ทั้งนี้เพื่อที่จะได้ทำให้แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนมีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

(3) แบบทดสอบมีคู่มือที่กำหนดรายละเอียดการทดสอบชัดเจน ดังจะเห็นได้จากการที่ผู้วิจัยได้จัดทำคู่มือซึ่งประกอบไปด้วยวัตถุประสงค์ รายละเอียดการทดสอบ วิธีการปฏิบัติ เครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ใช้ การให้คะแนน เป็นต้น (รายละเอียดในภาคผนวก ข)

(4) มีการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิเนื่องจากในบางครั้งผู้วิจัยอาจไม่มีความเข้าใจที่ลึกซึ้งในเรื่องที่จะศึกษาเพียงพอเท่ากับผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งอาจทำให้ผลการวิจัยเกิดความคลาดเคลื่อนได้สำหรับกรวิจัยครั้งนี้เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 2 ชุด ได้แก่ 1. ผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 1 จำนวน 9 ท่าน ในตัวบ่งชี้ด้านต่างๆ เพื่อทำการสัมภาษณ์ และทำการพิจารณาความสำคัญต่อการที่จะนำไปใช้ในการสร้างแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนและ 2. ผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 2 จำนวน 15 ท่าน ในตัวบ่งชี้ด้านต่างๆ เพื่อทำการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ของแบบทดสอบ จึงแสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน นั้นเป็นแบบทดสอบที่มีคุณภาพดี

#### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือด้านความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

ผู้วิจัยทำการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงตามเนื้อหา โดยหาตรวจพิจารณาความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 2 ชุด โดยผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 1 จำนวน 9 ท่าน ซึ่งได้มาจากผู้ทรงคุณวุฒิของตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา 3 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิของตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา 3 ท่าน และผู้ทรงคุณวุฒิของตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล 3 ท่าน จากนั้นจึงนำมาพัฒนาเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 2 จำนวน 15 ท่าน ซึ่งได้มาจาก

ผู้ทรงคุณวุฒิ ของตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา 5 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิของตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา 5 ท่านและ ผู้ทรงคุณวุฒิของตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล 5 ท่าน ทำการประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง โดยผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ชุดจะต้องเป็นผู้มีรายชื่อไม่ซ้ำซ้อนกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงใช้วิธีการกำหนด คุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 2 ชุดตามตัวบ่งชี้ในแต่ละด้านดังนี้

#### ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา

ผู้ทรงคุณวุฒิของตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยานั้นจะต้องมีคุณสมบัติในข้อใด ข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ที่จบการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต และมีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับกีฬามวยสากลหรือ การออกกำลังกายหรือ การทดสอบสมรรถภาพทางกายไม่น้อยกว่า 5 ปี หรือ
2. เป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาสรีรวิทยาการออกกำลังกาย และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบสมรรถภาพทางกายหรือกีฬามวยสากลไม่น้อยกว่า 5 ปีหรือ
3. เป็นผู้ที่จบการศึกษาน้อยกว่าระดับปริญญาโทในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาหรือสาขาวิชาพลศึกษา และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับการทดสอบสมรรถภาพทางกายหรือกีฬามวยสากลไม่น้อยกว่า 10 ปี

#### ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา

ผู้ทรงคุณวุฒิของตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยานั้น จะต้องมีคุณสมบัติในข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ที่จบการศึกษาระดับปริญญาเอกในสาขาวิชาจิตวิทยาการกีฬา และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาการกีฬาไม่น้อยกว่า 5 ปีหรือ
2. เป็นผู้ที่จบการศึกษาน้อยกว่าระดับปริญญาโทในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาหรือสาขาวิชาพลศึกษา และมีประสบการณ์การทำงานที่เกี่ยวข้องกับจิตวิทยาการกีฬาไม่น้อยกว่า 10 ปี

#### ตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล

ผู้ทรงคุณวุฒิของตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากลนั้นจะต้องมีคุณสมบัติในข้อใด ข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

1. เป็นหรือเคยเป็นหัวหน้าผู้ฝึกสอนมวยสากลทีมชาติหรือเยาวชนทีมชาติไทย และมีประสบการณ์ในการเป็นผู้ฝึกสอนมวยสากลไม่น้อยกว่า 10 ปีหรือ

3. เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตการเป็นผู้ฝึกสอนซึ่งรับรองโดยสหพันธ์มวยนานาชาติ (AIBA)

จากนั้นผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการวิเคราะห์ทางสถิติในการหาคุณภาพของเครื่องมือ โดยใช้วิธีของโรวินลลี และแฮมเบิลตัน (Rovinelli and Hambleton, 1977) เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้องของรายการทดสอบกับตัวบ่งชี้ที่ต้องศึกษา วัตถุประสงค์ อุปกรณ์ และเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านต่างๆ ทั้ง 3 ด้าน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ของรายการทดสอบความสามารถพิเศษด้านต่างๆ มีดังต่อไปนี้คือ (1) รายการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.72 และ (2) รายการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 และ (3) รายการทดสอบตัวบ่งชี้ตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.75 และเมื่อพิจารณาความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือทั้งฉบับแล้วพบว่าแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักมวยสากลชายระดับเยาวชนมีค่าดัชนีความสอดคล้องเฉลี่ยเท่ากับ 0.76

จากผลการทดสอบจะเห็นได้ว่ารายการทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องสูงสุด คือ รายการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.80 ทั้งนี้สาเหตุที่รายการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยามีค่าดัชนีความสอดคล้องสูงอาจเนื่องมาจากจากการทดสอบนั้นประกอบไปด้วยรายการทดสอบย่อยจำนวน 3 รายการ ได้แก่ การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์และการทดสอบสมาธิ โดยการทดสอบ 3 รายการแรกคือการทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบแบบทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ Revised Competitive Aport Anxiety Inventory -2 : CSAI-2R ซึ่งเป็นแบบทดสอบมาตรฐานที่สร้างโดย ค็อกซ์ มาร์เทินส์ และรัสเซล (Cox, Martens and Russell) และได้รับการแปลเป็นภาษาไทยโดย ดร.พิชิต เมืองนาโพธิ์ มาทำการประยุกต์ใช้ในการวิจัยและเนื่องจากแบบทดสอบดังกล่าวยังมีได้มีการหาค่าคุณภาพของเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย ผู้วิจัยจึงทำการตรวจสอบหาคุณภาพของเครื่องมือที่จะใช้อีกครั้งซึ่งอาจส่งผลให้ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้ทรงคุณวุฒิมีค่าสูงตามที่ปรากฏ

ส่วนรายการทดสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำสุดคือ รายการทดสอบตัวบ่งชี้ของความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.72 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยาแต่ละตัวบ่งชี้ที่มีรายการทดสอบอยู่ในปัจจุบันเป็นจำนวนมาก แต่อย่างไรก็ตามไม่ปรากฏว่าได้มีการจัดทำแบบทดสอบทางสรีรวิทยาสำหรับนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี โดยเฉพาะ จึงทำให้ต้องนำแบบทดสอบสำหรับนักกีฬามวยสากลในช่วงอายุที่สูงกว่ามาประยุกต์ใช้ ซึ่งอาจทำให้ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมีผลของความคิดเห็นที่ไม่สอดคล้องและไปในทิศทางเดียวกันเท่าที่ควร ถึงกระนั้นผลการทดสอบค่าดัชนีความสอดคล้องของทุกรายการทดสอบในตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยายังคงมีค่าสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือมีค่าดัชนีความสอดคล้องสูงกว่า 0.50 (บุญชม ศรีสะอาด, 2532 : สุณีย์ เหมาะประสิทธิ์, 2536 และวรรณิ แกมเกตุ, 2549) ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบทดสอบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นมีความตรงตามเนื้อหา สามารถวัดได้สอดคล้องกับเนื้อหา วัดอุปประสงค์ และสามารถเป็นตัวแทนหรือเป็นพฤติกรรมของข้อนั้นๆ ได้ รวมทั้งมีความสำคัญ ถูกต้องเหมาะสมต่อการนำไปใช้ในการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนต่อไป

#### **การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านความตรงตามโครงสร้างทฤษฎี (Construct validity)**

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนั้นเป็นเครื่องมือที่วัดตัวแปรเชิงตัวบ่งชี้แฝงที่เป็นตัวแปรเชิงนามธรรม อีกทั้งยังมีการทดสอบตัวแปรที่เป็นตัวบ่งชี้ทางจิตวิทยา ซึ่งต้องอาศัยพื้นฐานทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้องในการกำหนดนิยามตัวแปร ทั้งนิยามเชิงทฤษฎีและนิยามเชิงปฏิบัติการ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องทำการหาความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีด้วย นอกเหนือจากการตัดสินใจของผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ตรวจสอบถึงความเหมาะสมตามเนื้อหา วัดอุปประสงค์ อุปกรณ์ และเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ทั้งนี้เนื่องจากความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีเป็นความตรงประเภทที่เชื่อมโยงการวัดในทางปฏิบัติกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัดตามทฤษฎี (วรรณิ แกมเกตุ, 2549) ซึ่งสอดคล้องกับศิริชัย กาญจนวาสี (2544) ที่ได้กล่าวว่า เครื่องมือวัดที่ดีต้องมีความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีคือ เป็นการวัดที่ตรงกับตัวบ่งชี้ที่ต้องการวัด นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับบุญเรียง ขจรศิลป์ (2539) ที่ได้ให้ความหมายของความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีนั้น หมายถึง

คุณสมบัติของเครื่องมือที่สามารถวัดหรืออธิบายพฤติกรรมหรือสิ่งที่ต้องการจะวัดได้ตรงตามทฤษฎี ส่วนใหญ่ความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีนั้นจะใช้พิจารณาในแง่ที่เครื่องมือที่ใช้วัดสิ่งที่เป็นนามธรรมและวัดโดยตรงยาก เช่นสติปัญญา ความคิดสร้างสรรค์ บุคลิกภาพ เป็นต้น ในทางปฏิบัติการตรวจสอบความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีสามารถตรวจสอบได้หลายวิธี ซึ่งวิธีการที่สำคัญและนิยมใช้กันมากวิธีหนึ่งได้แก่ วิธีการเปรียบเทียบกับกลุ่มที่รู้จัก (Known group) โดยมีหลักการว่าคะแนนผลการวัดตัวบ่งชี้ที่สนใจมุ่งวัดจะมีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่มีและไม่มีตัวบ่งชี้ นั้นๆ ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบกับกลุ่มบุคคลที่รู้แน่ชัดว่ามีและไม่มีตัวบ่งชี้ตามที่เครื่องมือวัดนั้นมุ่งวัด (วรรณี แกมเกตุ, 2549) สำหรับการวิจัยครั้งนี้คือกลุ่มที่เป็นนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษได้แก่ นักกีฬามวยสากลชนที่ทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีและกลุ่มที่เป็นนักกีฬามวยสากล ปกติทั่วไปได้แก่ นักกีฬามวยสากลรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ของโรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา แล้วนำคะแนนผลการทดสอบมัชฌิมเลขคณิตของทั้งสองกลุ่มมาเปรียบเทียบกันโดยวิธีการทางสถิติโดยใช้การทดสอบค่าที่ t-test ในทุกรายการทดสอบ ซึ่งจากผลการทดสอบปรากฏว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของผลการทดสอบระหว่างกลุ่มนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษมีความแตกต่างกับกลุ่มนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ในทุกรายการทดสอบ โดยมีรายละเอียดผลการทดสอบระหว่างกลุ่มที่เป็นนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับกลุ่มที่เป็นนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปดังนี้

ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา จำนวน 11 รายการทดสอบ ได้แก่

1. การวัดส่วนสูง ( $\bar{X} = 165.45$  เซนติเมตร S.D. = 4.45 กับ  $\bar{X} = 161.20$  เซนติเมตร S.D.=6.62)

2. การวัดความยาวของแขน ( $\bar{X} = 75.00$  เซนติเมตร S.D.=4.55 กับ  $\bar{X} = 72.30$  เซนติเมตร S.D.= 6.65)

3. การวัดแรงบีบมือ ( $\bar{X} = 42.00$  กิโลกรัม S.D.=4.70 กับ  $\bar{X} = 40.10$  กิโลกรัม S.D. =6.95)

4. การดันพื้น 1 นาที ( $\bar{X} = 26.78$  ครั้ง S.D. = 9.83 กับ  $\bar{X} = 20.83$  ครั้ง S.D. = 7.56)

5. การนั่งงอตัว ( $\bar{X} = 19.84$  เซนติเมตร S.D. = 3.35 กับ  $\bar{X} = 8.69$  เซนติเมตร S.D. = 7.61)

6. การลุก-นั่ง 1 นาที ( $\bar{X} = 63.05$  ครั้ง S.D. = 4.42 กับ  $\bar{X} = 43.25$  ครั้ง S.D.= 2.83)

7. การยื่นกระโดดสูง ( $\bar{X}=59.00$  เซนติเมตร S.D. = 5.10 กับ  $\bar{X}=28.90$  เซนติเมตร S.D. =7.45)

8. การวิ่งระยะไกล 12 นาที ( $\bar{X}=49.14$  มล./ก.ก./นาที S.D. = 4.79 กับ  $\bar{X}=42.07$  มล./ก.ก./นาที S.D. =7.95)

9. การวิ่งเก็บของ 10 เมตร ( $\bar{X}=11.53$  วินาที S.D. = 0.89 กับ  $\bar{X}=11.29$  วินาที S.D. =0.81)

10. การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับมือ ( $\bar{X}=0.40$  ครั้ง/วินาที S.D. =1.03 กับ  $\bar{X}=0.44$  ครั้ง/วินาที S.D. = 1.78)

11. การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับเท้า ( $\bar{X}=0.50$  ครั้ง/วินาที S.D. = 1.55 กับ  $\bar{X}=0.60$  ครั้ง/วินาที S.D. = 1.75)

### **ตัวอย่างชี้ด้านจิตวิทยา จำนวน 3 รายการทดสอบ ได้แก่**

1. การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ( $\bar{X}=12.10$  คะแนน S.D. =2.85 กับ  $\bar{X}=19.50$  คะแนน S.D. =1.47)

2. การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ( $\bar{X}=69.75$  คะแนน S.D.=4.89 กับ  $\bar{X}=39.50$  คะแนน S.D.=7.22)

3. การทดสอบสมาธิ ( $\bar{X}=19.00$  คะแนน S.D. =2.58 กับ  $\bar{X}=5.15$  คะแนน S.D. =1.50)

### **ตัวอย่างชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล จำนวน 6 รายการทดสอบได้แก่**

1. การทดสอบการชกหมัดแย็บ ( $\bar{X}=65.89$  ครั้ง S.D. 8.53 กับ  $\bar{X}=60.44$  ครั้ง S.D. 7.90)

2. การทดสอบการชกหมัดตรง ( $\bar{X}=62.78$  ครั้ง S.D. =8.95 กับ  $\bar{X}=59.45$  ครั้ง S.D. =8.62)

3. การทดสอบการชกหมัดฮุค ( $\bar{X}=25.98$  ครั้ง S.D. =3.35 กับ  $\bar{X}=19.94$  ครั้ง S.D.=1.95)

4. การทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัต ( $\bar{X}=24.81$  ครั้ง S.D. =3.97 กับ  $\bar{X}=19.20$  ครั้ง S.D. =7.84)

5. การทดสอบการชกหมัดชูด ( $\bar{X}=22.80$  ครั้ง S.D. =8.96 กับ  $\bar{X}=18.15$  ครั้ง S.D. =7.83)



6. การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง ( $X = 21.83$  ครั้ง  $S.D. = 3.99$  กับ  $X = 17.22$  ครั้ง  $S.D. = 7.86$ )

จากผลการทดสอบข้างต้นจะเห็นได้ว่าแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่มีผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นมีความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีและมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการทดสอบเพื่อคัดเลือกและค้นหา นักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ (Talented boxer player) ได้จริง ทั้งนี้เนื่องจากคะแนนผลการทดสอบมัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มที่เป็นนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษนั้นสูงกว่าคะแนนผลการทดสอบมัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มที่เป็นนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปในทุกตัวบ่งชี้และทุกรายการทดสอบ ผลการทดสอบของทั้ง 2 กลุ่มพบว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สรุปได้ว่าแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน นั้นมีความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีเนื่องจากสามารถแบ่งแยกนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปได้อย่างเห็นได้ชัด ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของอูวีลีและคณะ (Auweele et al., 1993) แพนฟิล และคณะ (Panfil et al., 1997) แจนเซนและคณะ (Janssens et al., 1996) และเรย์ลีย์ และคณะ (Reilly et al., 2000) ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลของการแสดงความสามารถในด้านต่างๆ ระหว่างนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่านักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษนั้นมีผลของการแสดงความสามารถสูงกว่านักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปในทุกด้านไม่ว่าจะเป็นตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา และตัวบ่งชี้ด้านกีฬามวยสากล

#### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยง (Reliability)

แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่มีผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้น ผู้วิจัยได้ดำเนินการตรวจสอบความเที่ยงแบบคงที่ (Measure of stability) โดยใช้วิธีดูจากความสม่ำเสมอของคะแนนจากการวัดในช่วงเวลาที่แตกต่างกันด้วยการทดสอบซ้ำระยะเวลาห่างจากการทดสอบครั้งแรกเป็นเวลา 1 สัปดาห์ จากนั้นนำผลที่ได้จากการทดสอบทั้งสองครั้งมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ ด้วยการใช้อำนาจสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ในการวิจัยครั้งนี้ได้ทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่

เกิน 17 ปี ของโรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 20 คน โดยผลของการทดสอบความเที่ยงของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน จำแนกตามรายการทดสอบได้ผลดังนี้

ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา จำนวน 11 รายการทดสอบ ได้แก่

1. การวัดส่วนสูง( $r=0.99$ )
2. การวัดความยาวของแขน( $r=0.94$ )
3. การวัดแรงบีบมือ( $r=0.95$ )
4. การดันพื้น 1 นาที( $r=0.91$ )
5. การนั่งงอตัว( $r=0.99$ )
6. การลุก-นั่ง ( $r=0.99$ )
7. การยืนกระโดดสูง( $r=0.99$ )
8. การวิ่งระยะไกล 12 นาที( $r=0.98$ )
9. การวิ่งเก็บของ 10 เมตร( $r=0.98$ )
10. การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับมือ ( $r=0.95$ )
11. การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตากับเท้า ( $r=0.91$ )

ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา จำนวน 3 รายการทดสอบ ได้แก่

1. การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ( $r=0.89$ )
2. การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ( $r=0.97$ )
3. การทดสอบสมาธิ( $r=0.99$ )

ตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล จำนวน 6 รายการทดสอบ ได้แก่

1. การทดสอบการชกหมัดแย็บ( $r=0.98$ )
2. การทดสอบการชกหมัดตรง( $r=0.97$ )
3. การทดสอบการชกหมัดฮุค( $r=0.96$ )
4. การทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัต ( $r=0.89$ )
5. การทดสอบการชกหมัดชูด ( $r=0.79$ )
6. การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง ( $r=0.99$ )

จากผลการทดสอบซ้ำ แล้วนำมาหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตามที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้นจะเห็นได้ว่าแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพของเครื่องมือในด้านความเที่ยงสูงมาก ทั้งนี้เนื่องจากผลของการทดสอบระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 กับการทดสอบครั้งที่ 2 นั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญในทุกรายการทดสอบ โดยส่วนใหญ่จะมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.89 ถึง 1.00 ยกเว้นการทดสอบการชกหมัดชูด เท่านั้นที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียง 0.79 ซึ่งสอดคล้องกับเคอร์ลิงเกอร์ (Kerlinger, 1986) ซึ่งได้กล่าวหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์นั้นจะมีค่าตั้งแต่ +1 ถึง -1 โดยถ้ามีค่า +1 แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันในทางบวก ถ้ามีค่า -1 แสดงว่ามีความสัมพันธ์ในทางตรงข้ามและถ้ามีค่า 0 แสดงว่าไม่มีความสัมพันธ์กัน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับวรณีแกมเกตู (2549) ที่ได้กล่าวถึงเกณฑ์การตัดสินค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ว่า เมื่อค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เข้าใกล้ 1.00 (ประมาณ 0.70-0.90) ถือว่าค่าสหสัมพันธ์อยู่ในระดับสูง นอกจากนั้นยังสอดคล้องกับบุญสง โกละ (2547) ที่ได้กล่าวว่าการคาดหวังว่าแบบทดสอบทั้งหมดที่มีใช้อยู่ต้องมีค่าความเที่ยง 0.90 ขึ้นไปถือเป็นเรื่องที่ไม่ดี เหตุผล การแปลความหมายความเที่ยงของแบบทดสอบจะต้องคำนึงถึงชนิดของแบบทดสอบด้วยถ้าการทำแบบทดสอบนั้นต้องใช้ความพยายามอย่างเต็มที่ ค่าความเที่ยง 0.85 ขึ้นไปก็ถือได้ว่าสมเหตุสมผล อีกทั้งยังสอดคล้องกับการ์เรต (Garrett, 1966) ที่ได้กล่าวถึง ค่าความเที่ยงที่มีค่าตั้งแต่ระดับ 0.70 ถึง 1.00 ถือได้ว่ามีความสัมพันธ์สูง จากเหตุผลที่ได้กล่าวมาข้างต้นนั้นทำให้ผู้วิจัยเชื่อมั่นว่าแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นเป็นแบบทดสอบที่มีความเที่ยงสูง ทั้งนี้ปัจจัยที่เป็นสาเหตุ และอาจส่งผลให้แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนมีค่าความเที่ยงสูงนั้นผู้วิจัยจึงขอเสนอแนะถึงประเด็นต่างๆ ดังนี้

### 1. ตัวแปรช่วงระยะเวลาการทดสอบ

ในระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 กับการทดสอบครั้งที่ 2 มีความเหมาะสมไม่ต่างกันจนเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับศิริชัย กาญจนวาสิ (2544 : 38) ที่ได้กล่าวถึงปัจจัยเรื่องระยะเวลาของการสอบ ในด้านอัตราพัฒนาการทางร่างกายและสติปัญญาหรือการรับรู้ที่แตกต่างไป โดยเฉพาะเด็กจะพัฒนาการด้านต่างๆ เร็ว ดังนั้นช่วงเวลาของการวัดซ้ำจะต้องสั้นเพียง 1 วัน ถึง 1 สัปดาห์ ถ้าทิ้งช่วงเวลานานเกินไปจะส่งผลต่อความเที่ยงด้วย ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเว้นระยะห่างระหว่างการทดสอบครั้งที่ 1 กับการทดสอบครั้งที่ 2 ห่างกันเป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ จึงอาจถือได้ว่าเป็นช่วงเวลาที่มีความเหมาะสม และอาจจะเป็นปัจจัยที่ทำให้แบบทดสอบนี้มีค่าความเที่ยงสูง

## 2. ตัวแปรจากขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยใช้เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีของโรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 20 คน ซึ่งถือว่าเป็นจำนวนที่น้อยมากทั้งที่โดยปกติแล้วกลุ่มตัวอย่างควรมีขนาดไม่ต่ำกว่า 100 คน หากขนาดของกลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อยกว่า 100 คน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อาจจะเป็นได้ทั้ง 2 กรณีคือสูงมากเกินไป (Extremely high) หรือ ต่ำมากเกินไป (Extremely low) (สมบุญรณ์ อินทร์ธมยา, 2547:121) โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นไปในลักษณะสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าสูงมากเกินไป ทั้งนี้สาเหตุที่ผู้วิจัยได้ตัดสินใจเลือกกลุ่มตัวอย่างกลุ่มนี้เพื่อใช้ในการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูล และผู้วิจัยไม่ต้องทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนจากการทดสอบ ในกรณีที่ต้องทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างหลายแห่งเพิ่มขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากหากต้องการเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างให้มากขึ้นนั้น ผู้วิจัยจะต้องทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจากโรงเรียนกีฬาอื่น ๆ เพราะโรงเรียนส่วนใหญ่จะมีจำนวนนักกีฬามวยสากลเยาวชนในรุ่นอายุต่างๆ จำนวนจำกัดประมาณรุ่นละ 20 คนเท่านั้น ดังนั้น การที่จะต้องทำการทดสอบ 2 ครั้ง กับกลุ่มตัวอย่างที่มีความแตกต่างในด้านสภาพการทดสอบจึงอาจทำให้เกิดตัวแปรแทรกซ้อน (Extraneous variable) ที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา ทั้งตัวแปรด้านสถานที่ ตัวแปรด้านสภาพแวดล้อมในการทดสอบ ตัวแปรด้านการขาดหายของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง เป็นต้น และอาจทำให้คุณภาพของเครื่องมือไม่เป็นไปตามความเป็นจริงได้

## 3. ตัวแปรของผู้เข้าทดสอบ

เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจสม่ำเสมอ คงที่ และปฏิบัติตามการทดสอบอย่างเต็มความสามารถในการทดสอบทั้ง 2 ครั้งโดยสาเหตุสำคัญนั้นมาจากการที่กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการวิจัยว่าจะต้องทำการปฏิบัติอย่างเต็มความสามารถในทุกครั้งที่มีการทดสอบ อีกทั้งการที่ผู้วิจัยได้เคยเป็นผู้ฝึกสอนมวยสากลของกลุ่มตัวอย่างมาก่อนอาจมีส่วนทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความตั้งใจในการปฏิบัติมากขึ้นเป็นพิเศษ จนส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สูงตามที่ปรากฏอย่างไรก็ตามจากการสังเกตการณ์เปรียบเทียบผลของการทดสอบทั้ง 2 ครั้ง จะพบว่าผลของการทดสอบในครั้งที่ 2 นั้นมีค่ามัชฌิมเลขคณิตต่ำกว่าการทดสอบ ครั้งที่ 1 เล็กน้อยในเกือบทุกรายการทดสอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการทดสอบความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากภาวะความล้า (Fatigue) จากการทดสอบ แต่ก็ไม่มีอิทธิพลมากพอที่จะส่งผลให้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ต่ำลง

#### 4. ตัวแปรของผู้ประเมิน

ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองเพียงคนเดียว จึงไม่เกิดปัญหาความคลาดเคลื่อนในการให้คะแนน ถึงแม้ว่าอาจจะมองได้ว่าเป็นการให้คะแนนที่มีความลำเอียง (Bias) แต่ผู้วิจัยกลับไม่คิดว่าจะเป็นเช่นนั้น ทั้งนี้เนื่องจากแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนั้นเป็นการทดสอบที่มีหน่วยคงที่ และอุปกรณ์ที่ใช้นั้นก็มีความเป็นมาตรฐานไม่ว่าจะเป็นสายวัดระยะทาง นาฬิกาจับเวลา หรือแม้กระทั่งแบบทดสอบต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัย

#### การสร้างเกณฑ์ปกติคะแนนที่ (T-score)

เมื่อผู้วิจัยได้เครื่องมือที่จะใช้ในการวิจัยคือแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่มีคุณภาพเหมาะสมกับการนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยได้นำเอาแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน ไปทำการทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างโดยผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ในนักกีฬากลุ่มที่ 1 ซึ่งเป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จำนวน 20 คน

2. ผู้วิจัยใช้วิธีเลือกแบบเฉพาะเจาะจง ในนักกีฬากลุ่มที่ 2 ซึ่งเป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากโรงเรียนกีฬาทั่วประเทศ จำนวน 120 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) ในนักกีฬาส่วนที่ 2 ซึ่งเป็นนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากโรงเรียนกีฬาทั่วประเทศ จำนวน 120 คน ดังนี้

2.1 โรงเรียนกีฬาจากภาคเหนือ จำนวน 1 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์

2.2 โรงเรียนกีฬาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่นและโรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี

2.3 โรงเรียนกีฬาจากภาคกลาง จำนวน 2 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรีและโรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง

2.4 โรงเรียนกีฬาจากภาคใต้ จำนวน 1 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนกีฬาจังหวัด นครศรีธรรมราช

3. ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกแบบหลายขั้นตอน (Multistage sampling) ในนักกีฬาส่งที่ 3 ซึ่งเป็นนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จากโรงเรียนกีฬาเทศบาลทั่วประเทศ จำนวน 60 คน ดังนี้

3.1 โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม จำนวน 20 คน

3.2 โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา จำนวน 20 คน

3.3 โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 20 คน

เมื่อผู้วิจัยได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 200 คนแล้ว จากนั้นจึงทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติคะแนนที่ โดยแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ (1) เกณฑ์ปกติคะแนนที่ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี และ (2) เกณฑ์ปกติคะแนนที่ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ทั่วประเทศ จำแนกตามรายการทดสอบความสามารถพิเศษในแต่ละด้าน สำหรับเกณฑ์ปกติสำหรับในเรื่องดังกล่าวผู้วิจัยพบว่ายังไม่มีผู้ใดได้สร้างหรือจัดทำขึ้นก่อนโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี โดยส่วนใหญ่จะเป็นไปในลักษณะของการสร้างเกณฑ์ปกติแบบแยกส่วนเช่น เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักกีฬามวยสากล เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกลไกของนักกีฬามวยสากล แบบทดสอบทักษะและเกณฑ์ปกติของนักกีฬามวยสากล เป็นต้น ดังนั้นเกณฑ์ปกติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจึงเป็นเกณฑ์ที่โรงเรียน ชมรม สโมสร หรือแม้กระทั่งสมาคมมวยสากลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ สามารถนำผลการทดสอบไปใช้ในการคัดเลือกหรือค้นหาความสามารถพิเศษนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนได้เป็นอย่างดี อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมีความคิดเห็นว่าเกณฑ์ปกติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนี้ยังขาดความสมบูรณ์อยู่บ้างเนื่องจากขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนไม่มากนัก และยังไม่ครอบคลุมโรงเรียน ชมรม สโมสร และศูนย์ฝึกกีฬามวยสากลเท่าที่ควร จึงอาจทำให้ส่งผลกระทบต่อผลการทดสอบ และอาจทำให้ผลการทดสอบคลาดเคลื่อนได้

