



การพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา
A Development of the Sportsmanship Scale of Athletes in
the Institute of Physical Education

เกษม รุ่งโรจน์รังสรร
Kasamon Rungrotrangsarn

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Education in Educational Research and Evaluation
Prince of Songkla University

2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์



การพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา
A Development of the Sportsmanship Scale of Athletes in
the Institute of Physical Education

เกษม รุ่งโรจน์รังสรร
Kasamon Rungrotrangsarn

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผลการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of
Master of Education in Educational Research and Evaluation

Prince of Songkla University

2560

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อวิทยานิพนธ์ การพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา
 ผู้เขียน นางสาวกษมน รุ่งโรจน์รังสรรค์
 สาขาวิชา การวิจัยและประเมินผลการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

คณะกรรมการสอบ

.....

.....ประธานกรรมการ

(ดร.ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ)

(รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เขิงเขาว์)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

.....กรรมการ

(ดร.ณรงค์ศักดิ์ รอบคอบ)

.....

(ดร.ถาวรินทร์ รักษ์บำรุง)

.....กรรมการ

(ดร.ถาวรินทร์ รักษ์บำรุง)

.....กรรมการ

(ดร.ณัฐศิษฐ์ สุวรรณวัฒน์)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วน
 หนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและประเมินผล
 การศึกษา

.....

(รองศาสตราจารย์ ดร.ธีระพล ศรีชนะ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(3)

ขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้มาจากการศึกษาวิจัยของนักศึกษาเอง และได้แสดงความ
ขอบคุณบุคคลที่มีส่วนช่วยเหลือแล้ว

ลงชื่อ.....

(ดร.ณรงค์ศักดิ์ ครอบคอบ)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ลงชื่อ.....

(นางสาวกษมน รุ่งโรจน์รังสรร)

นักศึกษา

(4)

ข้าพเจ้าขอรับรองว่า ผลงานวิจัยนี้ไม่เคยเป็นส่วนหนึ่งในการอนุมัติปริญญาในระดับใด
มาก่อน และไม่ได้ถูกใช้ในการยื่นขออนุมัติปริญญาในขณะนี้

ลงชื่อ.....

(นางสาวกษมน รุ่งโรจน์รังสรรค์)

นักศึกษา

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ชื่อวิทยานิพนธ์	การพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา
ผู้เขียน	นางสาวกษมน รุ่งโรจน์รังสรร
สาขาวิชา	การวิจัยและประเมินผลการศึกษา
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา ตัวอย่างวิจัยเป็นนักกีฬาของสถาบันการพลศึกษา จำนวน 1,184 คน โดยใช้วิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) ในการพัฒนามาตรวัดมีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง วิเคราะห์คุณภาพของรายการคำถามตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบด้วยโมเดล GRM วิเคราะห์ความตรงเชิงสภาพโดยใช้การหาสหสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดที่สร้างขึ้นกับมาตรวัดมาตรฐาน และสร้างเกณฑ์ปกติในรูปเปอร์เซ็นต์ไทล์และคะแนนที่ ผลการวิจัยมีดังนี้

1. มาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบ 7 ด้าน ได้แก่ การยอมรับตนเองและผู้อื่น ความมุ่งมั่นในเกมส์กีฬา ความเสียสละ การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย ความมีวินัยนักกีฬา ความมีมารยาทและความยุติธรรม มีลักษณะคำถามแบบมาตรประเมินค่า 5 ระดับ จำนวน 41 ข้อ

2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองพบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 328.73$, $df = 296$, $p = 0.09$, $RMSEA = 0.01$, $CFI=1.00$, $GFI= 0.99$, $\chi^2/df = 1.11$)

3. ผลการวิเคราะห์ตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบด้วยโมเดล GRM พบว่า ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (α) มีค่าอยู่ระหว่าง 2.10 ถึง 3.07 และค่าพารามิเตอร์ threshold ของแต่ละรายการคำตอบ (β) พบว่า β_1 มีค่าอยู่ระหว่าง -3.97 ถึง -1.07 ส่วน β_2 มีค่าอยู่ระหว่าง -1.55 ถึง -0.71 β_3 มีค่าอยู่ระหว่าง -0.19 ถึง 0.34 และ β_4 มีค่าอยู่ระหว่าง 1.16 ถึง 1.56 ค่าฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาสามารถวิเคราะห์ข้อคำถามได้ดีในช่วง θ ระหว่าง -1.2 ถึง 1.4

4. มาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่สร้างขึ้นมีความสัมพันธ์ทางบวกกับแบบวัดมาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬาของ กนกวลี เอ่งฉ้วน ในระดับสูง ($r=0.931$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5. เกณฑ์ปกติของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษาโดยรวม พบว่ามีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 84-205 คะแนน (คะแนนเต็ม 41-205 คะแนน) มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ระหว่าง 0.05-96.18 และมีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T17-T68

Thesis Title	A Development of the Sportsmanship Scale of Athletes in the Institute of Physical Education
Author	Ms. Kasamon Rungrotrangsarn
Major Program	Education Research and Evaluation
Academic Year	2016

ABSTRACT

This research was mainly aimed to develop the sportsmanship scale of athletes in the Institute of Physical Education. Samples were 1,184 athletes randomly selected from the Institute of Physical Education by using multistage stage sampling. The sportsmanship scale was examined the quality with employing the second-order confirmatory factor analysis for construct validity examination, verifying the items with Graded Response Model (GRM), analyzing a concurrent validity with another standard instrument by using Pearson Product Moment Correlation, and developing the percentile and T-score norms. The research findings were as the followings.

1. The sportsmanship scale comprises of 7 components: acceptance of ourselves and others, commitment in games, sacrifice, game spirits, discipline athletes, Courteousness, and Justice in games. The scale consists of 41 five-scale items.

2. The second-order confirmatory factor analysis showed the measurement model fit the empirical data ($\chi^2 = 328.73$, $df = 296$, $p = 0.09$, $RMSEA = 0.01$, $CFI = 1.00$, $GFI = 0.99$, $\chi^2/df = 1.11$).

3. The Graded Response Model analysis indicated that α -parameter ranges from 2.10 to 3.07. The β -parameters showed: β_1 is between -3.97 and -1.07, β_2 is between -1.55 and -0.71, β_3 is between -0.19 and 0.34, and β_4 is between 1.16 and 1.56. The item information values are between -1.2 and 1.4.

4. The sportsmanship scale showed the high concurrent validity with the standard scale ($r=0.93$).

5. The normal criteria for athlete athletic gauge of athletes in general were found to be between 84-205 points (41-205 points). The percentage score was between 0.05-96.18 and the score was normal. Between T17-T68

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือและให้คำแนะนำอย่างดียิ่งจาก ดร.ณรงค์ศักดิ์ ครอบคอบ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และดร.ถาวรินทร์ รักษ์บำรุง อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาตลอดจนคำแนะนำ ความช่วยเหลือ และตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ช่วยเหลือในการค้นคว้าอย่างดีมาตลอดระยะเวลาในการวิจัย จนกระทั่งทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง ด้วยดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้ง และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.ชิตชนก เชิงเขาว์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.ณัฐศิษฐ์ สุวรรณวัฒน์ กรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุง แก้ไขวิทยานิพนธ์ให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น ตลอดจนคณาจารย์ภาควิชาการวิจัยและประเมินผล การศึกษา ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้ต่าง ๆ ให้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรา กล้าณรงค์ อาจารย์ มหาวิทยาลัยทักษิณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพดล อาษา ดร.ณัฐศิษฐ์ สุวรรณวัฒน์ อาจารย์สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตยะลา ดร.จิระวัฒน์ ต้นสกุล ดร.บุญโรม สุวรรณพาหุ อาจารย์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี เป็นอย่างสูงที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือและ ให้ข้อเสนอแนะ รวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่บัณฑิตวิทยาลัยทุกท่านที่ให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จรงค์ เขียวแก้ว รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษา ประจำ วิทยาเขตยะลา ที่ให้โอกาสและสนับสนุนในการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท รวมทั้งรองอธิการบดี สถาบันการพลศึกษา ประจำวิทยาเขตชุมพร รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษา ประจำวิทยาเขตกระบี่ รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษา ประจำวิทยาเขตเชียงใหม่ รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษา ประจำวิทยาเขตสุโขทัย รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษา ประจำวิทยาเขตมหาสารคาม รองอธิการบดี สถาบันการพลศึกษา ประจำวิทยาเขตศรีสะเกษ รองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษา ประจำวิทยาเขตชลบุรี และรองอธิการบดีสถาบันการพลศึกษา ประจำวิทยาเขตสุพรรณบุรี ที่ให้ความร่วมมือและความอนุเคราะห์ ในการเก็บกลุ่มตัวอย่างงานวิจัย ทำให้งานวิจัยสำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี และบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ ที่สนับสนุนทุนส่วนหนึ่งในการค้นคว้างานวิจัย

ขอขอบพระคุณผู้ให้ความช่วยเหลือและกำลังใจตลอดระยะเวลาของการศึกษา และจัดทำ วิทยานิพนธ์ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จุฑา ธรรมชาติ นางสาวจงกล บัวแก้ว นายสุรสิทธิ์ พรหมเขียว นางสาวทิตยา ศรีสุวรรณ นางสาวปิยะนุช อิกะศิริ นางสาวณัฐลักษณ์ อีสระะ นางนาอิมะห์ หะยีบานุง

สุดท้ายนี้คุณค่าและประโยชน์ของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณแต่ คุณพ่อทวยชัย รุ่งโรจน์รังสรร ที่ล่วงลับไปแล้ว คุณแม่จุฑารัตน์ รุ่งโรจน์รังสรร ที่เลี้ยงดูลูกให้เติบโต และดำเนินชีวิตมาด้วยดี ขอขอบคุณ นายพิภพ รุ่งโรจน์รังสรร พี่ชายและครอบครัว ที่เป็นกำลังใจด้วยดี ตลอดมา จนทำให้ผู้วิจัยประสบความสำเร็จ ณ จุดนี้ ด้วยความภาคภูมิใจ

กษมน รุ่งโรจน์รังสรร

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	(5)
ABSTRACT	(6)
กิตติกรรมประกาศ	(7)
สารบัญ	(8)
รายการตาราง	(11)
รายการภาพประกอบ	(13)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	5
ขอบเขตของการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
ตอนที่ 1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา	10
1.1 ความหมายของน้ำใจนักกีฬา	10
1.2 ความเป็นมาและความสำคัญของน้ำใจนักกีฬา	11
ตอนที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความมีน้ำใจนักกีฬา	12
2.1 แนวคิดพฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ในวิชาพลศึกษา	13
2.2 ทฤษฎีพัฒนาการจริยธรรมกับการกีฬา	15
2.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของนักจิตวิทยาการศึกษา	17
ตอนที่ 3 คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา	21
3.1 ผลการสังเคราะห์คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา	21
3.2 ร่างกรอบแนวคิดองค์ประกอบความมีน้ำใจนักกีฬา	27
ตอนที่ 4 การพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา	28
4.1 หลักการวัดทางจิตวิทยา	28
4.2 มาตรฐานการวัดและคุณสมบัติของมาตรวัดทางจิตวิทยา	29
4.3 วิธีการสร้างมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา	35
4.4 เกณฑ์ปกติ	38
ตอนที่ 5 การหาคุณภาพของมาตรวัดโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า	40
ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	43

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	49
ระยะที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบความมีน้ำใจนักกีฬา	49
1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับความมีน้ำใจนักกีฬาทั้งในประเทศและต่างประเทศ	49
1.2 สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีน้ำใจนักกีฬา	49
1.3 คัดเลือกองค์ประกอบความมีน้ำใจนักกีฬา โดยกำหนดเกณฑ์ของความมีน้ำใจนักกีฬาจากการสังเคราะห์ดังกล่าวตั้งแต่ 4 รายการขึ้นไป	49
1.4 องค์ประกอบที่ผ่านเกณฑ์ ประกอบด้วย 7 คุณลักษณะ คือ 1) การยอมรับตนเองและผู้อื่น 2) ความมุ่งมั่นในเกมกีฬา 3) ความเสียสละ 4) การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย 5) ความมีวินัยนักกีฬา 6) ความมีมารยาท และ 7) ความยุติธรรม	49
ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา	49
2.1 การสร้างเครื่องมือ	49
2.2 การพัฒนาเครื่องมือ	49
ระยะที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา	50
3.1 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis)	50
3.2 การตรวจสอบข้อคำถามด้วยการวิเคราะห์ตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory: IRT)	53
3.3 การวิเคราะห์หาความตรงเชิงสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา	54
3.4 การสร้างเกณฑ์ปกติ (NORM)	54
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	56
ตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา	57
ตอนที่ 2 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา	64
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า	77
ตอนที่ 4 การตรวจสอบความตรงตามสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา	82
ตอนที่ 5 การสร้างเกณฑ์ปกติของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา	83

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ 5 สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	94
สรุปผลการวิจัย	94
อภิปรายผลการวิจัย	96
ข้อเสนอแนะ	98
- ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้	98
- ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	99
บรรณานุกรม	100
ภาคผนวก	104
ภาคผนวก ก รายงานผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย	105
ภาคผนวก ข คุณภาพเครื่องมือการวิจัย	107
ภาคผนวก ค มาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬา	127
ประวัติผู้เขียน	132

Prince of Songkla University
Pattani Campus

รายการตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 การสังเคราะห์คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา จำแนกตามผู้ศึกษา	26
ตารางที่ 2 แสดงลักษณะโมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า	40
ตารางที่ 3 แสดงค่าพารามิเตอร์ของมาตรวัดและค่าพารามิเตอร์ของผู้ตอบ	43
ตารางที่ 4 แสดงรายละเอียดของจำนวนประชากร	51
ตารางที่ 5 แสดงรายละเอียดของวิทยาเขต	52
ตารางที่ 6 แสดงรายละเอียดของจำนวนตัวอย่าง	52
ตารางที่ 4.1 องค์ประกอบของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา	58
ตารางที่ 4.2 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ/เนื้อหา/ วัตถุประสงค์ของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา	59
ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบจำนวนข้อคำถามระหว่างก่อนการวิเคราะห์ IOC และหลังการ วิเคราะห์ IOC	61
ตารางที่ 4.4 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนข้อคำถามแต่ละตัวกับคะแนนรวมของมาตรวัด ความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา	61
ตารางที่ 4.5 ค่าความเที่ยงของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา	63
ตารางที่ 4.6 ภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=1,184)	64
ตารางที่ 4.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามในมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของ นักกีฬาสถาบันการพลศึกษา	66
ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของมาตรวัดความมีน้ำใจ นักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา	74
ตารางที่ 4.9 การประมาณค่าพารามิเตอร์ของข้อคำถามมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของ นักกีฬาสถาบันการพลศึกษา โดยใช้ Graded Response Model (GRM)	77
ตารางที่ 4.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬากับแบบวัด มาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬา (n=1,184)	82
ตารางที่ 4.11 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา ด้านการยอมรับ ตนเองและผู้อื่น (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	83
ตารางที่ 4.12 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา ด้านความมุ่งมั่นใน เกมกีฬา (คะแนนเต็ม 35 คะแนน)	84
ตารางที่ 4.13 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา ด้านความเสียสละ (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)	85
ตารางที่ 4.14 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา ด้านความรู้แพ้ ฐานะ รู้ภัย (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)	86

รายการตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.15 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา ด้านความมีวินัย นักกีฬา (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)	87
ตารางที่ 4.16 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา ด้านความมีมารยาท (คะแนนเต็ม 35 คะแนน)	88
ตารางที่ 4.17 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา ด้านความยุติธรรม (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)	89
ตารางที่ 4.18 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา (คะแนนเต็ม 205 คะแนน)	91
ตารางที่ 4.19 การแปลความหมายเกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา	93

Prince of Songkla University
Pattani Campus

รายการภาพประกอบ

	หน้า
แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย	8
แผนภาพที่ 2 แนวคิดพฤติกรรมของบลูมและแนวคิดของวรศักดิ์ เพียรชอบทั้ง 5 ด้าน	15
แผนภาพที่ 3 ร่างกรอบแนวคิดองค์ประกอบความมีน้ำใจนักกีฬา	27
แผนภาพที่ 4 กรอบแนวคิดของการวัดคุณลักษณะภายในของบุคคล	29
แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง/เชิงทฤษฎี	37
แผนภาพที่ 6 สรุปขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย	55
แผนภาพที่ 4.1 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของ นักกีฬาสถาบันการพลศึกษา	73
แผนภาพที่ 4.2 ไค้การเลือกรายการคำตอบของข้อคำถามในมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา	81
แผนภาพที่ 4.3 ไค้ฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา	82

Prince of Songkla University
Pattani Campus

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 กล่าวถึงความมุ่งหมายและหลักการจัดการศึกษาในหมวดที่ 1 มาตราที่ 6 ว่า การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข การพัฒนาผู้เรียนนั้นจำเป็นต้องครอบคลุมพฤติกรรมด้านความรู้ คุณธรรมจริยธรรม และทักษะกระบวนการอย่างสมดุล การจัดการเรียนรู้วิชาพลศึกษาก็เช่นเดียวกัน นอกจากจะมุ่งพัฒนาความรู้และทักษะกีฬาให้แก่ผู้เรียนแล้ว การปลูกฝังค่านิยมอันดีงามด้านกีฬา ก็เป็นเรื่องสำคัญที่ผู้สอนไม่อาจละเลยได้ ดังพระบรมราโชวาทของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ที่พระราชทานในพิธีเปิดการแข่งขันกรีฑานักเรียน ณ กรีฑาสถานแห่งชาติ วันที่ 28 พฤศจิกายน พ.ศ.2505 มีใจความถึงส่วนหนึ่งถึงความมีน้ำใจนักกีฬาว่า “การกีฬานั้นสำคัญมาก นอกจากจะทำให้ให้นักเรียนและประชาชนมีกำลังกายและอนามัยที่ดีแล้ว ยังช่วยฝึกจิตใจให้รู้จักหน้าที่ มีความสามัคคีในหมู่คณะ ทั้งฝึกให้เกิดความกล้าหาญอดทน รู้แพ้รู้ชนะ...มีความเมตตากรุณาเห็นอกเห็นใจผู้แพ้ มีจิตใจเป็นนักกีฬาโดยแท้” ดังจะเห็นว่ากีฬามีความสำคัญในการพัฒนาผู้เรียนให้มีสุขภาพร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง ขณะเดียวกันก็ส่งเสริมค่านิยมดีงามให้แก่ผู้เรียนโดยเฉพาะคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา

การส่งเสริมผู้เรียนให้มีคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาจำเป็นต้องสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน Miller D.K.(2006) กล่าวว่า การเรียนพลศึกษานอกจากผู้สอนจะให้ความสำคัญกับจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ตามแนวคิด Bloom' s taxonomy ด้านพุทธิพิสัยและทักษะพิสัยแล้ว คุณลักษณะด้านจิตพิสัยไม่ว่าจะเป็นความสนใจ ค่านิยม เจตคติ และอารมณ์ก็เป็นสิ่งสำคัญ หากสามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้และทักษะที่ดีได้คุณลักษณะด้านจิตพิสัยที่ดีย่อมเกิดขึ้น การเรียนการสอนควรพัฒนาคุณลักษณะดังกล่าวให้สอดคล้องกัน เช่นเดียวกับแนวคิดของ วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548) ที่ว่า การสอนพลศึกษาที่ถูกต้องนั้น ผู้สอนจะต้องจัดกิจกรรมและสร้างบรรยากาศเอื้อให้ผู้เรียนได้รับการพัฒนา 5 ด้าน คือ (1) สมรรถภาพทางร่างกาย (2) ความรู้และความเข้าใจวิธีการเล่นหรือกติกาการเล่น (3) ทักษะการเล่นกีฬาขั้นพื้นฐานที่พอจะนำไปใช้เล่นตามอัตราภาพของตนเองได้ (4) คุณธรรม และ (5) ด้านเจตคติที่ดี ซึ่งครอบคลุมพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้งสามด้านของบลูม เช่นกัน สำหรับพฤติกรรมด้าน จิตพิสัยจำแนกเป็นเจตคติและคุณธรรม ผู้สอนจะต้องสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เรียน ให้ผู้เรียนเห็นคุณค่าความสำคัญของการเรียนที่จะนำไปสู่การพัฒนาลักษณะนิสัยและคุณธรรม เพื่อให้การสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ โดยเฉพาะคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาซึ่งเป็นคุณธรรมที่ทุกสังคมต้องการ

น้ำใจนักกีฬาเป็นคุณธรรมจริยธรรมส่วนบุคคลที่ได้รับการยอมรับจากสังคมว่าถูกต้องเหมาะสมไม่ว่าจะเป็นความสุภาพอ่อนโยน การรู้แพ้รู้ชนะ มีความยุติธรรม มีมารยาทดีงาม เป็นพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติทั้งในการแข่งขันกีฬาและในชีวิตประจำวัน เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข การส่งเสริม

คุณธรรมจริยธรรมให้กับผู้เรียนจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ถึงการปฏิบัติตนตามกฎ ระเบียบ การตัดสินใจ ถูก ผิด ควร ไม่ควร รากฐานของจิตวิญญาณตนเอง ปราศจากอิทธิพลของผู้มีอำนาจ กฎเกณฑ์ หรือ กฎหมาย แต่ตั้งอยู่บนหลักของความยุติธรรมและเป็นที่ยอมรับของสังคมพือาเจต์ (Jean Piaget) กล่าวถึง พัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์ว่าเป็นไปตามขั้นกับวัย เช่นเดียวกับพัฒนาการทางเขาวนปัญญา โดยเป็นผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางสังคม เริ่มจากการยอมรับมาตรฐานหรือ กฎเกณฑ์จากบิดา มารดา ครู และเด็กที่โตกว่าในระยะแรก แต่เมื่อโตขึ้นก็จะมีความคิดว่ากฎเกณฑ์นั้น เป็นข้อตกลงระหว่างบุคคล อาจมีการเปลี่ยนแปลงกฎเกณฑ์ได้ แนวคิดดังกล่าวนี้นำไปสู่การศึกษาต่อ ของโคลเบิร์ก (Kolhberg) ที่ได้นำมาพัฒนาเป็นแนวคิดพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นตอนต่าง ๆ เริ่มจาก ขั้นตอนการลงโทษและการเชื่อฟัง การใช้กฎเกณฑ์เป็นเครื่องมือเพื่อประโยชน์ของตน การสร้างความคาดหวัง และการยอมรับในสังคมสำหรับ “เด็กดี” การรู้บทบาทหน้าที่และประพฤติตามกฎระเบียบสังคม การรู้จัก รักษาสัญญาสังคมและทำตามคำมั่นสัญญาเพื่อการยอมรับของผู้อื่น และการยอมรับและปฏิบัติตาม หลักการคุณธรรมสากลเพื่อความยุติธรรมในการอยู่ร่วมกัน แนวคิดพัฒนาการทางจริยธรรมของพือาเจต์ และโคลเบิร์ก ถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายทางการศึกษา ในทางพลศึกษาก็เช่นเดียวกัน ได้นำมาเป็น แนวทางพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมทางการกีฬาของผู้เรียนไม่ว่าจะเป็นการประพฤติตนให้เคารพกฎกติกา การแข่งขันและการมีมารยาทในการเล่นกีฬาซึ่งเป็นส่วนประกอบสำคัญของน้ำใจนักกีฬา

สถาบันพลศึกษาเป็นสถาบันหนึ่งจัดการศึกษาโดยมีการมุ่งเน้นทั้งเชิงนโยบายและวิสัยทัศน์ ในการพัฒนาทางด้านการจัดการศึกษาและพัฒนาในด้านการกีฬาสู่ความเป็นเลิศ ตามพันธกิจของ สถาบันการพลศึกษา ปี 2556 ซึ่งในการพัฒนานักกีฬาสู่ความเป็นเลิศ จะต้องมุ่งเน้นให้นักกีฬามีความเป็นเลิศ ทางการกีฬาและควบคู่ไปกับการจัดการจัดการศึกษา สามารถที่จะทำให้นักกีฬานำมาพัฒนาตัวเองใน การแข่งขันกีฬา ในการฝึกซ้อม ซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญเหล่านั้น นักกีฬาทุกคนจะต้องมีความมีน้ำใจนักกีฬา สามารถที่จะเข้าร่วมอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข แม้กระทั่งในสนามแข่งขันหรือนอกสนามแข่งขัน นักกีฬาเหล่านั้นก็สามารถทำให้ตัวเองมีคุณภาพที่ดีได้ ซึ่งนักกีฬาสามารถจะพัฒนาขีดความสามารถ ในการพัฒนาตนเองและพัฒนาทางการกีฬา จะต้องมียุทธศาสตร์ประกอบที่สำคัญคือ การมีน้ำใจนักกีฬาเป็นน้ำใจ ที่ประกอบด้วยคุณธรรมที่สำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งอย่างหนึ่งที่เป็นพื้นฐานที่จะช่วยให้บุคคลสามารถ ดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างปกติ วรรศักดิ์ เพียรชอบ (2523) น้ำใจนักกีฬาจึงเป็นสิ่งที่ทุกคนควรมี และทุกคนสามารถที่จะมีได้ ไม่จำเป็นว่าผู้นั้นจะเป็นนักกีฬาหรือไม่ บุคคลทั่วไปก็สามารถมีน้ำใจนักกีฬาได้ โดยการแสดงออกให้เห็นถึงน้ำใจจริงของเขาที่เข้าลักษณะผู้มีน้ำใจนักกีฬาก็สามารถเรียกบุคคลนั้นว่า เป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา ดังนั้น น้ำใจนักกีฬาจึงควรมีได้ในบุคคลทุกประเภท กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ (2552)

จะเห็นว่าความมีน้ำใจนักกีฬาเป็นคุณลักษณะภายในของบุคคลที่แสดงออกมาในรูปแบบพฤติกรรมที่ หลากหลาย ไม่จำเป็นว่าการยอมรับตนเองและผู้อื่น เป็นพฤติกรรมที่แสดงออกของบุคคลในลักษณะ ของการยอมรับการกระทำและยอมรับขีดความสามารถของตนเองตามที่ เป็นจริง รู้จักยกย่องชมเชย ความสามารถของบุคคลอื่น ให้โอกาสบุคคลอื่นที่มีความสามารถมากกว่าตนเองได้แสดงความสามารถ มีความมุ่งมั่นในเกมส์ด้วยความตั้งใจ เพียรพยายาม และรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วย ความเอาใจใส่ มีวินัยและมีมารยาทปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างสุภาพเรียบร้อย ให้เกียรติ เคารพในสิทธิหน้าที่ กระทำด้วยความจริงใจทั้งทางกาย วาจาและใจ มีความละเอียดและเกรงกลัวต่อการกระทำผิด ตรงต่อเวลา เข้าใจและปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อตกลงอย่างเคร่งครัด รู้จักที่จะเสียสละ แบ่งปันให้ความช่วยเหลือผู้อื่น

ให้ความสนับสนุนและส่งเสริมความสามารถของผู้อื่นให้ก้าวหน้ามีชื่อเสียง มีความยุติธรรม เที่ยงธรรม เสมอภาค ไม่ลำเอียง มีเหตุผล ไม่เลือกที่รักมักที่ชังหรือฝักใฝ่ฝ่ายใดฝ่ายหนึ่ง และรู้จักแพ้ รู้จักชนะ รู้จักถอย ยอมรับผลของการแข่งขัน การตัดสินใจโดยไม่เอาผลของการแพ้ชนะมาเป็นอารมณ์ ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้ ล้วนเป็นพฤติกรรมภายนอกที่ถูกกำหนดโดยคุณลักษณะภายในของบุคคลทั้งสิ้น ในการสร้างเครื่องมือ วัดคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาจึงเป็นสิ่งสำคัญที่นักจิตวิทยาสาขาการวัดและประเมินผลพยายาม ดำเนินการให้มีความถูกต้องและตรงตามโครงสร้างคุณลักษณะมาโดยตลอด

กระบวนการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของเครื่องมือถือเป็นหัวใจสำคัญในการพัฒนา มาตราวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาโดยนักวัดผลได้พัฒนาวิธีการตรวจสอบไว้หลายวิธีไม่ว่าจะเป็นการตัดสินใจ โดยผู้เชี่ยวชาญ การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ทราบ การเปรียบเทียบคะแนนจากการทดลอง การวิเคราะห์ เมทริกซ์พหุลักษณะ-พหุวิธี และวิธีวิเคราะห์ตัวประกอบ ในส่วนการวิเคราะห์ ตัวประกอบนั้นเป็นวิธีที่ ได้รับความนิยมนมากในการทดสอบปัจจุบัน เป็นเทคนิคทางสถิติสำหรับวิเคราะห์ระหว่างตัวแปรที่สังเกตได้ เพื่อหาลักษณะร่วมกันของชุดตัวแปรหรือที่เรียกว่าตัวประกอบการวิเคราะห์ตัวประกอบเชิงยืนยัน เป็นการตรวจสอบความตรงด้วยเทคนิคการวิเคราะห์ตัวประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis: CFA) นงลักษณ์ วิรัชชัย (2542) กล่าวว่า เป็นการปรับและแก้ไขข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ ตัวประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis: EFA) ให้มีความสมเหตุสมผลตรงตามความเป็นจริง ซึ่งมีวัตถุประสงค์ 3 ประการ ได้แก่ ประการแรก เพื่อตรวจสอบทฤษฎีที่ใช้เป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์ องค์ประกอบ ประการที่สอง เพื่อสำรวจและระบุตัวประกอบ และประการที่สาม ใช้เป็นเครื่องมือในการสร้างตัวแปรใหม่ ทั้งนี้เทคนิคการวิเคราะห์ CFA มีข้อแตกต่างจากเทคนิคการวิเคราะห์ EFA คือ (1) เทคนิค CFA มีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้นและข้อตกลงเบื้องต้นสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง มากกว่าเทคนิค EFA (2) เทคนิค CFA เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีพื้นฐานทฤษฎีรองรับการวิเคราะห์ และผลการวิเคราะห์มีความหมายแปลความหมายได้ง่ายกว่าเทคนิค EFA (3) เทคนิค CFA มีกระบวนการ ตรวจสอบความตรงของโมเดลที่ชัดเจน (4) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลให้ค่าประมาณพารามิเตอร์ รวมทั้ง ผลการทดสอบนัยสำคัญของพารามิเตอร์ และ(5) จากจุดเด่นทั้งหมดนี้ทำให้เทคนิค CFA ถูกใช้เป็น เครื่องมือสำหรับนักวัดผลในการศึกษาคุณภาพของแบบวัดได้เป็นอย่างดี

ในการพัฒนามาตราวัดคุณลักษณะบุคคลจะอาศัยหลักการวัดทางจิตวิทยา ซึ่ง ศิริชัย กาญจนวาสี (2556) กล่าวถึงการวัดทางจิตวิทยาว่า เป็นการวัดคุณลักษณะภายในที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง วัดสิ่งที่เป็นนามธรรม ต้องอาศัยการวัดทางอ้อมตามแนวคิดของนักวัดผลที่แสดงออกในรูปของทฤษฎีการวัด ทฤษฎีการทดสอบ มาช่วยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะภายในที่ต้องการวัดกับพฤติกรรม ที่แสดงออก ให้สอดคล้องกับการตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎี ที่เป็นกระบวนการที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์ และส่งเสริมกระบวนการสร้างทฤษฎี และการทดสอบทฤษฎี ต้องวิเคราะห์ทั้งกระบวนการพัฒนามาตราวัด เพื่อให้ได้หลักฐานสนับสนุนความตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการวัด จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับการ สร้างและพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา พบว่า เครื่องมือที่มีการพัฒนาไว้มี 2 ประเภท คือ (1) แบบทดสอบเลือกตอบชนิดที่มีสถานการณ์เป็นข้อคำถามแล้วให้ผู้ตอบเลือกตอบตามสถานการณ์ (กนกวลี เอ่งฉ้วน 2529, กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ 2533, สดใส ยาทองไชย 2540, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550) และ (2) แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ โดยให้ผู้ตอบระบุพฤติกรรมตนเองตามระดับการเกิดหรือ ตามความรู้สึก (สุพนิต อิทธิวุฒิ 2555, กลิ่นประทุม แสงสุระ 2550) ในส่วนการตรวจสอบคุณภาพ

เครื่องมือที่สร้างนั้น พบว่า มีการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างจากผู้เชี่ยวชาญ ความตรงตามสภาพ และความเที่ยงของเครื่องมือเป็นหลัก ซึ่งเป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือขั้นพื้นฐานยังไม่ได้ตรวจสอบยืนยันความตรงเชิงโครงสร้างของคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาตามทฤษฎีที่ได้มีการกล่าวไว้ จึงเป็นการจุดอ่อนประการหนึ่งในเรื่องคุณภาพของเครื่องมือวัดคุณลักษณะทางจิตวิทยาที่สร้างขึ้น

สำหรับการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ผ่านมา เป็นเพียงการสร้างเครื่องมือที่มีการหาคุณภาพตามหลักทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม ซึ่ง ศิริชัย กาญจนวาสี (2555) ได้กล่าวถึงข้อจำกัดตามหลักทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม คือ ค่าพารามิเตอร์ของข้อสอบเป็นค่าเฉพาะของกลุ่มผู้สอบ และเป็นอิสระจากความสามารถของผู้สอบ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการวัดเป็นค่าเฉพาะประชากรและเป็นค่าเดียวกันสำหรับทุกคนที่เป็นสมาชิกของประชากรนั้น รวมทั้งการเปรียบเทียบคะแนนหรือคุณภาพของแบบสอบ สามารถทำได้ต่อเมื่อแบบสอบมีคุณสมบัติเป็นแบบสอบคู่ขนาน ซึ่งต่างจากทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า ที่สามารถวิเคราะห์ถึงความคลาดเคลื่อนในการวัดของข้อสอบแต่ละข้อและแบบสอบทั้งฉบับ จำแนกตามระดับความสามารถจริงของผู้สอบ และมีคุณภาพในด้านการให้สารสนเทศแตกต่างกันได้สำหรับผู้สอบที่มีระดับความสามารถจริงแตกต่างกัน ไม่มีข้อจำกัดว่าแบบสอบจะต้องเป็นแบบสอบคู่ขนานกัน ซึ่งในทฤษฎีนี้จะมีเทคนิคที่สามารถเปรียบเทียบคะแนนของแบบสอบต่างฉบับที่มีความยากต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นจะเห็นว่าทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า เข้ามาเติมเต็มในการหาคุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่สามารถอธิบายคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาในส่วนของ การตรวจสอบยืนยันความตรงเชิงโครงสร้างได้เป็นอย่างดี

นอกจากการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันแล้ว ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบก็สามารถนำมาใช้ตรวจสอบคุณภาพของข้อคำถามที่สร้างขึ้นได้ โดยเฉพาะทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า (Polytomous Item Response Theory) ที่สามารถอธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสของการตอบข้อคำถามได้คะแนนสูงกับลักษณะการตอบข้อคำถามสำหรับมาตรวัดที่มีลักษณะคำถามแบบมาตราประเมินค่าหลายระดับ และมีโมเดลของทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า หลายโมเดล โดยจะนำเสนอโมเดล Graded Response Model ศิริชัย กาญจนวาสี (2555) กล่าวว่า ซามิจิมา (Samejima, 1969) ได้พัฒนาเป็นโมเดลการตอบสนองข้อสอบที่มี 2 พารามิเตอร์ ใช้สำหรับวัดกับแบบวัดที่แต่ละข้อคำถามมีรายการคำตอบแบบมาตราเรียงลำดับ โดยแต่ละข้ออาจมีจำนวนรายการคำตอบที่แตกต่างกันได้ ใช้หลักการคำนวณความน่าจะเป็นของการตอบแต่ละรายการคำตอบแบบ 2 ขั้นตอน คือ (1) คำนวณค่าความชันร่วมของแต่ละข้อคำถาม และ (2) คำนวณค่าพารามิเตอร์ของแต่ละรายการคำตอบในแต่ละข้อคำถาม

จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าว “ความมีน้ำใจนักกีฬา” เป็นคุณธรรมจริยธรรมส่วนบุคคลที่ได้รับการยอมรับจากสังคมว่าถูกต้องเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นความสุภาพอ่อนโยน การรู้แพ้ รู้ชนะ การมีความยุติธรรม มีมารยาทดีงาม ซึ่งเป็นพฤติกรรมสำคัญที่นักกีฬาควรปฏิบัติได้ทั้งในการแข่งขันกีฬาและในชีวิตประจำวัน เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข แต่จากการศึกษางานวิจัยที่ผ่านมาเกี่ยวกับการพัฒนาเครื่องมือวัดคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬายังมีหลักฐานการตรวจสอบคุณภาพความตรงเชิงโครงสร้างไม่มากนัก วิธีการส่วนใหญ่ที่นำมาใช้ต่างเป็นวิธีการขั้นพื้นฐานและยังคงอาศัยแนวคิดทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมเป็นหลัก ผู้วิจัยมีความตระหนักถึงความสำคัญของคุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวัดคุณลักษณะดังกล่าว เนื่องจากคุณภาพของเครื่องมือเป็นปัจจัยที่นำไปสู่คุณภาพของผลการวัด จึงมีความสนใจที่จะสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา โดยศึกษาหลักฐานที่เป็นการตรวจสอบยืนยันความตรงเชิงโครงสร้างของคุณลักษณะที่กำหนดขึ้นด้วยวิธีวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 ตลอดจนศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างโอกาสของการตอบข้อคำถามได้คะแนนสูงกับลักษณะการตอบข้อคำถามตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบมากกว่า 2 ค่า ด้วยโมเดล Graded Response Model เพื่อจะสามารถนำเครื่องมือไปใช้วัดพฤติกรรมของนักกีฬาได้อย่างถูกต้อง และเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาและผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาทางการพลศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญเพื่อพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือดังนี้

1. เพื่อสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา
2. เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา
3. เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า
4. เพื่อตรวจสอบความตรงตามสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา
5. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา ในปีการศึกษา 2559 ที่เป็นนักกีฬาของสถาบันการพลศึกษาทั้ง 17 วิทยาเขต ประกอบด้วย วิทยาเขตชุมพร วิทยาเขตกระบี่ วิทยาเขตตรัง วิทยาเขตยะลา วิทยาเขตกรุงเทพ วิทยาเขตสมุทรสาคร วิทยาเขตชลบุรี วิทยาเขตสุพรรณบุรี วิทยาเขตอ่างทอง วิทยาเขตอุดรธานี วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตศรีสะเกษ วิทยาเขตเพชรบูรณ์ วิทยาเขตชัยภูมิ วิทยาเขตสุโขทัย วิทยาเขตลำปาง และวิทยาเขตเชียงใหม่จำนวน 4,923 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา ผู้วิจัยได้สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา ประกอบด้วย 7 ลักษณะ คือ 1) การยอมรับตนเองและผู้อื่น 2) ความมุ่งมั่นในเกมส์กีฬา 3) ความเสียสละ 4) การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย 5) ความมีวินัยนักกีฬา 6) ความมีมารยาท และ 7) ความยุติธรรม

นิยามศัพท์เฉพาะ

ความมีน้ำใจนักกีฬา หมายถึง คุณธรรมจริยธรรมส่วนบุคคลที่ได้รับการยอมรับจากสังคมว่า ถูกต้องเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นความสุภาพอ่อนโยน การรู้แพ้รู้ชนะ มีความยุติธรรม มีมารยาทดีงาม เป็นพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติทั้งในการแข่งขันกีฬาและในชีวิตประจำวัน เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข ซึ่งประกอบด้วย 7 ลักษณะ ดังนี้

1. การยอมรับตนเองและผู้อื่น หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองและผู้อื่น การเข้าใจสาเหตุของการกระทำและผลของการกระทำทั้งของตนเองและผู้อื่น
2. ความมุ่งมั่นในเกมส์กีฬา หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจ ความพยายาม กระทำการต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ด้วยการเอาชนะใจตนเองและผู้อื่น
3. ความเสียสละ หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการแบ่งปัน ให้ความช่วยเหลือผู้อื่น ทั้งด้านวัตถุ และการกระทำโดยไม่หวังผลตอบแทนใด ๆ
4. ความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการยอมรับผลของการแข่งขัน การตัดสินใจของกรรมการ การให้อภัยในความผิดพลาดของทีมหรือคู่แข่ง
5. ความมีวินัยนักกีฬา หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการเอาใจใส่ต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎกติกา ระเบียบข้อบังคับ และข้อตกลงต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด
6. ความมีมารยาท หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างสุภาพ นอบน้อมถ่อมตน มีสัมมาคารวะ ให้เกียรติและเคารพด้วยความจริงใจ ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น
7. ความยุติธรรม หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเสมอภาค ไม่มีการเอารัดเอาเปรียบ ความลำเอียง ทั้งในระหว่างการแข่งขัน หรือนอกเวลาแข่งขัน

คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา หมายถึง ความสามารถของมาตรวัดที่สามารถวัด จำแนกคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้วยทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า หมายถึง ความสามารถของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่อธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะภายในหรือความสามารถที่มีอยู่ภายในตัวนักกีฬากับพฤติกรรมการตอบสนองมาตรวัดของนักกีฬานั้นว่ามีโอกาสเลือกตอบข้อที่มีการปฏิบัติมากน้อยเพียงไร ซึ่งประกอบด้วยค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก

ความตรงเชิงโครงสร้าง หมายถึง ความสามารถของมาตรวัดที่วัดได้ตรงตามลักษณะที่มุ่งวัด มีความสอดคล้องของข้อมูลเชิงประจักษ์กับโครงสร้างและความหมายทางทฤษฎีของลักษณะที่มุ่งวัด ความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ความตรงตามสภาพ หมายถึง ความสามารถของมาตรวัดที่วัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษาในขณะนั้น

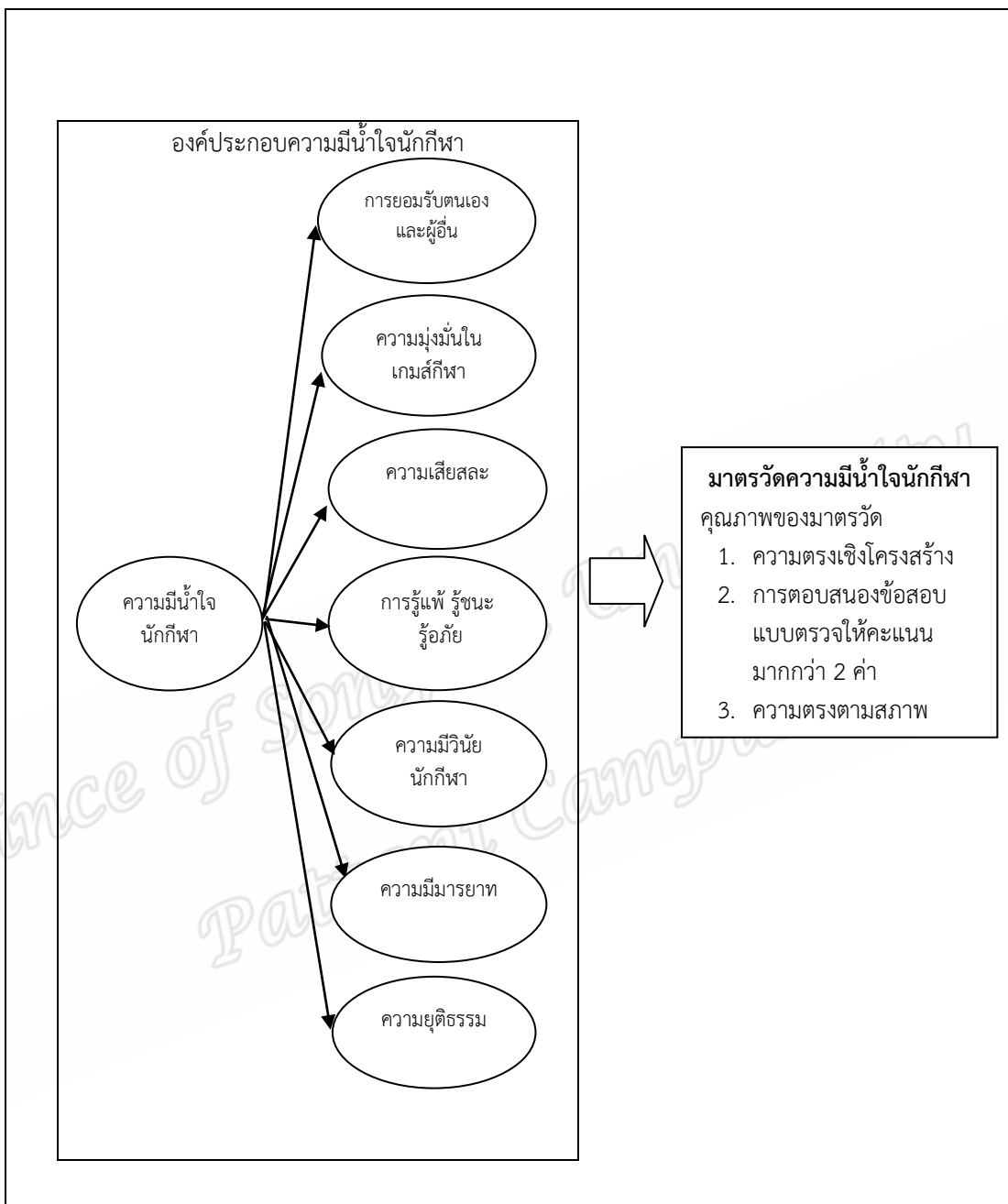
เกณฑ์ปกติ หมายถึง คะแนนที่บอกถึงระดับความสามารถของนักกีฬาที่ตอบมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา โดยใช้เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Norms) และเกณฑ์ปกติคะแนนที (T – Score Norms)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้มาตรฐานวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่มีคุณภาพสามารถนำไปใช้ในการคัดเลือกนักศึกษา นักกีฬาและประเมินนักกีฬาเพื่อประกอบการพิจารณารางวัล
2. หน่วยงานหรือบุคคลที่เกี่ยวข้องได้สารสนเทศเกี่ยวกับองค์ประกอบของคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาให้กับนักเรียนและนักกีฬา
3. ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถใช้เป็นแนวทางให้ครูพลศึกษา ผู้ฝึกสอนกีฬา หรือผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับกีฬาได้ปลูกฝังและพัฒนาลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาให้เกิดในตัวผู้เรียนและนักกีฬาได้ถูกต้อง

Prince of Songkla University
Pattani Campus

แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสังเคราะห์คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา และพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัด โดยนำเสนอสาระสำคัญที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา

- 1.1 ความหมายของน้ำใจนักกีฬา
- 1.2 ความเป็นมาและความสำคัญของน้ำใจนักกีฬา

ตอนที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความมีน้ำใจนักกีฬา

- 2.1 แนวคิดพฤติกรรมการเรียนรู้ในวิชาพลศึกษา
- 2.2 ทฤษฎีพัฒนาการจริยธรรมกับการกีฬา
- 2.3 ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของนักจิตวิทยาการศึกษา
 - 1) ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของปีอาเจต์ (Jean Piaget)
 - 2) ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก (Kolhberg)

ตอนที่ 3 คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา (Sportsmanship)

- 3.1 ผลการสังเคราะห์คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา
- 3.2 ร่างกรอบแนวคิดองค์ประกอบความมีน้ำใจนักกีฬา

ตอนที่ 4 การพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

- 4.1 หลักการวัดทางจิตวิทยา
- 4.2 มาตรฐานของการวัดและคุณสมบัติของมาตรวัดทางจิตวิทยา
- 4.3 วิธีการสร้างมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา
- 4.4 เกณฑ์ปกติ

ตอนที่ 5 การหาคุณภาพของมาตรวัดโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า

ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา

สาระสำคัญของการนำเสนอเอกสารที่เกี่ยวข้องในตอนต้น มีวัตถุประสงค์เพื่อทำความเข้าใจแนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาซึ่งจะเป็นแนวคิดพื้นฐานในการออกแบบและพัฒนาคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา เนื้อหาในส่วนนี้ประกอบด้วยความหมายและความสำคัญของความมีน้ำใจนักกีฬา ดังนี้

1.1 ความหมายของน้ำใจนักกีฬา

จากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับนิยามหรือความหมายของน้ำใจนักกีฬา พบว่ามีคำที่ใช้เรียกน้ำใจนักกีฬาหลายคำด้วยกัน เช่น Sportsmanship, Sporting Spirit, Sportpersonship, code of Sportsmanship อย่างไรก็ตามนักวิชาการ นักจิตวิทยา และนักการศึกษาส่วนใหญ่ได้ให้ความหมายสอดคล้องกัน แต่อาจมีบางประเด็นแตกต่างกันตามความเฉพาะเจาะจงของบริบทที่นำไปใช้ โดยผู้วิจัยขอจำแนกความหมายของน้ำใจนักกีฬาเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1.1 ความหมายนัยทั่วไป

ความหมายนัยทั่วไปของน้ำใจนักกีฬาเป็นนิยามความหมายแบบกว้าง โดยเป็นพฤติกรรม การแสดงออกของบุคคลที่ยึดหลักของคุณธรรมจริยธรรมเป็นพื้นฐานในการดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคม ความมีน้ำใจตามนิยามความหมายนัยทั่วไปนั้นจึงเป็นคุณลักษณะความดีงามที่นักกีฬาพึงมีในการเล่นกีฬา ดังความหมายที่ Green, Tomas, Gabbard, and Carl (1998) ได้กล่าวไว้ว่า ความมีน้ำใจนักกีฬาเป็นพฤติกรรมของนักกีฬาที่ควรแสดงออกในขณะที่เล่นกีฬา เช่นเดียวกับความหมายของ ฌอนอมวงศ์ กลิ่นจันทร์หอม (2541) ที่ให้นิยามว่า น้ำใจนักกีฬา คือ จริยธรรมเบื้องต้นที่มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะปลูกฝังให้เกิดในตัวบุคคล เพื่อเป็นพื้นฐานในการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

1.1.2 ความหมายเฉพาะเจาะจง

น้ำใจนักกีฬาตามความหมายที่เฉพาะเจาะจงเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกโดยยึดหลักคุณธรรมจริยธรรมและมารยาทที่ดีงามในการเล่นกีฬา เป็นคุณลักษณะที่ได้รับการยอมรับในการแข่งขัน และได้รับการยอมรับจากคนในสังคม โดยมีผู้ให้ความหมายเฉพาะเจาะจง ดังนี้

กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ (2533) ได้กล่าวว่าน้ำใจนักกีฬาเป็นคุณธรรมและมารยาทที่ดีที่นักกีฬาพึงยึดถือ เพราะจะทำให้บุคคลที่ยึดถือเป็นผู้ที่มิมีนิสัยรักความยุติธรรม เสียสละ สามารถชนะใจคนทั่วไปและคุณธรรมที่ก่อให้เกิดความสามัคคี

กลิ่นประทุม แสงสุระ (2550) ได้กล่าวว่า น้ำใจนักกีฬาเป็นคุณธรรมพื้นฐานในตัวบุคคล และความจำเป็นในการอยู่ร่วมกันของมนุษย์ ได้แก่ การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ความสามัคคี ความมีวินัย ความอดทน ความซื่อสัตย์ ความยุติธรรม ความมุ่งมั่น การอ่อนน้อมถ่อมตน และความมีมารยาท

วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ (2550) ได้กล่าวว่า น้ำใจนักกีฬาเป็นคุณธรรมด้านความมีน้ำใจที่เกิดกับผู้ที่เพื่อนนักกีฬาและไม่เป็นนักกีฬา สามารถนำเอาคุณธรรมนี้ไปใช้ในการดำรงชีวิตเพื่อประโยชน์ในการอยู่ร่วมกันของมนุษย์

อภิวัฒน์ จั่วลำหิน (2553) ได้กล่าวว่า น้ำใจนักกีฬาเป็นคุณธรรมจริยธรรมที่ดีของแต่ละบุคคลที่ยึดถือปฏิบัติให้ถูกต้องเหมาะสมเป็นที่ยอมรับของสังคม และเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกทั้งในการแข่งขันกีฬาและในการใช้ชีวิตประจำวัน เพื่อให้เกิดการอยู่ร่วมกันอย่างมีความสุข

Shea (1978) กล่าวว่า ความมีน้ำใจนักกีฬาเป็นคุณลักษณะภายในที่เกี่ยวข้องกับความประพฤติและอุปนิสัยในการเล่นกีฬา ได้แก่ ความอ่อนโยน การเป็นพลเมืองที่ดี

Keating (1978) กล่าวว่า การมีน้ำใจนักกีฬาเป็นท่าทีและแนวความประพฤติที่แสดงออกโดยผู้แข่งขัน ไม่ว่าจะเป็นคำพูดหรือการกระทำ เช่น ความซื่อสัตย์ การยึดหลักในคุณธรรม ความยุติธรรม การเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ และความสุขภาพ ซึ่งเป็นสิ่งที่ยอมรับของการแข่งขัน

จากความหมายของคำว่า “น้ำใจนักกีฬา” ดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า น้ำใจนักกีฬาเป็นคุณธรรมจริยธรรมส่วนบุคคลที่ได้รับการยอมรับจากสังคมว่าถูกต้องเหมาะสม ไม่ว่าจะเป็นความสุขอ่อนโยน การรู้แพ้รู้ชนะ มีความยุติธรรม มีมารยาทดีงาม เป็นพฤติกรรมที่ควรปฏิบัติทั้งในการแข่งขันกีฬาและในชีวิตประจำวัน เพื่อการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข

1.2 ความเป็นมาและความสำคัญของน้ำใจนักกีฬา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548: 69-71) กล่าวว่า น้ำใจนักกีฬาเป็นคุณลักษณะที่เกิดจากน้ำใจของผู้เล่นกีฬาหรือนักกีฬาโดยแท้ การเล่นกีฬาตามอุดมคติของการเล่นกีฬา คือ กีฬาเพื่อสุขภาพ กีฬาเพื่อมิตรภาพ และกีฬาเพื่อความสนุกสนาน เป็นการเล่นกีฬานบนพื้นฐานของความเข้าใจกัน ความร่วมมือกัน ความเห็นอกเห็นใจซึ่งกันและกัน การเล่นและปฏิบัติตามกฎระเบียบ การเล่นด้วยความซื่อสัตย์ การเป็นน้ำหนึ่งใจเดียว และอื่น ๆ ซึ่งเป็นคุณลักษณะของการเล่นกีฬาที่ฝังอยู่ในตัวผู้เล่น ในการเล่นกีฬาแต่ละกีฬานั้น ผู้เล่นกีฬาจะเป็นผู้กำหนด กฎ ระเบียบ และกติกการเล่น เพื่อให้การเล่นนั้นเป็นไปด้วยความสนุกสนานและยุติธรรมในระหว่างผู้เล่นด้วยกัน ซึ่งกฎ ระเบียบ และกติกานี้เกิดขึ้นได้จากการยอมรับข้อตกลงร่วมกันของผู้เล่นว่าจะเล่นตามที่ได้กำหนดกันไว้ จะเล่นด้วยด้วยความยุติธรรม ไม่เอาเปรียบกัน ไม่แบ่งชนชั้น วรรณะ เชื้อชาติ ศาสนา และหากมีการพลาตพลั่งระหว่างที่เล่นก็จะให้อภัยกันและกัน ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้เป็นการเล่นกีฬาตามอุดมคติกีฬาถือว่าเป็น “ผู้มีน้ำใจนักกีฬา” และเป็นต้นกำเนิดของคำว่า “น้ำใจนักกีฬา”