เมื่อพิจารณาผลการทดสอบด้วยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ได้นำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่าง

สามารถปฏิบัติตามรายการทดสอบความสามารถพิเศษแต่ละด้านได้เป็นอย่างดี โดยมีรายละเอียดของผลการทดสอบและข้อสังเกตจากการทดสอบในแต่ละรายการดังนี้

#### ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา

(1) การวัดส่วนสูง โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสูงอยู่ในระดับดีคือมีจำนวนทั้งสิ้น 65 คนที่มีความสูงอยู่ระหว่าง 168 ถึง 173 เซนติเมตร โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี นั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของความสูงมากที่สุด คือ 169.45 เซนติเมตร

(2) การวัดความยาวของแขน โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความยาวของแขนอยู่ในระดับดี คือมีจำนวนทั้งสิ้น 68 คนที่มีระยะความยาวของแขนอยู่ระหว่าง 12.56 ถึง 13.97 เซนติเมตร โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีของโรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี นั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของความยาวของแขนสูงที่สุดคือ 12.79 เซนติเมตร

(3) การวัดแรงบีบมือ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการวัดแรงบีบมือ อยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 56 คน ที่มีการวัดแรงบีบมือ อยู่ระหว่าง 40 ถึง 53 กิโลกรัม โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี นั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของการวัดแรงบีบมือ สูงที่สุด คือ 66.65 กิโลกรัม

(4) การดันพื้น 1 นาที โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการดันพื้น 1 นาที อยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 89 คน ที่มีการดันพื้น 1 นาที อยู่ระหว่าง 5.09 ถึง 6.34 ครั้ง โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ของโรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี นั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของการดันพื้น 1 นาที สูงที่สุดคือ 5.36 ครั้ง

(5) การนั่งอตัว โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการนั่งอตัว อยู่ระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 90 คนที่มีระยะทางในการนั่งอตัวอยู่ระหว่าง 9 ถึง 15 เซนติเมตร โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี นั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของการนั่งอตัวสูงที่สุดคือ 19.85 เซนติเมตร

(6) การลุก-นั่ง 1 นาที โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีระดับความสามารถในการลุก-นั่ง 1 นาที อยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 77 คน ที่มีจำนวนครั้งที่ทำได้อยู่ระหว่าง 42 ถึง 51 ครั้ง โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี นั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของความสามารถในการลุก-นั่ง 1 นาทีสูงสุดคือ 63.05 ครั้ง

(7) การยืนกระโดดสูง โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการยืนกระโดดสูงอยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 59 คน ที่มีความสูงที่กระโดดได้อยู่ระหว่าง 36 ถึง 46 เซนติเมตร โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี นั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของความสูงที่กระโดดได้มากที่สุด คือ 59.70 เซนติเมตร

(8) การวิ่งระยะไกล 12 นาที โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการวิ่งระยะไกล 12 นาที อยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 71 คนที่มีระยะทางในการวิ่งระยะไกล 12 นาที ได้ระยะทางอยู่ระหว่าง 4.98 ถึง 5.95 มล./ก.ก./นาที โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี นั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของระยะทางการวิ่งระยะไกล 12 นาที ระยะทางไกลที่สุดคือ 6.56 มล./ก.ก./นาที

(9) การวิ่งเก็บของ 10 เมตร โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีการวิ่งเก็บของ 10 เมตร อยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 74 คน ที่มีพลังสูงสุดอยู่ระหว่าง 388.80 ถึง 576.97 วินาที โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี นั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของการวิ่งเก็บ 10 เมตร มากที่สุดคือ 674.40 วินาที

(10) การวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ อยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 81 คน ที่มีพลังเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 289.61 ถึง 479.26 วินาที โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี นั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของการวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ มากที่สุดคือ 543.70 วินาที

(11) การวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับการวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า อยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 78 คนที่มีการวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า สูงสุดอยู่ระหว่าง 43.24 ถึง 49.43 วินาที โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนของโรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานีนั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยการวัดปฏิกริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า สูงสุดที่สุดคือ 50.05 วินาที



### ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา

(1) การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความวิตกกังวลตามสถานการณอยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 71 คนที่มีความวิตกกังวลตามสถานการณ อยู่ระหว่าง 13 ถึง 16 คะแนน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยอายุรุ่นไม่เกิน 17 ปีนั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความวิตกกังวลตามสถานการณน้อยที่สุดคือ 12.20 คะแนน

(2) การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับแรงจูงใจอยู่ในระดับดี คือ มีจำนวนทั้งสิ้น 80 คนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ อยู่ระหว่าง 67 ถึง 78 คะแนน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีนั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ สูงที่สุดคือ 69.75 คะแนน

(3) การทดสอบสมาธิ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับสมาธิอยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 77 คนที่มีสมาธิอยู่ระหว่าง 6 ถึง 9 คะแนนโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีนั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยของคะแนนการทดสอบสมาธิสูงที่สุด คือ 19.00 คะแนน

### ตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล

(1) การทดสอบการชกหมัดแย็บ โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการทดสอบการชกหมัดแย็บ อยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 62 คนที่มีความสามารถอยู่ระหว่าง 50 ถึง 75 ครั้ง โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีนั้น เป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยในการทดสอบการชกหมัดแย็บ สูงที่สุดคือ 111.89 ครั้ง

(2) การทดสอบการชกหมัดตรง โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการทดสอบการชกหมัดตรง อยู่ในระดับต่ำคือมีจำนวนทั้งสิ้น 64 คนที่มีความสามารถอยู่ระหว่าง 1 ถึง 5 ครั้ง โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีนั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยในการทดสอบการชกหมัดตรง สูงที่สุดคือ 17.78 ครั้ง

(3) การทดสอบการชกหมัดสุดโดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการทดสอบการชกหมัดสุดอยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 85 คน ที่มีความสามารถอยู่ระหว่าง 1061 ถึง 12.63 วินาที โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีนั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยในการทดสอบการชกหมัดสุด สูงที่สุดคือ 8.98 วินาที

(4) การทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัตโดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัตอยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 64 คนที่มีความสามารถอยู่ระหว่าง 56 ถึง 68 คะแนน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีนั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยในการทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัตสูงที่สุดคือ 90.81 คะแนน

(5) การทดสอบการชกหมัดชูดโดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีระดับความสามารถในการทดสอบการชกหมัดชูดอยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 64 คนที่มีความสามารถอยู่ระหว่าง 57 ถึง 69 คะแนน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีนั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยในการทดสอบการชกหมัดชูด สูงที่สุดคือ 90.80 คะแนน

(6) การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริงโดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ระดับความสามารถในการทดสอบการชกหมัดชูดอยู่ในระดับปานกลาง คือมีจำนวนทั้งสิ้น 64 คนที่มีความสามารถอยู่ระหว่าง 58 ถึง 70 คะแนน โดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีนั้นเป็นกลุ่มที่มีค่าเฉลี่ยในการทดสอบการชกหมัดชูด สูงที่สุดคือ 90.83 คะแนน

### 1. ผลของการทดสอบตัวบ่งชี้ด้านความอ่อนตัว

ในแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนา ขึ้นนั้นมีการทดสอบตัวบ่งชี้ด้านความอ่อนตัว การทดสอบการนั่งงอตัวซึ่งจากผลการทดสอบนั้นแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีนั้นมีผลของการแสดงความสามารถในด้านนี้สูงกว่ากลุ่มตัวอย่างนักกีฬาในกลุ่มอื่นๆ อย่างมาก ดังจะเห็นได้จากผลของการทดสอบค่าที่เพื่อหาความตรงตามโครงสร้างทฤษฎีระหว่างกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลปกติทั่วไป ผลของการทดสอบพบว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ทั้ง 2 รายการทดสอบ ซึ่งมาจากผลการวิจัยดังกล่าวข้างต้นนั้น

สอดคล้องกับผลการวิจัยอื่นๆ อีกจำนวนมากที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีผลต่อความสามารถด้านต่างๆ ในกีฬามวยสากลไม่ว่าจะเป็น สานนท์ เพ็ญแสง (2536), อรุณช ศรีเขียวพงษ์ (2546) และ เกรียงไกร อินทรชัย (2547) ซึ่งล้วนแล้วแต่แสดงให้เห็นว่าหากนักกีฬามวยสากล คนใดได้รับการฝึกฝนความอ่อนตัวเพิ่มมากขึ้นหรือมีความสามารถด้านความอ่อนตัวสูงจะส่งผลให้การแสดงความสามารถดีขึ้นตามไปด้วย นอกจากนี้ผู้วิจัยยังมีความคิดเห็นว่าผลของความอ่อนตัวสำหรับนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีในการวิจัยครั้งนี้ได้รับอิทธิพลมาจากกรรมพันธุ์ ทั้งนี้เนื่องจากเมื่อพิจารณาโปรแกรมการฝึกซ้อมของทางโรงเรียนที่นักกีฬาเหล่านี้สังกัดจะพบว่าไม่ได้มีโปรแกรมการฝึกพิเศษเพื่อพัฒนาความสามารถด้านการอ่อนตัวโดยเฉพาะ โดยจะพบแต่เพียงการยืดกล้ามเนื้อช่วงก่อน และหลังการฝึกเท่านั้น ซึ่งสอดคล้องกับบิชาร์ด และมาลิน่า (Bouchard and Malina, 1983) ที่ได้กล่าวถึงค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่มีอิทธิพลมาจากกรรมพันธุ์ และเกี่ยวข้องกับนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษว่า ตัวแปรด้านความอ่อนตัวนั้นมีค่าสัมประสิทธิ์อยู่ระหว่าง 0.69 และ 0.91 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าตัวแปรด้านความอ่อนตัวนี้มีอิทธิพลมาจากกรรมพันธุ์เป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นจึงกล่าวได้ว่าตัวบ่งชี้ความอ่อนตัวจึงอาจเป็นตัวบ่งชี้ที่มีศักยภาพสูงในการนำมาใช้เป็นตัวทำนายความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลได้เป็นอย่างดี

## 2. ผลการทดสอบตัวบ่งชี้ด้านการวัดปฏิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ และตัวบ่งชี้ด้านการวัดปฏิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า

เนื่องจากเมื่อพิจารณาถึงผลการทดสอบแล้วผู้วิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีมีค่าเฉลี่ยผลการทดสอบตัวบ่งชี้ด้านการวัดปฏิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือและตัวบ่งชี้ด้านการวัดปฏิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า อยู่ในเกณฑ์สูงมาก (0.40 วินาที และ 0.37 วินาที ตามลำดับ) โดยมีค่าสูงกว่าเกณฑ์สมรรถภาพทางกายภาคสนามนักกีฬามวยสากล (การกีฬาแห่งประเทศไทย, 2548) ซึ่งได้นำการทดสอบเดียวกันนี้ไปทำการทดสอบกับนักกีฬามวยสากลระดับสูงสุดของประเทศอีกด้วย จากผลการวิจัยทำให้สามารถตีความหมายได้ 2 ลักษณะกล่าวคือหากค่าเฉลี่ยผลการวัดปฏิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือและตากับเท้าของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีนั้นมีผลมาจากกรรมพันธุ์ย่อมถือเป็นเรื่องที่ดี เพราะถือได้ว่านักกีฬามวยสากลของไทยมีการพัฒนาความสามารถด้านการวัดปฏิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือและตากับเท้าไปในทิศทางที่ดีขึ้น แต่หากค่าเฉลี่ยผลการทดสอบการวัดปฏิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือและตากับเท้าของ

นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี นั้นมีผลมาจากการฝึกซ้อมอาจถือได้ว่าเป็นผลเสีย ทั้งนี้เนื่องจากการเร่งการฝึกซ้อมตั้งแต่ในวัยเด็ก เพื่อให้ได้มาซึ่งความสำเร็จของตนเองหรือของสถาบันของตนเองนั้นจะส่งผลให้นักกีฬาเกิดการบาดเจ็บ และมีรูปร่างแคระแกรนเมื่อเติบโตขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์ (2550) ที่ได้กล่าวถึงการใช้ประโยชน์จากผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬาว่า “นักกีฬาที่อยู่ระหว่างการพัฒนาไปสู่จุดสูงสุด ดังนั้นจึงควรระวังที่จะไม่เร่งจนเกินขีดความสามารถในการพัฒนา เพื่อที่จะไม่ให้เกิดการเร่งจนนักกีฬาเกิดภาวะหมดไฟ เล่นก่อนวัยอันควร หรือมีรูปร่างเล็ก และแคระแกรนก่อนถึงจุดสูงสุดของตนเองรวมทั้งอาจจะทำให้นักกีฬาเกิดการบาดเจ็บจนไม่สามารถพัฒนาต่อไปได้”

### 3. ผลการทดสอบตัวบ่งชี้ด้านการวิ่งระยะไกล 12 นาที

การทดสอบตัวบ่งชี้ด้านการวิ่งระยะไกล 12 นาที เป็นรายการทดสอบเพียงรายการเดียวที่นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีค่าเฉลี่ยผลการทดสอบน้อยกว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ของโรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี และโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี กล่าวคือมีค่าเฉลี่ยการวิ่งระยะไกล 12 นาที 50.05 ม.ล./ก.ก./นาที และ 49.45 ม.ล./ก.ก./นาที ตามลำดับ โดยนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีค่าเฉลี่ยการวิ่งระยะไกล 12 นาที 49.09 ม.ล./ก.ก./นาที ทั้งนี้ผู้วิจัยตั้งข้อสังเกตเกี่ยวกับการที่ค่าเฉลี่ยผลทดสอบการวิ่งระยะไกล 12 นาทีของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีค่าต่ำกว่าที่ควรจะเป็นนั้นน่าจะมาจากปัจจัยดังต่อไปนี้

1. การเก็บข้อมูลจากหลายส่วน กล่าวคือในช่วงที่ผู้วิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ผู้วิจัยจึงได้ทำการประสานงานไปยังสมาคมมวยสากลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี แต่เนื่องจากในช่วงระยะเวลาดังกล่าวทางทีมมวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ไม่มีโปรแกรมการฝึกซ้อมในช่วงระยะเวลาดังกล่าวเลย จึงทำให้ผู้วิจัยต้องใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักกีฬาตามโรงเรียนที่นักกีฬาเหล่านั้นสังกัด โดยแบ่งเป็นโรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 5 คน โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์ จำนวน 3 คน โรงเรียนกีฬาจังหวัดเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก จำนวน 3 คน โรงเรียนกีฬาจังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 1 คน โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช จำนวน 3 คน โรงเรียนจังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 3 คน และโรงเรียนกีฬานครสวรรค์จำนวน 2 คน รวม 20 คน ซึ่ง

เมื่อผู้วิจัยมีความจำเป็นต้องแยกส่วนการเก็บรวบรวมข้อมูลไปตามโรงเรียนต่างๆ จึงอาจส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนของผลการทดสอบทั้งในด้านสถานที่ สภาพแวดล้อม อุปกรณ์ เป็นต้น

2. ความตั้งใจของผู้เข้ารับการทดสอบ ทั้งนี้เนื่องจากในบางโรงเรียนที่มีนักกีฬา มวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จำนวนไม่มาก กลุ่มตัวอย่างจึงอาจไม่ได้ ปฏิบัติการทดสอบเต็มความสามารถ โดยอาจเกิดจากการขาดแรงจูงใจ และเนื่องจากการ ทดสอบนี้ใช้การวิ่งระยะไกล 12 นาทีซึ่งเป็นการทดสอบที่ต้องใช้ความพยายาม และพลังงานสูง ทำให้ผลการทดสอบอาจมีการคลาดเคลื่อนไม่เป็นไปตามความเป็นจริง

3. ผู้เข้ารับการทดสอบเกิดความเบื่อกับการทดสอบ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง เหล่านี้เป็นนักกีฬาที่มีความสามารถสูงจึงมีจำนวนรายการแข่งขันพอสมควร และต้องทำการ ฝึกซ้อมอยู่ตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นช่วงเปิดหรือปิดภาคการศึกษา ทำให้ไม่มีช่วงของการพักเพื่อ ฟื้นฟูสภาพร่างกาย อีกทั้งผู้ฝึกสอนส่วนใหญ่นิยมใช้การทดสอบวิ่งระยะไกล 12 เพื่อทำการ ทดสอบสมรรถภาพทางกายนักกีฬาอยู่เป็นประจำ โดยในบางโรงเรียนเมื่อเข้าสู่ช่วงที่ใกล้จะถึง รายการแข่งขันนั้นจะมีการทดสอบการวิ่งระยะไกลสัปดาห์ละ 4 ถึง 5 ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับการ ที่ผู้วิจัยพบว่าเมื่อกลุ่มตัวอย่างเหล่านี้ได้ทราบว่าผู้วิจัยจะต้องทำการทดสอบ เพื่อเก็บข้อมูลจาก การทดสอบโดยใช้การวิ่งระยะไกล 12 นาที ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างบางคนถึงกับพูดบ้างหรือบางคน ก็เบื่อหน่ายหนีผู้วิจัยไปเลย

#### 4. ผลการทดสอบความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา

จากผลการทดสอบจำนวน 3 รายการทดสอบพบว่า นักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีค่าเฉลี่ยผลการทดสอบความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยาสูงกว่า นักกีฬาปกติทั่วไปในทุกรายการทดสอบ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากปัจจัยภายในตัวของนักกีฬา เองที่อาจมาโดยกำเนิด หรือแม้กระทั่งการมีประสบการณ์ในการแข่งขันมากทั้งในระดับชาติ และ ระดับนานาชาติ ทำให้มีสมรรถภาพทางจิตสูง กล่าวคือ เป็นนักกีฬาที่มีความวิตกกังวลตาม สถานการณ์ ต่ำ อีกทั้งยังมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์สูง และมีสมาธิสูงด้วย ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย ของอูวีลี และคณะ (Auweele et. At., 1993) ซึ่งได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการแสดง ความสามารถและบุคลิกภาพของนักกีฬาที่มีความสามารถพิเศษพบว่า นักกีฬาเหล่านี้จะมีสมาธิ กับมีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในตนเองสูง และมีความวิตกกังวลตามสถานการณ์ต่ำทั้งก่อนและหลัง การแข่งขัน ดังนั้นความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยาจึงถือเป็นตัวบ่งชี้ที่มีศักยภาพสูง และควร นำไปใช้ประกอบการคัดเลือกนักกีฬาควบคู่กับการพิจารณาในด้านอื่นๆ ด้วยซึ่งจะทำให้ผลของ

การคัดเลือกมีความแม่นยำมากขึ้น และสามารถค้นหาความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนได้อย่างแท้จริง

### 5. ผลการทดสอบความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล

จากผลการทดสอบความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล จำนวน 5 รายการ พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีค่าเฉลี่ยผลการทดสอบความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากลสูงกว่านักกีฬาปกติทั่วไปในทุกรายการทดสอบ โดยเฉพาะการทดสอบการชกหมัดแย็บ การทดสอบการชกหมัดตรง การทดสอบการชกหมัดฮุก การทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัตโดยผู้วิจัยพบว่านักกีฬามวยสากลปกติทั่วไปส่วนใหญ่ไม่สามารถทำการทดสอบการชกหมัดฮุก และยังทำการวัดตัวบ่งชี้ด้านการเรียนรู้ทักษะใหม่อีกด้วย นั่นแสดงให้เห็นว่านักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษนั้นจะเป็นผู้ที่มีความสามารถเรียนรู้ทักษะใหม่ได้อย่างรวดเร็ว ทั้งนี้เนื่องจากการทดสอบนี้กลุ่มตัวอย่างไม่เคยได้รับการฝึกฝนมาก่อนอย่างแน่นอน เพราะลักษณะของการปฏิบัตินั้นไม่สามารถพบได้จากการฝึกซ้อมตามปกติ จึงทำให้ผู้วิจัยเชื่อมั่นแน่ว่าผลของการแสดงความสามารถที่ปรากฏนั้นเป็นความสามารถที่มีอยู่ในตัวของนักกีฬาเองอย่างแท้จริง โดยมีได้เป็นผลที่ได้มาจากการฝึกฝนหรือการฝึกซ้อม ซึ่งสอดคล้องกับแจนเซน และคณะ (Janssens. et al., 1998) ที่ได้ทำการทดสอบระหว่างนักกีฬาฟุตบอลที่ประสบความสำเร็จกับนักกีฬาฟุตบอลที่ประสบความสำเร็จต่ำในรุ่นอายุ 11-12 ปี พบว่านักกีฬาฟุตบอลที่ประสบความสำเร็จสูงจะมีระดับความสามารถที่ดีกว่านักกีฬาฟุตบอลที่ประสบความสำเร็จต่ำ

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้มีการจัดทำเกณฑ์ระดับความสามารถของผู้เข้ารับการทดสอบด้วย เพื่อให้งานวิจัยนี้มีคุณค่าต่อการนำไปใช้ และเพื่อสะดวกต่อการแปลผลการทดสอบ อีกทั้งยังช่วยให้ผู้เข้ารับการทดสอบที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี สามารถเปรียบเทียบผลได้โดยพิจารณาจากระดับความสามารถของการทดสอบแต่รายการและในภาพรวม นอกจากนั้นยังช่วยให้ผู้ฝึกสอน ครู หรือบุคคลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องได้นำแบบทดสอบไปใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อรวบรวมเป็นข้อมูลของโรงเรียน ชมรม สโมสร หรือศูนย์ฝึก ทั้งนี้เพื่อนำไปใช้ในการคัดเลือกและค้นหาความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนได้ ในการนี้ผู้วิจัยได้จัดทำระดับเกณฑ์ระดับความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนไว้ 5 ระดับได้แก่ ระดับดีมาก ระดับดี ระดับปานกลาง ระดับต่ำ และระดับต่ำมาก ซึ่งสอดคล้องกับการจัดระดับเกณฑ์มาตรฐานของอุทุมพร จามรมาน (2535) ที่ได้จัดทำเกณฑ์ของผลสัมฤทธิ์

ออกเป็น 5 ระดับดังนี้ ดีมาก ดี พอใช้ อ่อน และอ่อนมาก แยกตามเกณฑ์ระดับความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน โดยมีรายละเอียดดังนี้

เกณฑ์ระดับความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน มีนักกีฬาที่อยู่ในระดับความสามารถดีมากจำนวน 7 คน ได้แก่

1. นายวิศิษฐ์ ยุระชัย (เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17ปี)
2. นายเลิศชาย ไชยเวท (เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี)
3. นายพิชิตชัย คุณแสน (เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17ปี)
4. นายทิวา จันทะคำ (เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17ปี)
5. นายบรรจง แสนศิริ (เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี)
6. นายวรารภรณ์ รักมาก (เยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี )
7. นายสิทธิศักดิ์ ไสชาติ (โรงเรียนกีฬากรุงเทพมหานคร)

จะเห็นได้ว่านักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษและมีระดับความสามารถดีมากมีจำนวนทั้งสิ้น 7 คน (คิดเป็นร้อยละ 3.89) โดยเป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี จำนวน 6 คน และเป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีของโรงเรียนกีฬานครสวรรค์ จำนวน 1 คน

ข้อคิดเห็นของแทนเนนบาม (Tannenbaum, 1993) ที่ได้กล่าวว่านักกีฬาที่มีความสามารถพิเศษนั้นจะมีจำนวนไม่มากกว่าร้อยละ 1 – 2 ในแต่ละระยะพัฒนาการ ดังนั้นจึงแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นนั้นมีคุณสมบัติที่ดีในการจำแนกนักกีฬาที่มีความสามารถสูงกับนักกีฬาที่มีความสามารถปกติทั่วไปได้ อีกทั้งยังคงเป็นเรื่องที่น่าสนใจที่จะทำการศึกษาเพื่อติดตามผล และทดสอบประสิทธิภาพขอเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยต่อไปในระยะยาวกว่านักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถในระดับดีมากดังกล่าว ในท้ายที่สุดแล้วจะสามารถประสบความสำเร็จในกีฬามวยสากลในอนาคตได้หรือไม่

**การทดสอบสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างรายการทดสอบของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน**

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของผลคะแนนที่การทดสอบความสามารถพิเศษในทุกด้านกับผลคะแนนที่รวมตัวบ่งชี้ในแต่ละด้าน เพื่อจัดลำดับรายการทดสอบที่มีความสัมพันธ์จากสูงไปหาต่ำ ทั้งนี้เพื่อที่ผู้ฝึกสอน ครู และผู้ที่สนใจทำแบบทดสอบตัว

บ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนไปใช้จะได้มีโอกาสเลือกรายการทดสอบที่มีประสิทธิภาพ และมีความเหมาะสมกับระยะเวลาที่ใช้ในการทดสอบ โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา

1. การปฏิบัติกริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ ( $r = 0.79$ )
2. การปฏิบัติกริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า ( $r = 0.78$ )
3. การวิ่งระยะไกล 12 นาที ( $r = 0.70$ )
4. การลุก-นั่ง ( $r = 0.69$ )
5. การวัดแรงบีบมือ ( $r = 0.62$ )
6. การดันพื้น 1 นาที ( $r = 0.60$ )
7. การยืนกระโดดสูง ( $r = 0.57$ )
8. การวัดความยาวของแขน ( $r = 0.56$ )
9. การวัดส่วนสูง ( $r = 0.55$ )
10. การนั่งงอตัว ( $r = 0.45$ )
11. การวิ่งเก็บของ 10 เมตร ( $r = 0.39$ )

#### ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา

1. การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ( $r = 0.77$ )
2. การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ ( $r = 0.70$ )
3. การทดสอบสมาธิ ( $r = 0.60$ )

#### ตัวบ่งชี้ด้านทักษะกีฬามวยสากล

1. การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง ( $r = 0.99$ )
2. การทดสอบการชกหมัดแย็บ ( $r = 0.89$ )
3. การทดสอบการชกหมัดตรง ( $r = 0.88$ )
4. การทดสอบการชกหมัดฮุค ( $r = 0.86$ )
5. การทดสอบการชกหมัดอัปเปอร์คัต ( $r = 0.86$ )
6. การทดสอบการชกหมัดชูด ( $r = 0.79$ )

จากการที่ได้กล่าวมาทั้งหมดข้างต้นนั้นจะเห็นได้ว่าแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพสูง มีความยืดหยุ่น มีความสะดวก และง่ายต่อการนำไปใช้ อย่างไรก็ตามผู้วิจัยมี



ข้อเสนอแนะสำหรับผู้ฝึกสอน ครู และผู้ที่สนใจทำแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนไปใช้ เพื่อให้ได้ผลการทดสอบที่ถูกต้อง แม่นยำ และมีประสิทธิภาพ ดังนี้

1. ควรทำการศึกษาคู่มือการใช้แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนซึ่งอยู่ใน(ภาคผนวก ข) และควรทำการฝึกปฏิบัติการทดสอบในรายการทดสอบต่าง ๆ ก่อนการนำไปใช้

2. ควรผ่านการฝึกอบรมการเป็นผู้ฝึกสอนมวยสากล จากสมาคมมวยสากลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ ก่อนการนำไปใช้ ทั้งนี้เนื่องจากการทดสอบทักษะกีฬามวยสากล นั้นเป็นแบบประเมินค่า ซึ่งหากผู้นำไปใช้ไม่มีความเข้าใจในหัวข้อที่จะทำการประเมินอาจทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนของผลการสอบได้

3. ควรมีความรู้ความเข้าใจในหลักการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ในกรณีที่นักกีฬาได้รับบาดเจ็บขณะทำการทดสอบ อีกทั้งการควบคุมเรื่องการรับประทานอาหาร และการพักผ่อนของนักกีฬาก่อนเจ้ารับการทดสอบด้วย เพื่อให้ผลการทดสอบมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

4. ผู้ฝึกสอน ครู และผู้ที่สนใจนำแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนไปใช้ สามารถเลือกรายการทดสอบในแต่ละตัวบ่งชี้ไปใช้ได้ตามความเหมาะสม โดยผู้วิจัยได้เรียงลำดับรายการทดสอบที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากสูงไปต่ำ ทำให้สามารถทำการทดสอบได้สะดวกรวดเร็วมากยิ่งขึ้น แต่ทั้งนี้ผู้นำไปใช้จะต้องทำการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนในแต่ละด้าน และเกณฑ์ระดับความสามารถใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับจำนวนรายการทดสอบ

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากผลการวิจัย

1. ควรมีการนำแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นไปใช้ในการทดสอบเพื่อคัดเลือกหรือคั่นหานักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษ ทั้งนี้เนื่องจากแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนนี้มีคุณภาพทั้งในด้านความตรงตามเนื้อหาอยู่ในระดับสูง มีความตรงตาม

โครงสร้างทฤษฎีในทุกรายการทดสอบยกเว้นทดสอบน้ำหนักตัว มีความเที่ยงทุกรายการทดสอบ นอกจากนั้นยังมีเกณฑ์ปกติ และเกณฑ์ระดับความสามารถที่ผู้ฝึกสอน ครู และผู้สนใจสามารถนำไปใช้ เพื่อจะได้ทราบระดับความสามารถของนักกีฬาของตน ซึ่งหากนำแบบทดสอบนี้ไปใช้ จะช่วยให้สามารถคัดเลือกหรือค้นหาความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนได้อย่างแท้จริงมากกว่าการใช้วิธีการคัดเลือกนักกีฬาด้วยการประเมินหรือการทดสอบด้านทักษะกีฬามวยสากลแต่เพียงอย่างเดียว

2. สมาคมมวยสากลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์หรือหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการแข่งขันมวยสากลในระดับเยาวชนควรมีการวางแผนโปรแกรมการแข่งขันเป็นระบบ ไม่ทับซ้อน และควรปรับปรุงวัตถุประสงค์ของการแข่งขันที่มุ่งเน้นในเรื่องของชัยชนะมากเกินไปทำให้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนถูกเร่งหรือทำให้ถึงจุดที่มีศักยภาพสูงสุดก่อนถึงระยะเวลาอันสมควร รวมทั้งอาจจะทำให้เกิดการบาดเจ็บจนไม่สามารถพัฒนาต่อไปได้ ทั้งนี้เพื่อช่วยให้นักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถพิเศษสามารถพัฒนาศักยภาพของตนได้สูงสุดต่อไปในอนาคต

3. ควรปรับปรุงเกณฑ์ปกติที่คะแนนของการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนทุก ๆ 5 ปี เพื่อให้เกณฑ์ปกติมีความเหมาะสมกับความเป็นปัจจุบันมากที่สุด

4. การกีฬาแห่งประเทศไทยในฐานะที่เป็นองค์กรที่รับผิดชอบในด้านการพัฒนากีฬาเพื่อความเป็นเลิศควรมีการจัดตั้งหน่วยงานที่มีความรับผิดชอบเกี่ยวกับการบ่งชี้ นักกีฬาที่มีความสามารถพิเศษ (Talent identification: Talent ID) โดยตรง เช่น การจัดตั้งศูนย์ทดสอบนักกีฬาที่มีความสามารถพิเศษ ต่างๆ เพื่อช่วยเหลือสมาคมกีฬาในการคัดเลือกหรือค้นหา นักกีฬาที่มีความสามารถพิเศษให้กับผู้ฝึกสอนเพื่อที่จะได้นำความรู้เหล่านี้ไปใช้ในการคัดเลือกหรือค้นหา เพื่อให้ได้มาซึ่งนักกีฬาที่มีความสามารถพิเศษหรือนักกีฬาที่มีความสามารถสูงได้อย่างแท้จริง

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการนำความสามารถพิเศษด้านสังคมวิทยามาใช้ในการพิจารณาด้วย เพื่อให้แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนมีความสมบูรณ์และมีความครอบคลุมในทุก ๆ ด้านมากยิ่งขึ้น ทั้งนี้เนื่องจากกีฬามวยสากล ซึ่งนักกีฬาจะต้องมีความเกี่ยวข้องกับความสามารถพิเศษด้านสังคมวิทยา

2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการบ่งชี้ นักกีฬาที่มีความสามารถพิเศษในกีฬานชนิดอื่น ๆ ด้วยเพื่อให้ได้มาซึ่งนักกีฬาที่มีความสามารถพิเศษหรือนักกีฬาที่มีความสามารถสูง อันจะส่งผลให้การพัฒนาด้านการกีฬาของประเทศเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

3. ควรมีการศึกษาเพื่อทำการติดตามผลระยะยาว (Longitudinal study) ในด้านประสิทธิภาพของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน เกี่ยวกับการทำนายการประสบความสำเร็จในอนาคตของนักกีฬามวยสากลที่มีความสามารถในระดับดีมากในการวิจัยครั้งนี้

4. ควรมีการพัฒนาคุณภาพของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น และทำการติดตามผลสัมฤทธิ์ของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนในอนาคต

5. ควรมีการนำการทดสอบของแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬามวยสากลเยาวชน 17 ปีจากทั่วประเทศในจำนวนที่มากขึ้น และนำคะแนนที่ได้จากการเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติคะแนนที่ และเกณฑ์ระดับความสามารถของผู้วิจัย โดยหากนักกีฬาคนใดมีเกณฑ์ระดับความสามารถอยู่ในระดับดีมาก จึงทำหนังสือถึงสมาคมมวยสากลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์ เพื่อขออนุญาตเข้าร่วมในการฝึกซ้อมกับทีมมวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีเพื่อติดตามประสิทธิภาพของเครื่องมือต่อไป

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- การกีฬาแห่งประเทศไทย, กองวิทยาศาสตร์การกีฬา. คู่มือทดสอบสมรรถภาพทางกาย ภาคสนามนักกีฬามวยสากล. กรุงเทพมหานคร : นิเวศน์มิตรการพิมพ์, 2548.
- เกรียงไกร อินทรชัย. ผลของการฝึกความอ่อนตัวและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อที่มีต่อ ระยะทางในการทุ่มลูกฟุตบอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2547.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. สรุปผลการประชุมคณะรัฐมนตรี เรื่องรายงาน ความก้าวหน้านโยบาย “หนึ่งหมู่บ้าน หนึ่งความสามารถพิเศษ” วันที่ 13 มกราคม 2547 (ออนไลน์). 2542.
- ชัยสิทธิ์ ภาวิลาส และวรวรรณภา แก้วยศ. ศูนย์แมวมองเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทาง กีฬาการกีฬาแห่งประเทศไทย. สารวิทยาศาสตร์การกีฬา 8,69 (มกราคม 2549) : 9-10.
- ณัฏฐกรณ์ เบียงเจริญ. กายภาพบำบัดกับนักกีฬาว่ายน้ำ พื้นฐานทางสรีรวิทยาการออกกำลังกาย. [ออนไลน์]. 2546. แหล่งที่มา <http://www.alwayswin.com/SwimBook/swimby NATTAKORN.pdf> [2549, มกราคม 3].
- ถนอม. หลักการฝึกกีฬา. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช. 2530 : 36.
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร. ทฤษฎีการประเมิน (พิมพ์ครั้งที่ 4) . กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525 : 20.
- ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพชร. ทฤษฎีการประเมิน. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2525: 36. สถาบันวิทยาการการเรียนรู้. ข่าวสด. (17 พฤษภาคม 2548) : 33.
- นโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, สำนักงาน. สปอร์ตฮีโร่ สู้กีฬาอาชีพ (Sports Hero). [ออนไลน์]. 2536. แหล่งที่มา <http://www.thaigov.go.th/news/cab/47/cab13janu47.doc>. [2548, พฤษภาคม 17].
- นอง เสียงหล่อ. สถิตินอนพาราเมตริก. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, 2528: 32.

- นิยม ทองชิตร์. เกณฑ์ปกติสมรรถภาพทางกายของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดบุรีรัมย์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2540.
- บุญชม ศรีสะอาด. วิธีการทางสถิติสำหรับกรวิจัย. มหาสารคาม : ภาควิชาพื้นฐานของการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2532.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. วิธีวิจัยทางการศึกษา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร : พี.เอ็น. การพิมพ์, 2539.
- บุญส่ง โกสละ. การวัดและประเมินผลทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน, 2547.
- ผานิต บิลมาศ. การทดสอบและการประเมินผลการศึกษา. ภาควิชาพลศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530.
- พิชิต เมืองนาโพธิ์. ทฤษฎีจิตวิทยา. (พิมพ์ครั้งที่ 4). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.
- พิสิฐ ชาญรังษี. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : สุวีริยาสาส์น, 2544.
- ลือชา สุบรรณพงษ์. เทคนิคการวัดผลการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร : ชมรมเด็ก, 2530.
- ลือชา สุบรรณพงษ์. รายงานการวิจัยเรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถในการพึ่งตนเองของครอบครัวและชุมชน. สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการวิจัยแห่งชาติ. 2546.
- วรรณิ์ แกมเกต. วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. (เอกสารคำสอนวิชา 2702621) กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2549.
- วารสารมวยสากลสมัครเล่น. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2546 : 7.
- ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์. รัฐตั้งหน่วยส่งเสริมค้นหาผู้มีความสามารถพิเศษหนุนให้เป็นอาชีพเลี้ยงตัว. [ออนไลน์]. 2548. แหล่งที่มา : <http://www.mots.go.th/omterestdetail.php?CategoriesId=5&NewwsId= 346> [2549, พฤษภาคม 8].
- ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงศ์. ผู้จัดการเครือข่ายศูนย์ส่งเสริมผู้ที่มีความสามารถพิเศษแห่งชาติ. สัมภาษณ์, 11 มกราคม 2549.

- ศักดิ์ชาย พิทักษ์วงษ์. การเสาะหาและพัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษด้านกีฬา. Sport Giffed. สารวิทยาศาสตร์การกีฬา 8,81 (มกราคม 2550).
- ศิริชัย กาญจนวาสี. ทฤษฎีการประเมิน. (พิมพ์ครั้งที่2). กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.
- สมบุญ อินทร์ธมยา. การพัฒนาเครื่องมือวัดปัญญาด้านการรับรู้ภาวะเคลื่อนไหวของร่างกาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2547.
- सानนท์ เพ็ญแสง. ผลของการฝึกความอ่อนตัวที่มีต่อความสามารถในการทุ่มลูกฟุตบอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2536.
- สุนีย์ เหมะประสิทธิ์. สถิติประยุกต์เพื่อการวิจัย. กรุงเทพมหานคร : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- สุพิตร สมานิติ. หลักและวิธีการสอนพลศึกษา. ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530.
- สุรัตน์ เสียงหล่อ. การสร้างแบบทดสอบสมรรถภาพทางกายสำหรับนักกีฬามวยไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2543.
- แสวง ศิริไพล์. การวัดผลและการประเมินผลพลศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2520.
- อรนุช ศรีเขียวพงษ์. ผลของการฝึกความแข็งแรงและความอ่อนตัวที่มีต่อความคล่องแคล่วว่องไวของนักกีฬาฟุตบอล. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต, สาขาวิชาพลศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2546.
- อุทุมพร จามรมาน. ข้อสอบ การสร้างและการพัฒนา เล่ม 11. กรุงเทพมหานคร : ฟีนี, 2535.

## ภาษาอังกฤษ

- Auweele, Y.V., Cuyper, B.D., Mele, V. V. and Rqewnicki, R. Elite Performance and Personality : Description and Prediction to Diagnosis and Intervention. Handbook of Research on Sports Psychology. New York : Macmillan, 1993: 257-292.
- Bacon, K. Applied Sports Science in Football. UK Sports Science : Road to Champion in Football. pp.5. Thailand, 2005.
- Baumgartner, T.A. and Jackson, A.S. Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science. (6<sup>th</sup> Edition), Boston : McGraw Hill.
- Bompa, T.O. Talent Identification. Sports Periodical on Research and Technology in Sport (February 1985) : 1-11.
- Bouchard, C. and Malina, R.M. Genetics of Physical Fitness and Motor Performance. Exercise and Sport Sciences Review. 11, 1983:306-339.
- Burgess, R. Talent Identification [Online]. Available from : [http:// Faccioni Speed and Condition Consultancy, 2000. Available from:www.faccioni.com/reviews/talented.htm](http://Faccioni Speed and Condition Consultancy, 2000. Available from:www.faccioni.com/reviews/talented.htm) (12 July 2005)
- Carron.. Understanding and Measuring coordination and Control in Kicking Skills in Soccer: Implications for Talent Identification and Skill Acquisition. Journal of sports Sciences 18,9(September 1980:4 – 6).
- Cox, Martens and Russell. A mean of assessing maximal oxygen intake. Correlation between field and treadmill testing. Journal of the American Medical Association. 203, 3 (January 1968):201-204.
- Cox, Martens and Russell. The Influence of the Family in the Development of Talent in Sport. The Sports Psychologist. 13, 1999;395-417.
- Filimonor., C. The Role of Deliberate Practice in the Acquisition of Expert Performance. Psychological Review. 1986:65
- Franks, A.,Williams, A.M.Relly, I. and Nevill, A Talent idertification in Eite Youth Soccer players:Physical and Physiological Characterstic. Journal of Sports Sciences 17,1999:812.

Gagne, F. Constructs and Models Pertaining to Exceptional Human Abilities.

International of Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent (1991):258.

Garrett, H.E. Statistics in Psychology and Education. New York. McKay, 1966.

Hoare, D.G. SISA Talent Identification and Selection manual: Swimming (Online).

Sports and Recreation South Africa, 2001, Available from:

[www.sasc. Ort.za/ClientFiles/SISA%Swimming.goc](http://www.sasc.Ort.za/ClientFiles/SISA%Swimming.goc) [30 May 2006]

Janssens Et al.,. Functional Abilites and process of Selection In Soccer. the 9<sup>th</sup>

European Congress on Sports Medicine, Porto, Portugal, 23-26

September. 1998.

Janssens et al.,. The Role of Talent, Physical Precocity and Practice in the

Dvelopment of Expertise. Journal of Sports Sciences 18,9 (September 1996) 727-736.

Janssens, M., Van Renterghem, B., Bourgols, J. and Vrijens, J. Physical Fitness and

Specific Motor Performance of Young Soccer Player aged 11-12

Years. Journal Of Sports Sciences 16, 1998:434-435.

Jarver, J. Do We Need Talent Identification?. Modern Athlete and Coach

20.1(January 1992): 7-8.

Johnson and Nelson.. Indicators of Educational Systems. London: Kogan Page,

1986:44.

Kerlinger, F.N. Foundations of Behavioral Research. (3<sup>rd</sup> Edition). New York . Holt,

Rinehart and Winston, Inc. 1986.

Loko, J. Talent Selection Procedures [Online]. RAMP Interactive, 2004. Available

from: [www.athleticscoaching.ca.UserFilesFileSport%ScienceYouth%](http://www.athleticscoaching.ca/UserFiles/File/Sport%ScienceYouth%)

[23 May 2006]

MacCurdy, D. Talent Identification around the world and Recommendations for the

Chinese Tennis Association [Online]. International Tennis Federation

Available from: [www.itftennis. om/shared/medialibrary/\[df/progoma;/](http://www.itftennis. om/shared/medialibrary/[df/progoma;/)

[19 May 2006]



- Macloy and Young. Measurement and Evaluation for Physical Educators. Dubuque, Iowa : Wm. C. Brown Publishers. 1954:29 – 36.
- Malina,R.M.Pena ReYes, M.E.,Eisenmann,J.C.Horta,L,Rodrigues, J and Miller,R. Height, Mass and Skeletal Maturity of Elite Portuguese Soccer Players aged 11-16 years. Journal of Sports Sciences 18,9(September 2000):685-693.
- Martinez,G.R.Talent Identification in Baseball[Online].Charles University in Prague Available from:[www.ftvs.cuni.cz/\[ds/lpmferemce/C;amlu\\_sport/Talent%20 Identification.doc](http://www.ftvs.cuni.cz/[ds/lpmferemce/C;amlu_sport/Talent%20Identification.doc).[23May 2006].
- Nelson,B.,et al.National Talent Identification and Development program for swimming[Online]. Australian Institute of Sport,1991. Available from: [www.asn.au/htm/coaching/rt/tod-ascta/rtf](http://www.asn.au/htm/coaching/rt/tod-ascta/rtf)[23 May 2006].
- Pain,M.Applied Sports Science in Football.UK Sports Science: Road to Champion in Football.pp.7.Thailand,2005.
- Panfil,R.,Naglak,Z.,Bober,T.and Zaton,E.W.M. Searching and Developing Talents in Soccer: A Year of Experience. Proceedings of the 2<sup>nd</sup> Annual Congress of the European College of Sport Science. Copenhagen:HO+Storm, 1997:649-650.
- Peltola,E.Talent Identification .New Studies in Athletics 7,3(September 1992):7-12.
- Reilly,T.Secher,N.Snell,P.and William,C. Physiology of Sports. London:E&FN Spon,1990.
- Relily,T.,Williams,A.M.,Nevill A . and Franks, A. A Multidisciplinary Approach to Talent Indentification in Soccer. Journal of Sports Science 18,9 (September 2000).: 695-702.
- Relity,T.,Bangsbo,J. and Franks, A. Anthropometric and Physiological Predispositions For Elite Soccer. Journal of sports Sciences 18,9(September 2000).:669-683.

- Robson,R. Developing Talent (Pt1)[Online]. Mental Skills-Applied Sport Psychology Online,2003. Available from:www.mentalskills.co.uk/articles/featured Article-php?docid=8.[23 November 2006].
- Rovinelli,R.J.and Hambleton,R.K. On the Use of Content Specialists in the Assessment Of Criteria Referenced Test Item Validity, Dutch Journal of Educational Research. 2,1977:49-60.
- Scott and French. Determining Sport Expertise:From Genes to Supremes. International Journal of Sport Psychology, 1950:28 – 64.
- Tannenbaum,A.J.History of Giftedness and Gifted Education in World Perspective International of Handbook of Research and Development of Giftedness and Talent(1993).
- Thomson,I.Giftedness, Excellence and Sport. Report of a small scale research Project for the Scottish Sportx Council Edinburgh: The Scottish Sports Council, 1992.
- Tomson,R.W. and Beavis , N. Talent identification and Development in Soccer. Report on behalf of the Otago University and Community Sports Trust for the New Zealand Sports foundation Inc. and the Ministry of Recreation and Sport. 1. Wellington: The New Zealand Sports Foundation Inc.1985.
- Whiting. Physical and Physiological Characteristics of Elite Serbian soccer Players. FACTAUNIVERSITATIS Series:Physical Education and Sport Vol. 1, No7.1994:130.
- Willams, A.M. and Reilly, T. Talent Identification and Development in Soccer . Journal of Sports Sciences 18,9 (September 2000):657-667.
- Willgoose.. Growth, Physique and Skeletal maturation of Soccer Players 7-17 Years of Age.Auxology, Humanbiologia Budapestinensis,1961: 21.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อทีม/โรงเรียนที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และ  
รายชื่อนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี  
ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

### รายชื่อทีม/โรงเรียนที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ทีมมวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี
2. โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี
3. โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น
4. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอ่างทอง
5. โรงเรียนกีฬาจังหวัดอุบลราชธานี
6. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช
7. โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครสวรรค์
8. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดพิษณุโลก
9. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครราชสีมา
10. โรงเรียนกีฬาเทศบาลจังหวัดนครปฐม

รายชื่อนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปีที่ใช้ใน  
การเก็บรวบรวมข้อมูล

ลำดับที่	ชื่อ-สกุล
1.	นายยุทธชัย วรรณวงศ์
2.	นายวิมลชัย ยุระชัย
3.	นายเลิศอนันต์ ตริพิภัตร์
4.	นายเลิศชาย ไชยเวท
5.	นายเนติพงษ์ ทานทรัพย์
6.	นายพิชิตชัย คุณแสน
7.	นายทิวา จันทะคำ
8.	นายอรรถพล อินทนนท์
9.	นายอภิชัย เกตุนิ่ม
10.	นายสิทธิศักดิ์ ไสชาติ
11.	นายโชคเจริญ ศีรเสาร์
12.	นายบุญรัตน์ อัมภัยรัตน์
13.	นายอภิเดช ผลเชื้อ
14.	นายบรรจง แสนศิริ
15.	นายธีระพล พลกล้า
16.	นายวราภรณ์ รักมาก
17.	นายกฤษณะ หาญกล้า
18.	นายกิตติพงษ์ เสนรัตน์
19.	นายธนบรรณ ไลยการ
20.	นายกฤษฎา สารพวง

ภาคผนวก ข  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ

## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือ

### รายนามผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 1

#### ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา

- |  |   |
|--|---|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์รุ่งชัย ชวนไชยกุล | สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา<br>มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 2. นพ. ฤกษาจ ฝ่องอักษร                 | โรงพยาบาลศิริราช                            |
| 3. อาจารย์ถนอมศักดิ์ เสนาคำ            | คณะพลศึกษา<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ    |

#### ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. อาจารย์ ดร.พิชิต เมื่องนาโพธิ์ | คณะพลศึกษา<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. อาจารย์ ดร.วิมลมาศ ประชากุล    | คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ |
| 3. อาจารย์ ดร.คุณัตวี พิรพรชัยกุล | คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยศิลปากร     |

#### ตัวบ่งชี้ด้านทักษะมวยสากล

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| 1. อาจารย์สุรัตน์ เสี่ยงหล่อ | คณะพลศึกษา<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ |
| 2. พันตรีหญิง ทวีคุณ         | โค้ชกีฬามวยสากลทีมชาติไทย                |
| 3. จำเอกชัยชุมพล ชำนาญมาก    | โค้ชกีฬามวยสากลทีมชาติไทย                |



## รายนามผู้ทรงคุณวุฒิชุดที่ 2

### ตัวบ่งชี้ด้านสรีรวิทยา

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. บุญส่ง ไก่สะ    | คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                    |
| 2. รองศาสตราจารย์ ดร. สมหมาย แต่งสกุล | นักวิชาการอิสระ   |
| 3. อาจารย์ ดร. วิบูล ชลานนท์          | คณะศึกษาศาสตร์<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                    |
| 4. อาจารย์วีรวัฒน์ ลิ้มรุ่งเรืองรัตน์ | วิทยาลัยวิทยาศาสตร์และ<br>เทคโนโลยีการกีฬา มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 5. อาจารย์ศิริเชษฐ์ พูลทิพายนนท์      | คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา<br>มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ         |

### ตัวบ่งชี้ด้านจิตวิทยา

- |                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| 1. อาจารย์ ดร. ชูศักดิ์ ฒนะมนตรี     | การกีฬาแห่งประเทศไทย                                    |
| 2. อาจารย์ ดร. ฉัตรกมล สิงน้อย       | คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา<br>มหาวิทยาลัยบูรพา               |
| 3. อาจารย์ ดร. อนุสรณ์ มนตรี         | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์<br>วิทยาเขตศรีราชา จังหวัดชลบุรี |
| 4. อาจารย์ ดร. พนิดา ลานนท์          | คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา<br>มหาวิทยาลัยบูรพา               |
| 5. อาจารย์ ดร. อาพรธมนชนิด ศิริแพทย์ | คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา<br>มหาวิทยาลัยบูรพา               |

ตัวบ่งชี้ด้านทักษะมวยสากล

- |                                    |                                 |
|------------------------------------|---------------------------------|
| 1. จำลึบเอก ทานตะวัน ม่วงพืมพ์กลาง | หน่วยสงครามพิเศษ จั้งหวัดลพบุรี |
| 2. นาวาเอกทรงศักดิ์ แก่นท้าว       | กองทัพอากาศ                     |
| 3. ร้อยเอกสมจิต จงจอหอ             | สำนักงานปลัด กระทรวงกลาโหม      |
| 4. อาจารย์นั้กรบ ทองแดง            | สถาบันการพลศึกษาจั้งหวัดยะลละ   |
| 5. จำลึบเอกสุฤทธิ ยิงกำแหง         | ไ้ชกกีฬามวยสากลทีมชาติไทย       |

ภาคผนวก ค  
หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย



ที่ ศธ ๐๕๑๒.๖(๒๗๒๓)/

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐

๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอสัมภาษณ์เพื่อนำข้อมูลมาสังเคราะห์ในการสร้างเครื่องมือการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายวัชรกัญจน์ หอทอง นิสิตชั้นปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรการสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา อยู่ระหว่างการทำนงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม ชัยวัชราภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในการนี้จึง ขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการให้ข้อมูลโดยการสัมภาษณ์เพื่อนำข้อมูลมาสังเคราะห์ในการสร้างเครื่องมือวิจัยดังกล่าว ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.สมบุญ อินทร์ธมยา)

ประธานสาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา

สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา

โทร ๐๒-๒๑๘๒๖๓๖ ต่อ ๓๒



ที่ ศธ ๐๕๑๒.๖(๒๗๒๓)/

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐

๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ด้วย นายวัชรกัญจน์ หอทอง นิสิตชั้นปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรการสอน และเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของกีฬาบาสเกตบอลชายระดับเยาวชน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม ชัยวัชราภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในการนี้จึงขอเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจคุณภาพเครื่องมือเพื่อนำข้อมูลมาสังเคราะห์ในการสร้างเครื่องมือวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านโปรดเป็นผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.สมบุญ อินทร์ธมยา)

ประธานสาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

สาขาวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา

โทร ๐๒-๒๑๘๒๖๓๖ ต่อ ๓๒

ที่ ศธ ๐๕๑๒.๖(๒๗๒๓)/



คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพมหานคร ๑๐๓๓๐

๒๐ พฤศจิกายน ๒๕๕๒

เรื่อง ขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย

เรียน

สิ่งที่ส่งมาด้วย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยวิจัย

ด้วย นายวัชรกัญจน์ หอทอง นิสิตชั้นปริญญาตรีบัณฑิต ภาควิชาหลักสูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา อยู่ระหว่างการดำเนินงานวิจัยวิทยานิพนธ์ เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เฉลิม ชัยวัชราภรณ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ในการนี้จึงขอความร่วมมือจากหน่วยงานท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัย ทั้งนี้ นิสิตผู้วิจัยจะได้ประสานงานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากหน่วยงานท่าน เพื่อประโยชน์ทางวิชาการต่อไป และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผศ.ดร.สมบูรณ อินทร์ถมยา)

ประธานสาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา

สาขาวิชาสุศึกษาและพลศึกษา

โทร ๐๒-๒๑๘๒๖๓๖ ต่อ ๓๒๐

ภาคผนวก ง

คู่มือประกอบการสัมภาษณ์งานวิทยานิพนธ์

## คู่มือประกอบการสัมภาษณ์งานวิทยานิพนธ์

เรื่อง การพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

คำชี้แจง

วัตถุประสงค์

การสัมภาษณ์ในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาจากการสัมภาษณ์มาสังเคราะห์ในการสร้างเครื่องมือการวิจัยต่อไป

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันประเทศไทยได้เริ่มตระหนักถึงความสำคัญของเด็กที่มีความสามารถพิเศษ โดยในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาได้มีการกำหนดนโยบายและทิศทางการดำเนินงานไว้ในแผนพัฒนาการศึกษาสำหรับเด็กและเยาวชนผู้มีความสามารถพิเศษ พ.ศ. 2541 ซึ่งคณะรัฐมนตรีในคราวประชุมเมื่อ วันที่ 27 มกราคม 2541 ได้อนุมัติในหลักการของแผนพัฒนาฯ ดังกล่าวตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติเสนอ และให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดทำแผนปฏิบัติการให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาฯ ดังกล่าว โดยให้มีมาตรการที่จะทำให้เกิดการกระจายโอกาสครอบคลุมกลุ่มเด็กและเยาวชนที่เป็นเป้าหมายซึ่งมีอยู่ทั่วประเทศ รวมถึงให้มีมาตรการที่จะทำให้การปฏิบัติตามนโยบายและแผนเป็นไปในทิศทางเดียวกันและเกิดผลอย่างเป็นรูปธรรมชัดเจนอดีตที่ผ่านมาระบบการศึกษาไทย ยังไม่สามารถพัฒนาศักยภาพของผู้ที่มีความสามารถพิเศษได้เท่าที่ควร จึงพบว่าเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษซึ่งมีอยู่จำนวนไม่น้อย (ประมาณร้อยละ 3 ของแต่ละด้าน/สาขา) อันเป็นสาเหตุที่ทำให้เราสูญเสียบุคลากรชั้นแนวหน้าที่มีความเป็นเลิศในสาขาต่างๆ ซึ่งเปรียบเสมือนหัวจักรที่มีพลังอำนาจมหาศาลสามารถนำพาประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้อย่างก้าวกระโดดไปอย่างน่าเสียดาย ดังนั้นเมื่อประเทศไทยมีการประกาศใช้กฎหมายการศึกษาแห่งชาติฉบับแรกคือ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 จึงได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ โดยได้ระบุถึงสิทธิของบุคคลดังกล่าวว่าต้องได้รับการศึกษาในรูปแบบที่เหมาะสม โดยเฉพาะในหมวดแนวการจัดการศึกษาตลอดจนปัจจัยเกื้อหนุนต่างๆรวมถึงงบประมาณที่จะช่วยให้การเรียนรู้ของบุคคลกลุ่มนี้เกิดการ



พัฒนาอย่างเต็มศักยภาพเช่นเดียวกับผู้เรียนทั่วไป และเมื่อวันที่ 4 พฤศจิกายน 2546 คณะรัฐมนตรีได้มีมติจัดตั้งศูนย์พัฒนาผู้มีความสามารถพิเศษแห่งชาติเป็นองค์กรมหาชนอยู่ภายใต้สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ เพื่อทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดกลไกในการเสาะหา การพัฒนาและการใช้ความเชี่ยวชาญของผู้ที่มีความสามารถพิเศษในสาขาต่างๆ (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2548) จากที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนต้นที่ประเทศไทยพยายามกำหนดนโยบายต่างๆ ทางด้านการศึกษาขึ้นเพื่อเป็นการพัฒนาเด็กและเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษ ซึ่งมีอยู่หลากหลายสาขาวิชาหนึ่งในจำนวนนั้น คือ สาขาวิชาพลศึกษา เนื่องจากเป็นรายวิชาที่สำคัญคือเป็นการพัฒนาคนควบคู่ไปพร้อม ๆ กันทั้งด้านร่างกายและจิตใจ และยังสามารถที่จะนำไปบูรณาการได้กับทุกสาขาวิชา และจำเป็นอย่างยิ่งในชีวิตประจำวัน ประเทศใดมีเยาวชนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านพลศึกษามาก ประเทศนั้นจะมีโอกาสที่จะเป็นประเทศที่มีบุคลากรที่มีคุณภาพชีวิตที่ดี (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