น้ำใจนักกีฬาเป็นคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เล่นกีฬา Duncan และ Johnson (1954 อ้างถึงใน ถนอมวงศ์ กลิ่นจันทร์หอม, 2541:33-34) กล่าวถึงหลักสำคัญของน้ำใจนักกีฬาว่าเป็นพฤติกรรมการเล่นของผู้เล่นที่มีมารยาทดีทั้งสองทีม เป็นการยอมรับการตัดสินของกรรมการตัดสิน ยอมรับกติกาการเล่น และพยายามให้ผู้อื่นปฏิบัติเช่นนั้นด้วย รวมถึงเป็นการระลึกรู้เสมอว่าการเล่นกีฬามีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างอุปนิสัยที่ดีมากกว่ามุ่งหวังชัยชนะเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงหลักแห่งความเป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา (The Code of The Sportsmanship Brotherhood) ว่าประกอบด้วย การปฏิบัติตามกฎกติกาการเล่น การมีความจริงใจต่อกัน มีความเชื่อถือหรือศรัทธาในเพื่อนร่วมทีม ความสามารถควบคุมอารมณ์ของตนได้เสมอ การรักษาสมรรถภาพของตนเองอยู่เสมอการควบคุมจิตใจได้เมื่อเกิดความพ่ายแพ้ การไม่แสดงความดีใจมากเกินไปเมื่อชนะ การรักษากาย วาจา ใจ ให้ดี และความตั้งใจเล่นเกมกันอย่างจริงจัง และเล่นด้วยชั้นเชิงกีฬา

วรศักดิ์ เพียรชอบ (2548 : 67-68) กล่าวถึงความสำคัญของความมีน้ำใจนักกีฬาว่าเป็นหลักธรรมหรือข้อปฏิบัติและการปฏิบัติตนในการเล่นกีฬาและการดูกีฬาจากการแสดงออกในสภาพการณ์จริงสามารถจำแนกพฤติกรรมตามบทบาทได้ดังนี้

1. เมื่อเป็นผู้เล่นกีฬา

ผู้เล่นจะต้องเล่นกีฬาอย่างเต็มกำลังความสามารถไม่ว่าการเล่นนั้นจะแพ้หรือชนะก็ตาม และปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของการเล่นกีฬาด้วยความเคร่งครัด เล่นด้วยความสุภาพเรียบร้อย ไม่แสดงอาการโอ้อวด เย่อหยิ่งจองหอง เล่นกีฬาด้วยชั้นเชิงของการเล่นกีฬา ไม่พยายามเอาเปรียบ คดโกง

ฝ่ายตรงข้าม เชื่อฟังและยอมรับคำตัดสินของผู้ตัดสิน แสดงความเป็นมิตรและให้เกียรติแก่เพื่อนร่วมเล่น ทั้งฝ่ายเดียวกันและฝ่ายคู่ต่อสู้ และหากมีการพลาดพลั้งก็มีการขอโทษและให้อภัยซึ่งกันและกัน เวลาชนะก็ไม่แสดงอาการดีใจออกนอกหน้ามากเกินไปหรือถูกเหยียดหยามผู้แพ้ และเวลาแพ้ก็ไม่แสดงอาการเสียใจออกนอกหน้ามากเกินไป แต่ก็พยายามหาสาเหตุเพื่อแก้ไขให้ดีขึ้นต่อไป ไม่ยั่วยุหรือกลั่นแกล้งผู้เล่นด้วยกัน ทั้งที่เป็นผู้เล่นฝ่ายเดียวกันหรือฝ่ายคู่ต่อสู้ มีใจหนักแน่น มีความอดทน อดกลั้นในเหตุต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น มีใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อเพื่อนร่วมเล่นทั้งฝ่ายเดียวกันและฝ่ายตรงข้าม ยอมรับในผลการเล่นว่าเป็นไปตามระดับความสามารถของตนเองด้วยดี มีความเชื่อและเล่นกีฬาตามอุดมคติของการกีฬาอย่างแท้จริง มีความสามัคคีและมีความร่วมมือในระหว่างเพื่อนร่วมเล่นด้วยกัน มีวินัยและมีความรับผิดชอบในหน้าที่ของตนเอง เมื่อแพ้ไม่แสดงอาการอาฆาตหรืออิจฉาผู้ชนะ มีความเข้าใจซึ่งกันและกันไม่แบ่งชั้นวรรณะ เชื้อชาติ หรือศาสนา และเมื่อจบเกมสการการเล่นกีฬาแล้วจะแสดงความเป็นมิตรต่อกันทั้งกับผู้เล่นฝ่ายเดียวกัน ฝ่ายคู่ต่อสู้ และผู้ตัดสิน

2. เมื่อเป็นผู้ดูกีฬา

ผู้ดูกีฬาควรปรบมือให้เกียรติแก่ผู้ตัดสินและผู้เล่นทั้งสองฝ่ายเมื่อลงสนามเริ่มเล่นและเมื่อเล่นจบเกม และปรบมือแสดงความชื่นชมในฝีมือหรือความสามารถของผู้เล่นทั้งสองฝ่ายในระหว่างเล่น ยอมรับในคำตัดสินของผู้ตัดสินและเจ้าหน้าที่ควบคุมเกมการเล่นด้วยดี ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของสนาม โดยเคร่งครัด และชมกีฬาในแง่ของชั้นเชิงและความสามารถในการเล่นกีฬาอย่างแท้จริง ไม่โห่ ยั่วยุผู้เล่นเจ้าหน้าที่ หรือผู้เล่นทั้งของฝ่ายตนเองและฝ่ายตรงข้าม หรือเปล่งเสียง สนับสนุนให้กำลังใจผู้เล่นด้วยวาจาสุภาพทั้งฝ่ายตนเองและฝ่ายตรงข้าม เมื่อฝ่ายเดียวกันเป็นผู้ชนะก็ไม่แสดงความดีใจจนออกนอกหน้าเกินไปและไม่ดูถูกหรือเหยียดหยามผู้แพ้ และหากเมื่อฝ่ายเดียวกันเป็นผู้แพ้ก็ไม่แสดงอาการออกนอกหน้ามากเกินไปและไม่อาฆาตผู้ชนะ ควรที่จะมีใจเป็นธรรม ชมกีฬาโดยยึดมั่นในอุดมคติของการกีฬาคือกีฬาเพื่อสุขภาพ กีฬาเพื่อมิตรภาพ และกีฬาเพื่อความสนุกสนานอย่างแท้จริง มีจิตใจเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่และเป็นมิตรกับเพื่อนผู้ชมกีฬาด้วยกัน และยอมรับในผลการเล่นและในความสามารถของผู้เล่นทั้งของฝ่ายตนเองและฝ่ายตรงข้าม

จากความเป็นมาและความสำคัญของน้ำใจนักกีฬาดังกล่าวจะเห็นว่าน้ำใจนักกีฬาเป็นคุณลักษณะภายในของทั้งผู้เล่นกีฬาและผู้ดูกีฬา เป็นคุณธรรมพื้นฐานที่บุคคลพึงมีเพื่อความเข้าใจความร่วมมือร่วมใจเป็นน้ำหนึ่งเดียวกัน รวมถึงความเห็นอกเห็นใจระหว่างผู้เล่นและผู้ดูกีฬา ทั้งนี้ เพื่อให้การเล่นกีฬาเป็นไปด้วยความสนุกสนานและยุติธรรมในระหว่างผู้เล่นด้วยกัน น้ำใจนักกีฬาเป็นปัจจัยสำคัญที่จะนำไปสู่การเล่นกีฬาตามอุดมคติ กล่าวคือ เป็นการเล่นกีฬาเพื่อสุขภาพ กีฬาเพื่อมิตรภาพ และกีฬาเพื่อความสนุกสนาน

ตอนที่ 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความมีน้ำใจนักกีฬา

การนำเสนอสาระในตอน 2 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมความมีน้ำใจนักกีฬา ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องและเรียบเรียงเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยในวิชาพลศึกษาและทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของนักจิตวิทยาการศึกษา เพื่อนำเสนอแนวคิดในภาพรวมที่เป็นพื้นฐานในการพัฒนารอบแนวคิดความมีน้ำใจนักกีฬาในการวิจัยครั้งนี้ โดยสาระสำคัญในตอน 2 ประกอบด้วย

3 หัวข้อใหญ่ คือ (1) แนวคิดพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ในวิชาพลศึกษา (2) ทฤษฎีพัฒนาการจริยธรรม จิตวิทยาการกีฬา และ (3) พัฒนาการทางจริยธรรมของนักจิตวิทยาการศึกษา

2.1 แนวคิดพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ในวิชาพลศึกษา

การเรียนการสอนวิชาพลศึกษามุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เกิดพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ครอบคลุม คุณลักษณะสำคัญ 3 ด้านตามแนวคิดของบลูม (Bloom's Taxonomy of Educational Objectives) ประกอบด้วยพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยหรือด้านความรู้ (Cognitive Domain) พฤติกรรมด้านจิตพิสัย (Affective Domain) พฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (Psychomotor Domain) โดยพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ ด้านพุทธิพิสัยที่สำคัญในวิชาพลศึกษา ได้แก่ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ วิธีการเล่น กฎกติกาของการเล่นกีฬา และสามารถนำหลักการไปใช้ในการปฏิบัติ ส่วนพฤติกรรมด้านจิตพิสัยทางการเรียนวิชาพลศึกษานั้น เกี่ยวข้องกับค่านิยม ความสนใจ ความตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะนิสัย ทางกีฬาของผู้เรียน ขณะที่พฤติกรรมด้านทักษะพิสัยในวิชาพลศึกษาจะเป็นการแสดงออกถึงสมรรถนะ ในทางปฏิบัติเกี่ยวกับกีฬา เป็นสมรรถภาพทางกาย ทักษะการเล่นกีฬาต่าง ๆ

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาพลศึกษาจะมีความครอบคลุมแนวคิด ของพฤติกรรมของบลูมทั้ง 3 ด้าน แต่ไม่อาจปฏิเสธได้ว่าการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ในรายวิชา พลศึกษานั้น ผู้สอนส่วนใหญ่จะให้ความสำคัญกับพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ 2 ด้าน คือ พฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ ด้านจิตพิสัย และพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย โดยพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยจะสามารถ จำแนกเป็น 2 ด้าน คือ (1) ด้านเจตคติ และ (2) ด้านคุณธรรม เนื่องจากการเรียนการสอนพลศึกษา มุ่งให้ผู้เรียนสามารถนำสิ่งที่เรียนไปใช้ในชีวิตประจำวันได้จริง ผู้สอนต้องมีกระบวนการจัดการสอนที่ เน้นให้ผู้เรียนได้เข้าใจ เห็นคุณค่า ความสำคัญของการเรียนที่จะนำไปสู่การพัฒนาพฤติกรรมที่เกี่ยวกับนิสัย และคุณธรรม เพื่อให้การสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ และส่วนสำคัญอีกประการหนึ่งในการสอน พลศึกษา ด้วยเหตุผลที่ว่าการเล่นกีฬานั้นเป็นการปลูกฝังน้ำใจนักกีฬาซึ่งเป็นคุณธรรมที่สังคมทุกสังคม ต้องการทำให้ผู้สอนเองต้องตระหนักถึงบทบาทความรับผิดชอบของตนเองอยู่ตลอดเวลา

สำหรับพฤติกรรมด้านทักษะพิสัยทางพลศึกษาจำแนกเป็น 2 ด้าน คือ (1) ด้านทักษะการ เล่นกีฬาและ (2) ด้านสมรรถภาพทางกาย โดยพฤติกรรมที่เกิดขึ้นทั้งสองด้านนี้มีลักษณะและคุณสมบัติ ที่แตกต่างกัน และมีระยะเวลาที่คงอยู่ในตัวผู้เรียนแตกต่างกัน คือ ทักษะทางการกีฬาจะเป็นพฤติกรรม ที่มาจากการเรียนรู้จากการทำงานที่ประสานระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อเป็นอย่างดี และ หากมีการพัฒนาจนมีความคงทนถาวรแล้ว แม้จะว่างเว้นการฝึกซ้อมไประยะเวลานานก็จะมีอาการ สัมสามารถรื้อฟื้นหรือนำกลับมาใช้ใหม่ได้ง่าย ส่วนพฤติกรรมทางกายภาพนั้น เป็นพฤติกรรมที่เป็นองค์รวม ปัจจัยหลายด้าน และแต่ละด้านก็เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการทำงานของกล้ามเนื้อในแต่ละส่วนที่มีขนาด และงานที่มีระยะเวลาการทำงานต่างกัน สมรรถภาพทางกายที่เป็นองค์รวมดังที่กล่าวนี้ เป็นพฤติกรรม การเรียนรู้ที่เกิดจากการเล่นกีฬาและออกกำลังกายเป็นประจำ และพัฒนาจนเกิดขึ้นอย่างคงทนถาวร ดีแล้วก็ตาม แต่ถ้าร่างกายมีการว่างไม่ได้เล่นกีฬาหรือออกกำลังกายเป็นประจำ สมรรถภาพทางกาย ก็ลดลงตามระยะเวลาที่ว่างเว้น จนสุดท้ายพฤติกรรมนั้นอาจจะไม่มีเหลืออยู่เลยก็ได้ และอีกประการหนึ่ง ถึงพฤติกรรมทั้งสองนี้จะมีคุณสมบัติต่างกัน แต่ก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันอยู่มากเพราะทักษะ การกีฬานั้นจะเป็นเครื่องมือและเป็นแรงจูงใจให้ผู้เรียนได้เล่นกีฬา ออกกำลังกายเป็นประจำ และ ดูแลสุขภาพของตนเองให้ดีอยู่เสมอได้

นอกจากการจำแนกพฤติกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวแล้ว วรศักดิ์ เพียรชอบ ศาสตราจารย์ทางพลศึกษา (2548 : 262-263) ได้จำแนกพฤติกรรมการเรียนรู้วิชาพลศึกษาออกเป็น 5 ด้าน คือ (1) ด้านสมรรถภาพ ทางกาย (2) ด้านทักษะการกีฬา (3) ด้านความรู้ ความเข้าใจ (4) ด้านคุณธรรม (5) ด้านเจตคติที่ดี มีความหมายดังนี้

(1) ด้านสมรรถภาพทางกาย หมายถึง ผู้เรียนได้เล่นกีฬา ออกกำลังกายอยู่เป็นประจำ ทำให้สุขภาพร่างกายแข็งแรง และมีจิตใจร่าเริงแจ่มใส เมื่อสุขภาพร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ดีแล้วก็จะส่งผลให้สมรรถภาพในการเรียนดีขึ้นอีกด้วย

(2) ด้านทักษะการกีฬา หมายถึง การเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายในขณะที่มีปฏิบัติการทางกายหรือเล่นกีฬา ในการเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ นี้เป็นการทำงานประสานระหว่างระบบประสาทและกล้ามเนื้อ ซึ่งทำให้เกิดทักษะการเคลื่อนไหวที่เป็นพื้นฐานในการเล่นกีฬา

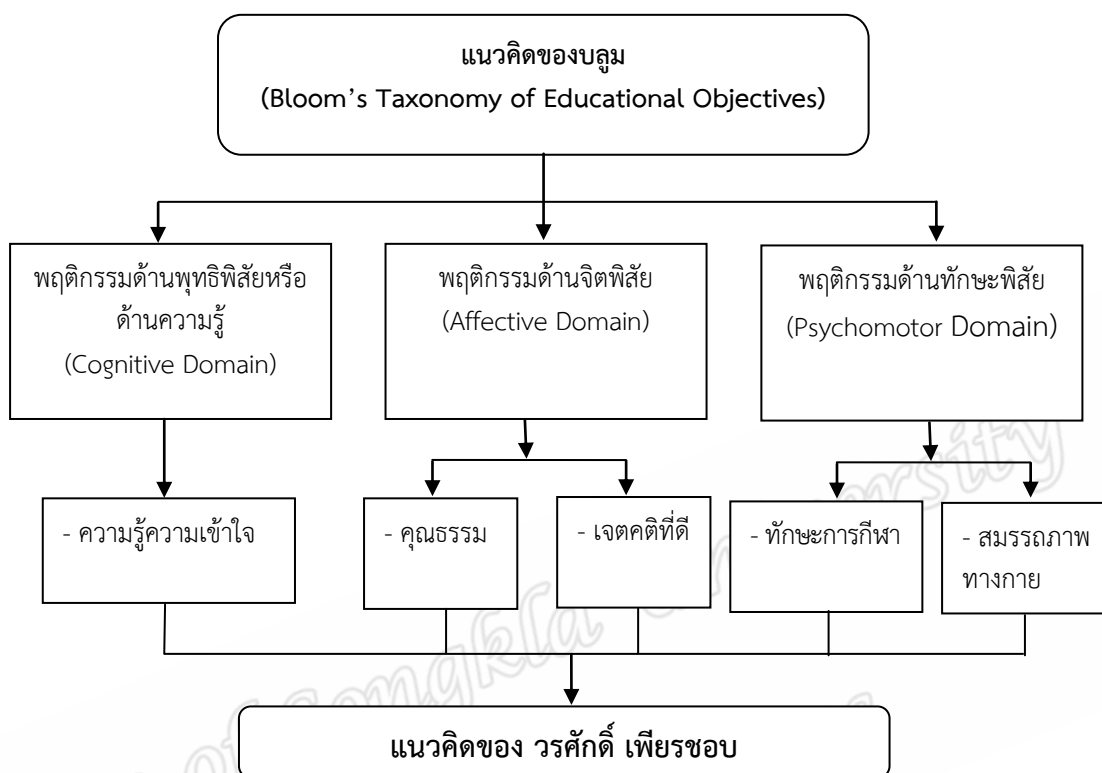
(3) ด้านความรู้ ความเข้าใจ หมายถึง ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการ วิธีการ และกฎกติกาของการเล่นกีฬา แล้วสามารถนำความรู้ความเข้าใจในหลักการนี้ไปใช้ในการเล่นกีฬาได้อย่างถูกต้อง

(4) ด้านคุณธรรม หมายถึง ผู้เรียนมีความเข้าใจและเห็นความสำคัญของการเล่นกีฬา ว่าการเล่นกีฬาจะต้องเล่นด้วยความมีระเบียบวินัย มีน้ำใจนักกีฬา เมื่อผู้เรียนได้ปฏิบัติตนเป็นผู้มีน้ำใจนักกีฬา และเล่นตามกฎระเบียบแล้วนั้น ก็จะสามารถเล่นร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสนุกสนาน

(5) ด้านเจตคติที่ดี หมายถึง การเห็นคุณค่าและความสำคัญของการกีฬาและการออกกำลังกาย ผู้เรียนมีความเข้าใจหลักการและวิธีการเล่น และสามารถเล่นกับผู้อื่นได้อย่างสนุกสนานแล้ว ก็จะทำให้เกิดความรัก ความชอบในการเล่นกีฬานั้น ๆ จนเกิดเจตคติที่ดีต่อการเล่นกีฬา

จะเห็นได้ว่าพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ในวิชาพลศึกษามีความครอบคลุมแนวคิดพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ทั้งสามด้านตามแนวคิดของบลูม คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย เช่นเดียวกับการเรียนการสอนในรายวิชาอื่น ๆ ขณะเดียวกันในรายวิชาพลศึกษายังสามารถจำแนกพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ที่มีความเฉพาะเจาะจงกับปรัชญาและความมุ่งหมายทางพลศึกษา และมีความสอดคล้องกับแนวคิดของบลูมได้อีก 5 ด้าน คือ สมรรถภาพทางกาย ทักษะการกีฬา ด้านความรู้ ความเข้าใจ ด้านคุณธรรม และด้านเจตคติที่ดี ดังแผนภาพ

แผนภาพที่ 2 แนวคิดพฤติกรรมของบลูมและแนวคิดของ วรศักดิ์ เพียรชอบทั้ง 5 ด้าน



ในการจัดการเรียนการสอนพลศึกษาจำเป็นต้องวางจุดประสงค์การเรียนรู้ให้ครบทั้ง 5 ด้าน โดยเฉพาะพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและเจตคติซึ่งเป็นพฤติกรรมของการมีน้ำใจนักกีฬา เมื่อผู้เล่นกีฬามีความเข้าใจ เห็นคุณค่าความสำคัญและความจำเป็นของการมีน้ำใจนักกีฬาแล้วปฏิบัติตนเป็นผู้น้ำใจนักกีฬา และเล่นตามกฎระเบียบแล้วนั้น ก็จะสามารถเล่นกีฬาร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสนุกสนาน ซึ่งประสบการณ์จากการเรียนรู้สิ่งเหล่านี้จะปลูกฝังให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีน้ำใจนักกีฬาสามารถเชื่อมโยงนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้

เนื่องจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสนใจศึกษาคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาซึ่งเป็นพฤติกรรมการเรียนรู้ในส่วนคุณธรรมของวิชาพลศึกษา ดังนั้นสาระสำคัญที่จะกล่าวในตอนต่อไปจึงมีความเกี่ยวข้องกับทฤษฎีพัฒนาการทางด้านคุณธรรมจริยธรรม เพื่อจะทำให้เกิดความเข้าใจถึงพัฒนาการการเรียนรู้ตามแนวคิดของนักจิตวิทยา ตลอดจนสร้างความเข้าใจถึงคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬามากยิ่งขึ้น

2.2 ทฤษฎีพัฒนาการจริยธรรมกับการกีฬา

กีฬาเป็นกิจกรรมที่สร้างให้นักกีฬามีร่างกายที่สมบูรณ์แข็งแรงและยังช่วยพัฒนาทางด้านจิตใจที่เป็นนามธรรมไม่สามารถมองเห็นได้ด้วยตา แต่สังเกตได้จากพฤติกรรมที่แสดงออก สืบสาย บุญวีริบุตร (2541) กล่าวว่า จริยธรรมกับการกีฬาหรือน้ำใจนักกีฬา บางครั้งเรียกว่าความยุติธรรมในการเล่นกีฬา เป็นแนวคิดที่มาจากความเชื่อ ศักดิ์ศรี และค่านิยมในการดำเนินชีวิต เป็นกระบวนการทางความคิดเชิงเหตุผลทางจริยธรรมในสถานการณ์ทางกีฬา ที่ระบุน่าสิ่งใดผิดหรือถูก โดยทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการจริยธรรมกับการกีฬา

คือ (1) ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (2) ทฤษฎีการเรียนรู้สังคม (3) ทฤษฎีพัฒนาการโครงสร้าง และ (4) ทฤษฎีปฏิสัมพันธ์ โดยผู้วิจัยขอนำเสนอสาระสำคัญในแต่ละแนวคิดดังนี้

1) ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalytic Approach)

ฟรอยด์ (Freud) เป็นกลุ่มแรกที่เชื่อว่า ซุปเปอร์อีโก้ เป็นจริยธรรมสูงสุดในการควบคุมแรงกระตุ้นให้เป็นไปแนวทางที่สังคมยอมรับและตอบสนองต่อความต้องการตนเอง ซึ่งเป็นทฤษฎีจริยธรรมที่เกิดขึ้นแบบกว้าง ๆ แต่ไม่สามารถอธิบายการเกิดพฤติกรรมจริยธรรมการกีฬาได้ชัดเจน

2) ทฤษฎีการเรียนรู้สังคม (The Social Learning Theory)

แบนดูรา (Bandura, 1969) เป็นกลุ่มพฤติกรรมนิยมที่เชื่อว่าการพัฒนาจริยธรรมได้พัฒนาจากการเรียนรู้สังคม ยอมรับกฎเกณฑ์และมาตรฐานของสังคม เป็นกระบวนการที่สังเกตได้จากแม่แบบและวางเงื่อนไขเป็นสิ่งกำหนดระดับการปฏิบัติ แนวคิดนี้เป็นวัฒนธรรมความประพฤติ ได้รับอิทธิพลจากผู้มีอำนาจ ผู้ที่ให้ความรัก ความอบอุ่น ดูแลเอาใจใส่ในสังคม ในทางกีฬาที่เช่นกัน วัฒนธรรมการกีฬาบุคคลที่เกี่ยวข้องกับนักกีฬา คือ ผู้ฝึกสอน ผู้จัดการทีม พ่อแม่ต่างก็มีอิทธิพล ซึ่งในการกำหนดการปฏิบัติจริยธรรมของนักกีฬานอกจากการมีประสบการณ์ตรงจากการฟัง การมองเห็น และการถูกคาดหวังจากสังคม ปัจจัยเหล่านี้เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างเสริมและพัฒนาจริยธรรมการกีฬา หลังจากนั้นนักกีฬาจะเรียนรู้ในการที่จะปรับตัวเองให้ถูกยอมรับจากสังคม

3) ทฤษฎีพัฒนาการโครงสร้าง (Structural Developmental theory)

โดย พ็ออาเจต์ (Jean Piaget, 1932) และโคลเบิร์ก (Kolhberg, 1981) เชื่อว่าพัฒนาจริยธรรมสัมพันธ์กับพัฒนาการของคน ๆ นั้น ซึ่งรวมถึงพัฒนาการทางสมองและความคิดที่เป็นไปตามพัฒนาการของอายุ พ็ออาเจต์เชื่อว่าจริยธรรมมีการพัฒนาทั้งทางโครงสร้าง (Structure) และเนื้อหา (Content) โดยมีความหมายดังนี้

โครงสร้างจริยธรรม (Moral structure) เป็นการพัฒนาทางความคิดจริยธรรมที่แต่ละบุคคลได้สร้างและพัฒนาขึ้น รวมทั้งการปฏิบัติตนให้สอดคล้องกับความคิดจริยธรรม

เนื้อหาจริยธรรม (Content of moral) เป็นความรู้เนื้อหาจริยธรรมที่คน ๆ นั้นมีความเชื่อซึ่งมักเป็นไปตามวัฒนธรรมทางสังคม ทำให้มีแนวคิดจริยธรรมที่หลากหลายตามอายุและประสบการณ์ เมื่ออายุมากจริยธรรมจะถูกพัฒนาในเชิงปริมาณ เพราะเนื้อหาจริยธรรมถูกสร้างจากบทบาทหน้าที่ที่หลากหลาย จริยธรรมจึงเป็นทั้งปริมาณและคุณภาพของความคิดสติปัญญาผสมผสานกับประสบการณ์เดิมและสิ่งแวดล้อมทางสังคมในการคิดว่าอะไรคือถูกอะไรคือผิดตามที่สังคมทำให้คิด ทฤษฎีของพ็ออาเจต์เรียกว่า “จริยธรรมปัญญา”

ต่อมา โคลเบิร์ก มีความเห็นเบื้องต้นที่สอดคล้องกันกับทฤษฎีของพ็ออาเจต์ ที่เชื่อว่าจริยธรรมสัมพันธ์กับพัฒนาการตามอายุของคน โดยแบ่ง 6 ขั้นตอน 3 ระดับ

ระดับที่ 1 คือ ระดับก่อนกฎเกณฑ์ เป็นจริยธรรมของเด็กอายุต่ำกว่า 9 ปี เป็นการมองเฉพาะตัวเอง ระดับนี้จะแบ่งเป็น 2 ขั้น คือ (1) ขั้นกลัวการลงโทษ และ (2) ขั้นตาต่อตา ฟันต่อฟัน

ระดับที่ 2 คือ ระดับตามกฎเกณฑ์ เป็นจริยธรรมที่เป็นที่ยอมรับกฎเกณฑ์ที่สังคมตั้งไว้ ระดับนี้จะแบ่งเป็น 2 ขั้น คือ (3) ขั้นทำตามกฎเกณฑ์ และ (4) ขั้นทำตามความถูกต้อง

ระดับที่ 3 คือ ระดับเหนือกฎเกณฑ์ เป็นจริยธรรมความคิดผู้ใหญ่ที่อายุมากกว่า 20 ปี เป็นความคิดที่ผสมผสานความเป็นตัวเองกับการยอมรับของสังคม เป็นความถูกต้อง ยุติธรรมมากกว่ามาตรฐานของสังคม ระดับนี้จะแบ่งเป็น 2 ขั้น คือ (5) ขั้นทำตามสังคม และ (6) ขั้น

นอกจากการสังเกตเล่นเกมต่าง ๆ ของเด็ก พีโอเจต์ ได้สร้างเรื่องสถานการณ์คู่เรื่องหนึ่งเกี่ยวกับสถานการณ์ที่ผู้กระทำ มีความตั้งใจดี แต่ผลของการกระทำก่อให้เกิดผลเสียหายนาน อีกเรื่องหนึ่งผู้กระทำหรือผู้แสดงพฤติกรรม มีความตั้งใจไม่ดี แต่ผลของการกระทำก่อให้เกิดผลเสียหายน้อยกว่า

เรื่องแรก เด็กชายจอห์น ได้ยินแม่เรียกมากินข้าว ก็รีบไปในห้องกินข้าว แต่เมื่อผลึกประตูห้องกินข้าวเข้าไปปรากฏว่าจอห์นทำถาดซึ่งวางอยู่บนเก้าอี้หลังประตูตก ทำให้แก้ว 15 ใบ ซึ่งอยู่บนถาดแตกหมดโดยที่จอห์นไม่มีทางทราบเลยว่าจะมีคนเอาถาดด้วยแก้วมาวางบนเก้าอี้หลังประตู

เรื่องที่ 2 เด็กชายเฮนรี อยู่บ้านคนเดียวเพราะแม่ออกไปทำธุระนอกบ้าน เฮนรี ปีนขึ้นไปเอาแยมซึ่งอยู่ในตู้แต่ในขณะที่ยื่นมือไปหยิบขวดแยม มือไปถูกแก้วใบหนึ่งตกลง และในที่สุด ด.ช.เฮนรี ก็ไม่ได้แยมด้วยเพราะอยู่สูงเกินกว่าที่จะเอื้อมถึง

หลังจากเล่าเรื่อง 2 สถานการณ์ให้เด็กฟังแล้ว พีโอเจต์ ถามเด็กว่า “ใครเป็นคนทำผิดสมควรได้รับโทษมากกว่ากัน” เด็กเล็กอายุระหว่าง 5-8 ขวบ จะตอบว่า จอห์นควรจะได้รับโทษมากกว่า เพราะทำด้วยแวมมากกว่าคือ 15 ใบ ส่วน เฮนรี ผิดน้อยกว่าเพราะทำด้วยแวมเพียงใบเดียว แสดงว่าเด็กเล็กมักจะไม่ได้คิดถึงความต้องการ แรงจูงใจหรือเจตนาของผู้กระทำ จะตัดสินจากความเสียหายที่เกิดขึ้นตามที่ตนเห็นถ้ามีความเสียหายมากก็ควรจะได้รับโทษมากกว่า

จากการทดลองของ พีโอเจต์ ทำให้ได้ข้อสรุปถึงพัฒนาการทางจริยธรรมของเด็กเป็น 2 ระยะ คือ ขั้นเฮเทอโนมัส (Heteronomous) และออโทโนมัส (Autonomous) เฮเทอโนมัสเป็นขั้นที่ผู้กระทำรับกฎเกณฑ์หรือมาตรฐานทางจริยธรรมมาจากผู้มีอำนาจเหนือตนและถือว่ากฎเกณฑ์เป็นสิ่งที่ต้องปฏิบัติตาม เปลี่ยนแปลงไม่ได้ ส่วนขั้นออโทโนมัสเป็นขั้นที่ผู้กระทำเชื่อว่ากฎเกณฑ์คือข้อตกลงระหว่างบุคคลกฎเกณฑ์อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ คือ ความร่วมมือและการนับถือซึ่งกันและกันเป็นเรื่องสำคัญ

1.1) ลักษณะของพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นเฮเทอโนมัส

เด็กที่มีพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นนี้เป็นเด็กเล็กที่มีอายุระหว่าง 5-8 ขวบ รับกฎเกณฑ์และมาตรฐานทางจริยธรรมมาจากบิดามารดา ครูและเด็กโต เด็กวัยนี้จะมีความเชื่อถือดังต่อไปนี้

- (1) พฤติกรรมใดจะถูกตองหรือ “ดี” ก็ต่อเมื่อผู้แสดงพฤติกรรมได้ปฏิบัติตามกฎเกณฑ์
- (2) กฎเกณฑ์มีไว้สำหรับปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและแก้ไขไม่ได้
- (3) ทุกคนมีหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติตามกฎเกณฑ์โดยเด็กขาด ถ้าใครทำตามกฎเกณฑ์เป็น “คนดี” และคนที่ไม่ทำตามกฎ เป็น “คนไม่ดี”
- (4) การใช้จรรยาวิพากษ์หรือการประเมินตัดสินว่าใคร “ผิด” “ถูก” ไม่คำนึงถึงความต้องการแรงจูงใจหรือเจตนาของผู้กระทำ

1.2) ลักษณะของพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นออโทโนมัส

เด็กที่มีพัฒนาการทางจริยธรรมขั้นนี้จะเป็นเด็กที่มีอายุ 9 ขวบขึ้นไป เด็กวัยนี้จะมี ความเชื่อถือดังต่อไปนี้

- (1) กฎเกณฑ์คือข้อตกลงระหว่างบุคคลและกฎเกณฑ์อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ ถ้าหากบุคคลที่ใช้กฎเกณฑ์นั้นตกลงกันว่าจะเปลี่ยน
- (2) กฎเกณฑ์จะมีความหมายหรือมีประโยชน์ก็ต่อเมื่อบุคคลที่จะต้องปฏิบัติตามยอมรับกฎเกณฑ์นั้น

(3) การร่วมมือการนับถือซึ่งกันและกัน เป็นองค์ประกอบที่สำคัญของพัฒนาการทางจริยธรรม

(4) การใช้จรรยาวิพากษ์หรือประเมินตัดสินว่าใคร “ผิด” “ถูก” คำนึงถึงความต้องการ แรงจูงใจหรือเจตนาของผู้กระทำ

ข้อสรุปที่สำคัญที่ เพอาเจต์ ได้จากการวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการทางจริยธรรมก็คือ พัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์เป็นไปตามขั้นกับวัย คล้ายคลึงกับพัฒนาการทางเขาว์ปัญญา เป็นผลของปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งแวดล้อมทางสังคม เด็กเล็กที่มีอายุระหว่าง 5-8 ขวบ จะยอมรับมาตรฐานทางจริยธรรมหรือกฎเกณฑ์จากผู้มีอำนาจเหนือตน เช่น บิดา มารดา ครู และเด็กที่โตกว่า เด็กจะปฏิบัติตามอย่างเคร่งครัดและเชื่อว่ากฎเกณฑ์เปลี่ยนแปลงไม่ได้ เมื่อเด็กอายุมากขึ้นคือตั้งแต่ 9 ขวบ ขึ้นไป จะมีความคิดว่ากฎเกณฑ์คือข้อตกลงระหว่างบุคคลและผู้ใช้กฎเกณฑ์จะต้องมีความร่วมมือและนับถือซึ่งกันและกัน และกฎเกณฑ์อาจจะเปลี่ยนแปลงได้

2) ทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก (Kolhberg)

ทฤษฎีของโคลเบอร์ก (Kolhberg) เป็นทฤษฎีที่มีรากฐานสืบเนื่องจากทฤษฎีของ เพอาเจต์ แต่โคลเบอร์กได้ปรับปรุงวิธีการวิจัย การวิเคราะห์ผลรวมทั้งได้ทำการวิจัยอย่างกว้างขวาง ไม่เฉพาะในประเทศสหรัฐอเมริกาเท่านั้น แต่ได้ทำการวิจัยในประเทศอื่นที่มีวัฒนธรรมต่างไป เช่น ประเทศไต้หวัน ตุรกี และเม็กซิโก เป็นต้น โคลเบอร์กได้คิดวิธีวิเคราะห์ข้อมูล โดยมีระบบการให้คะแนนอย่างมีระเบียบ แบบแผน ผู้ที่จะใช้วิธีการให้คะแนนระดับพัฒนาการทางจริยธรรมจะต้องได้รับการอบรมเป็นพิเศษ วิธีการวิจัยที่โคลเบอร์กใช้ก็คล้ายคลึงกับวิธีการของเพอาเจต์มาก คือ สร้างสถานการณ์สมมติปัญหาทางจริยธรรมที่ผู้ตอบยากที่จะตัดสินใจได้ว่า “ถูก” “ผิด” “ควรทำ” หรือ “ไม่ควรทำ” อย่างเด็ดขาด เพราะขึ้นกับองค์ประกอบหลายอย่าง การตอบจะขึ้นกับวัยของผู้ตอบ เกี่ยวกับความสนใจในบทบาทของผู้พฤติกรรมในเรื่องค่านิยม ความสำนึกในหน้าที่ในฐานะเป็นสมาชิกของสังคม ความยุติธรรมหรือหลักการที่ตนยึดถือ

จากการวิเคราะห์คำตอบของผู้ตอบวัยต่าง ๆ โคลเบอร์กได้แบ่งพัฒนาการทางจริยธรรมออกเป็น 3 ระดับ (Levels) แต่ละระดับแบ่งออกเป็น 2 ขั้น (Stages) ดังนั้น พัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์กมีทั้งหมด 6 ขั้น คำอธิบายของระดับและขั้นต่าง ๆ ของพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์กมีดังต่อไปนี้

ระดับที่ 1 ระดับก่อนกฎเกณฑ์สังคม (Pre-Conventional Level) ในระดับนี้เด็กจะได้รับกฎเกณฑ์และข้อกำหนดของพฤติกรรมที่ “ดี” “ไม่ดี” จากผู้มีอำนาจเหนือตน เช่น บิดา มารดา ครูหรือเด็กโต และมักจะคิดถึงผลที่ตามมาที่จะนำรางวัลหรือการลงโทษมาให้

พฤติกรรม “ดี” พฤติกรรมที่แสดงแล้วได้รางวัล

พฤติกรรม “ไม่ดี” พฤติกรรมที่แสดงแล้วได้รับโทษ

โคลเบอร์กได้แบ่งพัฒนาการทางจริยธรรมระดับนี้เป็น 2 ขั้น คือ (1) การลงโทษ และการเชื่อฟัง (Punishment and Obedience Orientation) เป็นพฤติกรรม “ถูก” หรือ “ผิด” ขั้นนี้เด็กจะยอมทำตามข้อกำหนดโดยไม่มีเงื่อนไขเพื่อที่จะไม่ให้ตนเองถูกลงโทษ เป็นการแสดงพฤติกรรมเพื่อหลีกเลี่ยงการถูกลงโทษ เด็กจะใช้ผลของพฤติกรรมเป็นตัวตัดสินว่าถ้าถูกลงโทษแสดงว่าทำผิด และหากได้รับรางวัลหรือคำชมก็จะคิดว่าสิ่งที่ทำนั้นถูกและจะทำซ้ำอีกเพื่อหวังผลรางวัลตอบแทน และ (2) กฎเกณฑ์เป็นเครื่องมือเพื่อประโยชน์ของตน (Instrumental Relativist Orientation) เป็นทำตาม

ข้อกำหนดเพียงต้องการผลประโยชน์และสิ่งแลกเปลี่ยนเป็นผลตอบแทน ทำตามความพอใจของตนเอง ให้ความสำคัญกับผลตอบแทน โดยไม่นึกถึงความยุติธรรม

ระดับที่ 2 ระดับจริยธรรมตามกฎเกณฑ์สังคม (Conventional Level) พัฒนาการจริยธรรมระดับนี้ ผู้ทำถือว่า การประพฤติตนตามความคาดหวัง ของผู้ปกครอง บิดา มารดา กลุ่มที่ตนเป็นสมาชิกหรือของชาติ เป็นสิ่งที่ควรจะทำหรือทำความผิดเพราะกลัวว่า ตนจะไม่ใช่ที่ยอมรับของผู้อื่น ผู้แสดงพฤติกรรมจะไม่คำนึงถึงผลตามที่จะเกิดขึ้นแก่ตนเอง ถือว่าความซื่อสัตย์ ความจงรักภักดี เป็นสิ่งสำคัญ ทุกคนมีหน้าที่จะรักษามาตรฐานทางจริยธรรม ระดับนี้เป็น 2 ชั้น ดังนี้ (1) ความคาดหวังและการยอมรับในสังคม สำหรับ “เด็กดี” (Interpersonal Concordance of “good boy, nice girl” Orientation) เป็นพฤติกรรมที่ทำให้ผู้อื่นชื่นชอบและยอมรับ โดยเฉพาะกลุ่มเพื่อน คล้อยตามการชักจูงของผู้อื่น เพื่อต้องการรักษาความสัมพันธ์ ให้ความช่วยเหลือผู้อื่นเพื่อต้องการให้เขาพอใจ และยกย่องชมเชย ทำให้ไม่มีความเป็นตัวของตัวเอง และ (2) กฎและระเบียบ (“Law-and order” Orientation) เป็นพฤติกรรมที่รู้ถึงบทบาทและหน้าที่ทำตามกฎเกณฑ์ของสังคม ทำตามหน้าที่ประพฤติตนไม่ผิดกฎหมาย รักษาระเบียบแบบแผนของสังคมเพื่อรักษาความสงบเรียบร้อยและความเป็นระเบียบของสังคม

ระดับที่ 3 ระดับจริยธรรมตามหลักการด้วยวิจารณญาณ หรือระดับเหนือกฎเกณฑ์สังคม (Post-conventional Level) พัฒนาการ ทางจริยธรรมระดับนี้ เป็นหลักจริยธรรมของผู้มีอายุ 20 ปีขึ้นไป ผู้ทำหรือผู้แสดงพฤติกรรมได้พยายามที่จะตีความหมายของหลักการและมาตรฐานทางจริยธรรมด้วย วิจารณญาณ ก่อนที่จะยึดถือเป็นหลักฐานของความประพฤติที่จะปฏิบัติตาม การตัดสินใจ “ถูก” “ผิด” “ควรทำ” หรือ “ไม่ควรทำ” มาจากวิจารณญาณของตนเอง ปราศจากอิทธิพลของผู้มีอำนาจหรือกลุ่มที่ตนเป็นสมาชิก กฎเกณฑ์-กฎหมาย ควรจะตั้งบนหลักความยุติธรรม และเป็นที่ยอมรับของสมาชิกของสังคมที่ตนเป็นสมาชิก โคลเบอร์กแบ่งพัฒนาการทางจริยธรรม ระดับนี้เป็น 2 ชั้น คือ (1) สัญญาสังคมหรือหลักการทำตามคำมั่นสัญญา (Social Contract Orientation) เป็นการใช้เหตุผลในการเลือกปฏิบัติ โดยนึกถึงประโยชน์ของคนหมู่มาก ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น สามารถควบคุมตนเองได้ ไม่ถูกควบคุมหรือชักจูงจากผู้อื่น มีพฤติกรรมที่ถูกต้องตามค่านิยมของตนเองและมาตรฐานของสังคม เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตนเป็นหลัก ได้ใช้ความคิดและเหตุผลเปรียบเทียบว่าสิ่งไหนผิดและสิ่งไหนถูก ในขั้นนี้ การ “ถูก” และ “ผิด” ขึ้นอยู่กับค่านิยมและความคิดเห็นของบุคคลแต่ละบุคคล แม้ว่าจะเห็นความสำคัญของสัญญาหรือข้อตกลงระหว่างบุคคล แต่เปิดให้มีการแก้ไข โดยคำนึงถึงประโยชน์ และ (2) หลักการคุณธรรมสากล (Universal Ethical Principle Orientation) เป็นการตัดสินใจที่จะทำโดยยอมรับความคิดที่เป็นสากล เป็นพฤติกรรมเพื่อทำตามหลักการคุณธรรม โดยคำนึงความถูกต้องยุติธรรมยอมรับในคุณค่าของความเป็นมนุษย์ มีอุดมคติและคุณธรรมประจำใจ มีความยึดหยุ่นและยึดหลักจริยธรรมของตนอย่างมีสติ ด้วยความยุติธรรม และคำนึงถึงสิทธิมนุษยชน เคารพในความเป็นมนุษย์ของแต่ละบุคคล ละอายและเกรงกลัวต่อบาป

ข้อสรุปที่สำคัญของโคลเบอร์กได้จากการวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการทางจริยธรรมก็คือ พัฒนาการทางจริยธรรมของมนุษย์ เป็นลำดับขั้นจากขั้นที่ 1 ไปจนถึงขั้นที่ 6 จะข้ามขั้นใดขั้นหนึ่งไม่ได้ เป็นการใช้เหตุผลในการเลือกปฏิบัติ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตนเป็นหลัก ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น สามารถควบคุมตนเองได้ ไม่ถูกควบคุมหรือชักจูงจากผู้อื่น อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์และข้อตกลงของสังคม ใช้ความคิดและเหตุผลเปรียบเทียบว่าสิ่งไหน “ถูก” และ “ผิด” ทำตามหลักการคุณธรรม และคำนึงความถูกต้องยุติธรรมเพื่อเป็นที่ยอมรับของสังคมและการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสงบสุข

จากการศึกษาทฤษฎีทางจิตวิทยาการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพัฒนาการทางจริยธรรมของผู้เรียนทั้ง 2 ทฤษฎี พบว่า เป็นแนวคิดที่สำคัญทั้งทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของพือาเจต์ ที่มีความคิดว่ากฎเกณฑ์คือข้อตกลงระหว่างบุคคลและผู้ใช้กฎเกณฑ์จะต้องมีความร่วมมือและนับถือซึ่งกันและกัน และกฎเกณฑ์อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ และทฤษฎีพัฒนาการทางจริยธรรมของโคลเบอร์ก ที่เป็นการใช้เหตุผลในการเลือกปฏิบัติ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน อยู่ภายใต้กฎเกณฑ์และข้อตกลงของสังคม และคำนึงความถูกต้องความยุติธรรม เพื่อเป็นที่ยอมรับของสังคม และการอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข ในการเล่นกีฬาที่เช่นกันควรที่จะคำนึงเห็นคุณค่าและความสำคัญของการเล่นกีฬา จะต้องเล่นอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์ กติกาและข้อตกลงที่เป็นการยอมรับกันของทุกฝ่าย เล่นด้วยความยุติธรรม มีมารยาท มีน้ำหนึ่งใจเดียว รู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย ซึ่งล้วนแต่เป็นคุณลักษณะของน้ำใจนักกีฬาทั้งสิ้น

ตอนที่ 3 คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา

ความมีน้ำใจนักกีฬาเป็นคุณลักษณะภายในของบุคคลที่แสดงออกมาในรูปแบบพฤติกรรมหลากหลาย เกิดจากการมีจริยธรรมดีงาม สำหรับการเรียนการสอนในรายวิชาพลศึกษาก็เช่นกัน ผู้สอนจะต้องสอดแทรกและปลูกฝังความมีน้ำใจนักกีฬาไว้ในบทเรียนเพื่อให้การเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง จากการศึกษาค้นคว้ามีนักวิชาการและนักวิชาการพลศึกษาได้ศึกษาคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา ดังนี้

3.1 ผลการสังเคราะห์คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา

คุณลักษณะของความมีน้ำใจนักกีฬา

คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญโดยมีนักวิชาการ และนักการพลศึกษาส่วนใหญ่ได้กำหนดคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาที่สอดคล้องกัน แต่อาจมีบางประเด็นที่แตกต่างกันตามบริบทที่นำไปใช้ ผู้วิจัยได้ศึกษาจากงานวิจัยดังกล่าวและสังเคราะห์จากงานวิจัย โดยแบ่งเป็น 7 คุณลักษณะดังต่อไปนี้

1. การยอมรับตนเองและผู้อื่น หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองและผู้อื่น การเข้าใจสาเหตุของการกระทำและผลของการกระทำทั้งของตนเองและผู้อื่น ดังนี้

1.1 การยอมรับความสามารถของตนเอง หมายถึง การแสดงออกในลักษณะของการยอมรับขีดจำกัดความสามารถของตนเองที่เป็นจริง และขณะเดียวกันก็ให้เกียรติบุคคลอื่น ยอมรับนับถือในบทบาทสิทธิและหน้าที่ของบุคคลอื่นด้วยความเต็มใจและสุภาพอ่อนน้อม ไม่แสดงอาการเย่อหยิ่ง จองหอง โอ้อวด ยั่วยุ ก่อวุ่นหรือก้าวร้าวสิทธิของบุคคลอื่น (กนกวลี เองฉ้วน 2529, กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ 2533, สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550, Sabry Ibrahim Atiyya Omran 2010)

1.2 การยอมรับความสามารถของผู้อื่น หมายถึง การแสดงของบุคคลในลักษณะของการยกย่องชมเชยความสามารถของบุคคลอื่น ให้โอกาสบุคคลอื่นที่มีความสามารถมากกว่าตนได้แสดงความสามารถ (สไต ยาทองไชย 2540, ไพบูลย์ กันสิงห์ 2541, สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550, Joyner และ Mummery 2005, Sabry Ibrahim Atiyya Omran 2010)

1.3 การยอมรับความเป็นจริง หมายถึง การแสดงออกในลักษณะของความอดทน และยอมรับต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ หรือสิ่งที่ผิดหวัง และอยู่บนพื้นฐานของความเป็นจริง (สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550)

1.4 ยอมรับและเคารพกฎและกติกา หมายถึง การแสดงออกของการเข้าใจและยินดี กระทำตามกฎ ระเบียบ ข้อบังคับหรือกติกา ตลอดจนข้อตกลงต่าง ๆ อย่างเคร่งครัดไม่เอารัดเอาเปรียบ ฝ่ายตรงข้ามในทางที่ผิดกติกา ยอมรับนับถือคำตัดสิน (กนกวลี เองฉ้วน 2529, กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ 2533, ھرรษา แดงภักดี 2536, ไพฑูรย์ กันสิงห์ 2541, Joyner และ Mummery 2005, Sabry Ibrahim Atiyya Omran 2010)

1.5 การเคารพคำตัดสิน หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการเชื่อฟัง ปฏิบัติตาม ยอมรับนับถือผลของการตัดสินของผู้ตัดสิน (สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, สดใส ยาทองไชย 2540, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550)

1.6 การให้เกียรติผู้อื่น หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการยอมรับนับถือ ในบทบาท สิทธิและหน้าที่ของบุคคลอื่น รับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของบุคคลอื่น (สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, สดใส ยาทองไชย 2540, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550)

2. ความมุ่งมั่นในเกมกีฬา หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจ ความพยายาม กระทำการต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ด้วยการเอาชนะใจตนเองและผู้อื่น ดังนี้

2.1 ความมุ่งมั่น หมายถึง พฤติกรรมหรือการแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการปฏิบัติตน อย่างเต็มความสามารถ มีความมุ่งมั่นรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเอาใจใส่ มีความเพียร พยายามที่จะทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดีที่สุด (ไพฑูรย์ กันสิงห์ 2541, กลิ่นประทุม แสงสุระ 2550, สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, สุพนิต อิทธิวุฒิ 2555, สุภกิจ วิริยะกิจ 2557, Joyner และ Mummery 2005)

2.2 ความกล้าหาญ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะที่ไม่ประหม่า ละอาย หรือหวาดกลัว มีความกล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็น และกล้าทำในสิ่งที่ถูกต้องและเหมาะสม (กนกวลี เองฉ้วน 2529, กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ 2533, สดใส ยาทองไชย 2540, ฅนอมวงค์ กลิ่นจันทร์หอม 2541, สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550)

2.3 ความสามัคคี หมายถึง การแสดงออกในลักษณะของความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน ร่วมมือกันเพื่อทำกิจกรรมใด ๆ ให้บรรลุตามเป้าหมาย ไม่คิดเอาดีหรือเด่นแต่ตัวเอง มีความจงรักภักดี ต่อหมู่คณะ เห็นแก่ประโยชน์ส่วนรวม ไม่ก่อให้เกิดความแตกแยกในหมู่คณะ (กนกวลี เองฉ้วน 2529, กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ 2533, ھرรษา แดงภักดี 2536, ไพฑูรย์ กันสิงห์ 2541, ฅนอมวงค์ กลิ่นจันทร์หอม 2541, กลิ่นประทุม แสงสุระ 2550, สุพนิต อิทธิวุฒิ 2555, สุภกิจ วิริยะกิจ 2557, Sabry Ibrahim Atiyya Omran 2010)

2.4 ความสัมพันธ์กับสื่อ หมายถึง การแสดงออกในลักษณะของสร้างภาพประทับใจให้ สื่อเชิงบวก ให้ความร่วมมือกับสื่อ (Sabry Ibrahim Atiyya Omran 2010)

3. ความเสียสละ หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการแบ่งปัน ให้ความช่วยเหลือ ผู้อื่นทั้งด้านวัตถุ และการกระทำโดยไม่หวังผลตอบแทนใด ๆ ดังนี้

3.1 ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการสนใจปัญหา และความต้องการของบุคคลอื่น แบ่งปันสิ่งต่าง ๆ ที่เป็นของตน หรือสละสิ่งที่ตนพึงได้ให้แก่บุคคลอื่น

ตลอดจนการช่วยเหลือบุคคลอื่นยามประสบทุกข์ยากหรือเดือดร้อน ให้ความสนับสนุนไม่ซ้ำเติมบุคคลอื่น เมื่อเขาตกอยู่ในฐานะลำบาก หรือกระทำการบางอย่างผิดพลาดไป ให้อภัย ไม่ถือโทษโกรธเคือง อดคิด อิจฉา หรืออาฆาตแค้น ยกโทษให้ในความผิดพลาดของบุคคลอื่น และส่งเสริมความสามารถของผู้อื่นให้ก้าวหน้า มีชื่อเสียง (กนกวลี เอ่งฉ้วน 2529, กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ 2533, ไพฑูรย์ กันสิงห์ 2541, สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, กลิ่นประทุม แสงสุระ 2550, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550, สุพนิต อิทธิวุฒิ 2555, สุกกิจ วิริยะกิจ 2557, Joyner และ Mummery 2005)

3.2 ความเสียสละ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการไม่เห็นแก่ตัว แบ่งปันสิ่งต่าง ๆ ที่ตนพึงมีพึงได้ให้แก่ผู้อื่นตามโอกาสอันควร สละความสุขสบายส่วนตัวเพื่อผลประโยชน์ของบุคคลอื่นหรือต่อส่วนรวม (หรรษา แดงภักดี 2536, สดใส ยาทองไชย 2540, สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550)

3.3 ความมีน้ำใจ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการให้ความสนับสนุน ส่งเสริมความสามารถของผู้อื่นให้ก้าวหน้า มีชื่อเสียง (สดใส ยาทองไชย 2540, สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550)

3.4 ความเห็นอกเห็นใจ หมายถึง การแสดงออกในลักษณะของความรู้สึกร่วม ความรู้สึก เข้าใจผู้อื่น (สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550)

4. ความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการยอมรับผลของการแข่งขัน การตัดสินใจของกรรมการ การให้อภัยในความผิดพลาดของทีมหรือคู่แข่ง ดังนี้

4.1 การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการยอมรับผลของการแข่งขัน หรือการต่อสู้ในรูปแบบใดก็ตาม โดยไม่เอาผลการแพ้ชนะมาเป็นอารมณ์ ตลอดจนการมีใจคอหนักแน่นอดทน อดกลั้นต่อการยั่วต่าง ๆ โดยสามารถควบคุมจิตใจข่มใจตนเอง ยับยั้งขังใจ และรักษาสติอย่างมั่นคง ไม่แสดงท่าทีที่ไม่พึงประสงค์ออกมารวมทั้งไม่ถือโทษโกรธคู่แข่งเมื่อเกิดพลาดพลั้งโดยไม่ได้ตั้งใจ ไม่แสดงพฤติกรรมที่ก้าวร้าวเพื่อโต้ตอบ (กนกวลี เอ่งฉ้วน 2529, กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ 2533, หรรษา แดงภักดี 2536, สดใส ยาทองไชย 2540, ไพฑูรย์ กันสิงห์ 2541, ฌนอมวงศ์ กลิ่นจันทร์หอม 2541, สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550, กลิ่นประทุม แสงสุระ 2550, สุพนิต อิทธิวุฒิ 2555, สุกกิจ วิริยะกิจ 2557)