มวยสากลเป็นกีฬาอีกชนิดหนึ่งที่ได้รับคามนิยมอย่างมากในปัจจุบันดังจะพบว่าการแข่งขันกีฬาระหว่างประเทศที่สำคัญ เช่น กีฬาโอลิมปิกเกมส์ กีฬาเอเชียนเกมส์ กีฬาซีเกมส์ หรือการแข่งขันกีฬาภายในประเทศ เช่น กีฬาแห่งชาติ กีฬาเยาวชนแห่งชาติ กีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย กีฬาวิทยาลัยพลศึกษาแห่งประเทศไทย กีฬากองทัพไทย กีฬานักเรียนนักศึกษาแห่งประเทศไทย กีฬานักเรียนกรมพลศึกษา กีฬานักเรียนโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กีฬานักเรียนนักศึกษาของแต่ละจังหวัด ฯลฯ ได้มีการบรรจุกีฬามวยสากลเล่นเข้าเป็นกีฬาหลักชนิดหนึ่งในการแข่งขัน กีฬามวยเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ ที่กล่าวว่าเป็นศาสตร์ก็เพราะว่า เป็นวิชาการที่ทุกคนสามารถศึกษาหาความรู้ได้เช่นเดียวกับวิชาแขนงอื่น ๆ ทั้งในทางทฤษฎีและทางปฏิบัติ ส่วนในด้านที่กล่าวว่าเป็นศิลปนั้นก็เพราะว่า ศิลปะแขนงนี้ประกอบไปด้วยกลยุทธ์มากมายตลอดจนลวดลายต่าง ๆ ซึ่งยากต่อการที่จะศึกษาเรียนรู้และปฏิบัติได้หมดสิ้น กีฬามวยจำแนกออกเป็น 2 ประเภท คือ มวยปล้ำ และมวยชก มวยชกแยกออกเป็น 2 แบบ คือ ชกด้วยหมัดอย่างเดียว ซึ่งได้แก่ มวยสากลที่กำลังนิยมกันทั่วโลกโดยแยกออกเป็น มวยสากลสมัครเล่นที่นักกีฬาเข้าแข่งขันโดยไม่หวังผลตอบแทนเป็นสินจ้างรางวัล และมวยสากลอาชีพที่นักมวยเข้าแข่งขันโดยมีสินจ้างรางวัลเป็นผลตอบแทน ยึดถือเป็นอาชีพหนึ่งในการดำรงชีวิต มวยชกอีกแบบหนึ่งคือ ใช้

หมัด เท้า เข่า ศอก ในการแข่งขันเช่น มวยไทย และมวยของชาติเพื่อนบ้าน (สุรัตน์ เสียงหล่อ 2543 : 1)

การชกมวยสากล นักมวยจะต้องมีสมรรถภาพทางกายที่แข็งแรง สมบูรณ์รอบด้าน เช่นเดียวกับต้องมีระดับทักษะสูง การต่อสู้บนเวทีจะต้องรู้จักใช้อวัยวะที่มีอยู่ตามธรรมชาติให้เกิดประโยชน์เต็มไปด้วยกลเม็ดพลิกแพลง โดยมีต้องอาศัยอาวุธหรือวัตถุอื่นมาเกี่ยวข้องเลย ซึ่งสามารถนำไปใช้ได้ในยามคับขันหรือถูกรังแกได้อย่างฉับพลัน นอกจากนี้ยังเป็นวิชาบริหารกายให้ ได้สัดส่วนสมบูรณ์ การฝึกมวยสากลจะต้องคำนึงถึงทักษะเบื้องต้น สมรรถภาพทางกายขั้น พื้นฐาน ตลอดจนการฝึกพิเศษเกี่ยวกับสมรรถภาพทางกายและการฝึกเชิงขั้นสูง (แสง ศิริโปล์ 2520 : 30 ) ทักษะหรือขั้นเชิงการชกมวยสากลจะประกอบไปด้วยการป้องกันตัว และตอบโต้คู่ ต่อสู้ การรุก คือการเข้าชกซึ่งมีวิธีการต่าง ๆ มากมาย การรับ คือ การถอย การผิง การฉก การ หลบ การปิดปิดตลอดจนการตอบโต้การเคลื่อนไหวต่าง ๆ เหล่านี้เกิดขึ้นตลอดเวลาและอยู่ใน ระยะเวลาสั้นนิด ดังนั้นผู้ได้รับการฝึกหัดจะต้องมีความรวดเร็วในการป้องกันตัวเอง ไม่ให้ถูกชกได้ ง่าย ๆ จะต้องฝึกหัดอยู่เสมอจนกล้ามเนื้อและระบบประสาทเกิดความเคยชินและสัมพันธ์ซึ่งกัน และกัน นิยม ทองชิตร์ (2540 : 12) กล่าวว่า การชกหมัดเพื่อเข้าต่อสู้โต้ตอบกันผู้ที่มีความเร็วใน การปล่อยหมัดแต่ละหมัดออกไป ย่อมจะมีโอกาสนำชัยชนะมาสู่ตนได้มากกว่าผู้ปล่อยหมัด ออกไปช้ากว่า ในทำนองเดียวกัน การปล่อยหมัดจะต้องทำอย่างรวดเร็ว ความแรงและกระทำ อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ประสบความสำเร็จไม่ว่าจะเป็นชัยชนะจากการน็อกเอาท์หรือจากคะแนนที่ มากกว่า โดยที่นักมวยต้องเคลื่อนไหวจังหวะเข้าชกคู่ต่อสู้ มีการ 2 ประทะ หลบหลีก หลอกอยู่ ป้องกัน และตอบโต้คู่ต่อสู้ในเวลาเดียวกัน จำนวนหมัดที่ชกได้มากและถูกต้องตามกติกาชกได้ ตลอดเวลา ย่อมมีโอกาสได้คะแนนมากกว่านักมวยที่ชกหมัดได้น้อย ซึ่งการให้คะแนนจากการ แข่งขันในแต่ละยก ผู้ตัดสินต้องคิดคะแนนให้แก่ นักมวยแต่ละคนตามจำนวนการชกหมัดการชก หมัดที่ได้คะแนนจะต้องชกด้วยสันหมัดและชกถูกต้องตามด้านหน้า หรือด้านข้างของศีรษะและลำตัว เหนือแนวเข็มขัด การใช้หมัดเหวี่ยงชกถูกต้องตามส่วนต่าง ๆ ที่กล่าวข้างต้น ถือว่าได้คะแนน และไม่มี คะแนนพิเศษสำหรับการชกล้ม (A.I.B.A. Rules 1984 : 45 )

ปัจจัยสำคัญของการชกมวยสากลมีอยู่ด้วยกัน 3 ประการคือการชก การเคลื่อนไหวของเท้าและการเคลื่อนไหวของร่างกาย ปัจจัยทั้งสามประการนี้จะต้องมีการเคลื่อนไหวสัมพันธ์กันด้วย การชกที่ถูกต้องตามกติกา จะต้องใช้สันหมัดโดนเป้าหมาย แล้วปล่อยไปจากไหล่จึงจะได้คะแนน การพุ่งหมัดออกไปจะต้องชกด้วยความเร็ว ข้อสำคัญที่สุดขณะชกน้ำหนักจะต้องรวมอยู่ที่ปลายหมัด โน้มตัวไปข้างหน้า การชกออกไปแต่ละครั้งทั้งหมัด การไหวของเท้า และการเคลื่อนไหวของร่างกาย จะต้องมีความสัมพันธ์กัน นักมวยที่มีลีลาและวิธีการชกที่ถูกวิธีสามารถที่จะનો้คคู่ต่อสู้ได้ แม้เพียงชกไปเฉี่ยวเบา ๆ ที่ปลายคาง (เชษฐา, ม.ป.ป. : 1) ผู้ที่จะเป็นนักมวยสากลจึงต้องหัดชกหมัดให้คล่องแคล่วทั้งข้างซ้ายและข้างขวา ต้องมีเป้าหมายของหมัด ชกให้คล่อง ชกให้แม่นยำ (ถนอม, 2530 : 36)

การตั้งเป้าหมายในการที่จะไปแข่งขันมวยสากลนั้นนอกจากการสนับสนุนจากทางภาครัฐแล้วสิ่งสำคัญที่สุดที่จะทำให้ถึงเป้าหมายได้นั้นก็คือความสามารถของผู้เล่นในทีมและผู้ฝึกสอน ที่จะต้องทำการแข่งขันกับชาติต่าง ๆ เพื่อให้ได้สิทธิ์ในการเป็นตัวแทนของทวีปเข้าแข่งขันในรอบสุดท้ายต่อไป ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีการสร้างทีมและการจัดการทีมมวยสากลให้มีความต่อเนื่องและมีการจัดหาทรัพยากรที่มีคุณภาพอย่างเพียงพออยู่ตลอดเวลา เพื่อให้ นักกีฬา รุ่นใหม่ในระดับเยาวชนสามารถขึ้นมาทดแทนนักกีฬา รุ่นพี่ที่เริ่มโรยราลงไปตามกาลเวลา ซึ่งอาจเรียกกระบวนการที่เกิดขึ้นนี้ได้ว่าเป็นกระบวนการ “การสร้างนักกีฬาคีฬาใหม่เพื่อทดแทนนักกีฬาคีฬาเก่า” ซึ่ง “วิธีการสร้างนักกีฬาคีฬาใหม่เพื่อทดแทนนักกีฬาคีฬาเก่า” นี้สามารถทำได้โดยการใช้ “กระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬา” (Talent identification; Talent ID) ในการค้นหานักกีฬาที่มีความสามารถสูงในระดับเยาวชน หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นบุคคลที่มีความสามารถพิเศษ (Talented) ในกีฬามวยสากล เพื่อเป็นตัวแทนนักกีฬาเยาวชนทีมชาติไทยหรือเพื่อเข้าร่วมในโครงการการเก็บตัวฝึกซ้อมของทางสมาคมมวยสากลแห่งประเทศไทย ในการเข้าร่วมการแข่งขันในรายการต่างๆในระดับนานาชาติ ซึ่งกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษในกีฬามวยสากลนี้จะช่วยให้สมาคมมวยสากลแห่งประเทศไทย ได้ นักกีฬาที่มีความสามารถและมีคุณภาพในทุกๆด้าน ทั้งในด้านสรีรวิทยา, ด้านสมรรถภาพร่างกาย, ด้านจิตวิทยา, ด้านทักษะ, ด้านสังคม ฯลฯ อย่างแท้จริง

นอกจากผลที่ได้รับจากการที่จะได้นักกีฬาที่มีความสามารถและมีคุณภาพอย่างครบถ้วนแล้ว ทางภาครัฐก็จะได้ประโยชน์อย่างมหาศาลเนื่องจากกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬานี้จะช่วยลดขั้นตอนในการคัดเลือกนักกีฬา และช่วยให้การลงทุนไม่สูญเปล่าเพราะได้ลงทุนไปกับนักกีฬาที่มีคุณสมบัติที่เหมาะสมกับชนิดกีฬานั้นๆ จึงทำให้ภาครัฐประหยัดงบประมาณลงได้มาก ซึ่งในปัจจุบันกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬานั้นได้รับความนิยมอย่างมากในหลายประเทศไม่จะเป็นประเทศแถบทวีปยุโรปเช่น เยอรมัน, อังกฤษ, โปรตุเกส เป็นต้น หรือแม้กระทั่ง ออสเตรเลีย, สหรัฐอเมริกา ก็ยังนิยมใช้กระบวนการดังกล่าวคัดเลือกนักกีฬาเพื่อเป็นตัวแทนทีมชาติในการแข่งกีฬาชนิดต่างๆ แต่สำหรับประเทศไทยนั้นกระบวนการบ่งชี้ผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬานี้ยังถือเป็นเรื่องใหม่ และยังไม่รู้จักอย่างแพร่หลายมากนัก

ผู้วิจัยมีความเชื่อว่าการพัฒนาส่งเสริมผู้มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยสากลจะเป็นส่วนสำคัญในการผลักดันให้ประเทศไทยมีศักยภาพในการแข่งขันเพิ่มขึ้น ถ้ามีกระบวนการบริหารจัดการที่ดีซึ่งมีความยืดหยุ่น และมีพลวัตต่อการปรับเปลี่ยนยุทธศาสตร์ คนไทยเป็นกลุ่มชนซึ่งมีความสามารถถ้าได้รับโอกาสให้ได้ใช้ศักยภาพให้เต็มที่ การฝึกฝนให้เยาวชนทำงานเป็นกลุ่มให้เป็น เป็นเรื่องจำเป็น เพราะจะทำให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลมากขึ้น ดังนั้น ผู้วิจัยซึ่งเป็นผู้หนึ่งในวิชาชีพที่เกี่ยวข้องของทางด้านการศึกษา และการกีฬาปรารถนาที่จะผลักดันในส่วนของการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยสากล โดยสิ่งแรกที่จะต้องจัดทำคือ การคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬาเข้ารับการคัดเลือก และวิธีการคัดเลือกก็มีหลายวิธีด้วยกัน สำหรับประเทศไทยได้มีการประเมินผลการจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความสามารถพิเศษ ของสำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และสำนักนายกรัฐมนตรี้ ได้พบปัญหาในการดำเนินงานในเรื่องขาดเครื่องมือตรวจสอบศักยภาพของเด็ก ซึ่งถ้าเครื่องมือไม่มีคุณภาพดีพอ ผลกระทบจะตกอยู่กับเด็ก (สำนักงานนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน, 2536) ด้วยเหตุนี้การที่สามารถระบุถึงตัวบ่งชี้เด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยก็เป็นอีกขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญ เพราะก่อนที่จะมีเครื่องมือที่มีคุณภาพได้นั้นต้องทราบถึงคุณลักษณะที่บ่งบอกได้ว่าคุณลักษณะนั้นๆ เป็นคุณลักษณะที่บ่งบอกถึงเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยสากลได้อย่างแท้จริง ก่อนที่จะสร้างเครื่องมือในการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬามวยสากลเป็นขั้นตอนต่อไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจ

ที่จะศึกษาพัฒนาตัวบ่งชี้คุณลักษณะเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬา มวยสากล เพื่อเป็นแนวทางในกำหนดและเลือกเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางมวยสากลให้ชัดเจน ซึ่งถือเป็นขั้นตอนหนึ่งที่สำคัญในการคัดเลือกเด็กที่มีความสามารถพิเศษทางกีฬา มวยสากล และเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาตั้งแต่ระดับเยาวชนจนถึงระดับชาติเพื่อค้นหาเยาวชนที่มีแวว มีความสามารถสูงพิเศษกว่าเยาวชนปกติได้มีโอกาสได้มีโอกาสรับการคัดกรองพิจารณาความเหมาะสม ด้วยกระบวนการที่ถูกต้องเหมาะสม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในวงกว้างต่อเยาวชน และเป็นการขยายขอบเขตความรู้ทางด้านการพัฒนาตัวบ่งชี้ในกีฬาประเภทต่าง ๆ ซึ่งกีฬา มวยสากลก็เป็นอีกกีฬาหนึ่งที่ได้สร้างชื่อเสียงให้กับประเทศมาโดยตลอด เนื่องจากกีฬาประเภทเดียวกันนี้ตัวทำนายนายการแสดงความสามารถ สามารถอธิบายอย่างเป็นวิทยาศาสตร์ได้ง่ายกว่ากีฬาประเภททีม ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่น่าสนใจในการทำการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ทั้งนี้เนื่องจากผลวิจัยที่ได้ จะเป็นรากฐานที่สำคัญในการศึกษาต่อไปในกีฬาชนิดประเภทอื่นๆ ได้

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬา มวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ที่มีใช้ในการคัดเลือกตัวนักกีฬา
2. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของคะแนนการวัดตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬา มวยสากลชายในระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี โดยใช้การทดสอบในด้านต่างๆ

### ตัวอย่างคำถาม

1. ท่านรู้จักหรือเคยได้ยินเกี่ยวกับกระบวนการ Talent Identification หรือไม่
2. ท่านคิดว่าในการคัดเลือกนักกีฬา มวยสากล ควรมีการพิจารณาหรือทดสอบความสามารถพิเศษในด้านใดบ้าง
3. ท่านคิดว่ามีตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษในด้านใดบ้างที่จะใช้ในการทำนายความสามารถหรือการประสบความสำเร็จของนักกีฬา มวยสากลในอนาคต
4. ท่านคิดว่าควรใช้การทดสอบนี้กับนักกีฬา มวยสากลในช่วงอายุเท่าใด
5. ท่านคิดว่านอกเหนือจากท่านแล้วยังมีท่านใดที่มีความชำนาญในด้าน .....  
อีก หรือไม่ ขอให้ท่านบอกมาอย่างน้อย 3 รายชื่อ

ภาคผนวก จ

แบบประเมินความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิกับแบบทดสอบตัวบ่งชี้

ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

## แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา

### คำชี้แจง

แบบทดสอบนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน โดยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยาจะประกอบด้วย การทดสอบสมรรถภาพทางกายจำนวน 11 รายการ เพื่อวัดความสามารถทางด้านร่างกายของนักกีฬามวยสากลของนักกีฬาเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ดังนี้

1. วัดส่วนสูง(Height)
2. การวัดความยาวของแขน (Arm-Span)
3. การวัดแรงบีบมือ (Grip Strength)
4. การดันพื้น 1 นาที (Push up 1 -Minute push-ups)
5. การนั่งงอตัว (Sit and reach test)
6. การลุก-นั่ง 1 นาที (Sit-up minute )
7. ยืนกระโดดสูง (Vertical jump test)
8. การวิ่งระยะไกล 12 นาที (Cooper Test Twelve-minute Run)
9. การวิ่งเก็บของ 10 เมตร (10 Metre Shuttle Run-Test)
10. การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ (Eye and Hand Response Time)
11. การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า (Eye and Foot Response Time)

### ข้อแนะนำก่อนการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบควรสวมชุดกีฬา และรองเท้าผ้าใบในการทดสอบ
2. ผู้เข้ารับการทดสอบควรงดรับประทานอาหารก่อนการทดสอบอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
3. ผู้เข้ารับการทดสอบควรนอนหลับอย่างเพียงพอ (ประมาณ 8 ชั่วโมง ) ในคืนก่อนเข้ารับการทดสอบ
4. หากผู้เข้ารับการทดสอบมีอาการบาดเจ็บหรือไม่สบาย ซึ่งทำให้ไม่สามารถทำการทดสอบ
5. ผู้เข้ารับการทดสอบควรปฏิบัติตามการทดสอบอย่างเต็มความสามารถของตนเอง

### ตารางสรุปรายการทดสอบแยกตามตัวบ่งชี้

ลำดับที่	รายการทดสอบ	อุปกรณ์	ตัวบ่งชี้	เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย	ไม่เห็นด้วย
1	การวัดสัดส่วนร่างกาย	1. เครื่องวัดส่วนสูง	1. ความสูง			
2	การวัดความของแขน	1. เทปวัดระยะ	1. ความยาวของแขน			
3	การวัดแรงบีบมือ	1. เครื่องวัดแรงบีบมือ	1. วัดความแข็งแรงของมือ			
4	การดันพื้น 1 นาที	1. นาฬิกาจับเวลา	1. วัดความทนทานกล้ามเนื้อ			
5	การนั่งงอตัว	1. เครื่องวัดความอ่อนตัว 2. เสื้อหรือพรมหรือกระดานสำหรับรองพื้นนั่ง	ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง			
6	การลุก-นั่ง 1 นาที	1. นาฬิกาจับเวลา 2. เบาะรองนั่ง	ความแข็งแรงและอดทนของกล้ามเนื้อท้อง			
7	การยืนกระโดดสูง	1. เครื่องมือวัดระยะการกระโดดสูง (Yardstick)	พลังของกล้ามเนื้อขา			
8	การวิ่งระยะไกล 12 นาที	1. ลู่วิ่งระยะทาง 400 เมตร 2. เทปวัดระยะทาง 3. กรวยยาง 8 อัน 4. นาฬิกาจับเวลา	ความอดทนของระบบไหลเวียนของเลือด			
9	การวิ่งเก็บของ 10 เมตร	1. นาฬิกาจับเวลา 2. เทปวัดระยะทาง 3. กรวยยาง 2 อัน 4. ปูนขาวหรือเทปกาว	1. ความคล่องแคล่วว่องไว 2. ความเร็ว 3. การทรงตัว			
10	การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ	1. โต๊ะขนาด(กx36ยx63xส30) 2. แก้วน้ำปรับระดับความสูงได้ 3. เครื่องจับเวลา 4. เสียงสัญญาณจังหวะ	ความเร็วของตาและมือ			
11	การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า	1. โต๊ะขนาด(กx36ยx63xส30) 2. แผ่นยางสัมผัสให้ไฟดับ 3. เครื่องจับเวลา 4. เสียงสัญญาณจังหวะ	ความเร็วของตาและเท้า			



ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงนาม

(.....)

## วิธีการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา

### การทดสอบที่ 1 การวัดส่วนสูง (Height)

#### วัตถุประสงค์

เพื่อทราบการวัดส่วนสูง นั้นเป็นองค์ประกอบสำคัญ ในทางกายภาพ และทราบความสูงของผู้ทดสอบ

#### อุปกรณ์ในการทดสอบ

แผ่นวัดส่วนสูง ความละเอียด 0.01 เซนติเมตร สูง 2.15 เมตร

#### รูปแบบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบถอดรองเท้า (หรือสวมถุงเท้า)
2. ผู้เข้ารับการทดสอบยืนปลายเท้าเสมอกัน แล้วส้นเท้าติดกับผนัง หลังและก้นแนบติดกับกำแพง
3. ปลายเท้าของผู้เข้ารับการทดสอบ เท้าจะต้องติดพื้นตลอดเวลา แขนและมือปล่อยตรงลงด้านล่าง หน้าตรง
4. ทำการวัดความสูงของผู้เข้ารับการทดสอบ



ภาพประกอบ 1 แสดงวิธีการยืนวัดส่วนสูง

ที่มา Gabbett, T. et al. (2006).

## การทดสอบที่ 2 การทดสอบความยาวของแขน (Arm-Span)

### วัตถุประสงค์

การทดสอบความยาวของแขน

### อุปกรณ์ในการทดสอบ

1. แผ่นทดสอบความยาวของแขนขนาด สเกล 0-2500 มิลลิเมตร หรือจะใช้เทปวัดความยาว หรือไม้บรรทัดเหล็ก ความยาวอย่างน้อย 3 เมตร และความละเอียด 0.1 เซนติเมตร ติดตั้งแผ่นทดสอบ หรือไม้บรรทัดไว้กับกำแพงในแนวระนาบ ในระดับของหัวไหล่ ทำการตั้งศูนย์ที่บริเวณมุมของกำแพง

### รูปแบบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนตรง หลังพิงกำแพง สันเท้าติดกำแพง หน้าตรง
2. เขยียดแขนออกไปทางด้านข้าง ทั้งสองข้างในแนวขนานกับพื้น ให้ฝ่ามือหงายขึ้น
3. นิ้วมือวางอยู่ในตำแหน่ง 0 และเขยียดแขนออกไปให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
4. วัดระยะจากนิ้วกลางตำแหน่ง 0 ไปยังปลายนิ้วกลางของอีกด้านหนึ่ง มีหน่วยการวัดเป็นเซนติเมตร



ภาพประกอบ 2 แสดงวิธีการวัดความยาวแขน

ที่มา Gabbett, T. et al. (2006).

### รายการที่ 3 วัดแรงบีบมือ (Grip Strength)

**วัตถุประสงค์** เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ

#### อุปกรณ์ในการทดสอบ

Hand-Grip dynamometer

#### รูปแบบการทดสอบ

1. จัดระดับของที่จับของเครื่องให้เหมาะสมกับมือของผู้รับการทดสอบ ใช้มือข้างที่ถนัด
2. ให้ผู้รับการทดสอบปล่อยแขนตามสบายข้างลำตัวห่างประมาณ 1 ฝ่ามือ มือกำที่จับไม่แน่นลำตัว
3. ให้ออกแรงบีบมือให้แรงที่สุด
4. ทำการทดสอบ 2 ครั้งสลับกันซ้ายและขวา
5. บันทึกผลการวัดค่าที่มากกว่าเป็นกิโลกรัมนำผลที่ได้หารด้วยน้ำหนักตัวของผู้รับการทดสอบ

**การบันทึกผล** บันทึกจำนวนกิโลกรัมที่ได้ถูกต้องภายในเวลา 1 นาที

## การทดสอบที่ 4 การดันพื้น (60 Seconds Push-ups)

### วัตถุประสงค์

ทดสอบความแข็งแรงของแขน

### อุปกรณ์ในการทดสอบ

เก้าอี้มาตรฐานสูงประมาณ 46 เซนติเมตร

กำแพง

นาฬิกาจับเวลา

ซีลคค หรือ เทปมาร์คระยะ

### รูปแบบการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบนอนราบลงไปกับพื้น และวางเท้าชิดเข้ากับกำแพง
2. มาร์คตำแหน่งของเท้า โดยให้เท้าทั้งสอง โดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบนอนลงและมาร์คระยะบริเวณข้อศอกของผู้เข้ารับการทดสอบ
3. ให้สัญญาณเริ่มต้น และดำเนินการจับเวลา 30 วินาที ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการดันพื้น ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
4. การนับจำนวนครั้งของการดันพื้นจะนับเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบ ยุบแขนลงไปถึงและดึงขึ้นมาจนถึงตำแหน่งเริ่มต้น โดยแขนเหยียดตรงและตัวไม่งอ



ภาพประกอบที่ 4 แสดงวิธีการดันพื้น

ที่มา Gabbett, T. et al. (2006).

## รายการที่ 5 นั่งอดตัว (Sit and reach test)

### วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง

### อุปกรณ์ที่ใช้ทดสอบ

1. ม้วัดความอ่อนตัวที่มียืนเท้าและมาตรวัดระยะทางเป็น+ 30 ซม. และ -30 ซม.  
จุด “0” อยู่ตรงที่ยืนเท้า
2. เลื่อ หรือ พรม หรือกระดานสำหรับรองพื้นนั่ง

### รูปแบบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบนั่งเหยียดขาตรงสอดเท้าเข้าได้ม้วัดโดยเท้าทั้งสองตั้งฉากกับพื้นและชิดกัน ฝ่าเท้าจรดแนบกับที่ยืนเท้า
2. เหยียดแขนตรงขนานกับพื้นและค่อย ๆ ก้มตัวไปข้างหน้าให้มืออยู่บนม้วัด จนไม่สามารถก้มตัวได้ต่อไปให้ปลายมือเสมอกัน และรักษาระยะทางไว้ให้ได้ 2 วินาทีขึ้นไป
3. อ่านระยะจากจุด “0” ถึงปลายนิ้วมือ (ห้ามโยกตัว หรืออดตัวแรงๆ)

**การบันทึกผล** ระยะทางบันทึกเป็นเซนติเมตร ถ้าเหยียดปลายนิ้วเลยปลายเท้าบันทึกค่าเป็น(+) ถ้าไม่ถึงปลายเท้าค่าเป็น (-) ใช้ค่าที่ดีที่สุดจากการทดสอบ 2 ครั้ง

## รายการที่ 6 การลุก-นั่ง 1 นาที (Sit-up 1 minute)

### วัตถุประสงค์

เพื่อชี้วัดถึงความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้อง

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

นาฬิกาจับเวลา แผ่นรองปูพื้น

### รูปแบบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบนอนหงายกับพื้น ชันเข่าขึ้น ส้นเท้าทั้งสองห่างจากกันประมาณช่วงไหล่
  2. มือทั้งสองข้างประสานท้ายท้ายทอย
  3. ยกศีรษะและลำตัวขึ้นมาตั้งฉาก จากนั้นผ่อนแรงให้ศีรษะและลำตัวนอนลงพื้นแล้วยกตัวขึ้นใหม่
  4. ทำต่อเนื่องอย่างถูกต้องและรวดเร็วมากที่สุดภายใน 1 นาที
  5. ลุก-นั่ง นับเป็น 1 ครั้ง บันทึกจำนวนครั้งที่ทดสอบได้เป็นครั้งต่อนาที
- การบันทึกผล** บันทึกผลเป็นครั้ง โดยทำดีที่สุด

## การทดสอบที่ 7 การยืนกระโดดสูง (Vertical Jump Test)

### วัตถุประสงค์

ทดสอบความสามารถในการกระโดดแนวตั้ง และ พลังของกล้ามเนื้อขา

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

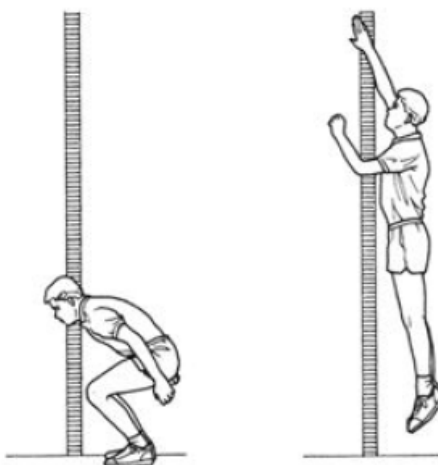
1. เทปวัดระยะทาง มีหน่วยวัดเป็นเซนติเมตร
2. แป้งฝุ่น

### รูปแบบการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบใช้ปลายนิ้วแตะแป้งฝุ่น
2. หันข้างด้านมือที่มีแป้งฝุ่นเข้าผนัง แล้วย่อเข่าลง กระโดดขึ้นให้สูงที่สุดใช้ปลายนิ้วแตะฝาผนังทำเครื่องหมาย
3. ผู้ทดสอบวัดระยะห่างจากพื้นถึงจุดสูงสุดของเครื่องหมาย
4. ทำการทดสอบ 2 ครั้ง บันทึกผลครั้งที่ดีที่สุด

### การนับคะแนน

บันทึกผลระยะห่างของเครื่องหมายจากพื้นถึงจุดสูงสุดของปลายนิ้ว เอาครั้งที่ดีที่สุด



ภาพประกอบ 5 แสดงการกระโดดแบบ Vertical Jump Test

ที่มา Gabbett, T. et al. (2006).



## รายการที่ 8 การวิ่งระยะไกล 12 นาที (Cooper test Twelve - Minute Run) วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. ลู่วิ่งระยะทาง 400 เมตร
2. เทปวัดระยะทาง
3. กววยียง 8 อัน
4. นาฬิกาจับเวลา

### รูปแบบการทดสอบ

1. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบวิ่งจากจุดเริ่มต้นไปให้ได้ระยะทางที่ไกลที่สุดเท่าที่จะทำภายในระยะเวลา 12 นาที
2. เมื่อครบ 12 นาทีให้ผู้เข้ารับการทดสอบหยุดวิ่งอยู่กับที่จนกว่าผู้ทดสอบจะบันทึกผลเสร็จสิ้น

### การบันทึกผล

บันทึกระยะทางที่วิ่งได้ หน่วยเป็นเมตรแล้วนำไป

คำนวณเพื่อค่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด

(Vo 2 max) จากสูตร (ระยะทางที่วิ่งได้ (เมตร) -504.9/44.73

## การทดสอบที่ 9 การทดสอบ วิ่งเก็บของ 10 เมตร (10 Meter Shuttle Run-Test)

### วัตถุประสงค์

ทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว

### อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา ไม้ 2 ชั้น ขนาด 5x5x5 ซม.
2. ทางวิ่งเรียบระหว่างเส้น 2 เส้นห่างกัน 10 เมตร ชิดด้านนอกของเส้นทั้งสองมี วงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 ซม. ถัดออกไปจากเส้นเริ่มควรมีทางให้วิ่งต่อไปได้อีกอย่างน้อย 3 เมตร

### วิธีการ

1. วางไม้ทั้งสองชั้นกลางวงที่อยู่ชิดเส้นตางข้ามเส้นเริ่มผู้รับการทดสอบยืนให้เท้าข้างใดข้างหนึ่ง ชิดเส้นเริ่ม เมื่อพร้อมแล้วผู้ปล่อยตัวสั่ง ไป พร้อมกับเริ่มจับเวลา ให้ผู้เข้ารับการทดสอบวิ่งไปหยิบไม้ในวงกลม 1 ชั้น และวิ่งกลับมาวางในวงกลมหลังเส้นเริ่ม กลับตัว วิ่งไปหยิบไม้อีกชั้นหนึ่ง แล้ววิ่งกลับมาวางในวงกลมหลังเส้นเริ่มพร้อมหยุดเวลา แล้วให้วิ่งเลยไป ห้ามโยนไม้ ถ้าวางไม้ไม่เข้าในวงกลมต้องเริ่มใหม่
2. บันทึกเวลาตั้งแต่ไป จนถึงวางขึ้นไม้ที่ 2 ละเอียดถึงจุดศนิยม 1 ตำแหน่งของวินาที ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง (เอาเวลาที่ดีที่สุด)

## การทดสอบที่ 10 การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ (Eye and Hand Response Time)

### วัตถุประสงค์

ทดสอบความเร็วในการทำงานร่วมกันของระบบประสาทกับกล้ามเนื้อในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นของตาและมือ

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. โต๊ะขนาดสูง 30 นิ้ว กว้าง 36 นิ้ว ยาว 36 นิ้ว มีผนังกั้นระหว่างผู้เข้ารับการทดสอบและผู้ทดสอบ พื้นโต๊ะสีขาว
2. แก้วน้ำปรับระดับความสูงได้
3. เครื่องจับเวลา (Electronic timer)
4. เสียงสัญญาณจังหวะ และปุ่มเลือกตำแหน่งสัญญาณไฟ

### รูปแบบการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบนั่งวางมือที่ถนัดบนขอบเขตที่กำหนดบนโต๊ะทดสอบ
  2. ฟังเสียงสัญญาณให้จังหวะ 2 ครั้ง ซึ่งแทนคำว่า ระวัง พร้อมตามองจุดแสงไฟทั้ง 3 จุด
  3. เมื่อเกิดแสงไฟขึ้นจุดใด ให้รีบเคลื่อนย้ายมือที่วางบนโต๊ะไปแตะปุ่มข้างหน้าของไฟให้ดับเร็วที่สุด แล้วนำมือกลับมาไว้ที่เดิม
  4. มองไฟที่จะปรากฏขึ้นครั้งต่อไป ปฏิบัติตามลักษณะเดิมจนครบ 15 ครั้ง
  5. การทดสอบ แต่ละครั้งเครื่องจับเวลา จะแสดงค่าเวลาเป็นทศนิยม 3 ตำแหน่ง ของวินาที
- ให้บันทึกผลทั้ง 15 ครั้ง ตัดค่าที่เร็วที่สุดออก 3 ค่า และช้าที่สุดออก 3 ค่า แล้วหาค่าเฉลี่ย

## การทดสอบที่ 11 การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า (Eye and Foot Response Time)

### วัตถุประสงค์

ทดสอบความเร็วในการทำงานร่วมกันของระบบประสาทกับกล้ามเนื้อในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มากระตุ้นของตาและเท้า

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. โต๊ะขนาดสูง 30 นิ้ว กว้าง 36 นิ้ว ยาว 36 นิ้ว มีผนังกันระหว่างผู้เข้ารับการทดสอบและผู้ทดสอบ พื้นโต๊ะสีขาว
2. แผ่นยางลัมผัสให้ไฟดับ
3. เครื่องจับเวลา (Electronic timer)
4. เสียงสัญญาณจังหวะ และปุ่มเลือกตำแหน่งสัญญาณไฟ

### รูปแบบการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบถอดรองเท้า ยืนลักษณะเท้าหน้าเท้าตาม โดยให้เท้าหน้าเป็นเท้าที่ถนัดวางอยู่ในขอบเขตที่กำหนดให้ ปล่อยมือตามสบาย
2. ฟังเสียงสัญญาณให้จังหวะ 2 ครั้ง ซึ่งแทนคำว่า ระวัง พร้อมตามองดูแสงไฟทั้ง 3 จุด
3. เมื่อเกิดแสงไฟขึ้นจุดใด ให้รีบเคลื่อนย้ายเท้าในขอบเขตไปแตะปุ่มข้างหน้าของไฟให้ดับ

เร็วที่สุด แล้วนำเท้ากลับมาไว้ที่เดิม

4. มองไฟที่จะปรากฏขึ้นครั้งต่อไป ปฏิบัติตามลักษณะเดิมจนครบ 15 ครั้ง
5. การบันทึกแต่ละครั้งเครื่องจับเวลา จะแสดงค่าเวลาเป็นทศนิยม 3 ตำแหน่ง ของวินาที ให้บันทึกผลทั้ง 15 ครั้ง ตัดค่าที่เร็วที่สุดออก 3 ค่า และช้าที่สุดออก 3 ค่า แล้วหาค่าเฉลี่ย

## แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา

Code No.....

**คำชี้แจง** แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษทางจิตวิทยาฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบตัวบ่งชี้ด้านความวิตกกังวลตามสถานการณ์ จำนวน 17 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบตัวบ่งชี้ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบตัวบ่งชี้ด้านสมาธิ

โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อความและตัดสินใจทำเครื่องหมายวงกลมลงในตัวเลขขวามือที่ตรงกับความรู้สึก ของท่านมากที่สุด ข้อความเหล่านี้ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด โปรดอย่าใช้เวลานานเกินไปในแต่ละข้อความ และให้เลือกคำตอบซึ่งสามารถอธิบายความรู้สึกของท่านในขณะนี้

## แบบสอบถามเรื่อง แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬามวยสากลสมัครเล่น

---

คำชี้แจง : ข้อความต่างๆในแบบสอบถามเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นี้เป็นการทดสอบความรู้สึกที่มีต่อการฝึกซ้อมและการแข่งขัน กีฬามวยสากลสมัครเล่น โปรดอ่านแต่ละข้อความ และตัดสินใจว่า ในคำถามแต่ละข้อ ตรงกับความรู้สึกเกี่ยวกับการฝึกซ้อมและการแข่งขันที่เกิดขึ้นกับท่าน มากที่สุด , มาก, ปานกลาง, น้อย หรือ น้อยที่สุด และทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน หรือใกล้เคียงที่สุด ข้อความเหล่านี้จะไม่มีคำตอบถูกหรือผิด โปรดระลึกว่าเป็นการเลือกคำตอบเพื่ออธิบายว่า โดยทั่วไปท่านมีความรู้สึกอย่างไร เมื่อได้รวมการฝึกซ้อมและการแข่งขันกีฬา และความรู้สึกเหล่านี้ตรงกับความรู้สึกอย่างแท้จริงของท่าน

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 6 ด้านดังนี้

1. ด้านความทะเยอทะยาน (Ambition)
2. ด้านความกระตือรือร้น (Enthusiasm)
3. ด้านความกล้าเสี่ยง (Risk Taking)
4. ด้านความรับผิดชอบของตนเอง
5. ด้านการวางแผน (Planning)
6. ด้านความมีเอกลักษณ์เฉพาะตน (Individuality)

**ตอนที่ 3** แบบสอบถามปลายเปิด (Open-End Questionnaires) ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬามวยสากลสมัครเล่น เพื่อให้ท่านเสนอแนะความคิดข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

วัชรกัญจน์ หอทอง

นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาพลศึกษา

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน  หรือตาราง หรือ เติมข้อความลงในช่องว่างให้  
สมบูรณ์ ตามความเป็นจริง

1. ท่านเป็นนักกีฬาสังกัด โรงเรียนกีฬา.....
2. เพศ  ชาย  หญิง
3. อายุ.....ปี
4. รุ่นน้ำหนักที่แข่งขัน.....
5. ระดับการศึกษา
  - ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น
  - ( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย
6. ประสบการณ์ในการซ้อมและแข่งขัน .....ปี
7. ผลการแข่งขันที่ผ่านมา
  - ได้รับเหรียญ
  - ไม่ได้รับเหรียญรางวัล

## ตอนที่ 1 แบบทดสอบตัวบ่งชี้ด้านความวิตกกังวลตามสถานการณ์

### Revised Competitive Sport Anxiety Inventory – 2(CSAI - 2R)

ชื่อ..... สกุล ..... อายุ.....

วันที่..... ครั้งที่..... ประเภทกีฬา .....

**คำชี้แจง** ข้อความต่าง ๆ ข้างล่างนี้เป็นคำกล่าวที่นักกีฬาใช้อธิบายความรู้สึกของเขาก่อนการแข่งขัน โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อความและตัดสินใจทำเครื่องหมายวงกลมลงในตัวเลขขวามือ ที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด เพื่อบ่งชี้ว่าขณะนี้ท่านมีความรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับการแข่งขันที่กำลังจะมาถึง คำตอบจะไม่มีข้อถูกผิด อย่าใช้เวลาานมากเกินไปในแต่ละข้อความ ให้เลือกคำตอบซึ่งสามารถอธิบายความรู้สึกของท่านในขณะนี้

ความรู้สึกในขณะนี้	ระดับความรู้สึก			
	ไม่เลย	เป็นบ้าง	ปานกลาง	มาก
1. ผมรู้สึกหวาดผวาวุ่น				
2. ผมพะวงว่าจะทำไม่ดีเท่าที่ควรในการแข่งขัน				
3. ผมรู้สึกมีความเชื่อมั่นในตนเอง				
4. ผมรู้สึกว่าร่างกายของข้าพเจ้าตึงเครียด				
5. ผมพะวงว่าจะแพ้				
6. ผมรู้สึกปั่นป่วนในท้อง				
7. ผมรู้สึกมั่นใจว่าข้าพเจ้าสามารถเผชิญหน้ากับความท้าทาย				
8. ผมรู้สึกพะวงว่าจะควบคุมตนเองไม่ได้ภายใต้ความตึงเครียด				
9. หัวใจของผมกำลังเต้นเร็วขึ้น				
10. ผมมั่นใจว่าจะเล่นได้ดี				
11. ผมพะวงว่าจะเล่นได้ดี				
12. ผมรู้สึกวูบในท้อง				
13. ผมมั่นใจเพราะได้มองเห็นภาพในใจว่าตนเองประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย				
14. ผมพะวงว่าจะทำให้ผู้อื่นผิดหวังเกี่ยวกับการเล่นของข้าพเจ้า				
15. มือของผมเปียกขึ้น				
16. ข้าพเจ้ามั่นใจว่าจะผ่านพ้นความกดดันไปได้ด้วยดี				
17. ข้าพเจ้ารู้สึกร่างกายอึดอัด ตึงเครียด				



### การคิดคะแนน แบบทดสอบ CSAI – 2R

ความวิตกกังวลทางกาย (Somatic Anxiety) 1,4,6,9,12,15,17 = 7 ข้อ

การให้คะแนน ไม่เลย = 1 เป็นบ้าง = 2 ปานกลาง = 3 มาก = 4

การคิดคะแนน : แปลผลรวมทุกด้าน หรือ แยกแต่ละด้านก็ได้โดยใช้จำนวนข้อในแต่ละด้านเป็นตัวหาร

### ตอนที่ 2 แบบทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักกีฬามวยสากลสมัครเล่น

**คำชี้แจง** แบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ต่างๆ ทั้ง 6 ด้าน ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในตารางทางด้านขวามือ ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน เกี่ยวกับข้อความทางด้านซ้ายมือ ว่าอยู่ในระดับ มาก ปานกลาง น้อย หรือ น้อยที่สุด

#### แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านความทะเยอทะยาน

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	ไม่เลย	เป็นบ้าง	ปานกลาง	มาก
1. ข้าพเจ้าเล่นกีฬาเพราะต้องการเป็นเหมือนนักกีฬาคนเก่งของข้าพเจ้า				
2. ข้าพเจ้าตั้งความหวังไว้ว่าจะเป็นผู้ชนะเลิศให้ได้				
3. เมื่อตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับการฝึกซ้อมและการแข่งขันไว้แล้ว ข้าพเจ้าพยายามทำให้ได้ตามที่ตั้งใจไว้				
4. ข้าพเจ้าพยายามฝึกซ้อมอย่างหนักเพื่อชนะคู่ต่อสู้ที่เก่งกว่าให้ได้				
5. ข้าพเจ้าฝึกซ้อมอย่างหนักเพราะต้องการให้ประสบความสำเร็จมากกว่าความล้มเหลว				
6. ข้าพเจ้าพยายามฝึกด้วยตนเองจนกว่าจะเกิดทักษะตามที่ต้องการ				
7. ข้าพเจ้าเชื่อว่าความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อมเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ				
8. ข้าพเจ้าตั้งใจฝึกซ้อม แข่งกับเวลาที่ผ่านไปอย่างรวดเร็ว				
9. ข้าพเจ้าคิดว่าถ้ามีความตั้งใจอย่างจริงจังในการฝึกซ้อม ข้าพเจ้าจะประสบความสำเร็จด้านกีฬาอย่างแน่นอน				
10. ข้าพเจ้าคิดว่าทักษะการเล่นกีฬาที่ซับซ้อนเป็นสิ่งท้าทาย				

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	ไม่เลย	เป็นบ้าง	ปานกลาง	มาก
11. เมื่อฝึกทักษะที่ง่ายเสร็จแล้ว ข้าพเจ้าต้องการฝึกทักษะที่ยากยิ่งกว่าขึ้นไปอีก				
12. ในการฝึกซ้อม ข้าพเจ้าชอบฝึกซ้อมกับคู่ซ้อมที่มีฝีมือสูงกว่า				
13. ข้าพเจ้าฝึกอย่างหนักและฝึกนอกเวลาเพื่อต้องการให้ทักษะกีฬาของข้าพเจ้าได้มาตรฐาน				
14. ข้าพเจ้าชอบที่จะให้ผู้ฝึกสอนหรือเพื่อนร่วมทีมติชมการเล่นของข้าพเจ้า				
15. ไม่ว่าจะมีโอกาสใดๆ ข้าพเจ้าก็จะตั้งใจฝึกซ้อมอย่างเต็มที่จนกว่าจะประสบความสำเร็จ				
16. แม้จะพ่ายแพ้ต่อคู่ต่อสู้ข้าพเจ้าก็จะพยายามยิ่งขึ้นเพื่อแข่งขันอีก				
17. ผมต้องการประสบความสำเร็จในการชกมวยสากลในอนาคต				
18. ผมตั้งใจฝึกซ้อมเต็มความสามารถทุกครั้งโดยไม่หวังผลตอบแทน เช่นรางวัล				
19. แม้จะพ่ายแพ้แก่คู่ต่อสู้ แต่ผมไม่ท้อและมุ่งมั่นจะเข้าร่วมการแข่งขัน มวยสากลต่อไปอีก				
20. แม้ไม่มีผู้ควบคุมการฝึกซ้อม ข้าพเจ้าก็จะฝึกซ้อมตามโปรแกรม				
21. การที่ข้าพเจ้าเป็นนักกีฬาเพราะข้าพเจ้าต้องการมีชื่อเสียงเกียรติยศ และเป็นที่ยอมรับของสังคม				
22. ข้าพเจ้าตั้งเป้าหมายการฝึกซ้อมเพื่อการแข่งขันกีฬาไว้เสมอ				
23. ข้าพเจ้าชอบวางแผนการฝึกด้วยตนเอง				
24. ข้าพเจ้าพยายามฝึกซ้อมให้ดีที่สุดเพื่ออนาคตของข้าพเจ้า				
25. เมื่อข้าพเจ้าเล่นผิดพลาด ข้าพเจ้าจะพยายามคิดพิจารณาแก้ไขปัญหา เพื่อความสำเร็จในวันข้างหน้า				
26. ข้าพเจ้าจะประเมินผลหลังการแข่งขันเพื่อนำไปปรับปรุงการฝึกซ้อมสำหรับการแข่งขันครั้งต่อไป				
27. ทุกครั้งที่ข้าพเจ้าแข่งขัน ข้าพเจ้ามั่นใจว่า มันมาจากความสามารถและความพยายามของข้าพเจ้าอย่างแท้จริง				

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	ไม่เลย	เป็นบ้าง	ปานกลาง	มาก
28. ข้าพเจ้าฝึกซ้อมกีฬาเต็มความสามารถทุกครั้งโดยไม่คำนึงถึงผลตอบแทนใดๆ				
29. ข้าพเจ้าสามารถเป็นผู้นำในการฝึกซ้อมกีฬา หรือทำหน้าที่ควบคุมทีมแทนผู้ฝึกสอนในยามจำเป็นได้				

การให้คะแนน ไม่เลย= 1 เป็นบ้าง=2 ปานกลาง=3 มาก=4

การคิดคะแนน : ผลรวมของคะแนนในทุกข้อคำถาม

แบบสอบถามปลายเปิด (Open-End Questionnaires) ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกีฬามวยสากล เพื่อให้ท่านเสนอแนะความคิดข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบตัวบ่งชี้ด้านสมานักกีฬามวยสากลชาย

**คำชี้แจง** ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำเครื่องหมาย X ที่หมายเลขที่ได้รับจากผู้วิจัย จากนั้นให้ทำเครื่องหมาย X ต่อไปตามลำดับหมายเลขโดยไม่อนุญาตให้ข้ามข้อ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ภายในเวลา 1 นาที

**“นักกีฬามวยสากลชายที่เก่งย่อมมีสมานที่ดี”**

80	99	31	13	46	30	5	69	66	45
53	67	20	55	47	64	37	14	24	54
0	58	95	17	21	92	97	50	81	71
18	83	96	70	68	27	73	52	40	85
84	89	3	43	28	19	42	65	72	86
4	36	1	7	79	38	62	26	11	74
15	12	57	33	61	56	77	88	29	59
25	16	87	35	44	98	75	94	23	51
10	93	9	76	63	6	82	39	8	49
41	78	32	60	90	91	48	34	2	22

**ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ**

( ) เห็นด้วย

( ) ไม่แน่ใจ

( ) ไม่เห็นด้วย

ข้อเสนอแนะ.....  
 .....  
 .....  
 .....

## แบบทดสอบด้ว้บ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬาบวยสากล

### คำชี้แจง

แบบทดสอบนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาด้ว้บ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬาบวยสากลชายระดับเยาวชน โดยแบบทดสอบด้ว้บ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬาบวยสากล เพื่อวัดความสามารถทางด้านทักษะกีฬาบวยสากลของนักกีฬาบวยสากลชายรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

### ข้อแนะนำก่อนการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบควรสวมชุดกีฬาบวยสากล นวม และรองเท้าในการทดสอบ
2. ผู้เข้ารับการทดสอบควรงดรับประทานอาหารก่อนการทดสอบอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
3. ผู้เข้ารับการทดสอบควรนอนหลับอย่างเพียงพอ (ประมาณ 8 ชั่วโมง) ในคืนก่อนเข้ารับการทดสอบ
4. หากผู้เข้ารับการทดสอบมีอาการบาดเจ็บหรือไม่สบาย ซึ่งทำให้ไม่สามารถทำการทดสอบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ผู้เข้ารับการทดสอบต้องแจ้งให้ผู้ดำเนินการทดสอบทราบทันที
5. ผู้เข้ารับการทดสอบควรปฏิบัติตามวิธีการทดสอบอย่างเต็มความสามารถของตนเอง

## วิธีการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล

### 1. การชกหมัดตรง

1.1 การชกหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) หมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) และ หมัดตรงขวา (หมัดหลัง) ตามลำดับภายในระยะเวลา 30 วินาที

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดทักษะการชกหมัดตรง

- อุปกรณ์
1. เป้าชกมวย จำนวน 1 ชุด
  2. นาฬิกาจับเวลา
  3. สนามขนาด 5x5 เมตร
  4. นกหวีด

#### วิธีการ

1. ผู้ถูกทดสอบจะต้องยืนห่างจากเป้าชกประมาณ 1 ช่วงแขน ยืนในท่าตั้งการ์ด
2. เมื่อได้รับเสียงสัญญาณเริ่มชกให้ชกหมัดขวาตรง (หมัดหลัง) ตามด้วยหมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดขวาตรง (หมัดหลัง) ชกเร็วแต่ไม่เสียการทรงตัว (นับเป็นจังหวะ หนึ่ง...สอง...สาม)
3. เมื่อหมัดถูกเป้าหมายจะต้องสลัดกลับทันที และกลับมาในทิศทางเดียวกัน อยู่ในท่าตั้งการ์ด
4. ทำต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้รับเสียงสัญญาณหยุดทำ
5. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้ให้สัญญาณเริ่มจับเวลา และสัญญาณหยุดทำเมื่อครบกำหนดเวลา
6. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้นับคะแนน
7. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

#### การให้คะแนน

1. เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) ตามด้วยหมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) ถูกเป้า นับเป็น 1 ชุด จะได้ 1 คะแนน
2. ไม่นับคะแนน เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดใดหมัดหนึ่งไม่ถูกเป้า

### ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

- ( ) เห็นด้วย
- ( ) ไม่แน่ใจ
- ( ) ไม่เห็นด้วย

ข้อเสนอแนะ.....  
 .....  
 .....

## 1.2 การชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) หมัดตรงขวา (หมัดหลัง) และหมัดอัปเปอร์คัตซ้าย (หมัดหน้า) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดทักษะการชกหมัดแย็บ

- อุปกรณ์
1. เป้าชกมวย จำนวน 1 ชุด
  2. นาฬิกาจับเวลา
  3. สนามขนาด 5x5 เมตร
  4. นกหวีด

### วิธีการ

1. ผู้ถูกทดสอบจะต้องยืนห่างจากเป้าชกประมาณ 1 ช่วงแขน ยืนในท่าตั้งการ์ด
2. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ เริ่มชกให้ชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) และหมัดอัปเปอร์คัตซ้าย (หมัดหน้า) ชกเร็วแต่ไม่เสียการทรงตัว (นับเป็นจังหวะ หนึ่ง...สอง...สาม)
3. เมื่อหมัดถูกเป้าหมายจะต้องสลัดกลับทันที และกลับมาในทิศทางเดียวกัน อยู่ในท่าตั้งการ์ด
4. ทำต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้รับเสียงสัญญาณหยุดทำ
5. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้ให้สัญญาณเริ่มจับเวลาและสัญญาณหยุดทำเมื่อครบกำหนดเวลา
6. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้นับคะแนน
7. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

### การให้คะแนน

1. เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) และหมัดอัปเปอร์คัตซ้าย (หมัดหน้า) ถูกเป้าหมายนับเป็น 1 ชุด จะได้ 1 คะแนน
2. ไม่นับคะแนน เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดใดหมัดหนึ่งไม่ถูกเป้า

ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

- ( ) เห็นด้วย  
 ( ) ไม่แน่ใจ  
 ( ) ไม่เห็นด้วย

ขอเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

1.3 การชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) หมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดทักษะการชกหมัดแย็บ

- อุปกรณ์
1. เป้าชกมวย จำนวน 1 ชุด
  2. นาฬิกาจับเวลา
  3. สนามขนาด 5x5 เมตร
  4. นกหวีด

วิธีการ

1. ผู้ถูกทดสอบจะต้องยืนห่างจากเป้าชกประมาณ 1 ช่วงแขน ยืนในท่าตั้งการ์ด
2. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ เริ่มชกให้ชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) ชกเร็วแต่ไม่เสียการทรงตัว (นับเป็นจังหวะหนึ่ง...สอง...สาม)
3. เมื่อหมัดถูกเป้าหมายจะต้องสลัดกลับทันที และกลับมาในทิศทางเดียวกัน อยู่ในท่าตั้งการ์ด



4. ทำต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้รับเสียงสัญญาณหยุดทำ
5. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้ให้สัญญาณเริ่มจับเวลา และสัญญาณหยุดทำเมื่อครบกำหนดเวลา
6. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้นับคะแนน
7. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

#### การให้คะแนน

1. เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) ถูกเป้า นับเป็น 1 ชูต จะได้ 1 คะแนน
2. ไม่นับคะแนน เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดใดหมัดหนึ่งไม่ถูกเป้า

#### **ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ**

- ( ) เห็นด้วย
- ( ) ไม่แน่ใจ
- ( ) ไม่เห็นด้วย

#### **ข้อเสนอแนะ**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

#### 1.4 การชกหมัดตรงซ้าย (หมัดหน้า) หมัดตรงขวา (หมัดหลัง) และหมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดทักษะการชกหมัดตรง

- อุปกรณ์
1. เป้าชกมวย จำนวน 1 ชุด
  2. นาฬิกาจับเวลา
  3. สนามขนาด 5x5 เมตร
  4. นกหวีด

#### วิธีการ

1. ผู้ถูกทดสอบจะต้องยืนห่างจากเป้าประมาณ 1 ช่วงแขน ยืนในท่าตั้งการ์ด
2. เมื่อได้รับเสียงสัญญาณ เริ่มชก ให้ชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) และหมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) ชกเร็วแต่ไม่เสียการทรงตัว (นับเป็นจังหวะ หนึ่ง...สอง...สาม)
3. เมื่อหมัดถูกเป้าหมายจะต้องสลัดกลับทันที และกลับมาในทิศทางเดียวกัน อยู่ในท่าตั้งการ์ด
4. ทำต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้รับเสียงสัญญาณหยุดทำ
5. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้ให้สัญญาณเริ่มจับเวลา และสัญญาณหยุดทำเมื่อครบกำหนดเวลา
6. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้นับคะแนน
7. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

#### การให้คะแนน

1. เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) และหมัดฮุคซ้าย ถูกเป้า นับเป็น 1 ชุด จะได้ 1 คะแนน
2. ไม่นับคะแนน เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดไปแล้วไม่กลับมาอยู่ในท่าตั้งการ์ด

### ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

- ( ) เห็นด้วย  
 ( ) ไม่แน่ใจ  
 ( ) ไม่เห็นด้วย

### ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

### 1.5 การชกหมัดชุด

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดทักษะการชกหมัดชุด

- อุปกรณ์
1. เป้าชกมวย จำนวน 1 ชุด
  2. นาฬิกาจับเวลา
  3. สนามขนาด 5x5 เมตร
  4. นกหวีด

#### วิธีการ

1. ผู้ถูกทดสอบจะต้องยืนห่างจากเป้าชกประมาณ 1 ช่วงแขน ยืนในท่าตั้งการ์ด
2. เมื่อได้รับเสียงสัญญาณ เริ่มชกให้ชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) หมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) หมัดฮุคขวา (หมัดหลัง) หมัดอัปเปอร์คัตซ้าย (หมัดหน้า) และ หมัดอัปเปอร์คัตขวา (หมัดหลัง) ชกเร็วแต่ไม่เสียการทรงตัว (รับเป็นจังหวะ หนึ่ง...สอง...สาม...สี่...ห้า...หก)

3. เมื่อหมัดถูกเป้าหมายจะต้องสลัดกลับทันทีและกลับมาในทิศทางเดียวกัน อยู่ในท่าตั้งการ์ด
4. ทำต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้รับเสียงสัญญาณหยุดทำ
5. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้ให้สัญญาณเริ่มจับเวลา และสัญญาณหยุดทำเมื่อครบกำหนดเวลา
6. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้นับคะแนน
7. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

#### การให้คะแนน

1. เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) หมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) หมัดฮุคขวา (หมัดหลัง) หมัดอัปเปอร์คัตซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดอัปเปอร์คัตขวา (หมัดหลัง) ถูกเป้า นับเป็น 1 ชุดจะได้ 1 คะแนน
2. ไม่นับคะแนน เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดใดหมัดหนึ่งไม่ถูกเป้า

#### ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

- ( ) เห็นด้วย
- ( ) ไม่แน่ใจ
- ( ) ไม่เห็นด้วย

#### ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

### 1.6 การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความสามารถในสถานการณ์จริง

- อุปกรณ์
1. นวมชกมวย จำนวน 2 ชุด
  2. นาฬิกาจับเวลา
  3. สนามขนาด 5x5 เมตร
  4. นกหวีด

วิธีการ

1. ผู้ถูกทดสอบจะต้องยืนบนเวที
2. เมื่อได้รับเสียงสัญญาณ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบพยายามชกออกหมัดต่างๆ

ทุกรายการ

3. บันทึกคะแนนตามแบบประเมิน

**การให้คะแนน**

3. เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) หมัดศูคซ้าย (หมัดหน้า) หมัดศูคขวา (หมัดหลัง) หมัดอัปเปอร์คัตซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดอัปเปอร์คัตขวา (หมัดหลัง) ถูกเป้าจะได้ 1 คะแนน
4. นับคะแนน เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดใดหมัดหนึ่งถูกเป้า

**ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ**

- ( ) เห็นด้วย
- ( ) ไม่แน่ใจ
- ( ) ไม่เห็นด้วย

**ข้อเสนอแนะ**

.....

.....

.....