4.2 ความมีเหตุผล หมายถึง การแสดงออกในลักษณะของความรอบคอบ ถี่ถ้วน ไร้อคติ คำนึงถึงเหตุและปัจจัยแวดล้อมทั้งหมด เพื่อให้เป็นไปอย่างถูกต้อง (สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550)

4.3 ความสัมพันธ์ระหว่างทีม หมายถึง การแสดงออกในลักษณะของการมีความสัมพันธ์กัน พึ่งพากัน ให้การสนับสนุนกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่มีร่วมกัน (Sabry Ibrahim Atiyya Omran 2010)

5. ความมีวินัยนักกีฬา หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการเอาใจใส่ต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎกติกา ระเบียบข้อบังคับ และข้อตกลงต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด ดังนี้

5.1 ความซื่อสัตย์ หมายถึง การแสดงออกในลักษณะของการประพฤติปฏิบัติที่ตรงต่อความเป็นจริงตามสถานการณ์ที่เกิดขึ้นทั้งต่อหน้าและลับหลัง ตรงไปตรงมาทั้งทางกาย วาจา และใจ มีความละเอียดและเกรงกลัวต่อการกระทำผิด (กนกวลี เอ่งฉ้วน 2529, กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ 2533,

สดใส ยาทองไขย 2540, ไพฑูรย์ กันสิงห์ 2541, สรวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550, กลิ่นประทุม แสงสุระ 2550, สุพนิต อธิวิฑูต 2555, สุภกิจ วิริยะกิจ 2557)

5.2 ความมีวินัย หมายถึง การปฏิบัติให้ถูกต้องตามข้อบังคับ กติกา หรือข้อตกลงที่สังคมยอมรับ ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อตกลงที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด (สดใส ยาทองไขย 2540, ฅนอมวงค์ กลิ่นจันทรหอม 2541, สรวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, กลิ่นประทุม แสงสุระ 2550, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550, สุพนิต อธิวิฑูต 2555, สุภกิจ วิริยะกิจ 2557)

5.3 ความรับผิดชอบ หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการมีความตั้งใจที่จะปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายด้วยความเอาใจใส่ ขยันหมั่นเพียร มีความละเอียด รอบคอบ ตรงต่อเวลา ไม่ละเลยทอดทิ้งหรือหลีกเลี่ยงการงานนั้น มีความพากเพียรพยายามปรารถนาที่จะทำหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายให้ดีที่สุด (ฅนภลลี เอ่งฉ้วน 2529, กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ 2533, ไพฑูรย์ กันสิงห์ 2541, ฅนอมวงค์ กลิ่นจันทรหอม 2541)

5.4 ความขยันหมั่นเพียร หมายถึง ความตั้งใจ เอาใจใส่ ความขยันขันแข็ง ความพยายามในการทำงานที่ได้รับมอบหมายให้สำเร็จเรียบร้อยทันตามกำหนดเวลา (ฅนอมวงค์ กลิ่นจันทรหอม 2541)

6. ความมีมารยาท หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างสุภาพ นอบน้อมถ่อมตน มีสัมมาคารวะ ให้เกียรติและเคารพด้วยความจริงใจ ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น ดังนี้

6.1 ความมีมารยาท หมายถึง พฤติกรรมหรือการแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างสุภาพ เรียบร้อย ให้เกียรติและเคารพในสิทธิหน้าที่ของผู้อื่น (ไพฑูรย์ กันสิงห์ 2541, กลิ่นประทุม แสงสุระ 2550, สุพนิต อธิวิฑูต 2555, สุภกิจ วิริยะกิจ 2557, Joyner และ Mummery 2005)

6.2 ความอดทน อดกลั้น หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการข่มใจตนเอง มีความยับยั้งชั่งใจ รักษาสติอย่างมั่นคง มีใจคอกหนักแน่น สามารถควบคุมตนเองได้ ความเข้มแข็งและความหนักแน่นของจิตใจ ไม่แสดงความหวั่นไหวหรือหวาดวิตกต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (สดใส ยาทองไขย 2540, ฅนอมวงค์ กลิ่นจันทรหอม 2541, สรวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550, กลิ่นประทุม แสงสุระ 2550, สุพนิต อธิวิฑูต 2555, สุภกิจ วิริยะกิจ 2557, Sabry Ibrahim Atiyya Omran 2010)

6.3 อ่อนน้อมถ่อมตน หมายถึง พฤติกรรมหรือการแสดงออกของบุคคลในลักษณะการสงบเสียงยอมเจียมตน การไม่แสดงตนโอ้อวดต่อผู้มีความสามารถด้อยกว่า (กลิ่นประทุม แสงสุระ 2550, สุพนิต อธิวิฑูต 2555, สุภกิจ วิริยะกิจ 2557)

6.4 เชื่อฟังคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ หมายถึง การแสดงออกในลักษณะของการปฏิบัติตามคำสั่ง คำแนะนำของเจ้าหน้าที่ (Sabry Ibrahim Atiyya Omran 2010)

7. ความยุติธรรม หมายถึง นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเสมอภาค ไม่มีการเอาใจเอาเปรียบ ความลำเอียง ทั้งในระหว่างการแข่งขัน หรือนอกเวลาแข่งขัน ดังนี้

7.1 ความสำนึกทางจริยธรรม หมายถึง การแสดงออกของคุณธรรมในลักษณะของรู้สึกนึกคิดในสิ่งดีงามถูกต้อง (สรวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550)

7.2 ความยุติธรรม หมายถึง การแสดงออกของบุคคลในลักษณะของการกระทำที่มีความเที่ยงตรงและเสมอภาค ไม่ลำเอียง มีเหตุผลสอดคล้องกับความเป็นจริง ไม่เลือกที่รักมักที่ชัง (กนกวลี เองฉ้วน 2529, กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ 2533, ไพฑูรย์ กันสิงห์ 2541, สราวุธ พงษ์พิพัฒน์ 2544, วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ 2550, กลิ่นประทุม แสงสุระ 2550, สุพนิต อธิริวุฒติ 2555, สุภกิจ วิริยะกิจ 2557)

จากคุณลักษณะของความมีน้ำใจนักกีฬาที่มีบุคคลได้กล่าวไว้ จะพบว่า ประกอบด้วยหลายคุณลักษณะ ดังนั้น จึงเป็นการยากที่จะพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา ให้ครอบคลุมทุกคุณลักษณะ อย่างไรก็ตามการพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาจากรายงานการศึกษาในปัจจุบัน ผู้วิจัยพบว่า ผลการศึกษามีความเห็นสอดคล้องกันว่าความมีน้ำใจนักกีฬามีคุณลักษณะที่สำคัญ 7 ลักษณะ คือ การยอมรับตนเองและผู้อื่น ความมุ่งมั่นในเกมนักกีฬา ความเสียสละ การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย ความมีวินัย นักกีฬา ความมีมารยาท และความยุติธรรม

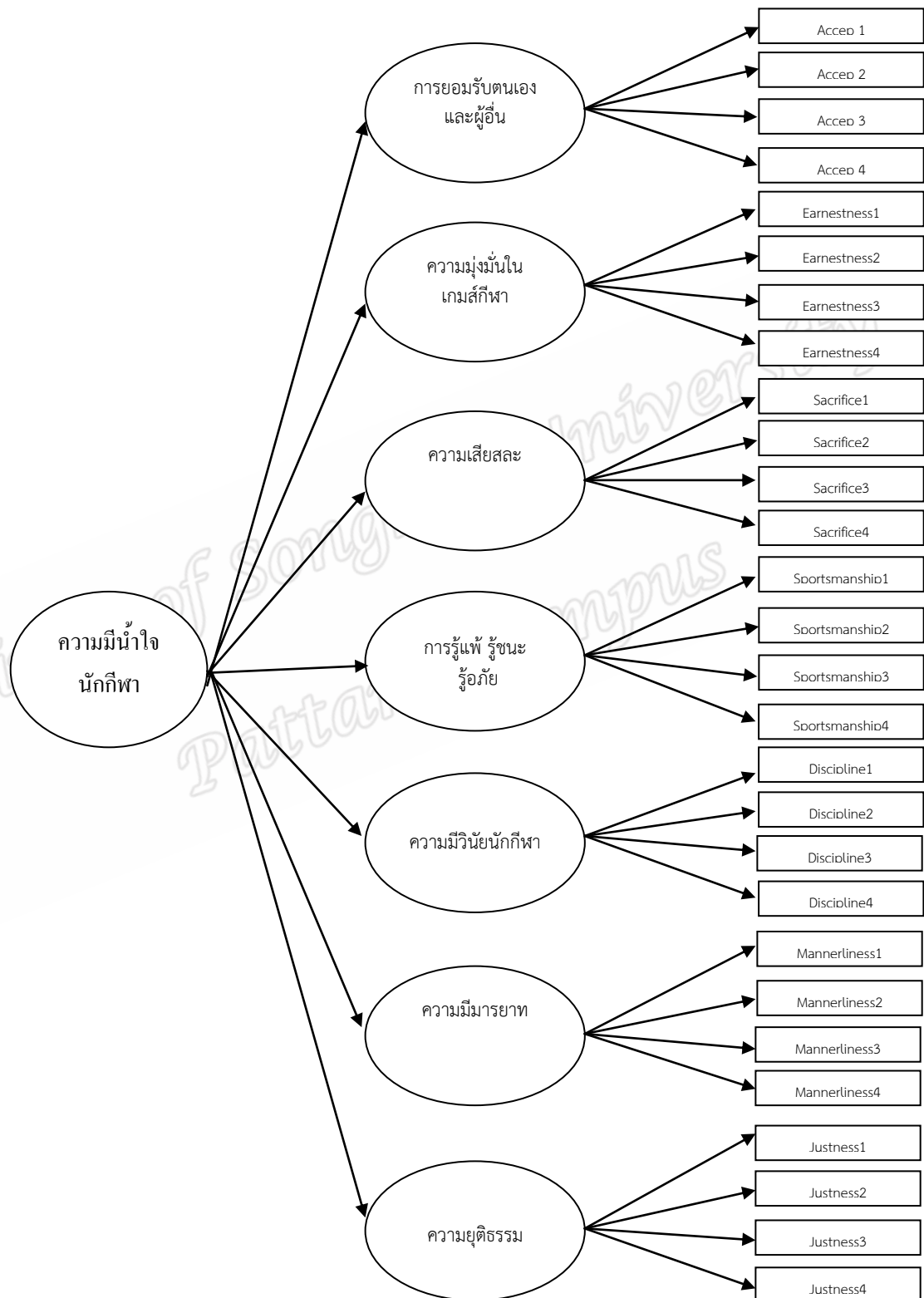
Prince of Songkla University
Pattani Campus

ตารางที่ 1 การสังเคราะห์คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬา จำแนกตามผู้ศึกษา

คุณลักษณะน้ำใจนักกีฬา	กนกาสี เอ่งฉ้วน (2529)	กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ (2533)	หรรษา แดงศักดิ์(2536)	สศโศ ยทองไทย(2540)	ไพฑูริย์ กันสิทธิ์(2541)	ณอมรนต์ กลิ่นจันทร์หอม (2541)	สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์(2544)	กลิ่นประทุม แสงสุระ (2550)	วสันต์ ยงศรีปัฐประดาชี่ (2550)	สุพนิต อิทธิวุฒิ(2555)	สุภกิจ วีระะกิจ(2557)	Joyner late Mummery (2005)	Saby Ibrahim Atiyya Omran (2010)	รวม
1.การยอมรับตนเองและผู้อื่น														
1.1 การยอมรับความสามารถของตนเอง	✓	✓	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	✓	5
1.2 การยอมรับความสามารถของผู้อื่น	-	-	-	✓	✓	-	✓	-	✓	-	-	✓	✓	6
1.3 การยอมรับความเป็นจริง	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	2
1.4 ยอมรับและเคารพกฎและกติกา	✓	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	-	-	✓	✓	6
1.5 การเคารพคำตัดสิน	-	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	3
1.6 การให้เกียรติผู้อื่น	-	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	3
2.ความมุ่งมั่นในเกมนักกีฬา														
2.1 ความมุ่งมั่น	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	5
2.2 ความกล้าหาญ	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-	✓	-	-	-	-	6
2.3 ความสามัคคี	✓	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	-	✓	✓	-	✓	9
2.4 ความสัมพันธ์ระหว่างทีม	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	1
3.ความเสียสละ														
3.1 ความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	9
3.2 ความเสียสละ	-	-	✓	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	4
3.3 ความมีน้ำใจ	-	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	3
3.4 ความเห็นอกเห็นใจ	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	2
4.การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย														
4.1 การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	11
4.2 ความมีเหตุผล	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	2
4.3 ความสัมพันธ์กับสื่อ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	1
5.ความมีวินัยนักกีฬา														
5.1 ความซื่อสัตย์	✓	✓	-	✓	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	9
5.2 ความมีวินัย	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	7
5.3 ความรับผิดชอบ	✓	✓	-	-	✓	✓	-	-	-	-	-	-	-	4
5.4 ความขยันหมั่นเพียร	-	-	-	-	-	✓	-	-	-	-	-	-	-	1
6.ความมีมารยาท														
6.1 ความมีมารยาท	-	-	-	-	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	-	5
6.2 ความอดทน อดกลั้น	-	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓	-	✓	8
6.3 อ่อนน้อมถ่อมตน	-	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	✓	-	-	3
6.4 เชื้อฟังก้านแนะนำของเจ้าหน้าที่	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	✓	1
7.ความยุติธรรม														
7.1 ความสำนึกทางจริยธรรม	-	-	-	-	-	-	✓	-	✓	-	-	-	-	2
7.2 ความยุติธรรม	✓	✓	-	-	✓	-	✓	✓	✓	✓	✓	-	-	8
	9	9	4	10	10	7	17	10	17	10	10	5	8	

จากตารางสังเคราะห์ความมีน้ำใจนักกีฬา จากแนวคิด ทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้จำนวน 7 ลักษณะ คือ การยอมรับตนเองและผู้อื่น ความมุ่งมั่นในเกมนักกีฬา ความเสียสละ การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย ความมีวินัยนักกีฬา ความมีมารยาท และความยุติธรรม ตามลำดับ โดยผู้วิจัย กำหนดเกณฑ์ของความมีน้ำใจนักกีฬาจากแนวคิดดังกล่าวตั้งแต่ 4 รายการขึ้นไป จากคุณลักษณะที่ได้ ในครั้งนี้ ผู้วิจัยนำมาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

แผนภาพที่ 3 ร่างกรอบแนวคิดองค์ประกอบความมีน้ำใจนักกีฬา



ตอนที่ 4 การพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

สาระสำคัญของการนำเสนอในตอนนี้ เพื่อทำความเข้าใจหลักการวัดทางจิตวิทยา มาตราของการวัดและคุณสมบัติของมาตรวัดทางจิตวิทยา วิธีการสร้างมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา และทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) โดยผู้วิจัยได้ศึกษาหลักการและทฤษฎี จากการศึกษาพบว่า มีนักวิชาการและนักวัดผลได้ศึกษาการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ ดังนี้

4.1 หลักการวัดทางจิตวิทยา

ในการพัฒนามาตรวัดคุณลักษณะบุคคลจะอาศัยหลักการวัดทางจิตวิทยา ศิริชัย กาญจนวาสิ (2556) กล่าวถึงการวัดทางจิตวิทยาว่าเป็นการวัดคุณลักษณะภายในที่ไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง วัดสิ่งที่เป็นนามธรรม ต้องอาศัยการวัดทางอ้อมตามแนวคิดของนักวัดผลที่แสดงออกในรูปของทฤษฎีการวัด ทฤษฎีการทดสอบ มาช่วยอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะภายในที่ต้องการวัดกับพฤติกรรมที่แสดงออก ให้สอดคล้องกับการตรวจสอบความตรงเชิงทฤษฎี ที่เป็นกระบวนการที่มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์และส่งเสริมกระบวนการสร้างทฤษฎี และการทดสอบทฤษฎี ต้องวิเคราะห์ทั้งกระบวนการพัฒนามาตรวัด เพื่อให้ได้หลักฐานสนับสนุนความตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการวัด ซึ่งการวัดทางจิตวิทยาจะมีธรรมชาติของการวัด ดังนี้

(1) เป็นการวัด หรือสังเกต ทางอ้อม (Indirect observation) ในการวัดต้องอาศัยสิ่งเร้าหรือตัวกระตุ้นซึ่งอาจใช้คำถามหรือข้อสอบ เพื่อให้บุคคลตอบสนองออกมาเป็นข้อสอบหรือคำพูดหรือพฤติกรรมที่สังเกตได้ สำหรับนำไปแปลความหมายถึงสิ่งที่มุ่งวัดนั้น

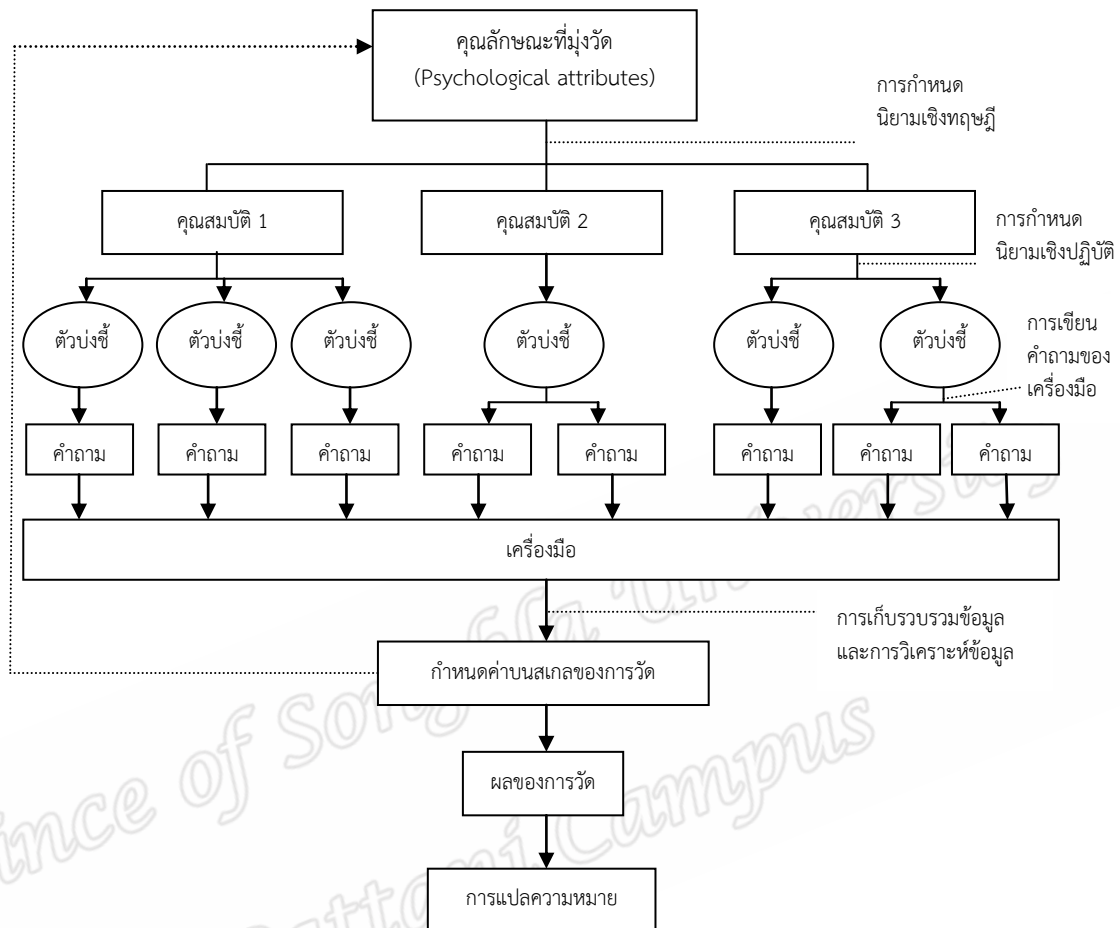
(2) การวัดหรือการสังเกตแต่ละครั้งเป็นการรวบรวมข้อมูลเพียงบางส่วนของ พฤติกรรมไม่สามารถวัดพฤติกรรมได้ทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้จึงเป็นการรวบรวมข้อมูลพฤติกรรมตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนของสิ่งที่ต้องการวัดทั้งหมด

(3) ผลที่ได้จากการวัดเป็นคุณลักษณะใน เชิงสัมพันธ์ (Relative) หรือ เปรียบเทียบค่าตัวเลขที่ยังมิใช่ค่าสัมบูรณ์ในตัวเอง จึงต้องนำไปเปรียบเทียบตีความหมายกับผลการวัดของบุคคลอื่นหรือเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้

(4) การวัดมีความคลาดเคลื่อน (error) เกิดขึ้นเสมอ การวัดจึงต้องใช้ทฤษฎีการวัดที่ดี พัฒนาเครื่องมือที่มีคุณภาพ เพื่อลดความคลาดเคลื่อนให้เกิดขึ้นน้อยที่สุด

จากธรรมชาติของการวัดดังกล่าว การวัดคุณค่าของคุณลักษณะภายในบุคคล หรือคุณลักษณะใด ๆ ก็ตาม ผู้วัดจะต้องมีความชัดเจนเกี่ยวกับสิ่งที่มุ่งวัดคืออะไร และควรวัดสิ่งนั้น อย่างไร และควรแปลความหมายอย่างไร ดังกรอบแนวคิดของการวัดคุณลักษณะภายในของบุคคลที่แสดงในภาพที่ 4

แผนภาพที่ 4 กรอบแนวคิดของการวัดคุณลักษณะภายในของบุคคล (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556: 28)



4.2 มาตรการของการวัดและคุณสมบัติของมาตรวัดทางจิตวิทยา

มาตรการของการวัด

การวัดเป็นการกำหนดตัวเลขให้กับสิ่งที่ต้องการศึกษาภายใต้กฎเกณฑ์ที่แน่นอน ผู้วิจัยจำเป็นต้องทราบคุณลักษณะของข้อมูลที่ถูกวัด เพื่อใช้ในการพิจารณาว่าจะเลือกใช้วิธีการทางสถิติใดจึงจะเหมาะสม ดังนั้นจึงควรทราบว่าข้อมูลที่ถูกวัดมานั้นอยู่ในมาตรการวัดระดับใด ซึ่งมาตรการวัดแบ่งออกเป็น 4 ระดับคือ

ระดับที่ 1 มาตรการวัดระดับนามบัญญัติ (Nominal Scale) เป็นระดับที่ใช้จำแนกความแตกต่างของสิ่งที่ต้องการวัดออกเป็นกลุ่ม ๆ โดยใช้ตัวเลข เช่น ตัวแปรเพศ แบ่งออกเป็นกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง ในการกำหนดตัวเลขอาจจะใช้เลข 1 แทนเพศชาย และเลข 2 แทนเพศหญิง ตัวแปรระดับการศึกษา แบ่งออกเป็นกลุ่มที่มีการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรี อาจจะแทนด้วยเลข 1 กลุ่มที่มีการศึกษาระดับปริญญาตรี อาจจะแทนด้วยเลข 2 และกลุ่มที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรี อาจจะแทนด้วยเลข 3 เป็นต้น ตัวเลข 1 หรือ 2 หรือ 3 ที่ใช้แทนกลุ่มต่าง ๆ นั้น ถือเป็นตัวเลขในระดับนามบัญญัติ ไม่สามารถนำมาบวก ลบ คูณ หรือหารได้

ระดับที่ 2 มาตรการวัดระดับเรียงอันดับ (Ordinal Scales) เป็นระดับที่ใช้สำหรับจัดอันดับที่หรือตำแหน่งของสิ่งที่ต้องการวัด ตัวเลขในมาตรการวัดระดับนี้เป็นตัวเลขที่บอกความหมายในลักษณะมาก-น้อย สูง-ต่ำ เก่ง-อ่อน กว่ากัน เช่น ด.ช.ดำ สอบได้ที่ 1 ด.ช.แดง สอบได้ที่ 2 ด.ญ.เขียว สอบได้ที่ 3 หรือ การประกวดร้องเพลง นางสาวเขียวได้รางวัลที่ 1 นางสาวชมพูได้รางวัลที่ 2 นางสาวเหลืองได้รางวัลที่ 3 เป็นต้น ตัวเลขอันดับที่แตกต่างกันไม่สามารถบ่งบอกถึงปริมาณความแตกต่างได้ เช่น ไม่สามารถบอกได้ว่าผู้ที่ประกวดร้องเพลงได้รางวัลที่ 1 มีความเก่งมากกว่าผู้ที่ได้รางวัลที่ 2 ในปริมาณเท่าใด ตัวเลขในระดับนี้สามารถนำมาบวกหรือลบ กันได้

ระดับที่ 3 มาตรการวัดระดับช่วง (Interval Scale) เป็นระดับที่สามารถกำหนดค่าตัวเลขโดยมีช่วงห่างระหว่างตัวเลขเท่า ๆ กัน สามารถนำตัวเลขมาเปรียบเทียบกันได้ว่าว่ามีปริมาณมากน้อยเท่าใด แต่ไม่สามารถบอกได้ว่าเป็นกี่เท่าของกันและกัน เพราะมาตรการวัดระดับนี้ไม่มี 0 (ศูนย์) แท้ มีแต่ 0 (ศูนย์) สมมติ เช่น นายวิชัยสอบได้ 0 คะแนน มิได้หมายความว่าเขาไม่มีความรู้ เพียงแต่เขาไม่สามารถทำข้อสอบซึ่งเป็นตัวแทนของความรู้ทั้งหมดได้ หรือ อุณหภูมิ 0 องศา มิได้หมายความว่าจะไม่มีความร้อน เพียงแต่มีความร้อนเป็น 0 องศาเท่านั้น จุดที่ไม่มีความร้อนอยู่เลยก็คือที่ -273 องศา ดังนั้นอุณหภูมิ 40 องศา จึงไม่สามารถบอกได้ว่ามีความร้อนเป็น 2 เท่าของอุณหภูมิ 20 องศา เป็นต้น ตัวเลขในระดับนี้สามารถนำมาบวก ลบ คูณ หรือหารกันได้

ระดับที่ 4 มาตรการวัดระดับอัตราส่วน (Ratio Scale) เป็นระดับที่สามารถกำหนดค่าตัวเลขให้กับสิ่งที่ต้องการวัด มี 0 (ศูนย์) แท้ เช่น น้ำหนัก ความสูง อายุ เป็นต้น ระดับนี้สามารถนำตัวเลขมาบวก ลบ คูณ หาร หรือหาอัตราส่วนกันได้ คือสามารถบอกได้ว่า ถนนสายหนึ่งยาว 50 กิโลเมตร ยาวเป็น 2 เท่าของถนนอีกสายหนึ่งที่ยาวเพียง 25 กิโลเมตร

คุณสมบัติของมาตรวัดทางจิตวิทยา

คุณสมบัติของมาตรวัดที่ต้องการวัดโดยทั่วไป คือ คุณภาพในด้านความตรง (Validity) และคุณภาพในด้านความเที่ยง (Reliability) รายละเอียดของแต่ละด้าน มีดังนี้

ความตรง (Validity)