### แบบประเมินความสามารถในสถานการณ์จริง

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความสามารถ			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต้องปรับปรุง
1. การชกหมัดต่างๆ				
1.1 การชกหมัดตรง				
1.2 การชกหมัดแย็บ				
1.3 การชกหมัดฮุค				
1.4 การชกหมัดอัปเปอร์คัต				
1.5 การชกหมัดชูด				
2. การรูก				
2.1 การเข้าหาคู่ต่อสู้อย่างรวดเร็ว				
2.2 การเปลี่ยนทิศทางเข้าหาคู่ต่อสู้อย่างรวดเร็ว				
2.3 ความรวดเร็วในการออกหมัด				
3. การป้องกัน				
3.1 การหลบเลี่ยงหมัดต่างๆ				
3.2 การถอยออกอย่างรวดเร็ว				
3.3 ชิงจังหวะออกหมัด				
4. ปฏิบัติการความสัมพันธ์ตากับมือ				
5. ปฏิบัติการความสัมพันธ์ตากับเท้า				
6. ความว่องไวและการตอบสนอง				
7. สมาธิ				
8. การตัดสินใจ				
9. ความมุ่งมั่น				
10. การสื่อสารกับผู้ฝึกสอน				

ภาคผนวก จ

คู่มือการใช้แบบทดสอบด้ว่งชี้ความสามารถพิเศษ

ของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

## แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา

### คำชี้แจง

แบบทดสอบนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน โดยแบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยาจะประกอบด้วย การทดสอบสมรรถภาพทางกายจำนวน 11 รายการ เพื่อวัดความสามารถทางด้านร่างกายของนักกีฬามวยสากลของนักกีฬาเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี ดังนี้

1. วัดส่วนสูง(Height)
2. การวัดความยาวของแขน (Arm-Span)
3. การวัดแรงบีบมือ (Grip Strength)
4. การดันพื้น 1 นาที (Push up 1 -Minute push-ups)
5. การนั่งงอตัว (Sit and reach test)
6. การลุก-นั่ง 1 นาที (Sit-up minute )
7. ยืนกระโดดสูง (Vertical jump test)
8. การวิ่งระยะไกล 12 นาที (Cooper Test Twelve-minute Run)
9. การวิ่งเก็บของ 10 เมตร (10 Metre Shuttle Run-Test)
10. การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ (Eye and Hand Response Time)
11. การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า (Eye and Foot Response Time)

### ข้อแนะนำก่อนการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบควรสวมชุดกีฬา และรองเท้าผ้าใบในการทดสอบ
2. ผู้เข้ารับการทดสอบควรงดรับประทานอาหารก่อนการทดสอบอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
3. ผู้เข้ารับการทดสอบควรนอนหลับอย่างเพียงพอ (ประมาณ 8 ชั่วโมง ) ในคืนก่อนเข้ารับการทดสอบ
4. หากผู้เข้ารับการทดสอบมีอาการบาดเจ็บหรือไม่สบาย ซึ่งทำให้ไม่สามารถทำการทดสอบ
5. ผู้เข้ารับการทดสอบควรปฏิบัติตามการทดสอบอย่างเต็มความสามารถของตนเอง



### ตารางสรุปรายการทดสอบแยกตามตัวบ่งชี้

ลำดับ ที่	รายการทดสอบ	อุปกรณ์	ตัวบ่งชี้	เห็น ด้วย	ไม่ แน่ใจ	ไม่ เห็น ด้วย
1	การวัดสัดส่วนร่างกาย	1. เครื่องวัดส่วนสูง	1. ความสูง			
2	การวัดความของแขน	1. เทปวัดระยะ	1. ความยาวของแขน			
3	การวัดแรงบีบมือ	1. เครื่องวัดแรงบีบมือ	1. วัดความแข็งแรงของมือ			
4	การดันพื้น 1 นาที	1. นาฬิกาจับเวลา	1. วัดความทนทานกล้ามเนื้อ			
5	การนั่งงอตัว	1. เครื่องวัดความอ่อนตัว 2. เสื่อหรือพรมหรือกระดาน สำหรับรองพื้นนั่ง	ความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อต้น ขาด้านหลัง			
6	การลุก- นิ่ง 1 นาที	1. นาฬิกาจับเวลา 2. เบาะรองนั่ง	ความแข็งแรงและอดทนของ กล้ามเนื้อท้อง			
7	การยืนกระโดดสูง	1. เครื่องมือวัดระยะการ กระโดดสูง (Yardstick)	พลังของกล้ามเนื้อขา			
8	การวิ่งระยะไกล 12 นาที	1. ลู่วิ่งระยะทาง 400 เมตร 2. เทปวัดระยะทาง 3. กรวยยาง 8 อัน 4. นาฬิกาจับเวลา	ความอดทนของระบบ ไหลเวียนของเลือด			
9	การวิ่งเก็บของ 10 เมตร	1. นาฬิกาจับเวลา 2. เทปวัดระยะทาง 3. กรวยยาง 2 อัน 4. ปูนขาวหรือเทปกาว	1. ความคล่องแคล่วว่องไว 2. ความเร็ว 3. การทรงตัว			
10	การวัดปฏิกริยา ตอบสนองระหว่าง ตากับมือ	1. โต๊ะขนาด(กx36ยx63ขส30) 2. แก้วปรีระดับความสูงได้ 3. เครื่องจับเวลา 4. เสียงสัญญาณจิ่งหระ	ความเร็วของตาและมือ			
11	การวัดปฏิกริยา ตอบสนองระหว่าง ตากับเท้า	1. โต๊ะขนาด(กx36ยx63ขส30) 2. แผ่นยางสัมผัสให้ไฟดับ 3. เครื่องจับเวลา 4. เสียงสัญญาณจิ่งหระ	ความเร็วของตาและเท้า			

## วิธีการทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านสรีรวิทยา

### การทดสอบที่ 1 การวัดส่วนสูง (Height)

#### วัตถุประสงค์

เพื่อทราบการวัดส่วนสูง นั้นเป็นองค์ประกอบสำคัญ ในทางการกีฬา และทราบความสูงของผู้ทดสอบ

#### อุปกรณ์ในการทดสอบ

แผ่นวัดส่วนสูง ความละเอียด 0.01 เซนติเมตร สูง 2.15 เมตร

#### รูปแบบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบถอดรองเท้า (หรือสวมถุงเท้า)
2. ผู้เข้ารับการทดสอบยืนปลายเท้าเสมอกัน แล้วส้นเท้าติดกับผนัง หลังและก้นแนบติดกับกำแพง
3. ปลายเท้าของผู้เข้ารับการทดสอบ เท้าจะต้องติดพื้นตลอดเวลา แขนและมือปล่อยตรงลงด้านล่าง หน้าตรง
4. ทำการวัดความสูงของผู้เข้ารับการทดสอบ



ภาพประกอบ 1 แสดงวิธีการยืนวัดส่วนสูง

ที่มา Gabbett, T. et al. (2006).

## การทดสอบที่ 2 การทดสอบความยาวของแขน (Arm-Span)

### วัตถุประสงค์

การทดสอบความยาวของแขน

### อุปกรณ์ในการทดสอบ

1. แผ่นทดสอบความยาวของแขนขนาด สเกล 0-2500 มิลลิเมตร หรือจะใช้เทปวัดความยาว หรือไม้บรรทัดเหล็ก ความยาวอย่างน้อย 3 เมตร และความละเอียด 0.1 เซนติเมตร ติดตั้งแผ่นทดสอบ หรือไม้บรรทัดไว้กับกำแพงในแนวระนาบ ในระดับของหัวไหล่ ทำการตั้งศูนย์ที่บริเวณมุมของกำแพง

### รูปแบบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบยืนตรง หลังพิงกำแพง สันเท้าติดกำแพง หน้าตรง
2. เขยียดแขนออกไปทางด้านข้าง ทั้งสองข้างในแนวขนานกับพื้น ให้ฝ่ามือหงายขึ้น
3. นิ้วมือวางอยู่ในตำแหน่ง 0 และเขยียดแขนออกไปให้มากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
4. วัดระยะจากนิ้วกลางตำแหน่ง 0 ไปยังปลายนิ้วกลางของอีกด้านหนึ่ง มีหน่วยการวัดเป็นเซนติเมตร



ภาพประกอบ 2 แสดงวิธีการวัดความยาวแขน

ที่มา Gabbett, T. et al. (2006).

### รายการที่ 3 วัดแรงบีบมือ (Grip Strength)

**วัตถุประสงค์** เพื่อวัดความแข็งแรงของกล้ามเนื้อแขนและมือ

#### อุปกรณ์ในการทดสอบ

Hand-Grip dynamometer

#### รูปแบบการทดสอบ

1. จัดระดับของที่จับของเครื่องให้เหมาะสมกับมือของผู้รับการทดสอบ ใช้มือข้างที่ถนัด
2. ให้ผู้รับการทดสอบปล่อยแขนตามสบายข้างลำตัวห่างประมาณ 1 ฝ่ามือ มือกำที่จับไม่แน่นลำตัว
3. ให้ออกแรงบีบมือให้แรงที่สุด
4. ทำการทดสอบ 2 ครั้งสลับกันซ้ายและขวา
5. บันทึกผลการวัดค่าที่มากกว่าเป็นกิโลกรัมนำผลที่ได้หารด้วยน้ำหนักตัวของผู้รับการทดสอบ

**การบันทึกผล** บันทึกจำนวนกิโลกรัมที่ทำได้ถูกต้องภายในเวลา 1 นาที

## การทดสอบที่ 4 การดันพื้น (60 Seconds Push-ups)

### วัตถุประสงค์

ทดสอบความแข็งแรงของแขน

### อุปกรณ์ในการทดสอบ

เก้าอี้มาตรฐานสูงประมาณ 46 เซนติเมตร

กำแพง

นาฬิกาจับเวลา

ชอล์ค หรือ เทปมาร์คระยะ

### รูปแบบการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบนอนราบลงไปกับพื้น และวางเท้าชิดเข้ากับกำแพง
2. มาร์คตำแหน่งของเท้า โดยให้เท้าทั้งสอง โดยให้ผู้เข้ารับการทดสอบนอนลงและมาร์คระยะบริเวณข้อศอกของผู้เข้ารับการทดสอบ
3. ให้สัญญาณเริ่มต้น และดำเนินการจับเวลา 30 วินาที ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำการดันพื้น ให้ได้จำนวนครั้งมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
4. การนับจำนวนครั้งของการดันพื้นจะนับเมื่อผู้เข้ารับการทดสอบ ยุบแขนลงไปสู่และดึงขึ้นมาจนถึงตำแหน่งเริ่มต้น โดยแขนเหยียดตรงและตัวไม่งอ



ภาพประกอบที่ 4 แสดงวิธีการดันพื้น

ที่มา Gabbett, T. et al. (2006).

## รายการที่ 5 นั่งอดตัว (Sit and reach test)

### วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความอ่อนตัวของกล้ามเนื้อต้นขาด้านหลัง

### อุปกรณ์ที่ใช้ทดสอบ

1. ม้วัดความอ่อนตัวที่มียืนเท้าและมาตรวัดระยะทางเป็น+ 30 ซม. และ -30 ซม.  
จุด "0" อยู่ตรงที่ยืนเท้า
2. เลื่อ หรือ พรม หรือกระดานสำหรับรองพื้นนั่ง

### รูปแบบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบนั่งเหยียดขาตรงสอดเท้าเข้าใต้ม้วัดโดยเท้าทั้งสองตั้งฉากกับพื้นและชิดกัน ฝ่าเท้าจรดแนบกับที่ยืนเท้า
2. เหยียดแขนตรงขนานกับพื้นและค่อย ๆ ก้มตัวไปข้างหน้าให้มืออยู่บนม้วัด จนไม่สามารถก้มตัวได้ต่อไปให้ปลายมือเสมอกัน และรักษาระยะทางไว้ให้ได้ 2 วินาทีขึ้นไป
3. อ่านระยะจากจุด "0" ถึงปลายนิ้วมือ (ห้ามโยกตัว หรืออดตัวแรงๆ)

**การบันทึกผล** ระยะทางบันทึกเป็นเซนติเมตร ถ้าเหยียดปลายนิ้วเลยปลายเท้าบันทึกค่าเป็น(+) ถ้าไม่ถึงปลายเท้าค่าเป็น (-) ใช้ค่าที่ดีที่สุดจากการทดสอบ 2 ครั้ง

## รายการที่ 6 การลุก-นั่ง 1 นาที (Sit-up 1 minute)

### วัตถุประสงค์

เพื่อชี้วัดถึงความแข็งแรงและทนทานของกล้ามเนื้อหน้าท้อง

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

นาฬิกาจับเวลา แผ่นรองปูพื้น

### รูปแบบการทดสอบ

1. ให้ผู้เข้ารับการทดสอบนอนหงายกับพื้น ชันเข่าขึ้น ส้นเท้าทั้งสอง

ห่างจากกันประมาณช่วงไหล่

2. มือทั้งสองข้างประสานท้ายท้ายทอย

3. ยกศีรษะและลำตัวขึ้นมาตั้งฉาก จากนั้นผ่อนแรงให้ศีรษะและลำตัวนอนลงพื้นแล้วยกตัวขึ้นใหม่

4. ทำต่อเนื่องอย่างถูกต้องและรวดเร็วมากที่สุดภายใน 1 นาที

5. ลุก นั่ง นับเป็น 1 ครั้ง บันทึกจำนวนครั้งที่ทดสอบได้เป็นครั้งต่อ

นาที

**การบันทึกผล** บันทึกผลเป็นครั้ง โดยทำดีที่สุด

## การทดสอบที่ 7 การยืนกระโดดสูง (Vertical Jump Test)

### วัตถุประสงค์

ทดสอบความสามารถในการกระโดดแนวตั้ง และ พลังของกล้ามเนื้อขา

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

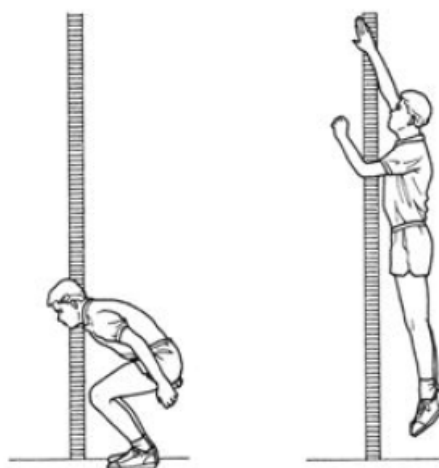
1. เทปวัดระยะทาง มีหน่วยวัดเป็นเซนติเมตร
2. แป้งฝุ่น

### รูปแบบการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบใช้ปลายนิ้วแตะแป้งฝุ่น
2. หันข้างด้านมือที่มีแป้งฝุ่นเข้าผนัง แล้วย่อเข่าลง กระโดดขึ้นให้สูงที่สุดใช้ปลายนิ้วแตะฝาผนัง ทำเครื่องหมาย
3. ผู้ทดสอบวัดระยะห่างจากพื้นถึงจุดสูงสุดของเครื่องหมาย
4. ทำการทดสอบ 2 ครั้ง บันทึกผลครั้งที่ดีที่สุด

### การนับคะแนน

บันทึกผลระยะห่างของเครื่องหมายจากพื้นถึงจุดสูงสุดของปลายนิ้ว เอาครั้งที่ดีที่สุด



ภาพประกอบ 5 แสดงการกระโดดแบบ Vertical Jump Test

ที่มา Gabbett, T. et al. (2006).



## รายการที่ 8 การวิ่งระยะไกล 12 นาที (Cooper test Twelve - Minute Run) วัตถุประสงค์

เพื่อวัดความอดทนของระบบไหลเวียนเลือด

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. ลู่วิ่งระยะทาง 400 เมตร
2. เทปวัดระยะทาง
3. กววยียง 8 อัน
4. นาฬิกาจับเวลา

### รูปแบบการทดสอบ

1. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ “เริ่ม” ให้ผู้เข้ารับการทดสอบวิ่งจากจุดเริ่มต้นไปให้ได้ระยะทางที่ไกลที่สุดเท่าที่จะทำภายในระยะเวลา 12 นาที
2. เมื่อครบ 12 นาทีให้ผู้เข้ารับการทดสอบหยุดวิ่งอยู่กับที่จนกว่าผู้ทดสอบจะบันทึกผลเสร็จสิ้น

### การบันทึกผล

บันทึกระยะทางที่วิ่งได้ หน่วยเป็นเมตรแล้วนำไป

คำนวณเพื่อค่าสมรรถภาพการจับออกซิเจนสูงสุด

(Vo 2 max) จากสูตร (ระยะทางที่วิ่งได้ (เมตร) -504.9/44.73

## การทดสอบที่ 9 การทดสอบ วิ่งเก็บของ 10 เมตร (10 Meter Shuttle Run-Test)

### วัตถุประสงค์

ทดสอบความคล่องแคล่วว่องไว

### อุปกรณ์

1. นาฬิกาจับเวลา ไม้ 2 ชั้น ขนาด 5x5x5 ซม.
2. ทางวิ่งเรียบระหว่างเส้น 2 เส้นห่างกัน 10 เมตร ชิดด้านนอกของเส้นทั้งสองมี วงกลมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 50 ซม. ถัดออกไปจากเส้นเริ่มควรมีทางให้วิ่งต่อไปได้อีกอย่างน้อย 3 เมตร

### วิธีการ

1. วางไม้ทั้งสองชั้นกลางวงที่อยู่ชิดเส้นต่างข้ามเส้นเริ่มผู้รับการทดสอบยืนให้เท้าข้างใดข้างหนึ่ง ชิดเส้นเริ่ม เมื่อพร้อมแล้วผู้ปล่อยตัวส่ง ไป พร้อมกับเริ่มจับเวลา ให้ผู้เข้ารับการทดสอบวิ่งไปหยิบไม้ในวงกลม 1 ชั้น และวิ่งกลับมาวางในวงกลมหลังเส้นเริ่ม กลับตัว วิ่งไปหยิบไม้อีกชั้นหนึ่ง แล้ววิ่งกลับมาวางในวงกลมหลังเส้นเริ่มพร้อมหยุดเวลา แล้วให้วิ่งเลยไป ห้ามโยนไม้ ถ้าวางไม้ไม่เข้าในวงกลมต้องเริ่มใหม่
2. บันทึกเวลาตั้งแต่ไป จนถึงวางขึ้นไม้ที่ 2 ละเอียดถึงจุดศรนิยาม 1 ตำแหน่งของวินาที ให้ทำการทดสอบ 2 ครั้ง (เอาเวลาที่ดีที่สุด)

## การทดสอบที่ 10 การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือ (Eye and Hand Response Time)

### วัตถุประสงค์

ทดสอบความเร็วในการทำงานร่วมกันของระบบประสาทกับกล้ามเนื้อในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มากกระตุ้นของตาและมือ

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. โต๊ะขนาดสูง 30 นิ้ว กว้าง 36 นิ้ว ยาว 36 นิ้ว มีผนังกั้นระหว่างผู้เข้ารับการทดสอบและผู้ทดสอบ พื้นโต๊ะสีขาว
2. แก้วปรับระดับความสูงได้
3. เครื่องจับเวลา (Electronic timer)
4. เสียงสัญญาณจังหวะ และปุ่มเลือกตำแหน่งสัญญาณไฟ

### รูปแบบการทดสอบ

1. ผู้รับการทดสอบนั่งวางมือที่ถนัดบนขอบเขตที่กำหนดบนโต๊ะทดสอบ
2. ฟังเสียงสัญญาณให้จังหวะ 2 ครั้ง ซึ่งแทนคำว่า ระ วัง พร้อมตามองดูแสงไฟทั้ง 3 จุด
3. เมื่อเกิดแสงไฟขึ้นจุดใด ให้รีบเคลื่อนย้ายมือที่วางบนโต๊ะไปแตะปุ่มข้างหน้าของไฟให้  
 ดับเร็วที่สุด แล้วนำมือกลับมาไว้ที่เดิม
4. มองไฟที่จะปรากฏขึ้นครั้งต่อไป ปฏิบัติตามลักษณะเดิมจนครบ 15 ครั้ง
5. การทดสอบ แต่ละครั้งเครื่องจับเวลา จะแสดงค่าเวลาเป็นทศนิยม 3 ตำแหน่ง ของวินาที  
 ให้บันทึกผลทั้ง 15 ครั้ง ตัดค่าที่เร็วที่สุดออก 3 ค่า และช้าที่สุดออก 3 ค่า แล้วหาค่าเฉลี่ย

## การทดสอบที่ 11 การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับเท้า (Eye and Foot Response Time)

### วัตถุประสงค์

ทดสอบความเร็วในการทำงานร่วมกันของระบบประสาทกับกล้ามเนื้อในการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่มากระตุ้นของตาและเท้า

### อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดสอบ

1. โต๊ะขนาดสูง 30 นิ้ว กว้าง 36 นิ้ว ยาว 36 นิ้ว มีผนังกั้นระหว่างผู้เข้ารับการทดสอบและผู้ทดสอบ พื้นโต๊ะสีขาว
2. แผ่นยางลัมผัสให้ไฟดับ
3. เครื่องจับเวลา (Electronic timer)
4. เสียงสัญญาณจังหวะ และปุ่มเลือกตำแหน่งสัญญาณไฟ

### รูปแบบการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบถอดรองเท้า ยืนลักษณะเท้าหน้าเท้าตาม โดยให้เท้าหน้าเป็นเท้าที่ถนัดวางอยู่ในขอบเขตที่กำหนดให้ ปล่อยมือตามสบาย
2. ฟังเสียงสัญญาณให้จังหวะ 2 ครั้ง ซึ่งแทนคำว่า ระวัง พร้อมตามองดูแสงไฟทั้ง 3 จุด
3. เมื่อเกิดแสงไฟขึ้นจุดใด ให้รีบเคลื่อนย้ายเท้าในขอบเขตไปแตะปุ่มข้างหน้าของไฟให้ดับเร็วที่สุด แล้วนำเท้ากลับมาไว้ที่เดิม
4. มองไฟที่จะปรากฏขึ้นครั้งต่อไป ปฏิบัติตามลักษณะเดิมจนครบ 15 ครั้ง
5. การบันทึกแต่ละครั้งเครื่องจับเวลา จะแสดงค่าเวลาเป็นทศนิยม 3 ตำแหน่ง ของวินาที ให้บันทึกผลทั้ง 15 ครั้ง ตัดค่าที่เร็วที่สุดออก 3 ค่า และช้าที่สุดออก 3 ค่า แล้วหาค่าเฉลี่ย

## แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านจิตวิทยา

Code No.....

**คำชี้แจง** แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษทางจิตวิทยาฉบับนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบทดสอบตัวบ่งชี้ด้านความวิตกกังวลตามสถานการณ์ จำนวน 17 ข้อ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบตัวบ่งชี้ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ จำนวน 20 ข้อ

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบตัวบ่งชี้ด้านสมาธิ

โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อความและตัดสินใจทำเครื่องหมายวงกลมลงในตัวเลขขวามือที่ตรงกับความรู้สึก ของทำงานมากที่สุด ข้อความเหล่านี้ไม่มีคำตอบที่ถูกหรือผิด โปรดอย่าใช้เวลาอันเกินไปในแต่ละข้อความ และให้เลือกคำตอบซึ่งสามารถอธิบายความรู้สึกของท่านในขณะนี้

## แบบสอบถามเรื่อง

### แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬามวยสากลสมัครเล่น

คำชี้แจง : ข้อความต่างๆในแบบสอบถามเรื่องแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ นี้เป็นการทดสอบความรู้สึกที่มีต่อการฝึกซ้อมและการแข่งขัน กีฬามวยสากลสมัครเล่น โปรดอ่านแต่ละข้อความ และตัดสินใจว่า ในคำถามแต่ละข้อ ตรงกับความรู้สึกเกี่ยวกับการฝึกซ้อมและการแข่งขันที่เกิดขึ้นกับท่าน มากที่สุด , มาก, ปานกลาง, น้อย หรือ น้อยที่สุด และทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน หรือใกล้เคียงที่สุด ข้อความเหล่านี้จะไม่มีคำตอบถูกหรือผิด โปรดระลึกว่าเป็นการเลือกคำตอบเพื่ออธิบายว่า โดยทั่วไปท่านมีความรู้สึกอย่างไร เมื่อได้ร่วมการฝึกซ้อมและการแข่งขันกีฬา และความรู้สึกเหล่านี้ตรงกับความรู้สึกอย่างแท้จริงของท่าน

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ประกอบด้วยคำถาม 6 ด้านดังนี้

1. ด้านความทะเยอทะยาน (Ambition)
2. ด้านความกระตือรือร้น (Enthusiasm)
3. ด้านความกล้าเสี่ยง (Risk Taking)
4. ด้านความรับผิดชอบของตนเอง
5. ด้านการวางแผน (Planning)
6. ด้านความมีเอกลักษณ์เฉพาะตน (Individuality)

**ตอนที่ 3** แบบสอบถามปลายเปิด (Open-End Questionnaires) ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬามวยสากลสมัครเล่น เพื่อให้ท่านเสนอแนะความคิดเห็นข้อเสนอนั้นๆ เพิ่มเติม

วัชรกัญจน์ หอทอง

นิสิตระดับปริญญาเอก สาขาวิชาพลศึกษา

**ตอนที่ 1** สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน  หรือตาราง หรือ เติมข้อความลงในช่องว่างให้  
สมบูรณ์ ตามความเป็นจริง

1. ท่านเป็นนักกีฬาสังกัด โรงเรียนกีฬา.....
2. เพศ  ชาย  หญิง
3. อายุ.....ปี
4. รุ่นน้ำหนักที่แข่งขัน.....
5. ระดับการศึกษา
  - ( ) มัธยมศึกษาตอนต้น
  - ( ) มัธยมศึกษาตอนปลาย
6. ประสบการณ์ในการซ้อมและแข่งขัน .....ปี
7. ผลการแข่งขันที่ผ่านมา
  - ได้รับเหรียญ
  - ไม่ได้เหรียญรางวัล

ตอนที่ 1 แบบทดสอบตัวบ่งชี้ด้านความวิตกกังวลตามสถานการณ์

Revised Competitive Sport Anxiety Inventory – 2(CSAI - 2R)

ชื่อ.....สกุล.....อายุ.....

วันที่.....ครั้งที่.....ประเภทกีฬา.....

คำชี้แจง ข้อความต่าง ๆ ข้างล่างนี้เป็นคำกล่าวที่นักกีฬาใช้อธิบายความรู้สึกของเขาก่อนการแข่งขัน โปรดอ่านข้อความแต่ละข้อความและตัดสินใจทำเครื่องหมายวงกลมลงในตัวเลขขวามือ ที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด เพื่อบ่งชี้ว่าขณะนี้ท่านมีความรู้สึกอย่างไรเกี่ยวกับการแข่งขันที่กำลังจะมาถึง คำตอบจะไม่มีข้อถูกผิด อย่าใช้เวลาานมากเกินไปในแต่ละข้อความ ให้เลือกคำตอบซึ่งสามารถอธิบายความรู้สึกของท่านในขณะนี้

ความรู้สึกในขณะนี้	ระดับความรู้สึก			
	ไม่เลย	เป็นบ้าง	ปานกลาง	มาก
1. ผมรู้สึกหวาดผวาวัวุ่น	1	2	3	4
2. ผมพะวงว่าจะทำไม่เต็มที่เท่าที่ควรในการแข่งขัน	1	2	3	4
3. ผมรู้สึกมีความเชื่อมั่นในตนเอง	1	2	3	4
4. ผมรู้สึกว่าร่างกายของข้าพเจ้าตึงเครียด	1	2	3	4
5. ผมพะวงว่าจะแพ้	1	2	3	4
6. ผมรู้สึกปั่นป่วนในท้อง	1	2	3	4
7. ผมรู้สึกมั่นใจว่าข้าพเจ้าสามารถเผชิญหน้ากับความท้าทาย	1	2	3	4
8. ผมรู้สึกพะวงว่าจะควบคุมตนเองไม่ได้ภายใต้ความตึงเครียด	1	2	3	4
9. หัวใจของผมกำลังเต้นเร็วขึ้น	1	2	3	4
10. ผมมั่นใจว่าจะเล่นได้ดี	1	2	3	4
11. ผมพะวงว่าจะเล่นได้ดี	1	2	3	4
12. ผมรู้สึกวูบในท้อง	1	2	3	4
13. ผมมั่นใจเพราะได้มองเห็นภาพในใจว่าตนเองประสบความสำเร็จตามเป้าหมาย	1	2	3	4
14. ผมพะวงว่าจะทำให้ผู้อื่นผิดหวังเกี่ยวกับการเล่นของข้าพเจ้า	1	2	3	4
15. มือของผมเปียกชื้น	1	2	3	4
16. ข้าพเจ้ามั่นใจว่าจะผ่านพ้นความกดดันไปได้ด้วยดี	1	2	3	4
17. ข้าพเจ้ารู้สึกร่างกายอึดอัด ตึงเครียด	1	2	3	4



### การคิดคะแนน แบบทดสอบ CSAI – 2R

ความวิตกกังวลทางกาย (Somatic Anxiety) 1,4,6,9,12,15,17 = 7 ข้อ

การให้คะแนน ไม่เลย = 1 เป็นบ้าง = 2 ปานกลาง = 3 มาก = 4

การคิดคะแนน : แปลผลรวมทุกด้าน หรือ แยกแต่ละด้านก็ได้โดย ใช้จำนวนข้อในแต่ละด้านเป็นตัวหาร

### ตอนที่ 2 แบบทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ของนักกีฬามวยสากลสมัครเล่น

**คำชี้แจง** แบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นแบบทดสอบเกี่ยวกับแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์  
ต่างๆ ทั้ง 6

ด้าน ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย / ลงในตารางทางด้านขวามือ ให้ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

เกี่ยวกับข้อความทางด้านซ้ายมือ ว่าอยู่ในระดับ มาก ปานกลาง น้อย หรือ น้อยที่สุด

### แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ด้านความทะเยอทะยาน

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	ไม่เลย	เป็นบ้าง	ปานกลาง	มาก
1. ข้าพเจ้าเล่นกีฬาเพราะต้องการเป็นเหมือนนักกีฬาคนเก่งของข้าพเจ้า	1	2	3	4
2. ข้าพเจ้าตั้งความหวังไว้ว่าจะเป็นผู้ชนะเลิศให้ได้	1	2	3	4
3. เมื่อตั้งเป้าหมายเกี่ยวกับการฝึกซ้อมและการแข่งขันไว้แล้ว ข้าพเจ้าพยายามทำให้ได้ตามที่ตั้งใจไว้	1	2	3	4
4. ข้าพเจ้าพยายามฝึกซ้อมอย่างหนักเพื่อชนะคู่ต่อสู้ที่เก่งกว่าให้ได้	1	2	3	4
5. ข้าพเจ้าฝึกซ้อมอย่างหนักเพราะต้องการให้ประสบความสำเร็จมากกว่าความล้มเหลว	1	2	3	4
6. ข้าพเจ้าพยายามฝึกด้วยตนเองจนกว่าจะเกิดทักษะตามที่ต้องการ	1	2	3	4
7. ข้าพเจ้าเชื่อว่าความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อมเป็นสิ่งสำคัญที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ	1	2	3	4
8. ข้าพเจ้าตั้งใจฝึกซ้อม แข่งกับเวลาที่ผ่านไปอย่างรวดเร็ว	1	2	3	4

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	ไม่เลย	เป็นบ้าง	ปานกลาง	มาก
9. ข้าพเจ้าคิดว่าถ้ามีความตั้งใจอย่างจริงจังในการฝึกซ้อม ข้าพเจ้าจะประสบความสำเร็จด้านกีฬาอย่างแน่นอน	1	2	3	4
10. ข้าพเจ้าคิดว่าทักษะการเล่นกีฬาที่ซับซ้อนเป็นสิ่งท้าทาย	1	2	3	4
11. เมื่อฝึกทักษะที่ง่ายเสร็จแล้ว ข้าพเจ้าต้องการฝึกทักษะที่ยากยิ่งกว่าขึ้นไปอีก	1	2	3	4
12. ในการฝึกซ้อม ข้าพเจ้าชอบฝึกซ้อมกับคู่ซ้อมที่มีฝีมือสูงกว่า	1	2	3	4
13. ข้าพเจ้าฝึกอย่างหนักและฝึกนอกเวลาเพื่อต้องการให้ทักษะกีฬาของข้าพเจ้าได้มาตรฐาน	1	2	3	4
14. ข้าพเจ้าชอบที่จะให้ผู้ฝึกสอนหรือเพื่อนร่วมทีมติชมการเล่นของข้าพเจ้า	1	2	3	4
15. ไม่ว่าจะมียุบสรรคใดๆ ข้าพเจ้าก็จะตั้งใจฝึกซ้อมอย่างเต็มที่จนกว่าจะประสบความสำเร็จ	1	2	3	4
16. แม้จะพ่ายแพ้ต่อคู่ต่อสู้ข้าพเจ้าก็จะพยายามยิ่งขึ้นเพื่อแข่งขันอีก	1	2	3	4
17. ผมต้องการประสบความสำเร็จในการชกมวยสากลในอนาคต	1	2	3	4
18. ผมตั้งใจฝึกซ้อมเต็มความสามารถทุกครั้ง โดยไม่หวังผลตอบแทน เช่นรางวัล	1	2	3	4
19. แม้จะพ่ายแพ้แก่คู่ต่อสู้ แต่ผมไม่ท้อและมุ่งมั่นจะเข้าร่วมการแข่งขันมวยสากลต่อไปอีก	1	2	3	4
20. แม้ไม่มีผู้ควบคุมการฝึกซ้อม ข้าพเจ้าก็จะฝึกซ้อมตามโปรแกรม	1	2	3	4
21. การที่ข้าพเจ้าเป็นนักกีฬาเพราะข้าพเจ้าต้องการมีชื่อเสียงเกียรติยศ และเป็นที่ยอมรับของสังคม	1	2	3	4
22. ข้าพเจ้าตั้งเป้าหมายการฝึกซ้อมเพื่อการแข่งขันกีฬาไว้เสมอ	1	2	3	4
23. ข้าพเจ้าชอบวางแผนการฝึกด้วยตนเอง	1	2	3	4
24. ข้าพเจ้าพยายามฝึกซ้อมให้ดีที่สุดเพื่ออนาคตของข้าพเจ้า	1	2	3	4

รายการ	ระดับความคิดเห็น			
	ไม่เลย	เป็นบ้าง	ปานกลาง	มาก
25. เมื่อข้าพเจ้าเล่นผิทดลาด ข้าพเจ้าจะพยายามคิดพิจารณาแก้ไขปัญหา เพื่อความสำเร็จในวันข้างหน้า	1	2	3	4
26. ข้าพเจ้าจะประเมินผลหลังการแข่งขันเพื่อนำไปปรับปรุงการฝึกซ้อมสำหรับการแข่งขันครั้งต่อไป	1	2	3	4
27. ทุกครั้งที่ข้าพเจ้าแข่งขัน ข้าพเจ้ามั่นใจว่าฉันมาจากความสามารถและความพยายามของข้าพเจ้าอย่างแท้จริง	1	2	3	4
28. ข้าพเจ้าฝึกซ้อมกีฬาเต็มความสามารถทุกครั้งโดยไม่คำนึงถึงผลตอบแทนใดๆ	1	2	3	4
29. ข้าพเจ้าสามารถเป็นผู้นำในการฝึกซ้อมกีฬา หรือทำหน้าที่ควบคุมทีมแทนผู้ฝึกสอนในยามจำเป็นได้	1	2	3	4

การให้คะแนน ไม่เลย= 1 เป็นบ้าง=2 ปานกลาง=3 มาก=4

การคิดคะแนน : ผลรวมของคะแนนในทุกข้อคำถาม

แบบสอบถามปลายเปิด (Open-End Questionnaires) ด้านแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกีฬามวยสากล เพื่อให้ท่านเสนอแนะความคิดข้อเสนอแนะอื่นๆ เพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ส่วนที่ 3 แบบทดสอบตัวบ่งชี้ด้านสมานักกีฬามวยสากลชาย

**คำชี้แจง** ให้ผู้เข้ารับการทดสอบทำเครื่องหมาย X ที่หมายเลขที่ได้รับจากผู้วิจัย จากนั้นให้ทำเครื่องหมาย X ต่อไปตามลำดับหมายเลขโดยไม่อนุญาตให้ข้ามข้อ ให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ภายในเวลา 1 นาที

**“นักกีฬามวยสากลชายที่เก่งย่อมมีสมานที่ดี”**

80	99	31	13	46	30	5	69	66	45
53	67	20	55	47	64	37	14	24	54
0	58	95	17	21	92	97	50	81	71
18	83	96	70	68	27	73	52	40	85
84	89	3	43	28	19	42	65	72	86
4	36	1	7	79	38	62	26	11	74
15	12	57	33	61	56	77	88	29	59
25	16	87	35	44	98	75	94	23	51
10	93	9	76	63	6	82	39	8	49
41	78	32	60	90	91	48	34	2	22

## แบบทดสอบด้วบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล

### คำชี้แจง

แบบทดสอบนี้เป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาด้วบ่งชี้ความสามารถพิเศษของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน โดยแบบทดสอบด้วบ่งชี้ความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล เพื่อวัดความสามารถทางด้านทักษะกีฬามวยสากลของนักกีฬามวยสากลชายรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

### ข้อแนะนำก่อนการทดสอบ

1. ผู้เข้ารับการทดสอบควรสวมชุดกีฬามวยสากล นวม และรองเท้าในการทดสอบ
2. ผู้เข้ารับการทดสอบควรงดรับประทานอาหารก่อนการทดสอบอย่างน้อย 2 ชั่วโมง
3. ผู้เข้ารับการทดสอบควรนอนหลับอย่างเพียงพอ (ประมาณ 8 ชั่วโมง) ในคืนก่อนเข้ารับการทดสอบ
4. หากผู้เข้ารับการทดสอบมีอาการบาดเจ็บหรือไม่สบาย ซึ่งทำให้ไม่สามารถทำการทดสอบได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ผู้เข้ารับการทดสอบต้องแจ้งให้ผู้ดำเนินการทดสอบทราบทันที
5. ผู้เข้ารับการทดสอบควรปฏิบัติตามการทดสอบอย่างเต็มความสามารถของตนเอง

## วิธีการทดสอบตัวเองซึ่งความสามารถพิเศษด้านทักษะกีฬามวยสากล

### 1. การชกหมัดตรง

1.1 การชกหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) หมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) และ หมัดตรงขวา (หมัดหลัง) ตามลำดับภายในระยะเวลา 30 วินาที

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดทักษะการชกหมัดตรง

- อุปกรณ์
1. เป้าชกมวย จำนวน 1 ชุด
  2. นาฬิกาจับเวลา
  3. สนามขนาด 5x5 เมตร
  4. นกหวีด

#### วิธีการ

1. ผู้ถูกทดสอบจะต้องยืนห่างจากเป้าชกประมาณ 1 ช่วงแขน ยืนในท่าตั้งการ์ด
2. เมื่อได้รับเสียงสัญญาณเริ่มชกให้ชกหมัดขวาตรง (หมัดหลัง) ตามด้วยหมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดขวาตรง (หมัดหลัง) ชกเร็วแต่ไม่เสียการทรงตัว (นับเป็นจังหวะ หนึ่ง...สอง...สาม)
3. เมื่อหมัดถูกเป้าหมายจะต้องสลัดกลับทันที และกลับมาในทิศทางเดียวกัน อยู่ในท่าตั้งการ์ด
4. ทำต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้รับเสียงสัญญาณหยุดทำ
5. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้ให้สัญญาณเริ่มจับเวลา และสัญญาณหยุดทำเมื่อครบกำหนดเวลา
6. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้นับคะแนน
7. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

#### การให้คะแนน

1. เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) ตามด้วยหมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) ถูกเป้า นับเป็น 1 ชุด จะได้ 1 คะแนน
2. ไม่นับคะแนน เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดใดหมัดหนึ่งไม่ถูกเป้า

## 1.2 การชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) หมัดตรงขวา (หมัดหลัง) และหมัดอัปเปอร์คัตซ้าย (หมัดหน้า) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดทักษะการชกหมัดแย็บ

- อุปกรณ์
1. เป้าชกมวย จำนวน 1 ชุด
  2. นาฬิกาจับเวลา
  3. สนามขนาด 5x5 เมตร
  4. นกหวีด

### วิธีการ

1. ผู้ถูกทดสอบจะต้องยืนห่างจากเป้าชกประมาณ 1 ช่วงแขน ยืนในท่าตั้งการ์ด
2. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ เริ่มชกให้ชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) และหมัดอัปเปอร์คัตซ้าย (หมัดหน้า) ชกเร็วแต่ไม่เสียการทรงตัว (นับเป็นจังหวะ หนึ่ง...สอง...สาม)
3. เมื่อหมัดถูกเป้าหมายจะต้องสลัดกลับทันที และกลับมาในทิศทางเดียวกัน อยู่ในท่าตั้งการ์ด
4. ทำต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้รับเสียงสัญญาณหยุดทำ
5. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้ให้สัญญาณเริ่มจับเวลาและสัญญาณหยุดทำเมื่อครบกำหนดเวลา
6. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้นับคะแนน
7. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

### การให้คะแนน

1. เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) และหมัดอัปเปอร์คัตซ้าย (หมัดหน้า) ถูกเป้าหมายนับเป็น 1 ชุด จะได้ 1 คะแนน
2. ไม่นับคะแนน เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดใดหมัดหนึ่งไม่ถูกเป้า

### 1.3 การชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) หมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดทักษะการชกหมัดแย็บ

- อุปกรณ์
1. เป้าชกมวย จำนวน 1 ชุด
  2. นาฬิกาจับเวลา
  3. สนามขนาด 5x5 เมตร
  4. นกหวีด

#### วิธีการ

1. ผู้ถูกทดสอบจะต้องยืนห่างจากเป้าชกประมาณ 1 ช่วงแขน ยืนในท่าตั้งการ์ด
2. เมื่อได้ยินเสียงสัญญาณ เริ่มชกให้ชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) ชกเร็วแต่ไม่เสียการทรงตัว (นับเป็นจังหวะหนึ่ง...สอง...สาม)
3. เมื่อหมัดถูกเป้าหมายจะต้องสลัดกลับทันที และกลับมาในทิศทางเดียวกัน อยู่ในท่าตั้งการ์ด
4. ทำต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้รับเสียงสัญญาณหยุดทำ
5. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้ให้สัญญาณเริ่มจับเวลา และสัญญาณหยุดทำเมื่อครบกำหนดเวลา
6. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้นับคะแนน
7. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

#### การให้คะแนน

1. เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) ถูกเป้า นับเป็น 1 ชุด จะได้ 1 คะแนน
2. ไม่นับคะแนน เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดใดหมัดหนึ่งไม่ถูกเป้า



#### 1.4 การชกหมัดตรงซ้าย (หมัดหน้า) หมัดตรงขวา (หมัดหลัง) และหมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) ตามลำดับ

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดทักษะการชกหมัดตรง

- อุปกรณ์
1. เป้าชกมวย จำนวน 1 ชุด
  2. นาฬิกาจับเวลา
  3. สนามขนาด 5x5 เมตร
  4. นกหวีด

#### วิธีการ

1. ผู้ถูกทดสอบจะต้องยืนห่างจากเป้าประมาณ 1 ช่วงแขน ยืนในท่าตั้งการ์ด
2. เมื่อได้รับเสียงสัญญาณ เริ่มชก ให้ชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) และหมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) ชกเร็วแต่ไม่เสียการทรงตัว (นับเป็นจังหวะ หนึ่ง...สอง...สาม)
3. เมื่อหมัดถูกเป้าหมายจะต้องสลัดกลับทันที และกลับมาในทิศทางเดียวกัน อยู่ในท่าตั้งการ์ด
4. ทำต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้รับเสียงสัญญาณหยุดทำ
5. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้ให้สัญญาณเริ่มจับเวลา และสัญญาณหยุดทำเมื่อครบกำหนดเวลา
6. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้นับคะแนน
7. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

#### การให้คะแนน

1. เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) และหมัดฮุคซ้าย ถูกเป้า นับเป็น 1 ชุด จะได้ 1 คะแนน
2. ไม่นับคะแนน เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดไปแล้วไม่กลับมาอยู่ในท่าตั้งการ์ด

## 1.5 การชกหมัดชุด

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดทักษะการชกหมัดชุด

- อุปกรณ์
1. เป้าชกมวย จำนวน 1 ชุด
  2. นาฬิกาจับเวลา
  3. สนามขนาด 5x5 เมตร
  4. นกหวีด

### วิธีการ

1. ผู้ถูกทดสอบจะต้องยืนห่างจากเป้าชกประมาณ 1 ช่วงแขน ยืนในท่าตั้งการ์ด
2. เมื่อได้รับเสียงสัญญาณ เริ่มชกให้ชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) หมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) หมัดฮุคขวา (หมัดหลัง) หมัดอัปเปอร์คัตซ้าย (หมัดหน้า) และ หมัดอัปเปอร์คัตขวา (หมัดหลัง) ชกเร็วแต่ไม่เสียการทรงตัว (รับเป็นจังหวะ หนึ่ง...สอง...สาม...สี่...ห้า...หก)
3. เมื่อหมัดถูกเป้าหมายจะต้องสลัดกลับทันทีและกลับมาในทิศทางเดียวกัน อยู่ในท่าตั้งการ์ด
4. ทำต่อเนื่องกันไปเรื่อยๆ จนกว่าจะได้รับเสียงสัญญาณหยุดทำ
5. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 1 เป็นผู้ให้สัญญาณเริ่มจับเวลา และสัญญาณหยุดทำเมื่อครบกำหนดเวลา
6. ให้ผู้ช่วยในการทำวิจัยคนที่ 2 เป็นผู้นับคะแนน
7. ใช้เวลาในการทดสอบ 30 วินาที

### การให้คะแนน

1. เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) หมัดฮุคซ้าย (หมัดหน้า) หมัดฮุคขวา (หมัดหลัง) หมัดอัปเปอร์คัตซ้าย (หมัดหน้า) และ หมัดอัปเปอร์คัตขวา (หมัดหลัง) ถูกเป้านับเป็น 1 ชุดจะได้ 1 คะแนน
2. ไม่นับคะแนน เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดใดหมัดหนึ่งไม่ถูกเป้า

## 1.6 การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง

วัตถุประสงค์ เพื่อวัดความสามารถในสถานการณ์จริง

- อุปกรณ์
1. นวมชกมวย จำนวน 2 ชุด
  2. นาฬิกาจับเวลา
  3. สนามขนาด 5x5 เมตร
  4. นกหวีด

วิธีการ

1. ผู้ถูกทดสอบจะต้องยืนบนเวที
2. เมื่อได้รับเสียงสัญญาณ ให้ผู้เข้ารับการทดสอบพยายามชกออกหมัดต่างๆ

ทุกรายการ

3. บันทึกคะแนนตามแบบประเมิน

**การให้คะแนน**

3. เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดแย็บซ้าย (หมัดหน้า) ตามด้วยหมัดตรงขวา (หมัดหลัง) หมัดศูคซ้าย (หมัดหน้า) หมัดศูคขวา (หมัดหลัง) หมัดอัปเปอร์คัตซ้าย (หมัดหน้า) และหมัดอัปเปอร์คัตขวา (หมัดหลัง) ถูกเป้าจะได้ 1 คะแนน
4. นับคะแนน เมื่อผู้ถูกทดสอบชกหมัดใดหมัดหนึ่งถูกเป้า

### แบบประเมินความสามารถในสถานการณ์จริง

หัวข้อในการประเมิน	ระดับความสามารถ			
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ต้องปรับปรุง
1. การชกหมัดต่างๆ				
1.1 การชกหมัดตรง	4	3	2	1
1.2 การชกหมัดแย็บ	4	3	2	1
1.3 การชกหมัดฮุค	4	3	2	1
1.4 การชกหมัดอัปเปอร์คัต	4	3	2	1
1.5 การชกหมัดชูด	4	3	2	1
2. การรุก				
2.1 การเข้าหาคู่ต่อสู้อย่างรวดเร็ว	4	3	2	1
2.2 การเปลี่ยนทิศทางเข้าหาคู่ต่อสู้อย่างรวดเร็ว	4	3	2	1
2.3 ความรวดเร็วในการออกหมัด	4	3	2	1
3. การป้องกัน				
3.1 การหลบเลี่ยงหมัดต่างๆ	4	3	2	1
3.2 การถอยออกอย่างรวดเร็ว	4	3	2	1
3.3 ชิงจังหวะออกหมัด	4	3	2	1
4. ปฏิริยาความสัมพันธ์ตากับมือ	4	3	2	1
5. ปฏิริยาความสัมพันธ์ตากับเท้า	4	3	2	1
6. ความว่องไวและการตอบสนอง	4	3	2	1
7. สมาธิ	4	3	2	1
8. การตัดสินใจ	4	3	2	1
9. ความมุ่งมั่น	4	3	2	1
10. การสื่อสารกับผู้ฝึกสอน	4	3	2	1

ภาคผนวก ช

คะแนนที (T-score) แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษ  
ของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ตารางที่ 84 คะแนนที่ (T-score) การวัดส่วนสูงของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ส่วนสูง (เซนติเมตร)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
177.00	65	1	5.00
176.00	64	1	5.00
175.00	60	1	5.00
174.00	58	3	5.00
173.00	56	1	10.00
172.00	54	4	15.00
171.00	51	3	20.00
170.00	49	1	5.00
169.00	47	1	5.00
168.00	45	1	5.00
167.00	41	1	5.00
166.00	35	1	5.00
165.00	24	1	10.00
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 84 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผล  
การทดสอบการวัดความสูงอยู่ในช่วงระหว่าง 165.00 ถึง 177.00 เซนติเมตร และมีคะแนนที่ (T-  
score) อยู่ในช่วงระหว่าง 24 ถึง 65

ตารางที่ 85 คะแนนที่ (T-score) การวัดความยาวแขนของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย  
 รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การวัดความยาวแขน (เซนติเมตร)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
81.00	70	1	5.00
79.00	69	1	5.00
78.00	68	1	5.00
77.00	67	2	10.00
76.00	66	1	5.00
75.00	64	3	15.00
74.00	63	4	20.00
73.00	61	2	10.00
72.00	60	1	5.00
71.00	59	1	5.00
70.00	57	1	5.00
69.00	52	1	5.50
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 85 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผล  
 การทดสอบความยาวของแขนอยู่ในช่วงระหว่าง 69.00 ถึง 81.00 เซนติเมตรและมีคะแนนที่  
 (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 52 ถึง 70

ตารางที่ 86 คะแนนที่ (T-score) การวัดแรงบีบมือของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย

รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การวัดแรงบีบมือ (กิโลกรัม)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
54.50	36	2	10.00
53.50	34	3	15.00
52.50	33	1	5.00
51.50	32	1	5.00
50.50	30	1	5.00
49.50	29	2	10.00
48.50	28	2	10.00
47.50	26	2	10.00
46.50	25	2	10.00
41.50	18	1	5.00
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 86 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผล  
การทดสอบการวัดแรงบีบมืออยู่ในช่วงระหว่าง 41.50 ถึง 54.50 กิโลกรัมและมีคะแนนที่  
(T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 18 ถึง 36



ตารางที่ 87 คะแนนที่ (T-score) การดันพื้นของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การดันพื้น (ครั้ง)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
60	72	1	5.00
59	70	1	5.00
58	68	1	5.00
57	67	3	15.00
56	66	4	20.00
55	64	1	5.00
54	63	1	5.00
53	61	1	5.00
52	60	1	5.00
51	59	1	5.00
50	57	1	5.00
49	56	1	5.00
48	55	1	5.00
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 87 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการดันพื้นอยู่ในช่วงระหว่าง 48 ถึง 60 ครั้ง และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 53 ถึง 72

ตารางที่ 88 คะแนนที่ (T-score) การนั่งอตัวของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การนั่งอตัว (เซนติเมตร)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
27.00	68	1	5.00
26.00	67	1	5.00
24.00	61	3	15.00
23.00	59	3	15.00
21.00	53	5	25.00
20.00	50	1	5.00
19.00	48	3	15.00
18.00	45	1	5.00
15.00	37	1	5.00
14.00	34	1	5.00
11.00	27	1	5.00
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 88 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบนั่งอตัว อยู่ในช่วงระหว่าง 11.00 ถึง 27.00 เซนติเมตร และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 27 ถึง 68

ตารางที่ 89 คะแนนที่ (T-score) การลุก-นั่ง 1 นาทีของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การลุก-นั่ง 1 นาที (ครั้ง)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
70	44	1	5.00
69	43	1	5.00
68	42	1	5.00
67	41	1	5.00
66	40	1	5.00
65	39	1	5.00
63	38	2	10.00
62	37	2	10.00
60	36	7	35.00
58	34	1	5.00
56	33	1	5.00
54	32	1	5.00
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 89 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการลุก-นั่ง 1 นาทีอยู่ในช่วงระหว่าง 54 ถึง 70 ครั้ง และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 32 ถึง 44

ตารางที่ 90 คะแนนที่ (T-score) การยื่นกระดูกสูงของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การยื่นกระดูกสูง (เซนติเมตร)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
70.00	73	1	5.00
65.00	69	3	15.00
63.00	67	3	15.00
60.00	65	5	25.00
59.00	64	4	20.00
58.00	63	1	5.00
57.00	63	2	10.00
56.00	62	1	5.00
55.00	61	2	10.00
50.00	57	1	5.00
49.00	56	3	15.00
48.00	55	1	5.00
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 90 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการยื่นกระดูกสูง อยู่ในช่วงระหว่าง 48.00 ถึง 70.00 เซนติเมตร และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 55 ถึง 73

ตารางที่ 91 คะแนนที่ (T-score) การวิ่งระยะไกล 12 นาทีของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การวิ่งระยะไกล 12 นาที (มล.กก.นาที)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
58.00	46	1	2.00
54.66	45	4	7.00
52.43	44	1	0.50
51.31	44	3	2.50
48.18	43	2	5.00
47.51	42	2	1.50
46.84	41	2	4.50
44.60	40	2	1.50
43.71	40	1	0.50
42.80	38	1	2.50
39.20	37	1	1.50
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 91 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการวิ่งระยะไกล 12 นาที อยู่ในช่วงระหว่าง 39.20 ถึง 58.00 มล.กก.นาที และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 37 ถึง 46

ตารางที่ 92 คะแนนที่ (T-score) การวิ่งกลับของ 10 เมตรของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การวิ่งเก็บของ 10 เมตร (วินาที)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
11.00	70	1	5.00
11.20	69	3	15.00
11.30	68	1	5.00
11.50	67	1	5.00
12.00	66	1	5.00
12.20	65	1	5.00
12.30	64	2	10.00
12.50	63	1	5.00
13.00	62	1	5.00
13.20	61	3	15.00
13.50	60	1	5.00
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 82 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบวิ่งเก็บของ 10 เมตร อยู่ในช่วงระหว่าง 11.00 ถึง 13.50 วินาที และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 60 ถึง 70

ตารางที่ 93 คะแนนที่ (T-score) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองของระหว่างตาและมือของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การวัดปฏิกิริยาตากับมือ (วินาที)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
0.40	60	1	5.00
0.45	59	2	10.00
0.50	58	1	5.00
0.52	57	2	10.00
0.55	56	1	5.00
0.57	55	2	10.00
0.58	54	2	10.00
0.59	53	3	15.00
0.60	52	2	10.00
0.61	51	2	10.00
0.65	50	1	5.00
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 93 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตาและมือ อยู่ในช่วงระหว่าง 0.40 ถึง 0.65 วินาที และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 50 ถึง 60

ตารางที่ 93 คะแนนที่ (T-score) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตาและเท้าของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การวัดปฏิกิริยาตากับเท้า (วินาที)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
0.45	41	2	10.00
0.46	40	4	20.00
0.50	39	3	15.00
0.51	38	1	5.00
0.54	37	1	5.00
0.56	36	3	15.00
0.57	35	2	10.00
0.58	34	1	5.00
0.60	33	1	5.00
0.61	32	1	5.00
0.66	31	1	5.00
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 93 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตาและเท้าอยู่ในช่วงระหว่าง 0.45 ถึง 0.66 วินาที และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 31 ถึง 41



ตารางที่ 95 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์(คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
8	65	7	.00
10	63	4	2.00
11	61	4	2.00
12	58	4	2.00
14	55	10	5.00
15	50	1	0.00
16	48	12	5.00
18	45	4	5.00
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 95 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ อยู่ในช่วงระหว่าง 8 ถึง 18 คะแนน และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 45 ถึง 65

ตารางที่ 96 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบแรงจูงใจของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย  
 รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การทดสอบแรงจูงใจ (คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
75	53	1	5.00
74	51	1	5.00
73	47	3	15.00
72	43	6	30.00
70	41	1	5.00
69	40	3	15.00
68	39	1	5.00
67	38	4	20.00
66	37	1	5.00
64	36	2	10.00
62	35	1	5.00
60	34	4	20.00
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 96 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผล  
 การทดสอบแรงจูงใจอยู่ในช่วงระหว่าง 60 ถึง 75 คะแนน และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วง  
 ระหว่าง 34 ถึง 53

ตารางที่ 97 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบสมาธิของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การทดสอบสมาธิ (คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
26	70	1	0.00
24	64	2	1.00
22	63	2	1.00
21	60	1	0.00
20	57	2	1.00
19	53	7	0.00
17	50	2	1.00
15	48	1	0.00
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 97 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบสมาธิ อยู่ในช่วงระหว่าง 15 ถึง 26 คะแนน และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 48 ถึง 70

ตารางที่ 98 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบหมัดแสบของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย  
 รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การทดสอบหมัดแสบ (ครั้ง)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
31	71	1	5.56
30	68	2	11.10
29	66	1	5.56
28	64	1	5.56
27	63	1	5.56
26	61	1	5.56
25	59	2	11.10
24	57	1	5.56
23	54	1	5.56
22	52	2	11.10
21	47	2	11.10
20	44	1	5.56
19	42	1	5.56
18	41	2	11.10
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 98 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผล  
 การทดสอบหมัดแสบ อยู่ในช่วงระหว่าง 18 ถึง 31 ครั้ง และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วง  
 ระหว่าง 41 ถึง 71

ตารางที่ 99 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบหมัดตรงของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย  
รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การทดสอบหมัดตรง (ครั้ง)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
31	71	1	5.56
30	67	2	11.10
29	65	1	5.56
28	63	2	11.10
27	60	2	11.10
26	58	1	5.56
25	56	1	5.56
24	53	1	5.56
23	50	1	5.56
22	48	1	5.56
21	46	2	11.10
20	45	1	5.56
19	43	1	5.56
18	40	1	5.56
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 99 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผล  
การทดสอบหมัดตรง อยู่ในช่วงระหว่าง 18 ถึง 31 ครั้ง และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วง  
ระหว่าง 40 ถึง 71

ตารางที่ 100 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบหมัดสุคของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย  
รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การทดสอบหมัดสุค (ครั้ง)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
28	45	1	5.56
27	44	2	11.10
26	44	2	11.10
25	44	2	11.10
24	43	2	11.10
23	43	2	11.10
22	43	2	11.10
21	43	2	11.10
20	43	1	5.56
19	42	2	11.10
18	42	1	5.56
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 100 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผล  
การทดสอบหมัดสุค อยู่ในช่วงระหว่าง 18 ถึง 28 ครั้ง และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วง  
ระหว่าง 42 ถึง 45