ศิริชัย กาญจนวาสี (2556) กล่าวว่า ความตรง (Validity) หมายถึง ความสามารถของเครื่องมือวัด ที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพด้านความถูกต้องของผลที่ได้จากการวัด ทำให้สามารถนำคะแนนที่ได้ไปแปลความหมายกับสิ่งที่ต้องการวัดได้อย่างเหมาะสม ความตรงสามารถจำแนกเป็น 3 ประเภท คือ (1) ความตรงตามเนื้อเรื่อง (2) ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ และ (3) ความตรงเชิงทฤษฎี มีรายละเอียดดังนี้

1. ความตรงตามเนื้อเรื่อง (Content Validity) หมายถึง การสรุปอ้างอิงถึงมวลเนื้อเรื่อง ความรู้ หรือประสบการณ์ ที่แบบสอบถามวัดว่าการวัดของแบบสอบถามได้ผลครอบคลุม และเป็นตัวแทนมวลความรู้หรือประสบการณ์ที่มุ่งวัดได้เพียงไร

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อเรื่อง ทำได้โดยการวิเคราะห์เนื้อหาของแบบสอบถาม โดยอาศัยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาความเหมาะสมของขอบเขต ความครอบคลุมของโครงสร้างตรงตามจุดมุ่งหมายที่วัด แล้วนำผลการพิจารณาวิเคราะห์คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (Item Objective Congruence : IOC) โดยใช้สูตรการคำนวณ ดังนี้

$$IOC = \frac{\Sigma R}{N}$$

เมื่อ	IOC	หมายถึง	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อกระทงกับเนื้อหา
	R	หมายถึง	คะแนนผลการตัดสินข้อกระทงของผู้เชี่ยวชาญ
	+1	หมายถึง	เห็นด้วยว่าข้อกระทงวัดได้ตรงตามเนื้อหา
	0	หมายถึง	ไม่แน่ใจว่าข้อกระทงวัดได้ตรงตามเนื้อหา
	- 1	หมายถึง	ไม่เห็นด้วยว่าข้อกระทงวัดได้ตรงตามเนื้อหา
	N	หมายถึง	จำนวนของผู้เชี่ยวชาญ

เกณฑ์ในการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อกระทงกับเนื้อหา IOC มากกว่าร้อยละ .60

2. ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ (Criterion – related Validity) หมายถึง ความสามารถของแบบสอบด้านความสอดคล้องสัมพัทธ์ กันระหว่างคะแนนจากแบบสอบกับเกณฑ์ภายนอก ที่สามารถใช้วัดลักษณะที่ต้องการ เกณฑ์ภายนอกอาจเป็นผลการปฏิบัติ พฤติกรรม หรือผลการดำเนินงานที่ปรากฏของคุณลักษณะนั้น สามารถจำแนกได้ 2 ประเภท คือ (1) ความตรงตามสภาพ (Concurrent Validity) เป็นความสามารถของแบบทดสอบที่วัดได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของบุคคลในขณะนั้น และ (2) ความตรงเชิงทำนาย (Predictive Validity) เป็นความสามารถของแบบทดสอบที่วัดผลได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในอนาคต

3. ความตรงเชิงทฤษฎี หรือ ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) หมายถึง ความสามารถของแบบสอบที่วัดได้ตรงลักษณะที่มุ่งวัดมีความสอดคล้องกับโครงสร้างและความหมายทางทฤษฎีของลักษณะที่มุ่งวัด Cronbach และ Meehl (1955) (อ้างใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) เห็นความสำคัญของความตรงเชิงทฤษฎีว่าเป็นการวัดที่ตรงกับลักษณะที่ต้องการวัด การตรวจสอบความตรงตามเนื้อเรื่องและความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์มีข้อจำกัดเกี่ยวกับการกำหนดมวลเนื้อเรื่องความเป็นตัวแทน และเกณฑ์ที่เหมาะสม จากปัญหาดังกล่าวจึงจำเป็นต้องทำการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วย ความตรงเชิงโครงสร้างเกี่ยวข้องโดยตรงกับความสัมพันธ์ทางทฤษฎีของตัวแปร มีวิธีการตรวจสอบแตกต่างกัน เช่น วิธีสหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงลักษณะหลากหลายวิธี การวิเคราะห์องค์ประกอบ โดยอาศัยกลุ่มที่มีลักษณะสอดคล้องกับตัวแปรทางจิตวิทยา เป็นต้น

ในการศึกษาครั้งนี้จะใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบในการหาความตรงเชิงโครงสร้าง ดังนั้นจะนำเสนอเพียงวิธีนี้เท่านั้น

การวิเคราะห์องค์ประกอบ เป็นวิธีการรวบรวมตัวแปรที่สัมพันธ์กันเพื่อสร้างเป็นองค์ประกอบ และแต่ละองค์ประกอบแสดงคุณลักษณะที่ต้องการศึกษา (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) โดยมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

1. เพื่อสำรวจ และระบุองค์ประกอบรวมที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ผลการวิเคราะห์ทำให้ลดจำนวนตัวแปรและได้องค์ประกอบ ทำให้เข้าใจลักษณะของข้อมูลได้ง่าย และแปลความหมายของข้อมูลได้สะดวก ทำให้ทราบแบบแผน และโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูล

2. เพื่อทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับแบบแผน และโครงสร้างความสัมพันธ์ของข้อมูลโดยตรวจสอบว่า ข้อมูลเชิงประจักษ์มีความสอดคล้องกับสมมติฐานเพียงใด

ความเที่ยง (Reliability)

ศิริชัย กาญจนวาสี (2556) กล่าวว่า ความเที่ยง หมายถึง ความคงที่หรือความคงเส้นคงวาของผลที่ได้จากการวัดซ้ำ การที่จะประมาณค่าความเที่ยงสามารถดำเนินการได้หลายวิธี แต่ละวิธีมีความคล้ายคลึงกันในการหาความสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล 2 ชุด ซึ่งได้จากเครื่องมือเดียวกัน หรือเครื่องมือคู่ขนานกัน เนื่องจากการใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Coefficient) สำหรับประมาณค่าความเที่ยง บางครั้งจึงเรียกผลที่ได้ว่า สัมประสิทธิ์ความเที่ยง (Reliability coefficient) โดยที่สามารถจำแนกความเที่ยงออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ความเที่ยงแบบความคงที่ (Measure of stability) หมายถึงความคงเส้นคงวาของคะแนนจากการวัดในช่วงเวลาที่ต่างกันโดยวิธีสอบซ้ำด้วยแบบสอบเดิม กล่าวคือ การนำแบบสอบฉบับเดียวกันไปทดสอบกลุ่มเดียวกัน 2 ครั้ง โดยทิ้งช่วงระยะเวลาการสอบครั้งแรก และครั้งที่สองแล้ว นำคะแนนที่ได้จากการสอบครั้งแรกและครั้งหลังมาคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน โดยค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้นั้นเรียกว่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความคงที่ (Coefficient of Stability) ซึ่งมีค่าเป็นไปได้ตั้งแต่ -1 ถึง +1 แต่เนื่องจากมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้จากคะแนนของแบบสอบเดิม หรือผู้สอบกลุ่มเดิมจึงมีความสัมพันธ์กันในทางบวกระดับหนึ่ง ดังนั้น ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบโดยทั่วไปจึงมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 ถ้าผู้สอบแต่ละคนมีคะแนนที่สังเกตได้ทั้งสองครั้งเท่ากัน หรือคะแนนจากการสอบครั้งแรกมีความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงอย่างสมบูรณ์กับคะแนนสอบครั้งหลัง สัมประสิทธิ์ความเที่ยงจะมีค่าเท่ากับ 1 แต่ถ้าคะแนนทั้งสองครั้งไม่สัมพันธ์กันเลยสัมประสิทธิ์ความเที่ยงจะมีค่าเป็น 0 ในการประมาณค่าความเที่ยงโดยวิธีสอบซ้ำควรอยู่บนพื้นฐานของข้อตกลงเบื้องต้นว่า คุณลักษณะที่มุ่งวัด (Trait) มีความคงที่ตลอดช่วงเวลาของการวัด และระยะเวลาของการสอบซ้ำจะต้องพอเหมาะไม่ก่อให้เกิดปัญหาผลตกค้างจากการสอบครั้งแรก (Carry-Over Effect) กล่าวคือ จะต้องทิ้งช่วงให้ห่างนานพอที่ผลของความจำ หรือการฝึกฝนเรียนรู้จากข้อสอบจางหายไป แต่จะต้องไม่นานจนตัวแปรวุฒิภาวะหรือตัวแปรแทรกซ้อนอื่น ๆ เข้ามาส่งผลต่อคะแนนจริงของสิ่งที่มุ่งวัด การทิ้งช่วงเวลาเพียงเล็กน้อยในลักษณะนี้จะทำให้ค่าความเที่ยงที่คำนวณได้โดยวิธีนี้สูงกว่าที่ควรจะเป็น แต่ถ้าเว้นช่วงระยะเวลานานเกินไปผู้สอบบางคนอาจเกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าคนอื่น หรือมีอัตราการพัฒนาทางสติปัญญาที่แตกต่างกันไป ซึ่งย่อมส่งผลให้ค่าความเที่ยงต่ำลง สำหรับการทิ้งช่วงระยะเวลาในการสอบซ้ำที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับผู้สอบและคุณลักษณะที่มุ่งวัด เช่น การวัดระดับพัฒนาการทักษะของเด็กทารกวุฒิภาวะย่อมส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วของพัฒนาการของเด็ก ช่วงเวลาของการวัดซ้ำอาจต้องสั้นเพียง 1 วัน ถึง 1 สัปดาห์ แต่ถ้าเป็นการวัดความถนัดของผู้ใหญ่ ซึ่งน่าจะมีค่าความเที่ยงของสิ่งที่มุ่งวัดในช่วงเวลาที่กว้างขึ้น จึงสามารถที่จะทิ้งช่วงเวลาห่างได้หลายเดือน ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงระดับ 0.8 หรือ 0.9 ขึ้นไปเป็นสิ่งที่พบเห็นกันทั่วไปสำหรับแบบสอบมาตรฐานทางด้านความถนัดและผลสัมฤทธิ์ ตามปกติค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบคงที่สำหรับการวัดบุคลิกภาพ ความสนใจหรือทัศนคติ มักจะมีค่าต่ำกว่าการวัดทางด้านความถนัด ในกรณีที่ค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบคงที่มีค่าต่ำน่าจะเกิดจากปัญหาสำคัญประการใดประการหนึ่งหรือทั้ง 2 ประการ คือ คุณลักษณะที่มุ่งวัดไม่คงที่

ตลอดช่วงเวลาของการวัด หรือเครื่องมือให้ผลการวัดที่ไม่คงที่ ถ้าผู้พัฒนาแบบสอบถามเชื่อว่าคุณลักษณะที่มุ่งวัดมีการเปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาของการวัดซึ่งเป็นการฝ่าฝืนข้อตกลงเบื้องต้นการประมาณค่าความเที่ยง โดยวิธีนี้จึงไม่เหมาะสม แต่ถ้าปัญหาเกิดจากตัวเครื่องมือให้ผลไม่เที่ยงสาเหตุของปัญหาอาจจะเนื่องมาจากมีปัจจัยอื่นมาแทรกซ้อนส่งผลต่อการวัดครั้งที่สอง เช่น ผลกระตุ้นจากการสอบครั้งแรก ความจำ การฝึกฝน การเรียนรู้ เป็นต้น

2. ความเที่ยงแบบความสมมูล (Measure of equivalence) หมายถึง ความสอดคล้องของคะแนนจากการวัดในช่วงเวลาเดียวกันโดยใช้แบบสอบถามที่สมมูลกัน การประมาณค่าความเที่ยงโดยวิธีนี้สามารถดำเนินการได้โดยนำแบบสอบถาม 2 ฉบับที่สมมูลกันไปทดสอบกับผู้สอบกลุ่มหนึ่งในเวลาเดียวกัน แล้วนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามทั้งสองฉบับมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน แบบสอบถามที่สมมูลกันเป็นแบบสอบถาม 2 ฉบับที่พยายามสร้างให้คู่ขนานกัน หรือตัดเทียบกันโดยมีโครงสร้างการวัดอันเดียวกันมีค่าเฉลี่ยและความแปรปรวนของคะแนนที่สังเกตได้ของทั้ง 2 ฉบับเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน ในการนำแบบสอบถามสมมูลทั้ง 2 ฉบับไปใช้ทดสอบกับผู้สอบนั้น ควรสลับลำดับของการทำแบบสอบถามให้สมดุลกันโดยการสุ่มผู้สอบประมาณร้อยละ 50 ให้ทำแบบสอบถามฉบับ A ก่อน B ส่วนที่เหลือให้ทำแบบสอบถาม B ก่อน A ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่คำนวณได้โดยวิธีใช้แบบสมมูลนี้เรียกว่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสมมูล (Coefficient of Equivalence) ซึ่งมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 1 ค่าที่สูงเข้าใกล้ 1 หมายถึง ความสอดคล้องกันมากของคะแนนจากแบบสอบถามทั้งสอง ผลที่ได้จึงมีความสอดคล้องสามารถแลกเปลี่ยนกันได้ การประมาณค่าความเที่ยงโดยวิธีใช้แบบสอบถามสมมูล ไม่มีปัญหาจากการกำหนดช่วงเวลาของการสอบซ้ำเหมือนวิธีสอบซ้ำ แต่มีความจำเป็นต้องสร้างแบบสอบถามและตรวจสอบความตัดเทียบกันหรือความคล้ายคลึงกัน ทั้งทางด้านโครงสร้าง เนื้อหา และค่าสถิติ วิธีนี้นิยมใช้อย่างกว้างขวางสำหรับแบบสอบถามมาตรฐาน เนื่องจากการพัฒนาแบบสอบถามมาตรฐานนิยมสร้างให้มีตั้งแต่ 2 พอร์มขึ้นไป

3. ความเที่ยงโดยวิธีสอบซ้ำด้วยแบบสอบถามสมมูล (Test – retest with equivalent form) การประมาณค่าความเที่ยงโดยวิธีสอบซ้ำด้วยแบบสอบถามสมมูล เป็นวิธีดำเนินงานที่ผสมวิธีการสอบซ้ำและวิธีใช้แบบสอบถามเข้าด้วยกันโดยทำการสอบผู้สอบกลุ่มเดียวกัน 2 ครั้ง ที่ต่างเวลากันด้วยแบบสอบถาม 2 ฉบับที่สมมูลกัน แล้วนำคะแนนที่ได้จากแบบสอบถามทั้งสองฉบับมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันค่าสัมประสิทธิ์ที่คำนวณได้โดยวิธีนี้เรียกว่า สัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความคงที่และสมมูล ซึ่งเป็นการแสดงถึงความคงที่ของคะแนนจากการสอบและความสมมูลกันของแบบสอบถามทั้ง 2 ฉบับ การประมาณค่าความเที่ยงโดยวิธีนี้จึงอยู่บนพื้นฐานของข้อตกลงเบื้องต้นของทั้งสองวิธีที่กล่าวมาแล้ว ทั้งด้านความคงที่ของคุณลักษณะที่มุ่งวัด การทิ้งช่วงห่างของการสอบซ้ำที่พอเหมาะ ความสมมูลของแบบสอบถามที่ใช้ตลอดจนการนำแบบสอบถามสมมูลไปใช้ทดสอบโดยคำนึงถึงลำดับการทำแบบสอบถามที่สมดุลกัน ปัจจัยที่มีผลต่อความคลาดเคลื่อนในการประมาณค่าความเที่ยงแบบความคงที่และความเที่ยงแบบความสมมูลกัน ย่อมส่งผลต่อการประมาณค่าความเที่ยงแบบความคงที่และสมมูลโดยทั่วไปสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบคงที่และสมมูลจะมีค่าต่ำกว่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความคงที่หรือสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบความสมมูล ซึ่งเป็นการทดสอบที่ใช้แบบสอบถามชุดเดียวกันแบบสอบถามสมมูลกันกับกลุ่มเดียวกันในเวลาเดียวกัน

4. ความเที่ยงโดยวิธีตรวจสอบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Method) การตรวจสอบความสอดคล้องภายในของแบบสอบถามเป็นวิธีการประมาณค่าความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้การทดสอบเพียงครั้งเดียว ด้วยการให้แบบทดสอบฉบับเดียวทำการทดสอบผู้สอบกลุ่มเดียวกัน

ในการตรวจสอบความสอดคล้องภายในนั้นเป็นการวัดระดับความเป็นเอกพันธ์ (homogeneity) ของข้อสอบ ในแบบสอบนั้นว่าวัดเนื้อเรื่องเดียวกันเพียงใด ถ้าแบบสอบวัดในเรื่องเดียวกันวัดซ้ำ ๆ ก็น่าจะมีความคงที่ หรือสอดคล้องในผลการวัดสูง การประมาณค่าความเที่ยงแบบสอดคล้องภายในนี้ สามารถคำนวณได้จาก สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของกลุ่มข้อสอบที่มีการแยกส่วนแบบต่าง ๆ ผลการวัดจัดเป็น ความเอกพันธ์ของแบบสอบ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการวัดมวลเนื้อเรื่องเดียวกัน แต่ถ้าข้อสอบข้อต่าง ๆ วัดเนื้อเรื่อง ที่ไม่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กันคะแนนข้อสอบเหล่านั้นจะไม่สอดคล้องกัน ทำให้แบบสอบมีความสอดคล้อง ภายในต่ำ สำหรับวิธีหาความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายในที่นิยมกัน มีดังนี้

4.1 วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ (Split – Half Method) การประมาณค่าความเที่ยงแบบความ สอดคล้องภายในโดยวิธีแบ่งครึ่งข้อสอบสามารถทำได้โดยนำแบบสอบที่ต้องการหาความเที่ยงไป ทดสอบกับกลุ่มผู้สอบ เมื่อตรวจให้คะแนนเป็นรายข้อแล้ว แบ่งการรวมคะแนนข้อสอบออกเป็น 2 ส่วน โดยให้ กลุ่มข้อสอบ ทั้ง 2 ส่วนสมดุลกันมากที่สุด จากนั้นนำคะแนนสองส่วนดังกล่าวมาคำนวณค่าสัมประสิทธิ์ สหสัมพันธ์ของสเปียร์แมน – บราวน์ โดยมีวิธีแบ่งครึ่งแบบสอบเพื่อให้คะแนนแบบสอบย่อย 2 ส่วน ที่คู่ขนานกันหรือสมดุลกันมากที่สุด มีวิธีที่นิยมกัน 4 วิธี ดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้วิธีแบ่งตามข้อคู่ – ข้อคี่ โดยแบบสอบย่อยชุดแรกประกอบด้วยข้อสอบที่เป็น ข้อคู่ ส่วนแบบสอบย่อยชุดสองประกอบด้วยข้อสอบที่เป็นข้อคี่ทุกข้อ

วิธีที่ 2 จัดลำดับของข้อสอบโดยวิธีเรียงตามค่าความยากง่ายของข้อสอบแล้วแยกข้อสอบ ที่มีอันดับความยากง่ายเป็นเลขคี่ทุกข้อมารวมกันเป็นแบบสอบย่อยชุดแรก ส่วนข้อสอบที่มีอันดับ ความยากง่ายเป็นเลขคู่ทุกข้อมารวมกันเป็นแบบสอบย่อยชุดที่สอง

วิธีที่ 3 ใช้วิธีสุ่มแยกข้อสอบออกเป็นสองชุด เช่น จับฉลากให้ข้อสอบแต่ละข้อถ้าได้ หมายเลข 1 ให้อยู่ชุดที่ 1 แต่ถ้าได้หมายเลข 2 ให้อยู่ชุดที่ 2 เป็นต้น

วิธีที่ 4 ใช้วิธีจับคู่ข้อสอบตามเนื้อหาแล้วทำการสุ่มแยกออกเป็นแบบสอบย่อย 2 ชุด

4.2 วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Method) วิธีการคำนวณหา ความเที่ยงของครอนบาค เป็นเทคนิคของการแบ่งครึ่งข้อสอบเพื่อนำคะแนนทั้งสองส่วนมาคำนวณ ความสัมพันธ์ โดยมีสูตรในการคำนวณ ดังนี้

$$\alpha = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[\frac{1 - \sum \sigma_i^2}{\sum \sigma_x^2} \right]$$

เมื่อ α = สัมประสิทธิ์ความเที่ยงของแบบสอบ
 σ_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนส่วนที่ i (หรือข้อที่ i)
 σ_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม x
 k = จำนวนส่วน (Components) ที่นำมารวมเป็น k (หรือจำนวนข้อสอบ)

วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคเป็นวิธีนิยมใช้กันอย่างแพร่หลายสำหรับประมาณค่าความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน เพราะสะดวกในการนำไปใช้ เนื่องจากทำการทดสอบกลุ่มผู้สอบเพียงครั้งเดียว และยังสามารถใช้ได้อย่างกว้างขวางกับแบบสอบที่ให้คะแนนแบบ 0, 1 หรือให้คะแนนแบบถ่วงน้ำหนัก หรือกำหนดคะแนนแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) หรือแม้แต่ข้อสอบแบบอัตนัย (Essay Test)

สำหรับการศึกษามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาในครั้งนี้ใช้วิธีการคำนวณหาสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยวิธีของครอนบาค

4.3 วิธีของคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson's method) คูเดอร์ และริชาร์ดสัน ได้พยายามคิดค้นวิธีช่วยแก้ปัญหาของการประมาณค่าความเที่ยงที่ใช้วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ ซึ่งมักให้ผลแตกต่างกันตามวิธีที่ใช้ในการแบ่งครึ่งข้อสอบ คูเดอร์และริชาร์ดสันจึงได้พัฒนาสูตรสำหรับการคำนวณค่าความเที่ยงอันเป็นที่รู้จักกันดีได้แก่ KR20 และ KR21 ซึ่งสามารถใช้ได้เฉพาะกับข้อสอบที่ตรวจให้คะแนนแบบ 0, 1 เท่านั้น ในการประมาณค่าความเที่ยงของแบบสอบโยวิธีของคูเดอร์และริชาร์ดสันนั้น ถ้าข้อสอบทุกข้อมีความยากง่ายเท่ากันสูตร KR20 และ KR21 จะให้ค่าประมาณความเที่ยงเท่ากัน แต่ถ้าข้อสอบมีความยากง่ายแตกต่างกันแล้วสูตร KR21 จะให้ค่าประมาณความเที่ยงที่ต่ำกว่าสูตร KR20 ด้วยเหตุนี้ในการพัฒนาแบบสอบโดยทั่วไปจึงไม่เป็นที่ยอมรับหากผู้พัฒนาแบบสอบรายงานเพียงค่า KR21 สำหรับการสร้างแบบสอบใช้ในชั้นเรียนเมื่อมีข้อจำกัดเกี่ยวกับการคำนวณ อาจใช้ค่า KR21 เป็นเพียงค่าขั้นต่ำสำหรับประมาณค่าเบื้องต้นของสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน

4.4 วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนของฮอยท์ (Hoyt's Analysis of Variance Method) ฮอยท์ได้พัฒนาวิธีการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงแบบสอดคล้องภายใน โดยใช้หลักการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนสอบ ซึ่งมีแหล่งที่มาจากตัวผู้สอบ ข้อสอบ และความคลาดเคลื่อน วิธีนี้สามารถใช้ได้กับแบบสอบที่ให้คะแนนแบบ 0, 1 หรือแบบสอบลักษณะอื่นๆ เช่น แบบสอบอัตนัย มาตราประมาณค่า เป็นต้น การประมาณค่าสัมประสิทธิ์ความเที่ยงโดยวิธีนี้ให้ผลการประมาณค่าได้เท่ากับวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค แต่เนื่องจากวิธีของฮอยท์จะต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับการวิเคราะห์ความแปรปรวน จึงทำให้มีความสลับซับซ้อนในการคำนวณมากกว่าสูตรของครอนบาค หรือคูเดอร์ – ริชาร์ดสัน

4.3 วิธีการสร้างมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

ในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดวิธีการและขั้นตอนการพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา โดยมีขั้นตอนในการพัฒนามาตรวัด ดังต่อไปนี้

(1) การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ เพื่อกำหนดกรอบแนวคิด

(2) สังเคราะห์รายการคำถามความมีน้ำใจนักกีฬาจากเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดรูปแบบของข้อคำถาม ลักษณะของตัวเลือกตอบ จำนวนข้อ และกำหนดน้ำหนักการให้คะแนน

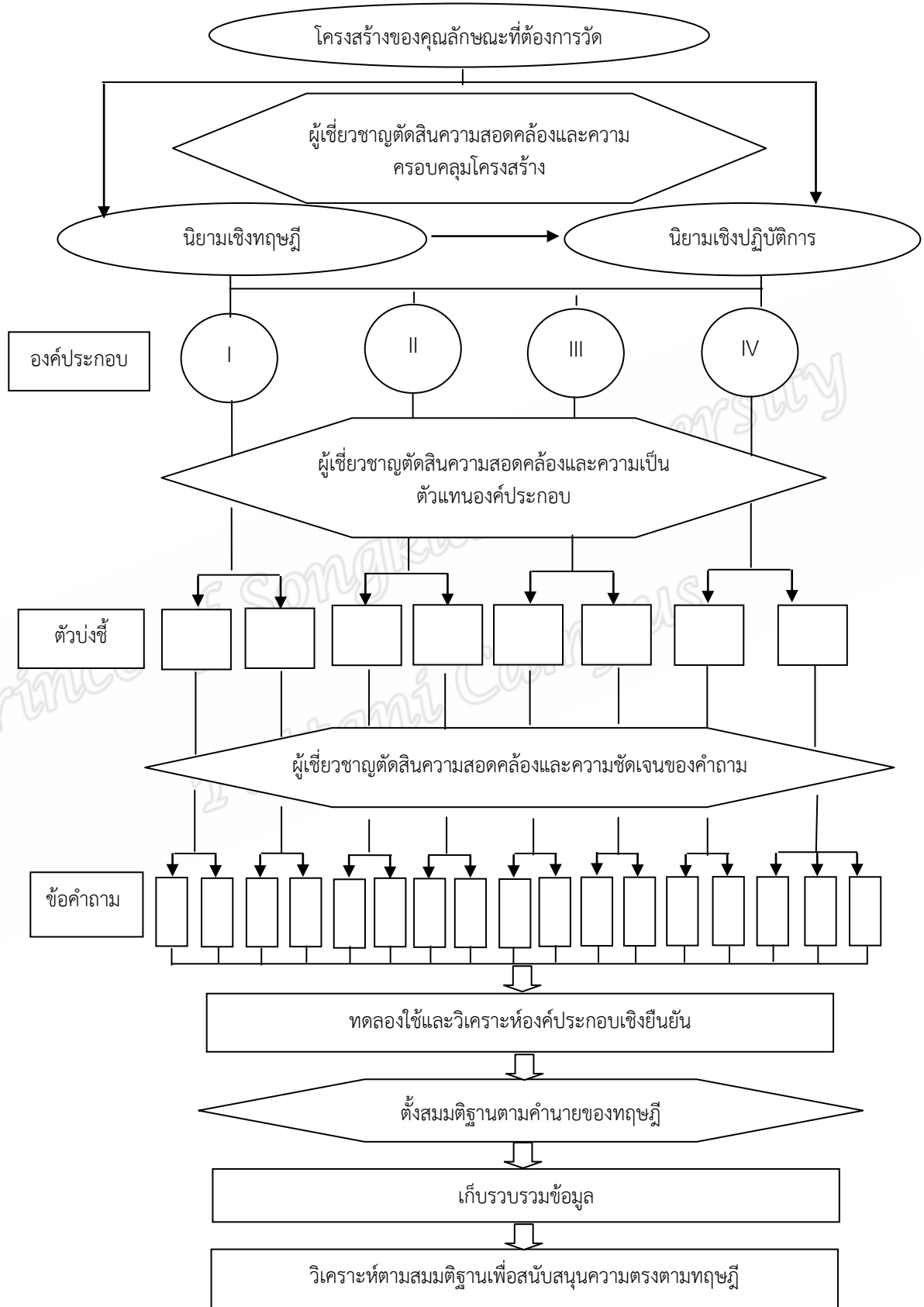
(3) สร้างชุดรายการคำถาม แล้วนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของข้อคำถาม