ตารางที่ 101 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบหมัดอัปเปอร์คัตของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การทดสอบหมัดอัปเปอร์คัต (ครั้ง)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
29	70	2	11.10
28	68	2	11.10
27	66	1	5.56
26	64	2	11.10
25	62	1	5.56
24	60	2	11.10
23	58	2	11.10
22	56	2	11.10
21	54	1	5.56
20	52	1	5.56
19	50	2	11.10
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 101 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบหมัดอัปเปอร์คัต อยู่ในช่วงระหว่าง 19 ถึง 29 ครั้ง และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 50 ถึง 70

ตารางที่ 102 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบชกหมัดชุดตัวของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การชกหมัดชุด (ครั้ง)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
24	72	1	5.56
23	68	2	11.10
22	67	2	11.10
21	65	2	11.10
20	64	2	11.10
19	62	1	5.56
18	61	2	11.10
17	59	2	11.10
16	59	2	11.10
15	57	2	11.10
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 102 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการชกหมัดชุด อยู่ในช่วงระหว่าง 15 ถึง 24 ครั้ง และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 57 ถึง 72



ตารางที่ 103 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริงของนักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทย รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริง (ครั้ง)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
28	65	1	5.56
27	61	2	11.10
26	59	2	11.10
25	56	1	5.56
24	49	2	11.10
23	44	2	11.10
22	39	2	11.10
21	36	1	5.56
20	32	2	11.10
19	27	1	5.56
18	25	1	5.56
รวม		20	100.00

จากตารางที่ 103 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริงอยู่ในช่วงระหว่าง 18 ถึง 28 คะแนนและมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 25 ถึง 65

ภาคผนวก ซ

คะแนนที (T-score) แบบทดสอบตัวบ่งชี้ความสามารถพิเศษของ

นักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ตารางที่ 104 คะแนนที่ (T-score) การวัดส่วนสูงของนักกีฬาบวชชายสากลระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ส่วนสูง (เซนติเมตร)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
180.00	71	1	0.50
179.00	70	1	0.50
178.00	68	1	0.50
177.00	67	3	1.50
176.00	66	4	2.00
175.00	65	3	1.50
174.00	63	3	1.50
173.00	61	10	5.00
172.00	60	12	6.00
171.00	59	14	7.00
170.00	57	12	6.00
169.00	56	11	5.50
168.00	55	6	3.00
167.00	53	5	2.50
166.00	52	4	2.00
165.50	51	11	2.50
165.00	51	15	7.50
164.00	49	4	2.00
163.00	48	11	5.50
162.00	47	13	1.50
162.50	47	9	4.50
161.00	45	16	3.00
160.00	44	12	6.00
159.00	43	9	4.50
158.00	41	9	4.50
157.00	40	8	4.00
156.00	38	2	1.00
155.00	37	4	2.00

ตารางที่ 105 คะแนนที่ (T-score) การวัดส่วนสูงของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

ส่วนสูง เซนติเมตร	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
154.00	36	2	1.00
153.00	34	13	1.50
152.00	33	2	0.50
151.00	32	2	0.50
150.00	30	1	0.50
149.00	29	2	1.00
148.00	28	2	1.00
147.00	26	2	1.00
146.00	25	2	1.00
141.00	19	1	0.50
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 104 และ 105 พบว่านักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการวัดความสูงอยู่ในช่วงระหว่าง 141.00 ถึง 180.00 คะแนนและมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ ในช่วงระหว่าง 19 ถึง 72

ตารางที่ 106 คะแนนที่ (T-score) การวัดความยาวของแขนนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน  
 รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

วัดความยาวแขน (เซนติเมตร)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
81.00	72	1	0.50
79.00	70	1	0.50
78.00	68	1	0.50
77.00	67	3	3.50
76.00	66	4	4.00
75.00	64	3	3.50
74.00	63	3	3.50
73.00	61	10	10.00
72.00	60	12	12.00
71.00	59	14	14.00
70.00	57	12	12.00
69.00	56	11	11.50
68.00	55	6	6.00
67.00	53	5	5.50
66.00	52	4	4.00
65.50	51	1	2.50
65.00	51	15	15.50
64.00	49	4	2.00
63.00	48	11	11.50
62.00	47	3	3.50
62.50	47	9	9.50
61.00	45	6	6.00
60.00	44	12	12.00
59.00	43	9	9.50
58.00	41	9	9.50
57.00	40	8	8.00
56.00	38	2	1.00
55.00	37	4	4.00

ตารางที่ 107 คะแนนที่ (T-score) การวัดความยาวของแขนนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน  
 รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

วัดความยาวแขน เซนติเมตร	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
54.00	36	12	12.00
53.00	34	13	13.50
52.00	33	11	11.50
51.00	32	10	10.50
50.00	30	9	9.50
49.00	29	6	6.00
48.00	28	2	1.00
47.00	26	2	1.00
46.00	25	2	1.00
41.00	20	1	0.50
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 106 และ 107 พบว่านักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17  
 ปี มีผลการทดสอบการวัดความยาวของแขน อยู่ในช่วงระหว่าง 141.00 ถึง 181.00 คะแนนและมี  
 คะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 20 ถึง 73

ตารางที่ 108 คะแนนที่ (T-score) การวัดแรงบีบมือของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่น  
อายุไม่เกิน 17 ปี

วัดแรงบีบมือ (กิโลกรัม)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
40.00	72	11	11.50
39.90	70	11	11.50
39.80	68	11	11.50
39.70	67	13	13.50
39.60	66	14	14.00
39.50	64	3	1.50
39.40	63	3	1.50
39.30	61	10	10.00
39.20	60	12	12.00
39.10	59	14	14.00
39.00	57	12	12.00
38.90	55	6	3.00
38.80	53	5	2.50
38.70	52	4	2.00
38.60	51	1	2.50
38.50	51	15	15.50
38.40	49	4	2.00
38.30	48	11	11.50
38.20	47	3	1.50
38.10	47	9	4.50
37.00	45	6	3.00
37.90	44	12	12.00
37.80	43	9	9.50
37.70	41	19	19.50
37.60	40	8	8.00
37.50	38	2	1.00
37.40	37	4	2.00

ตารางที่ 109 คะแนนที่ (T-score) การวัดแรงบีบมือของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน  
 รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

วัดแรงบีบมือ (กิโลกรัม)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
37.30	36	12	12.00
37.20	34	3	1.50
37.10	33	12	12.50
36.00	32	1	0.50
36.90	30	15	15.50
36.80	29	2	1.00
36.70	28	2	1.00
36.60	26	2	1.00
36.50	25	2	1.00
36.40	18	1	0.50
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 108 และ 109 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนชายระดับเยาวชน รุ่นอายุ  
 ไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการวัดแรงบีบมืออยู่ในช่วงระหว่าง 36.40 ถึง 40.00 กิโลกรัม และมี  
 คะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 18 ถึง 60



ตารางที่ 110 คะแนนที่ (T-score) การดันพื้นของนักกีฬามวยชายระดับเยาวชนสากลเยาวชนรุ่น  
อายุไม่เกิน 17 ปี

ดันพื้น (ครั้ง)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
181.00	72	1	0.50
179.00	70	1	0.50
178.00	68	1	0.50
177.00	67	13	13.50
176.00	66	4	4.00
175.00	64	13	1.50
174.00	63	3	1.50
173.00	61	10	10.00
172.00	60	12	12.00
171.00	59	14	14.00
170.00	57	12	12.00
169.00	56	11	11.50
168.00	55	6	6.00
167.00	53	5	5.50
166.00	52	4	2.00
165.50	51	1	2.50
165.00	51	15	15.50
164.00	49	4	2.00
163.00	48	11	11.50
162.00	47	3	1.50
162.50	47	19	19.50
161.00	45	6	6.00
160.00	44	12	12.00
159.00	43	19	19.50
158.00	41	9	9.50
157.00	40	8	8.00
156.00	38	2	1.00
155.00	37	4	2.00

ตารางที่ 111 คะแนนที่ (T-score) การดันพื้นของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน

รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

ดันพื้น (ครั้ง)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
154.00	36	12	12.00
153.00	34	9	9.50
152.00	33	10	10.50
151.00	32	10	10.50
150.00	30	1	0.50
149.00	29	2	1.00
148.00	28	2	1.00
147.00	26	2	1.00
146.00	25	2	1.00
141.00	18	1	0.50
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 110 และ 111 พบว่านักกีฬามวยสากลระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการดันพื้นอยู่ในช่วงระหว่าง 141.00 ถึง 181.00 ครั้ง และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 18 ถึง 72

ตารางที่ 112 คะแนนที่ (T-score) การนั่งอตัวของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การนั่งอตัว(ซ.ม.)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
26.00	72	3	1.50
24.00	68	3	1.50
23.00	67	2	1.00
22.00	65	3	1.50
21.00	64	5	2.50
20.00	62	10	5.00
19.00	61	6	3.00
18.00	59	11	5.50
17.80	59	2	1.00
17.00	57	10	5.00
16.00	56	3	1.50
15.60	55	2	1.00
15.00	54	9	4.50
14.90	54	2	1.00
14.50	53	2	1.00
14.30	53	1	0.50
14.00	53	18	9.00
13.60	52	1	0.50
13.00	51	8	4.00
12.70	51	1	0.50
12.00	49	12	6.00
11.00	48	11	5.50
10.00	46	15	7.50
9.00	45	8	4.00
8.00	43	11	5.50
7.00	41	7	3.50
6.80	41	1	0.50
6.30	40	2	1.00

ตารางที่ 113 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบการนั่งงอตัวของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การนั่งงอตัว (เซนติเมตร)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
6.00	40	6	3.00
5.00	38	4	2.00
4.00	37	2	1.00
3.00	35	7	3.50
2.00	34	3	1.50
1.00	32	2	1.00
0.00	30	2	1.00
-1.00	29	1	0.50
-2.00	27	2	1.00
-5.00	22	1	0.50
-9.00	16	1	0.50
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 112 และ 113 พบว่านักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการนั่งงอตัวอยู่ในช่วงระหว่าง -9.00 ถึง 26 เซนติเมตรและมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 16 ถึง 72

ตารางที่ 114 คะแนนที่ (T-score) การลุก-นั่ง 1 นาทีของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน  
รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การลุก-นั่ง 1 นาที (ครั้ง)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
72	73	1	0.50
70	72	1	0.50
69	71	1	0.50
68	70	2	1.00
67	69	1	0.50
66	68	3	1.50
65	67	3	1.50
63	66	2	1.00
62	65	8	4.00
61	64	2	1.00
60	63	7	3.50
59	61	3	1.50
58	60	1	0.50
56	59	7	3.50
55	58	8	4.50
54	57	1	0.50
53	56	1	0.50
52	55	7	3.50
51	54	5	2.50
50	53	11	5.50
49	52	5	2.50
48	51	9	4.50
47	49	6	3.00
46	49	3	1.50
45	48	14	7.00
44	47	8	4.00
43	46	8	4.00

ตารางที่ 115 คะแนนที่ (T-score) การลุก-นั่ง 1 นาทีของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน  
 รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การลุก-นั่ง 1 นาที (ครั้ง)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
41	44	12	6.00
40	43	5	2.50
39	42	4	2.00
38	41	11	5.50
37	40	2	1.00
36	39	10	5.00
35	38	6	3.00
34	37	5	2.50
33	36	2	1.00
31	34	1	0.50
30	33	1	0.50
29	32	2	1.00
27	31	1	0.50
23	27	1	0.50
18	20	1	0.50
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 114 และ 115 พบว่านักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน  
 17 ปี มีผลการทดสอบการลุก-นั่ง 1 นาทีอยู่ในช่วงระหว่าง 18 ถึง 72 ครั้ง และมีคะแนนที่  
 (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 20 ถึง 73

ตารางที่ 116 คะแนนที่ (T-score) การยื่นกระโดดสูงของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่น  
อายุไม่เกิน 17 ปี

การยื่นกระโดดสูง (ซ.ม.)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
70.00	72	4	2.00
65.00	69	4	2.00
63.00	67	4	2.00
61.00	66	2	1.00
60.00	65	5	2.50
59.00	64	4	2.00
58.00	63	1	0.50
57.00	63	2	1.00
56.00	62	7	3.50
55.00	61	5	2.50
54.00	60	2	1.00
53.00	60	1	0.50
52.00	59	2	1.00
51.00	58	1	0.50
50.00	57	10	5.00
49.00	56	13	6.50
48.00	55	2	1.00
47.00	58	7	4.00
46.00	54	1	0.50
45.00	53	3	1.50
44.00	52	1	0.50
43.00	51	5	2.50
42.00	51	2	1.00
41.00	50	4	2.00
40.00	49	23	11.50
39.00	48	9	4.50
38.00	48	6	3.00

ตารางที่ 117 คะแนนที่ (T-score) การยื่นกระดูกสูงของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การยื่นกระดูกสูง(ซ.ม.)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
36.00	46	4	2.00
35.00	45	14	7.00
34.00	45	1	0.50
33.00	44	5	2.50
32.00	43	10	5.00
31.00	42	3	1.50
30.00	41	9	4.50
29.00	40	3	1.50
28.00	38	1	0.50
26.00	38	5	2.50
24.00	37	3	1.50
23.00	36	1	0.50
22.00	35	1	0.50
20.00	33	3	1.50
19.00	33	1	0.50
18.00	33	2	1.00
16.00	30	1	0.50
15.00	29	3	1.50
14.00	29	2	1.00
13.00	29	1	0.50
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 116 และ 117 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนชายระดับรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการยื่นกระดูกสูงอยู่ในช่วงระหว่าง 13.00 ถึง 70.00 เซนติเมตร และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 29 ถึง 72



ตารางที่ 118 คะแนนที่ (T-score) วิ่งระยะไกล 12 นาทีของนักกีฬามวยสากลเยาวชนระดับ  
เยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การวิ่งระยะไกล 12 นาที (มล./ก.ก./นาที)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
11.10	71	1	0.50
11.11	64	2	2.00
11.29	64	2	2.00
11.32	63	1	0.50
11.34	63	2	2.00
11.35	62	1	0.50
11.40	62	2	2.00
11.41	61	1	0.50
11.44	61	1	0.50
11.45	60	3	3.50
11.48	60	2	2.00
11.49	60	2	2.00
11.56	59	1	0.50
11.62	59	4	2.00
11.69	59	3	2.50
11.70	58	1	0.50
11.76	58	2	2.00
11.84	58	4	4.00
11.87	57	2	2.00
11.92	57	2	2.00
11.95	56	2	2.00
11.96	56	2	2.00
11.98	55	1	0.50
12.00	55	1	0.50
12.05	55	1	0.50
51.06	54	1	0.50
51.12	54	2	2.00

ตารางที่ 119 คะแนนที่ (T-score) วิ่งระยะไกล 12 นาที ของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน  
 รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การวิ่งระยะไกล 12 นาที (มล./ก.ก./นาที)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
12.93	53	2	2.00
12.98	53	1	0.50
12.99	52	1	0.50
13.02	52	2	2.00
13.05	50	1	0.50
13.15	50	1	0.50
13.17	49	1	0.50
13.20	49	1	0.50
13.21	48	1	0.50
13.23	48	1	0.50
13.26	47	2	2.00
13.35	46	1	0.50
13.39	46	1	0.50
13.47	45	1	0.50
13.51	44	2	2.50
13.58	44	1	0.50
13.60	43	1	0.50
13.62	43	1	0.50
13.63	33	4	2.00
13.66	33	2	1.00
14.04	31	1	0.50
14.16	30	1	0.50
14.51	23	1	0.50
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 118 และ 119 พบว่านักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17  
 ปี มีผลการทดสอบวิ่งระยะไกล 12 นาที อยู่ในช่วงระหว่าง 14.51 ถึง 11.10 (มล./ก.ก./นาที) และ  
 มีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 23 ถึง 71

ตารางที่ 120 คะแนนที่ (T-score) การวิ่งเก็บของ 10 เมตรของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน  
รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การวิ่งเก็บของ 10 เมตร (วินาที)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
4.87	70	1	0.50
4.91	70	3	1.50
4.92	69	1	0.50
4.93	69	1	0.50
5.04	67	1	0.50
5.05	67	1	0.50
5.12	66	2	1.00
5.15	65	1	0.50
5.20	64	1	0.50
5.21	64	3	1.50
5.23	64	1	0.50
5.24	64	1	0.50
5.27	63	1	0.50
5.28	63	1	0.50
5.30	62	3	1.50
5.35	62	2	1.00
5.36	61	2	1.00
5.37	61	1	0.50
5.39	61	2	1.00
5.41	60	2	1.00
5.44	60	2	1.00
5.45	60	1	0.50
5.47	59	2	1.00
5.48	59	4	2.00
5.49	59	2	1.00
5.50	59	2	1.00
5.51	59	1	0.50

ตารางที่ 121 คะแนนที่ (T-score) การวิ่งเก็บของ 10 เมตรของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การวิ่งเก็บของ 10 เมตร(วินาที)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
6.46	41	2	1.00
6.47	41	4	2.00
6.50	41	3	1.50
6.57	39	1	0.50
6.58	39	1	0.50
6.62	38	3	1.50
6.68	37	2	1.00
6.69	37	1	0.50
6.71	37	1	0.50
6.73	36	1	0.50
6.77	36	1	0.50
6.80	35	1	0.50
6.82	35	1	0.50
6.85	34	1	0.50
6.86	34	1	0.50
6.88	34	5	2.50
6.99	32	1	0.50
6.38	25	1	0.50
7.68	19	2	1.00
7.99	14	1	0.50
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 120 และ 121 พบว่านักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการวิ่งเก็บของ 10 เมตรอยู่ในช่วงระหว่าง 4.87 ถึง 7.99 วินาที และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 14 ถึง 70

ตารางที่ 122 คะแนนที่ (T-score) การวัดปฏิกิริยาตอบสนองระหว่างตากับมือของนักกีฬามวยสากลชายเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การตอบสนองตากับมือ (นาที)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
0.40	74	10	10.50
0.41	64	20	20.00
0.42	63	25	25.00
0.43	63	16	16.50
0.44	63	27	27.00
0.45	63	15	15.50
0.46	62	26	26.00
0.47	62	12	12.50
0.48	62	1	0.50
0.49	62	3	2.50
0.50	62	2	1.00
0.51	62	2	1.00
0.52	61	1	0.50
0.53	61	24	24.00
0.54	61	30	29.50
0.55	61	15	15.50
0.56	60	20	20.00
0.57	60	14	14.00
0.58	60	12	12.00
0.59	59	10	10.00
1.00	59	9	9.00
1.01	59	7	7.00
1.02	59	5	5.50
1.03	59	4	4.50
1.04	59	2	2.50
1.05	58	3	3.50

ตารางที่ 123 คะแนนที่ (T-score) การวัดปฏิบัติการตอบสนองระหว่างตากับมือ ของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การตอบสนองตากับมือ (นาทีก)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
1.06	58	1	0.50
1.07	58	3	3.50
1.08	58	3	3.50
1.09	58	6	6.50
1.10	58	8	8.50
1.11	57	7	7.50
1.12	57	2	1.00
1.13	57	1	0.50
1.14	57	7	7.50
1.15	57	9	9.00
1.16	57	12	12.00
1.17	56	10	10.50
1.18	56	11	11.50
1.19	56	2	1.00
1.20	56	11	11.50
1.21	56	10	10.50
1.22	56	10	10.50
1.23	55	22	22.00
1.24	55	23	23.00
1.25	55	25	25.00
1.26	55	2	1.00
1.27	55	1	0.50
1.28	54	2	1.00
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 122 และ 123 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนทีมชาติไทยรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบการปฏิบัติการตากับมืออยู่ในช่วงระหว่าง 1.28 ถึง 0.40 เมตรและมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 54 ถึง 74

ตารางที่ 124 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบปฏิบัติการตอบสนองระหว่างตากับเท้าของ  
นักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การตอบสนองตากับเท้า(วินาที)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
0.52	78	10	10.50
0.53	76	15	15.50
0.54	72	11	9.50
0.55	71	16	15.50
0.56	68	7	7.50
0.57	67	6	6.50
0.58	67	9	8.50
0.59	66	11	10.50
1.00	66	10	9.50
1.02	65	13	12.50
1.03	65	15	01450
1.04	64	19	18.50
1.05	64	7	7.50
1.06	64	9	8.50
1.07	63	10	9.50
1.08	63	7	7.50
1.09	63	9	8.50
1.10	63	9	8.50
1.11	63	8	7.50
1.12	63	1	0.50
1.13	62	9	8.50
1.14	61	5	0.50
1.15	61	9	8.50
1.16	61	9	8.50

ตารางที่ 125 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบปฏิกิริยาการตอบสนองระหว่างตากับเท้าของ นักกีฬามวยสากลชายเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

การตอบสนองตากับเท้า(วินาที)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
1.17	53	11	10.50
1.18	53	10	9.50
1.19	53	10	9.50
1.20	53	12	11.50
1.21	53	13	12.50
1.22	53	1	0.50
1.23	52	19	18.50
1.24	52	1	0.50
1.25	52	1	0.50
1.26	52	2	1.00
1.27	52	7	6.50
1.28	51	5	4.50
1.29	51	5	4.50
1.30	51	1	0.50
1.31	51	3	2.50
1.32	51	6	5.50
1.33	51	4	3.50
1.34	51	1	0.50
1.35	50	8	7.50
1.36	50	7	6.50
1.37	49	6	5.50
1.38	49	7	6.50
1.39	49	1	0.50
รวม		200	100.00

จากตาราง 124 และ 125 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบพลังสูงสุดแบบแอนแอโรบิคอยู่ในช่วงระหว่าง 0.52 ถึง 1.39 วินาที และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 49 ถึง 78



ตารางที่ 126 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์ของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

ความวิตกกังวลตามสถานการณ์ (คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
7	76	1	0.50
8	75	4	2.50
9	74	17	8.50
10	73	19	9.50
11	72	20	10.00
12	70	20	10.00
13	69	12	6.00
14	68	15	7.50
15	67	17	8.50
16	66	24	12.00
18	65	10	5.00
19	64	13	0.50
20	63	39	4.50
21	62	15	2.50
22	61	13	1.50
23	59	13	1.50
24	58	1	0.50
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 126 พบว่านักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบความวิตกกังวลตามสถานการณ์อยู่ในช่วงระหว่าง 7 ถึง 24 คะแนน และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 58 ถึง 76

ตารางที่ 127 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬามวยสากลชายระดับ  
เยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์(คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
80	66	1	0.50
78	65	7	0.50
76	64	1	0.50
74	63	1	0.50
73	62	9	0.50
72	61	4	0.50
70	60	5	0.50
69	59	1	0.50
67	58	1	0.50
66	57	1	0.50
64	56	1	0.50
63	55	1	0.50
62	54	15	0.50
61	53	13	0.50
59	52	13	0.50
57	51	1	0.50
56	50	1	0.50
54	49	4	0.50
52	48	5	0.50
50	47	6	0.50
49	46	1	0.50
47	45	1	0.50
46	44	7	0.50
44	43	1	0.50

ตารางที่ 128 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี (ต่อ)

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์(คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
42	42	15	0.50
40	41	13	0.50
39	40	11	0.50
37	39	1	0.50
34	38	1	0.50
32	37	1	0.50
30	36	15	0.50
29	35	1	0.50
27	34	10	0.50
26	33	2	1.00
24	32	1	0.50
23	31	1	0.50
22	30	1	0.50
20	29	1	0.50
19	28	2	1.00
18	27	1	0.50
17	26	1	0.50
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 127 และ 128 พบว่านักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์อยู่ในช่วงระหว่าง 17 ถึง 80 คะแนน และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 26 ถึง 66

ตารางที่ 129 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบสมาธิของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน  
 รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

สมาธิ(คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
26	81	10	5.00
25	79	2	1.00
24	76	8	4.00
22	74	12	6.00
21	72	18	9.00
20	68	31	15.50
19	65	10	5.00
18	62	11	5.50
17	58	10	5.00
14	56	10	5.00
13	52	10	5.00
12	49	17	8.50
11	46	18	9.00
10	42	10	5.00
9	39	22	11.00
8	38	10	5.00
7	37	4	2.00
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 129 พบว่านักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบสมาธิอยู่ในช่วงระหว่าง 7 ถึง 42 คะแนน และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 37 ถึง 42

ตารางที่ 130 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบหมัดแสบของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน  
 รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

หมัดแสบ(คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
29	40	12	12.00
28	39	12	12.00
27	38	9	9.00
26	37	2	2.00
25	36	33	33.50
24	35	11	11.50
23	34	7	7.50
22	33	8	8.50
21	32	30	30.50
20	30	20	20.50
19	29	10	10.50
18	28	4	4.00
17	27	2	2.50
16	26	7	7.50
15	25	1	1.50
14	24	2	2.00
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 130 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบ  
 หมัดแสบอยู่ในช่วงระหว่าง 14 ถึง 29 คะแนน และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 24  
 ถึง 40

ตารางที่ 131 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบหมัดตรงของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน  
 รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

หมัดตรง(คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
28	38	12	12.00
27	37	20	20.00
26	36	17	17.50
25	35	20	20.00
24	34	30	30.50
23	33	11	11.00
22	32	15	15.50
21	31	18	18.50
20	30	14	14.50
19	29	18	18.50
18	28	11	11.50
17	27	10	10.50
16	26	13	3.50
15	25	8	8.50
14	24	15	5.50
13	23	2	1.00
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 131 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบ  
 หมัดตรงอยู่ในช่วงระหว่าง 13 ถึง 28 คะแนน และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 23  
 ถึง 38

ตารางที่ 132 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบหมัดฮุคของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน  
รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

หมัดฮุค(คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
27	41	25	25.00
26	40	20	20.00
25	39	15	15.50
24	38	24	24.00
23	37	18	0.50
22	36	15	15.50
21	35	10	10.50
20	34	7	7.50
19	33	10	10.50
18	32	10	10.50
17	31	11	11.50
16	30	7	7.50
15	29	6	6.50
14	28	5	5.50
13	27	10	10.50
12	26	12	12.00
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 132 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบ  
หมัดฮุคอยู่ในช่วงระหว่าง 12 ถึง 27 คะแนน และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 26  
ถึง 41

ตารางที่ 133 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบหมัดอัปเปอร์คัตของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

หมัดอัปเปอร์คัต(คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
29	41	20	20.00
28	40	20	20.00
27	39	15	15.50
26	38	25	25.00
25	37	12	12.50
24	36	15	15.50
23	35	16	16.50
22	34	11	11.50
21	33	10	10.50
20	32	10	10.50
19	31	8	8.50
18	30	5	5.50
17	29	7	7.50
16	28	10	10.50
15	27	11	11.50
14	26	9	9.00
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 133 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบหมัดอัปเปอร์คัตอยู่ในช่วงระหว่าง 14 ถึง 29 คะแนน และมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 26 ถึง 41



ตารางที่ 134 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบหมัดชุดของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

หมัดชุด (คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
29	80	25	25.00
28	84	14	14.50
27	78	15	15.50
26	76	12	12.50
25	74	17	17.50
24	72	20	20.00
23	66	14	14.00
22	70	8	8.00
21	62	6	6.00
20	60	12	12.00
19	59	5	5.50
18	57	10	10.00
17	55	10	10.00
16	51	18	18.00
15	53	17	17.50
14	49	11	11.50
13	47	31	31.50
12	45	10	10.00
11	43	22	22.00
10	41	12	12.00
9	39	10	10.00
8	35	12	12.00
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 134 พบว่านักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบหมัดชุดอยู่ในช่วงระหว่าง 8 ถึง 29 คะแนนและมีคะแนนที่ (T-score) อยู่ในช่วงระหว่าง 35 ถึง 80

ตารางที่ 135 คะแนนที่ (T-score) การทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริงของนักกีฬามวยสากลชายระดับเยาวชน รุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี

การทดสอบความสามารถใน สถานการณ์จริง (คะแนน)	คะแนนที่	ความถี่	ร้อยละ
26	51	30	30.67
25	50	25	25.11
24	49	15	15.78
23	48	12	12.11
22	46	13	13.67
21	45	11	11.56
20	43	11	11.11
19	41	14	14.22
18	40	40	39.22
17	39	34	34.22
16	37	12	12.56
15	36	14	14.22
14	34	18	18.44
13	33	10	10.56
รวม		200	100.00

จากตารางที่ 135 พบว่านักกีฬามวยสากลเยาวชนรุ่นอายุไม่เกิน 17 ปี มีผลการทดสอบความสามารถในสถานการณ์จริงอยู่ในช่วงระหว่าง 13 ถึง 26 ครั้ง และมีคะแนนที่ ( T-score ) อยู่ในช่วงระหว่าง 33 ถึง 51

## ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

**ชื่อ-นามสกุล** นายวัชรกัญจน์ หอทอง

### ประวัติการศึกษา

- 2537 มัธยมศึกษาตอนปลายโรงเรียนกาญจนาอนุเคราะห์ จังหวัดกาญจนบุรี
- 2540 ครุศาสตรบัณฑิต (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยราชภัฏกาญจนบุรี
- 2545 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (พลศึกษา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
- 2553 ครุศาสตรดุษฎีบัณฑิต (พลศึกษา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

### ประวัติการทำงาน

- 2540-2542 โรงเรียนปทุมสิริวิทยา จังหวัดกาญจนบุรี
- 2543-2544 วิทยาลัยการอาชีพกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
- 2545-2546 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม จังหวัดนครปฐม
- 2547-2549 คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติจังหวัดสกลนคร จังหวัดสกลนคร
- 2550-ปัจจุบัน คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี

### ประวัติด้านกีฬา

- 2543 ประกาศนียบัตรผู้ตัดสินกีฬาบาสเกตบอล ของสมาคมบาสเกตบอลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์
- 2551 ประกาศนียบัตรผู้ฝึกสอนบาสเกตบอล ของสมาคมบาสเกตบอลแห่งประเทศไทยในพระบรมราชูปถัมภ์