(4) ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมนิยาม และขอบเขตของเนื้อหาที่มุ่งวัด ความชัดเจนในการใช้ภาษา ตามโครงสร้างขององค์ประกอบและนำผลการตรวจสอบมาปรับปรุงข้อคำถาม

- (5) นำไปทดลองใช้กับนักกีฬาสถาบันการพลศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยจำนวน 30 คน เพื่อดูความเป็นปรนัยของข้อคำถามกับกลุ่มตัวอย่างแล้วหาความเที่ยงของชุดคำถาม
- (6) แก้ไข ปรับปรุง และคัดเลือกข้อคำถามที่มีความเที่ยงตามเกณฑ์ที่กำหนด
- (7) เก็บข้อมูลรวบรวมข้อมูลกับตัวอย่างเป้าหมาย
- (8) นำข้อมูลมาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) เพื่อสร้างองค์ประกอบและมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา
- (9) หาคุณภาพของมาตรวัด โดยตรวจสอบมาตรวัดด้วยทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบด้วยโมเดล GRM
- (10) หาคุณภาพของมาตรวัด โดยตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงเชิงสภาพระหว่างมาตรวัดที่สร้างขึ้นกับแบบวัดมาตรฐาน
- (11) สร้างเกณฑ์ปกติของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา สามารถสรุปขั้นตอนการพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาตามแผนภาพที่ 5

Prince of Songkla University
Pattani Campus

แผนภาพที่ 5 ขั้นตอนการสร้างและการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง/เชิงทฤษฎี(ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556: 123)



4.4 เกณฑ์ปกติ

ล้วน และอังคณา สายยศ (2539) กล่าวว่า เกณฑ์ปกติ (NORM) หมายถึง ข้อเท็จจริงทางสถิติที่บรรยายการแจกแจงของคะแนนจากประชากรที่ได้ नियามไว้ และเป็นคะแนนที่บอกถึงระดับความสามารถของผู้ตอบว่าอยู่ในระดับใดของประชากร

หลักการสร้างเกณฑ์ปกติ ประกอบด้วย 3 ประการ คือ

(1) **ความเป็นตัวแทนที่ดี** การสุ่มตัวอย่างของประชากรที่ नियาม ทำได้หลายวิธี เช่น สุ่มแบบธรรมดา สุ่มแบบแบ่งชั้น สุ่มแบบเป็นระบบ หรือสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม เป็นต้น เลือกสุ่มตามความเหมาะสม โดยการพิจารณาประชากรเป็นสำคัญ

(2) **มีความเที่ยงตรง** การนำคะแนนดิบไปเทียบกับเกณฑ์ปกติที่ทำไว้แล้วสามารถแปลความหมายได้ตรงกับความเป็นจริง เช่น คนสอบคณิตศาสตร์ได้ 20 คะแนน ตรงกับเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 และตรงกับคะแนนที่ (T) 50 แปลว่า เป็นความสามารถปานกลางของกลุ่ม ดังนั้นความสอดคล้องของคะแนนการสอบกับเกณฑ์ปกติตามความเป็นจริง จึงถือว่าเป็นสิ่งสำคัญมาในการแปลความหมายของคะแนนการสอบแต่ละครั้ง

(3) **มีความทันสมัย** เกณฑ์ปกตินั้นขึ้นอยู่กับความสามารถของประชากรกลุ่มนั้นเกณฑ์ปกติที่ศึกษาไว้นานแล้วหลายปี อาจมีความผิดพลาดจากความเป็นจริงจำเป็นต้องศึกษาใหม่หรือเปลี่ยนแปลงให้ทันสมัยอยู่เรื่อย ๆ โดยทั่วไปแล้วเกณฑ์ปกติควรเปลี่ยนทุก ๆ 5 ปี จึงจะทันสมัย แต่ถ้าเนื้อหาในหลักสูตรเปลี่ยนแปลงเมื่อไรข้อสอบทั้งหลายก็ต้อง เปลี่ยนแปลงด้วย

ชนิดของเกณฑ์ปกติ

เกณฑ์ปกติแบ่งชนิดได้ตามลักษณะของประชากรและตามลักษณะของการใช้สถิติการเปรียบเทียบ การแบ่งตามลักษณะของประชากรแบ่งได้ดังนี้

1. **เกณฑ์ปกติระดับชาติ (National Norms)** การสร้างเกณฑ์ปกติระดับชาตินั้นใช้ประชากรที่ नियามไว้มากมายทั่วประเทศ เช่น หาเกณฑ์ปกติของวิชาคณิตศาสตร์ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 ระดับชาติ ก็จะต้องสอบนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 6 ทั่วประเทศ หรือสุ่มตัวอย่างให้ครอบคลุมทั่วประเทศ จำนวนนักเรียนที่จะต้องสอบจึงมีมากมาย เพื่อให้รู้ว่าสร้างเมื่อไร จึงต้องกำหนด วันเดือนปีในการสร้างไว้ด้วย เพื่อคนใช้เกณฑ์ปกติจะได้รู้ว่าทันสมัยหรือไม่

2. **เกณฑ์ปกติระดับท้องถิ่น (Local Norms)** เป็นการสร้างเกณฑ์ปกติ ระดับเล็กลงมา เช่น ระดับจังหวัด หรือระดับอำเภอการสร้างเกณฑ์ปกติระดับนี้ค่าใช้จ่ายจะน้อยลงและเป็นประโยชน์ในการเปรียบเทียบคะแนนของผู้สอบกับคนทั้งจังหวัดหรืออำเภอในการจัดการศึกษาบางครั้งจังหวัดแต่ละจังหวัดอาจเน้นเนื้อหาวิชาบางวิชาไม่เหมือนกันโดยเฉพาะทางด้านวิชาชีพ บางจังหวัดเน้นการเกษตร บางจังหวัดเน้นอุตสาหกรรม บางจังหวัดเน้นการประมง เป็นต้น

3. **เกณฑ์ปกติของโรงเรียน (School Norms)** โรงเรียนบางแห่งมีขนาดใหญ่มีนักเรียนแต่ละชั้นมีจำนวนมาก เวลาสร้างข้อสอบแต่ละวิชา แต่ละระดับชั้นได้ดีมีมาตรฐานแล้ว จะสร้างเกณฑ์ปกติของโรงเรียนตนเองก็ได้ กรณีสร้างเกณฑ์ปกติของโรงเรียนเดี่ยวหรือ กลุ่มโรงเรียนในเครือเรียกว่าเกณฑ์ปกติของโรงเรียน ใช้ประเมินเปรียบเทียบนักเรียนแต่ละคนกับนักเรียนส่วน รวมของโรงเรียนและใช้เกณฑ์การพัฒนาของโรงเรียนได้ด้วย โดยดูได้จากการศึกษาแต่ละปีว่าเด่นหรือด้อยกว่าปีที่สร้างเกณฑ์ ปกติเอาไว้

เกณฑ์ปกติที่กล่าวมาเป็นการล้อมกรอบโดยจำนวนประชากรหรือตัวอย่างของแหล่งข้อมูล แต่การสร้างเกณฑ์ปกติที่มีการสร้างโดยยึดหลักการทางสถิติหลายอย่าง ดังนี้

1. เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Norms) เกณฑ์แบบนี้สร้างจากคะแนนดิบ ที่มาจากประชากรหรือกลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดี แล้วดำเนินการตามวิธีการสร้างเกณฑ์ปกติ แต่ที่มักทำกันเมื่อหาค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ก็หยุดแค่นั้น เกณฑ์ปกติแบบนี้เป็นคะแนนจัดอันดับเท่านั้น จะนำไปวกลบกันไม่ได้ แต่สามารถเปรียบเทียบและแปลความหมาย

2. เกณฑ์ปกติคะแนนที (T – score Norms) นิยมใช้กันมากเพราะเป็นคะแนนมาตรฐานสามารถนำมาวกลบและเฉลี่ยได้ มีค่าเหมาะสมในการแปลความหมาย คือมีค่าตั้งแต่ 0 ถึง 100 มีคะแนนเฉลี่ย 50 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน 10

3. เกณฑ์ปกติสเตโนน (Staninies Norms) คะแนนแบบนี้เป็นคะแนนมาตรฐานชนิดหนึ่ง แต่มีค่าเพียง 9 ตัว (Standard Nine Points) ค่าตั้งแต่ 1 ถึง 9 คะแนน เฉลี่ยอยู่ที่คะแนน 5 มีความเบี่ยงเบนมาตรฐานประมาณ 2 วิธีการหามักจะเทียบจากเปอร์เซ็นต์ของความถี่ที่คะแนนเรียงตามค่าจะสะดวกกว่า

สเตโนนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ร้อยละของจำนวนคนที่อยู่ในสเตโนน	4	7	12	17	20	17	12	7	4

4. เกณฑ์ปกติตามอายุ (Age Norms) แบบทดสอบมาตรฐานบางอย่างหาเกณฑ์ปกติตามอายุเพื่อดูพัฒนาการในเรื่องเดียวกันว่าอายุต่างกันจะมีพัฒนาการอย่างไร โดยมากจะเป็นแบบทดสอบวัดเชาวน์ปัญญา และความถนัดจะหาเกณฑ์ปกติโดยวิธีนี้ ส่วนแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์จะหาเฉพาะแบบทดสอบวิชาที่เป็นพื้นฐานจริง ๆ เช่น ภาษาและคณิตศาสตร์ เป็นต้น

5. เกณฑ์ปกติตามระดับชั้น (Grade Norms) เป็นการหาเกณฑ์ปกติตามระดับชั้นว่าคะแนนเท่าไรควรอยู่ระดับชั้นไหนจึงจะเหมาะสม แบบทดสอบที่จะทำเกณฑ์ปกติชนิดนี้ได้ต้องเป็นเนื้อหาเดียวกัน ดังนั้นการวัดที่มีเนื้อหาแตกต่างกันตามระดับชั้นจะทำได้ ดังนั้นวิชาที่นิยมมักจะเป็นวิชาพื้นฐานในการสร้างเกณฑ์ปกติตามอายุนั่นเอง เช่น คำศัพท์ คณิตศาสตร์ เบื้องต้นแบบทดสอบก็จะเป็นความรู้ที่กว้าง เช่น ศัพท์ก็จะคลุมตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ดังนั้น สำหรับการสร้างเกณฑ์ปกติของมาตรฐานวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ในการวิจัยครั้งนี้ มีการสร้างโดยยึดหลักการทางสถิติ โดยใช้เกณฑ์ปกติเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile Norms) และเกณฑ์ปกติคะแนนที (T – score Norms)

ตอนที่ 5 การหาคุณภาพของมาตรวัดโดยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า

ศิริชัย กาญจนวาสี (2556) ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (IRT) ได้เสนอแนวคิดที่ว่า ความน่าจะเป็นของการตอบข้อสอบได้ถูกต้องขึ้นอยู่กับความสามารถจริงของผู้ตอบ และคุณลักษณะของข้อสอบ ได้แก่ พารามิเตอร์ความยาก อำนาจจำแนก และโอกาสในการเดาข้อสอบได้ถูก โดยที่ทฤษฎี IRT มีข้อตกลงเบื้องต้นว่า แบบสอบต้องมุ่งวัดในคุณลักษณะเดียว มีความเป็นอิสระระหว่างข้อสอบ โมเดลการตอบสนองข้อสอบเป็นรูปแบบฟังก์ชันกโลจิสติก (Logistic function) และแบบสอบที่ใช้ไม่เป็นแบบสอบประเภทความเร็ว

ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ จำแนกได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนน 2 ค่า (Dichotomous IRT) เป็นโมเดลการตอบสนองข้อสอบที่ใช้การตรวจคะแนนรายข้อแบบ 2 ค่า เช่น การตรวจให้คะแนนแบบ 0,1 (ตอบผิดให้ 0 ตอบถูกให้ 1) เป็นต้น ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า (Polychromous IRT) เป็นโมเดลการตอบสนองข้อสอบที่ตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า เช่น ข้อคำถามมาตราประมาณค่า (Rating scale) การตรวจให้คะแนนความรู้บางส่วน (Partial credit) เป็นต้น สำหรับการศึกษาคำนี้ใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ ที่ตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า ดังนั้นจึงขอเสนอเฉพาะทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า (Polychromous IRT)

ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า (Polychromous item response theory)

เป็นโมเดลความสัมพันธ์ที่ไม่ใช่เส้นตรงระหว่างความสามารถของผู้สอบกับโอกาสการเลือกตอบแต่ละรายการคำตอบที่กำหนด มีผู้พัฒนาโมเดลลักษณะนี้ไว้หลายโมเดล ได้แก่ (1) Graded Response Model: GRM (2) Modified Graded Response Model: M-GRM (3) Partial Credit Model: PCM (4) Generalized Partial Credit Model: G-PCM (5) Rating Scale Model: RSM และ (6) Nominal Response Model: NRM ซึ่งแต่ละโมเดลจะมีลักษณะเฉพาะกับเครื่องมือชนิดต่าง ๆ ดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงลักษณะโมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า

โมเดล	ลักษณะรายการคำตอบ				ลักษณะพื้นฐานของโมเดล		วิธีคำนวณโอกาสการตอบแต่ละรายการ		การนำไปใช้/โปรแกรมที่ใช้	
	Nominal Categories	Ordered Categories				1-PM	2-PM	วิธีตรง		วิธีอ้อม
		จำนวนสเกลเท่ากัน	ไม่จำเป็น	ช่องว่างระหว่างสเกลเท่ากัน	ไม่จำเป็น					
1. Graded Response Model: GRM		✓		✓		✓		✓	- แบบวัดที่มีการให้คะแนนรายข้อเป็นลำดับ - MULTILO	
2. Modified Graded Response Model: M-GRM	✓		✓			✓		✓	- แบบวัดเจตคติที่มีสเกลคำตอบเป็น interval แบบเดียวกัน - PARSCALE	

ตารางที่ 2 (ต่อ) แสดงลักษณะโมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า

โมเดล	ลักษณะรายการคำตอบ				ลักษณะพื้นฐานของโมเดล		วิธีคำนวณโอกาสการตอบแต่ละรายการ		การนำไปใช้/โปรแกรมที่ใช้
	Nominal Categories	Ordered Categories		1-PM	2-PM	วิธีตรง	วิธีอ้อม		
		จำนวนสเกลเท่ากัน	ไม่จำเป็น					ช่องห่างระหว่างสเกลเท่ากัน	
3. Partial Credit Model: PCM		✓		✓	✓		✓	- แบบวัดผลสัมฤทธิ์ที่มีการตรวจให้คะแนนคำตอบบางส่วน - PARSCALE	
4. Generalized Partial Credit Model: G-PCM		✓		✓		✓	✓	- แบบวัดผลสัมฤทธิ์หรือแบบวัดที่มีการให้คะแนนคำตอบบางส่วน - PARSCALE	
5. Rating Scale Model: RSM		✓		✓	✓		✓	- แบบวัดเจตคติหรือแบบวัดคุณลักษณะทั่วไป - RUMN	
6. Nominal Response Model: NRM	✓	✓		✓		✓	✓	- แบบวัดทั่วไปที่มีหลายตัวเลือกซึ่งให้คะแนนหลายค่า - THISEN	

สำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้โมเดล Graded Response Model: GRM ดังนั้น จึงขอเสนอเฉพาะโมเดลนี้เท่านั้น

Graded Response Model: GRM พัฒนาขึ้นโดยซามิจิมา (Samejima, 1969) มีลักษณะเป็นโมเดลทั่วไปของโมเดลการตอบสนองข้อสอบที่มี 2 พารามิเตอร์ และใช้หลักการคำนวณความน่าจะเป็นของการตอบแต่ละรายการคำตอบแบบ 2 ขั้นตอน (Indirect IRT Model) โดยขั้นตอนแรกคำนวณค่าความชันร่วมของแต่ละข้อคำถาม จากนั้นจึงคำนวณค่าพารามิเตอร์ของแต่ละรายการคำตอบในแต่ละข้อคำถาม ในโมเดล GRM ค่าถามแต่ละข้อคำถามอธิบายได้ด้วยความชันร่วมของข้อคำถาม (Common item slope parameter: α_i) และค่า Threshold ของแต่ละรายการคำตอบ (Category threshold parameter: β_{ij}) เมื่อ $j = 1, \dots, m_i$ โดย m_i เป็นจำนวนของ Threshold ของข้อ i และจำนวนรายการคำตอบของข้อ i ($K_i = m_i + 1$) ดังตัวอย่าง

ตัวอย่างคำถาม : ข้าพเจ้ามีความตั้งใจในการแข่งขันกีฬา

	ไม่เคย	น้อยครั้ง	บ้างบางครั้ง	ทุกครั้ง	ประจำทุกครั้ง
Score x	1	2	3	4	5
Threshold		1	2	3	4

ดังนั้นข้อคำถามข้อนี้ มี $K = 5$ Categories (1, 2, 3, 4, 5)
 $M = 4$ Threshold (1, 2, 3, 4)

การวิเคราะห์ตามโมเดล GRM จึงมีเป้าหมายเพื่อประมาณค่า α_i และตำแหน่งของ β_{ij} ของผู้ตอบ ที่มีคุณลักษณะ (θ) บนสเกลที่ต่อเนื่องกัน โดยใช้สูตร ดังนี้

$$P_{ix}^*(\theta) = \frac{\exp|\alpha_i(\theta - \beta_{ij})|}{1 + \exp|\alpha_i(\theta - \beta_{ij})|}$$

เมื่อ $X = j = 1, \dots, m_i$

$P_{ix}^*(\theta)$ = ความน่าจะเป็นที่ผู้ตอบซึ่งมีคุณลักษณะระดับ θ จะตอบข้อ i ด้วยการเลือกรายการคำตอบที่ X เมื่อ $X = 1, 2, \dots, m_i$

α_i = ค่าพารามิเตอร์ ความชันร่วม (Slope parameter) ของข้อที่ i

β_{ij} = ค่าพารามิเตอร์ Threshold ของแต่ละรายการคำตอบ (Threshold parameter) ของข้อที่ i

ค่า α_i คล้ายกับค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบตามทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม แต่ไม่ควรประเมินโดยตรงว่าเป็นอำนาจจำแนกข้อสอบ เพราะการประเมินขนาดความสามารถในการจำแนกต้องคำนวณจากค่าสารสนเทศของข้อสอบที่ระดับ θ ของผู้สอบ

โค้งแสดงฟังก์ชันของ $P_{ix}^*(\theta)$ เรียกว่าโค้งลักษณะปฏิบัติการ (Operating Characteristic Curve: OCC) ซึ่งจะต้องคำนวณแต่ละโค้งที่แยกระหว่างรายการคำตอบ ดังนั้น การประมาณค่า β_{ij} ตามตัวอย่างข้อคำถาม จำนวน 4 ค่า และ α_i จำนวน 1 ค่าที่ร่วมกันของแต่ละข้อ โดย β_{ij} มีความหมายคล้ายกับระดับค่า θ ที่จำเป็นต้องมีเพื่อให้มีโอกาสตอบเหนือ Threshold j ด้วยความน่าจะเป็น .50

ในการคำนวณค่าพารามิเตอร์ Threshold 4 ค่า ได้แก่ การตอบ 1 เทียบกับ 2,3,4,5 การตอบ 1,2 เทียบกับ 3,4,5 การตอบ 1,2,3 เทียบกับ 4,5 และการตอบ 1,2,3,4 เทียบกับ 5 ด้วยการใช้โมเดล 2 พารามิเตอร์ สำหรับคำตอบภายใต้เงื่อนไขความชันของโค้ง OCC ที่เท่ากันสำหรับแต่ละข้อ ทำให้สามารถคำนวณความน่าจะเป็นในการตอบแต่ละรายการคำตอบของผู้ที่มีลักษณะ θ สำหรับ $X = 1,2,3,4,5$ โดยใช้ความน่าจะเป็น ดังสมการ

$$P_{ix}(\theta) = P_{ix}^*(\theta) - P_{i(X+1)}^*(\theta)$$

เมื่อพิจารณาจากข้อเท็จจริง ความน่าจะเป็นของการเลือกตอบรายการคำตอบต่ำสุดหรือเหนือกว่าจะมีค่าเป็น 1.00 นั่นคือ $P_{i0}^*(\theta) = 1.00$ และความน่าจะเป็นของการเลือกตอบเหนือกว่ารายการคำตอบสูงสุด จะมีค่าเป็น 0

ดังนั้น ทฤษฎี GRM พัฒนารูปแบบพื้นฐานการตอบแบบ 2 พารามิเตอร์ เหมาะสำหรับมาตรวัดหรือข้อคำถามที่มีความยากและค่าอำนาจจำแนกที่แตกต่างกัน การเลือกใช้โมเดลการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า ควรพิจารณาถึง (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2550) 1) ปรัชญาความเชื่อเกี่ยวกับโมเดล และจุดมุ่งหมายของการนำผลไปใช้ของผู้พัฒนาแบบสอบ 2) ควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็น Heterogeneous sample และขนาดของกลุ่มตัวอย่างต้องมีขนาดใหญ่เพียงพอที่จะทำให้ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ตามเป้าหมายของการนำผลไปใช้ 3) ควรเลือกใช้แผนการตอบที่สะดวกและสามารถตรวจให้คะแนนได้ง่ายอย่างเป็นปรนัย 4) ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ต้องมีการตอบทุกข้อและแต่ละข้อจะต้องมีการตอบทุกรายการจึงจะทำให้สามารถประมาณค่าพารามิเตอร์ของโมเดลที่เลือกใช้ได้

ตารางที่ 3 แสดงค่าพารามิเตอร์ของมาตรวัดและค่าพารามิเตอร์ของผู้ตอบ

ค่าพารามิเตอร์ของมาตรวัด	α หมายถึงความชันร่วมของข้อคำถาม
	β หมายถึง ค่า Threshold ของแต่ละรายการคำตอบของข้อที่ i
ค่าพารามิเตอร์ของผู้ตอบ	θ หมายถึง ความสามารถของผู้ตอบ

ตอนที่ 6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยภายในประเทศ

กนกวลี เองฉ้วน (2529) ได้ศึกษาเพื่อสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬา สำหรับนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา โดยศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 575 คน เพื่อหาบุคลิกภาพที่วัดบุคลิกภาพที่สำคัญของความมีน้ำใจนักกีฬา 17 ด้าน คือ ด้านความสำนึกทางจริยธรรม ด้านความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ด้านการยอมรับความสามารถของตนเอง ด้านการยอมรับความจริง ด้านความมีเหตุผล ด้านการให้เกียรติผู้อื่น ด้านการเคารพการตัดสิน ด้านความอดทน ด้านการรู้แพ้ รู้ชนะ ด้านความเห็นอกเห็นใจ ด้านความซื่อสัตย์

ด้านความเสียสละ ด้านความยุติธรรม ด้านความกล้าหาญ ด้านการยอมรับความสามารถของผู้อื่น ด้านความมีวินัย ผลการศึกษาพบว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบมีค่าเท่ากับ .79 คำนวณโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา และค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ มีค่าอยู่ระหว่าง 2.85 – 11.68

หรรษา แดงภักดี (2536) ได้ทำการศึกษาผลการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อคุณธรรมความมีน้ำใจนักกีฬา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดโสธรวรารามวรวิหาร จังหวัดฉะเชิงเทรา ปีการศึกษา 2535 จำนวน 35 คน ที่ได้มาโดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอนจากประชากร และสุ่มอย่างง่ายอีกครั้งหนึ่งเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 15 คน กลุ่มทดลองได้รับการใช้กิจกรรมกลุ่มเกี่ยวกับคุณธรรมความมีน้ำใจนักกีฬา และกลุ่มควบคุมได้รับข้อสนเทศเกี่ยวกับคุณธรรมความมีน้ำใจนักกีฬา พบว่า นักเรียนมีคุณธรรมความมีน้ำใจนักกีฬาโดยส่วนรวมและแต่ละด้านสูงขึ้น หลังจากได้รับการใช้กิจกรรมกลุ่มและหลังจากได้รับข้อสนเทศ นักเรียนที่ได้รับการใช้กิจกรรมกลุ่มมีคุณธรรมความมีน้ำใจนักกีฬาโดยส่วนรวมคุณธรรมความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความเป็นผู้รู้จักแพ้ รู้จักชนะ รู้จักอภัย และด้านความสามัคคีสูงกว่านักเรียนที่ได้รับข้อสนเทศ ยกเว้นคุณธรรมความมีน้ำใจนักกีฬา ด้านการยอมรับกฎเกณฑ์และกติกา และด้านการเสียสละเพื่อส่วนรวม

กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ (2533) ได้ทำการศึกษาระดับบุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของ นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาชั้นปีที่ 1 และปีที่ 2 ทั้งชายและหญิง ของวิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง 5 แห่ง โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างอย่างง่าย จำนวน 308 คน พบว่า บุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของนักศึกษาชายอยู่ในระดับสูง ($T = 59.27$) บุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของนักศึกษาหญิงอยู่ในระดับสูง ($T = 57.52$) บุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 อยู่ในระดับสูง ($T = 58.41$) บุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของนักศึกษาชั้นปีที่ 2 อยู่ในระดับสูง ($T = 58.81$) บุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของนักศึกษาชายและนักศึกษาหญิงไม่แตกต่างกัน บุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 ไม่แตกต่างกัน

สดใส ยาทองไชย (2540) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบพฤติกรรมความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา ที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาอาชีพอะซิเวเกมส์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาอาชีพอะซิเวเกมส์ ครั้งที่ 4 จำนวน 322 คน แบ่งเป็นนักกีฬาชาย จำนวน 209 คน และนักกีฬาหญิง จำนวน 113 คน พบว่า นักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาอาชีพอะซิเวเกมส์ ส่วนใหญ่มีพฤติกรรมความมีน้ำใจนักกีฬาอยู่ในระดับที่พึงประสงค์ พฤติกรรมความมีน้ำใจนักกีฬาระหว่างนักกีฬาชายกับนักกีฬาหญิง มีความแตกต่างกัน พฤติกรรมความมีน้ำใจนักกีฬาระหว่างนักกีฬาทีมชายกับนักกีฬาทีมหญิง มีความแตกต่างกัน พฤติกรรมความมีน้ำใจนักกีฬาระหว่างนักกีฬาบุคคลชายกับนักกีฬาบุคคลหญิงมีความแตกต่างกัน พฤติกรรมความมีน้ำใจนักกีฬาระหว่างนักกีฬาทีมชายกับนักกีฬาบุคคลชายไม่แตกต่างกัน พฤติกรรมความมีน้ำใจนักกีฬาระหว่างนักกีฬาทีมหญิงกับนักกีฬาบุคคลหญิงมีความแตกต่างกัน

ถนอมวงศ์ กลิ่นจันทร์หอม (2541) ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแบบทดสอบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬา สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร โดยใช้ตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ช่วงอายุ 11-12 ปี ซึ่งกำลังเรียนอยู่ภาคปลาย ปีการศึกษา 2540 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 960 คน ใช้เครื่องมือแบบทดสอบการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬา โดยใช้แนวคิดจากทฤษฎีการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมของ Kohlberg ผลการวิจัยพบว่า ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรม

ด้านความมีน้ำใจนักกีฬา สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร มีค่าความเที่ยงรายด้าน ตั้งแต่ .53 ถึง .91 และค่าความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ .93 กล่าวได้ว่า แบบทดสอบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬามีความเชื่อถือได้ค่าอำนาจจำแนกของ แบบทดสอบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬา มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 2.13 ถึง -3.78 โดย คัดเลือกข้อที่มีค่า t ตั้งแต่ 2.10 ขึ้นไป กล่าวได้ว่า แบบทดสอบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬามีประสิทธิภาพสูงในการแยกผู้ตอบที่มีความสามารถและผู้ตอบที่ไม่มีความสามารถ ผลการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว เพื่อเปรียบเทียบคะแนนการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีระดับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ในคุณลักษณะความขยันหมั่นเพียร ความมีระเบียบวินัย ความกล้าหาญ และการรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีระดับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ในคุณลักษณะความอดทน ความสามัคคี และความรับผิดชอบ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีระดับการใช้เหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และแบบทดสอบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬาที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ทดสอบได้ สามารถวัดเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬาได้ตรงตามที่ต้องการวัด และมีเกณฑ์มาตรฐานคะแนนเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬา

สรารุณี พงษ์พิพัฒน์ (2544) ทำการวิจัยเรื่องความมีน้ำใจนักกีฬาของนักศึกษาและนักกีฬาตัวแทนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยใช้ตัวอย่างนักกีฬาตัวแทนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่มีรายชื่อเข้าแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทยครั้งที่ 28 และนักศึกษาที่ไม่เป็นนักกีฬา เป็นจำนวน 280 คน ใช้เครื่องมือเป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของ กนกวลี เอ่งฉ้วน ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่เป็นนักกีฬาตัวแทนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีระดับความมีน้ำใจนักกีฬาอยู่ในระดับดี และนักศึกษาที่ไม่ใช่ นักกีฬาตัวแทนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มีระดับความมีน้ำใจนักกีฬาอยู่ในระดับปานกลาง นักศึกษาชายที่เป็นนักกีฬาตัวแทนมหาวิทยาลัยมีระดับความมีน้ำใจนักกีฬาสูงกว่านักศึกษาชายที่ไม่ใช่ นักกีฬาตัวแทนมหาวิทยาลัย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และนักศึกษหญิงที่เป็นนักกีฬาตัวแทนมหาวิทยาลัย มีระดับความมีน้ำใจนักกีฬาสูงกว่านักศึกษาหญิงที่ไม่ใช่ นักกีฬาตัวแทนมหาวิทยาลัย อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

กลิ่นประทุม แสงสุระ (2550) ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแบบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 โดยใช้ตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 (ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6) สังกัดโรงเรียนเทศบาล จังหวัดขอนแก่น จำนวน 854 คน ใช้เครื่องมือแบบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ความมีน้ำใจนักกีฬาแบบมาตราประมาณค่า ผลการวิจัยพบว่า ค่าความตรงของแบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง .60 ถึง 1.00 กล่าวได้ว่า แบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่สร้างขึ้นสามารถวัดได้ตรงตามนิยามศัพท์เฉพาะ ค่าอำนาจจำแนกของแบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .22 ถึง .56 กล่าวได้ว่า แบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพในการแยกผู้ตอบที่มีความสามารถและผู้ตอบที่ไม่มีความสามารถได้มาก ค่าความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา มีค่าความตรงเชิงโครงสร้างจากสหสัมพันธ์ของคะแนนแบบวัดน้ำใจนักกีฬาที่สร้างขึ้นกับแบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่มี

คุณภาพ เท่ากับ .73 กล่าวได้ว่า แบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่สร้างขึ้นสามารถวัดได้ตรงตามโครงสร้าง เมื่อหาความสัมพันธ์กันกับแบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่มีคุณภาพ ค่าความเที่ยงของแบบวัดความมีแบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่สร้างขึ้นมีความเชื่อถือน้ำใจนักกีฬา มีค่าความเที่ยงรายด้าน ตั้งแต่ .54 ถึง .66 และค่าความเที่ยงทั้งฉบับ เท่ากับ .89 กล่าวได้ว่า ได้ ผลปฏิสัมพันธ์ของความมีน้ำใจนักกีฬาที่เกิดจากการส่งผลร่วมกันของตัวแปรระดับชั้นและสถานภาพเป็นนักกีฬาของนักเรียน พบว่า ไม่มีผลปฏิสัมพันธ์ที่เกิดจากตัวแปรระดับชั้นและสถานภาพการเป็นนักกีฬา และผลการเปรียบเทียบความมีน้ำใจนักกีฬาด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวนสองทาง (Two - Way Analysis of Variance) จำแนกตามระดับชั้น พบว่า ความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีระดับความมีน้ำใจนักกีฬาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และมีความมีน้ำใจนักกีฬาอยู่ในระดับปานกลางทุกชั้น ส่วนผลการเปรียบเทียบความมีน้ำใจนักกีฬาจำแนกตามสถานภาพการเป็นนักกีฬาพบว่านักเรียนที่เป็นนักกีฬาและไม่เป็นนักกีฬา มีระดับความมีน้ำใจนักกีฬาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยนักเรียนที่เป็นนักกีฬาจะมีระดับความมีน้ำใจนักกีฬาสูงกว่านักเรียนที่ไม่เป็นนักกีฬา

วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ (2550) ทำการวิจัยเรื่องบุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของนิสิต คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2550 โดยใช้ตัวอย่างเป็นนิสิตปริญญาตรี คณะพลศึกษา วิชาเอกพลศึกษา จำนวน 320 คน ใช้เครื่องมือเป็นแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของ กนกวลี เองฉ้วน ผลการวิจัยพบว่า บุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของนิสิตคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2550 โดยภาพรวมอยู่ในระดับสูง นิสิตชายมีบุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาแตกต่างจากนิสิตหญิง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และระดับชั้นปีที่แตกต่างกันมีบุคลิกภาพที่ไม่แตกต่างกัน

อภิวัฒน์ จั่วลำหิน (2553) ทำการวิจัยเรื่องการจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬาฟุตบอล ตามแนวคิดพัฒนาจริยธรรมของโคลเบอร์กเพื่อพัฒนาความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนประถมศึกษา โดยใช้ตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 โรงเรียนอุทัยพิทยัง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดสมุทรปราการ จำนวน 40 คน ใช้เครื่องมือเป็นแผนการจัดการเรียนรู้พลศึกษา โดยใช้กิจกรรมกีฬาฟุตบอลตามแนวคิดพัฒนาจริยธรรมของโคลเบอร์ก และแบบวัดคะแนนความมีน้ำใจนักกีฬา ผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีน้ำใจนักกีฬา คะแนนรายด้านทั้ง 5 ด้าน หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีน้ำใจนักกีฬา คะแนนรายด้าน ได้แก่ ด้านรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ถ้อย ด้านความยุติธรรม ด้านความสามัคคี และด้านความรับผิดชอบ ของนักเรียนกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองไม่แตกต่างกัน แต่ด้านความมีระเบียบวินัย แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 และค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีน้ำใจนักกีฬา ทั้ง 5 ด้าน หลังการทดลองของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่านักเรียนกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สำราญ สิริภคมงคล (2554) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนามาตรวัดความสุขในการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบและพัฒนาตัวชี้วัดความสุขในการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 2) เพื่อพัฒนามาตรวัดความสุขสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย 3) เพื่อตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดความสุขในการเรียนสำหรับ

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายด้านความเที่ยง และความตรง และ 4) เพื่อสร้างค่าปกติวิสัยของความสุขในการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ของประเทศไทย เถกณฑ์ปกติของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย (มัธยมศึกษาปีที่ 4, 5 และ 6) จำแนกตามเพศ (เพศชาย, หญิง) กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 2,400 คน ผลการวิจัยพบว่า 1) มาตรการวัดความสุขในการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วยโครงสร้าง 5 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านคุณภาพของครูผู้สอน องค์ประกอบด้านความสัมพันธ์กับเพื่อน องค์ประกอบด้านความคิดเชิงบวก องค์ประกอบด้านความเชื่อมั่นในตนเอง และองค์ประกอบด้านการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนมีน้ำหนักองค์ประกอบระหว่าง .44 - .88 2) มาตรการวัดความสุขในการเรียนประกอบด้วยจำนวน 31 ตัวชี้วัด 128 ข้อคำถาม มีค่า IOC ระหว่าง 0.80 -1.00 ค่า ความเที่ยงทั้งฉบับเท่ากับ 0.95 3) ผลการตรวจสอบโมเดลของมาตรการวัดความสุขในการเรียนด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ มีค่าสถิติไคสแควร์เท่ากับ 234.27 ($df = 203$ $p = .07$, $GFI = .98$, $AGFI = .97$, $RMR = .03$ และ $RMSEA = .01$) 4) นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 เพศหญิงมีคะแนนความสุขในการเรียนมากที่สุด

ม.ร.ว. สมพร สุทัศนีย์ และ สุทิพย์ ศรีพันธุ์วรสกุล (2557) ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนามาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในราชอาณาจักรกัมพูชา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในราชอาณาจักรกัมพูชา ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง และสร้างปกติวิสัยของมาตรวัด กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (เกรด 10 ถึง 12)ที่กำลังศึกษาในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา จังหวัดกระแจะ ราชอาณาจักรกัมพูชา ปีการศึกษา 2012-2013 จำนวน 1,619 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า 1) มาตรการวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ได้แก่ ความคิดที่ส่งเสริม พฤติกรรมที่ส่งเสริม ความคิดที่ขัดขวาง และพฤติกรรมที่ขัดขวาง มาตรการทั้งฉบับมี ค่าความเที่ยงเท่ากับ .94 2) มาตรการวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย มีความตรงเชิงโครงสร้าง จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอยู่ในเกณฑ์ดี โดยพิจารณาจากค่าสถิติ $\chi^2 = 35.17$, $p = .28$, $df = 27$, $GFI = .99$, $AGFI = .97$, $CFI = 1.00$, $SRMR = .03$ และ $RMSEA = .02$ 3) ปกติวิสัยมาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย จำแนกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ผู้ที่มีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษระดับสูง มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 77.01 ขึ้นไป ผู้ที่มีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษระดับปานกลาง มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 23.01 ถึง 77.00 ผู้ที่มีแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษระดับต่ำมีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ตั้งแต่ 23.00 ลงไป

งานวิจัยต่างประเทศ

Mary Sara Wells (2005) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของเป้าหมายในการฝึกสอนให้เป็นผู้มีน้ำใจ เป็นนักกีฬาในด้านประสบการณ์การกีฬาของเยาวชน โดยการตรวจสอบอิทธิพลหรือผลกระทบของโปรแกรมด้านกีฬาของเยาวชน เพื่อส่งเสริมการฝึกอบรมผู้เข้าร่วมโปรแกรม ทางด้านลักษณะนิสัยและพฤติกรรมที่มีน้ำใจนักกีฬานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 จำนวน 28 คน ที่จะเข้าร่วมในการแข่งขันกีฬาสีในชุมชน ซึ่งผู้ฝึกสอนใช้ระบบ Situ measures of motivational Climate

(มาตรการการสร้างแรงดันใจแบบ In Situ measure of motivational Climate , Sportsmanship) (น้ำใจนักกีฬา task Orientation (การรับผิดชอบด้านหน้าที่ตำแหน่ง) และ Ego-Oriented) (การฝึกตัวเอง) จากการฝึกฝนที่เป็นเวลา 12 ครั้ง มาตรการในการควบคุมในด้านอารมณ์ (Dispositional measure) ได้รับการประเมินก่อนและหลังการแข่งขัน มีการวิเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ ผ่านรูปแบบ Multilevel modeling technique รูปแบบการรักษาถือว่าไม่สำคัญต่อบรรยากาศการสร้างประสิทธิภาพแรงดันใจ แต่การสร้างแรงดันใจในการฝึกฝนถือว่าสำคัญยิ่งซึ่งมันมีส่วนเชื่อมโยงกับ In-Situ Dispositional Variables (มาตรการควบคุมอารมณ์ที่หลากหลาย) สิ่งแวดล้อมในด้านการฝึกฝนกีฬาเยาวชนมีประสิทธิภาพต่อการพัฒนาการมีน้ำใจเป็นนักกีฬาในแต่ละบุคคล รวมทั้งการรับผิดชอบต่องานที่มอบหมายและการฝึกอบรมในตัวเองแต่ละคนด้วย

Dwedor W. Ford, Colby Jubenville and Michael B. Phillips (2012) ทำการวิจัยเรื่องประสิทธิภาพในการเป็นดาราที่เต็มไปด้วยน้ำใจเป็นนักกีฬามาตรฐานของการศึกษาทางการเรียนรู้ด้วยตัวเองของพ่อแม่ในด้านพฤติกรรมของการมีน้ำใจเป็นนักกีฬาในกีฬาเยาวชนจุดประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้เป็นการตรวจสอบความมีน้ำใจนักกีฬาทางด้านมาตรฐานการศึกษาที่สร้างผลกระทบต่อพฤติกรรมของพ่อแม่ที่มีส่วนเชื่อมโยงกับประสบการณ์ของเด็กในด้านการกีฬา จากข้อมูลประสบการณ์ด้านกีฬาเยาวชนของพ่อแม่ 95 คน พฤติกรรมการรับรู้ของพ่อแม่ในด้านกีฬาเยาวชน PEYS มีทั้งหมด 18 ข้อ ในการนำมาใช้สำรวจจะเน้นถึงความสัมพันธ์ในการเข้าร่วมกีฬาเยาวชน เช่นการตรวจสอบแบบ Psychometric ด้านความพอใจ รู้จักการยอมรับของกลุ่มการทดสอบครั้งนี้มีความเที่ยงและความตรงภายในตัวบุคคลจากผลการทดสอบชี้ให้เห็นว่า PEYS 1. ถือว่ามีความตรงและความเที่ยงในการประเมินพฤติกรรมการมีน้ำใจนักกีฬาของพ่อแม่ต่อพฤติกรรมของเยาวชน 2. ถือว่ามาตรฐานการศึกษาด้านการมีน้ำใจนักกีฬามีประสิทธิภาพในการสอน และการเป็นนักกีฬาที่มีน้ำใจนักกีฬา

Yves Chantal, Pierre Robin, Jean-Philippe Vernat and Iouri Bernache Assollant (2004) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับน้ำใจนักกีฬาที่มีต่ออารมณ์โกรธด้านกีฬา นำเสนอแบบทดสอบที่ขึ้นอยู่กับข้อเสนอ 3 ข้อ ดังนี้ 1. แรงจูงใจด้านกีฬาด้วยการตัดสินใจด้วยตนเองจะถูกทำนาย/คาดเดาในด้านยากของการรับรู้การมีน้ำใจนักกีฬา 2. การรับรู้การมีน้ำใจในกีฬาจะใกล้เคียงความสัมพันธ์ ระหว่างแรงจูงใจของนักกีฬาด้วยการตัดสินใจด้วยตนเองและอารมณ์โกรธด้านกีฬา และ 3. การรับรู้การมีน้ำใจนักกีฬาจะมีผลต่ออารมณ์โกรธด้านกีฬาในสองด้านที่เด่นชัด คือ เราคาดหวังความสัมพันธ์ด้านบวก ระหว่างการรับรู้การมีน้ำใจนักกีฬา และอารมณ์โกรธที่มีประโยชน์ (ถูกใช้เป็นเครื่องมือ) ในขณะเดียวกัน เราคาดหวังความสัมพันธ์ด้านลบระหว่างการรับรู้เหล่านี้ และอารมณ์โกรธในการตอบสนอง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้คือ นักศึกษาพลศึกษาเพศชาย 102 คน (อายุเฉลี่ย 20.7 ปี) สำหรับงานวิจัยที่ 1 และนักกีฬาเพศชาย 202 คน (อายุเฉลี่ย 24.1 ปี) สำหรับงานวิจัยที่ 2 ผลในงานวิจัยที่ 1 ผลการวิเคราะห์หลายอย่างได้สนับสนุนรูปแบบที่ภูคนำเสนอ การวิเคราะห์โมเดลสมการโครงสร้าง ซึ่งเกี่ยวข้องกับการทดสอบของโมเดลทางเลือกถูกนำไปใช้ในงานวิจัยที่ 2 การวิเคราะห์ถูกแทนที่ด้วยผลลัพธ์ที่เข้าหากัน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อการพัฒนามาตรวัดเรื่องความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา มีวัตถุประสงค์ 5 ประการ คือ (1) เพื่อสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา (2) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษาด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่ 2 (3) เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า (4) เพื่อวิเคราะห์ความตรงตามสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา และ (5) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษาโดยผู้วิจัยได้แบ่งการดำเนินการตามขั้นตอนเป็น 3 ระยะ คือ (1) ระยะการสังเคราะห์องค์ประกอบความมีน้ำใจนักกีฬา (2) ระยะการสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา และ (3) ระยะการตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

ระยะที่ 1 การสังเคราะห์องค์ประกอบความมีน้ำใจนักกีฬา

การดำเนินการในขั้นตอนการสังเคราะห์องค์ประกอบผู้วิจัยมีวิธีการ ดังนี้

- 1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร ที่เกี่ยวข้องกับความมีน้ำใจนักกีฬาทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 1.2 สังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความมีน้ำใจนักกีฬา
- 1.3 คัดเลือกองค์ประกอบความมีน้ำใจนักกีฬา โดยกำหนดเกณฑ์ของความมีน้ำใจนักกีฬาจากการสังเคราะห์ดังกล่าวตั้งแต่ 4 รายการขึ้นไป
- 1.4 องค์ประกอบที่ผ่านเกณฑ์ ประกอบด้วย 7 คุณลักษณะ คือ 1) การยอมรับตนเองและผู้อื่น 2) ความมุ่งมั่นในเกมส์กีฬา 3) ความเสียสละ 4) การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย 5) ความมีวินัยนักกีฬา 6) ความมีมารยาท และ 7) ความยุติธรรม

ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

การดำเนินการในขั้นตอนการสร้างและพัฒนาผู้วิจัยมีวิธีการ ดังนี้

- 2.1 การสร้างเครื่องมือ
ผู้วิจัยได้นำผลการสังเคราะห์ที่ได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แนวคิดของการสร้างและขั้นตอนการพัฒนามาตรวัด นำมาเป็นฐานความคิดของการสร้างมาตรวัด ประกอบด้วยข้อคำถาม 2 ชนิด ได้แก่ 1) ชนิดเลือกคำตอบ (Check list) และ 2) มาตรฐานประมาณค่า (Rating scale)
- 2.2 การพัฒนาเครื่องมือ ผู้วิจัยได้พัฒนามาตรวัดขึ้นใหม่ตามลำดับ ขั้นตอน 8 ขั้นตอน ดังนี้
 - 2.2.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารและตัวอย่างประเด็นคำถามจากงานวิจัยที่ผ่านมาซึ่งมีประเด็นศึกษาที่เกี่ยวข้องเพื่อร่างรายการคำถามตามที่กำหนดในแบบแผนข้อคำถาม (item specification)
 - 2.2.2 ขั้นตอนที่ 2 เสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมตรวจสอบความถูกต้อง เหมาะสมของข้อคำถาม ความตรงเชิงเนื้อหาและเชิงโครงสร้าง

2.2.3 ขั้นตอนที่ 3 นำมาตรวัดที่ได้รับการแก้ไขแล้ว เสนอผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญมีคุณลักษณะเป็นผู้มีความเชี่ยวชาญด้านวิจัยทางการศึกษา และด้านทางพลศึกษา เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของนิยาม และขอบเขตของเนื้อหาที่มุ่งวัด ความชัดเจนในการใช้ภาษา ตามโครงสร้างขององค์ประกอบ

2.2.4 ขั้นตอนที่ 4 นำผลการตรวจสอบข้อคำถามของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาเป็นรายข้อ (Item Objective Congruence: IOC) เถกเถกในการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา IOC มากกว่าร้อยละ .50 (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556) จากนั้นจึงปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

2.2.5 ขั้นตอนที่ 5 นำข้อคำถามที่ผ่านการคัดเลือก จัดพิมพ์เป็นมาตรวัดเพื่อใช้สำหรับการทดลองไปใช้

2.2.6 ขั้นตอนที่ 6 นำมาตรวัดไปทดลองใช้กับนักกีฬาสถาบันการพลศึกษาที่ไม่ใช่ตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 50 คน

2.2.7 ขั้นตอนที่ 7 หลังจากการนำมาตรวัดไปทดลองใช้แล้วนำมาวิเคราะห์ความเที่ยงของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา ในการทดลองขั้นตอนนี้ผู้วิจัยหาความเที่ยงของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬารายข้อและค่าความเที่ยงของข้อคำถามทั้งฉบับด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) อยู่ที่ระดับ 0.70 ขึ้นไป

2.2.8 ขั้นตอนที่ 8 จัดพิมพ์เป็นมาตรวัดฉบับสมบูรณ์

ระยะที่ 3 การตรวจสอบคุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

การดำเนินการในขั้นตอนการตรวจสอบผู้วิจัยมีวิธีการ ดังนี้

3.1 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) มีขั้นตอน ดังนี้

3.1.1 ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ในปีการศึกษา 2559 ที่เป็นนักกีฬาของสถาบันการพลศึกษาทั้ง 17 วิทยาเขต ประกอบด้วย วิทยาเขตชุมพร วิทยาเขตกระบี่ วิทยาเขตตรัง วิทยาเขตยะลา วิทยาเขตกรุงเทพฯ วิทยาเขตสมุทรสาคร วิทยาเขตชลบุรี วิทยาเขตสุพรรณบุรี วิทยาเขตอ่างทอง วิทยาเขตอุดรธานี วิทยาเขตมหาสารคาม วิทยาเขตศรีสะเกษ วิทยาเขตเพชรบูรณ์ วิทยาเขตชัยภูมิ วิทยาเขตสุโขทัย วิทยาเขตลำปาง และวิทยาเขตเชียงใหม่ จำนวน 4,923 คน

ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในการกำหนดขนาดของตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยพิจารณาจากเกณฑ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ 2 วิธี คือ (1) เกณฑ์การวิเคราะห์ IRT ซึ่งขนาดของตัวอย่างที่เหมาะสมควรมีจำนวนตั้งแต่ 200-1000 (Linda Crocker & James Algina, 2008, p. 322) และ (2) เกณฑ์การวิเคราะห์ CFA ขนาดของตัวอย่างที่เหมาะสม ควรมีจำนวนอย่างน้อย 5-10 คน ต่อหนึ่งตัวแปร หรือ 10-20 คน ต่อหนึ่งพารามิเตอร์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542) ดังนั้น จำนวนขนาดตัวอย่างขั้นต่ำที่ใช้ในการวิจัยได้ขนาดตัวอย่างจำนวน 1,000 ตัวอย่างที่นำมาศึกษาเป็นตัวแทนของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา จึงกำหนดขนาดของตัวอย่างจากนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตละ 150 คน รวมตัวอย่างทั้งสิ้น 1,200 คน

การคัดเลือกตัวอย่าง

ผู้วิจัยสุ่มคัดเลือกนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา โดยสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) รายละเอียดขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ทำการสุ่มสถาบันการพลศึกษาด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบชั้นภูมิ (Stratified Random Sampling) จำแนกสถาบันการพลศึกษาตามภูมิภาคโดยแบ่งเป็น 4 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง และภาคใต้

ตารางที่ 4 แสดงรายละเอียดของจำนวนประชากร

ภูมิภาค	วิทยาเขต	ประชากร (คน)
ภาคเหนือ	เชียงใหม่	451
	ลำปาง	310
	เพชรบูรณ์	260
	สุโขทัย	400
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	ชัยภูมิ	260
	มหาสารคาม	350
	ศรีสะเกษ	250
	อุดรธานี	330
ภาคกลาง	กรุงเทพ	250
	ชลบุรี	350
	สุพรรณบุรี	358
	สมุทรสาคร	200
	อ่างทอง	260
ภาคใต้	กระบี่	315
	ชุมพร	258
	ตรัง	141
	ยะลา	180
รวมทั้งหมด		4,923 คน

ขั้นตอนที่ 2 การสุ่มสถาบันการพลศึกษาหลังจากจำแนกภูมิภาคแล้วทำการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยสุ่มสถาบันการพลศึกษาภูมิภาคละ 2 วิทยาเขต

ภาคเหนือ ได้แก่ วิทยาเขตเชียงใหม่ และวิทยาเขตสุโขทัย

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ วิทยาเขตมหาสารคาม และวิทยาเขตศรีสะเกษ

ภาคกลาง ได้แก่ วิทยาเขตชลบุรี และวิทยาเขตสุพรรณบุรี

ภาคใต้ ได้แก่ วิทยาเขตชุมพร และวิทยาเขตกระบี่

ตารางที่ 5 แสดงรายละเอียดของวิทยาเขต

ภูมิภาค	วิทยาเขต
ภาคเหนือ	เชียงใหม่ สุโขทัย
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	มหาสารคาม ศรีสะเกษ
ภาคกลาง	ชลบุรี สุพรรณบุรี
ภาคใต้	ชุมพร กระบี่

ขั้นตอนที่ 3 การสุ่มนักกีฬาหลังจากจำแนกวิทยาเขตแล้วทำการเลือกสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) โดยให้แต่ละวิทยาเขตได้รับสัดส่วนที่เท่าเทียมกันได้จำนวนนักกีฬาวิทยาเขตละ 150 คน รวมตัวอย่างทั้งสิ้น 1,200 คน

ตารางที่ 6 แสดงรายละเอียดของจำนวนตัวอย่าง

ภูมิภาค	วิทยาเขต	ตัวอย่าง (คน)
ภาคเหนือ	เชียงใหม่	150
	สุโขทัย	150
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	มหาสารคาม	150
	ศรีสะเกษ	150
ภาคกลาง	ชลบุรี	150
	สุพรรณบุรี	150
ภาคใต้	ชุมพร	150
	กระบี่	150
รวมทั้งหมด		1,200 คน

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย

- 1) เครื่องมือมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ผ่านการสร้างและพัฒนาในระยะเวลาที่ 2 มาตรวัดประมาณค่าที่ผู้วิจัยสร้างมีลักษณะให้เลือกระดับการปฏิบัติ 5 ระดับ คือ
 - 5 หมายถึง ระดับการปฏิบัติเป็นการปฏิบัติ ทุกครั้ง
 - 4 หมายถึง ระดับการปฏิบัติเป็นการปฏิบัติ บ่อยครั้ง
 - 3 หมายถึง ระดับการปฏิบัติเป็นการปฏิบัติ บ้างบางครั้ง
 - 2 หมายถึง ระดับการปฏิบัติเป็นการปฏิบัติ ไม่ค่อยปฏิบัติ
 - 1 หมายถึง ระดับการปฏิบัติเป็นการปฏิบัติ ไม่ปฏิบัติเลย

ตัวอย่างมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน (เพศ ภูมิภาค วิทยาเขต)

ตอนที่ 2 ข้อมูลของความมีน้ำใจนักกีฬา จำนวน 44 ข้อคำถาม

ข้อ	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		ทุกครั้ง	บ่อยครั้ง	บ้าง บางครั้ง	ไม่ค่อย ปฏิบัติ	ไม่ปฏิบัติ เลย
1	ข้าพเจ้ามักจะตักเตือนเพื่อนเสมอเมื่อเพื่อนทำผิด	✓				

3.1.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1) ติดต่อบัณฑิตวิทยาลัย เพื่อทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ส่งไปยังสถาบันการพลศึกษา ทั้ง 8 วิทยาเขต

2) จัดเตรียมมาตรวัดให้เพียงพอกับจำนวนกลุ่มตัวอย่าง วางแผนการเก็บ และผู้วิจัยประสานงานกับผู้ประสานของแต่ละวิทยาเขตในการเก็บข้อมูล และเก็บข้อมูลนักกีฬาจากที่พักของนักกีฬาหลังนักกีฬทำการแข่งขันกีฬาเสร็จสิ้นในแต่ละวัน

3) ก่อนเก็บข้อมูล ผู้วิจัยอธิบายวัตถุประสงค์ และขั้นตอนในการตอบตามมาตรวัดที่กำหนดให้กลุ่มตัวอย่างโดยให้ผู้ประสานของแต่ละวิทยาเขตและนักกีฬาเข้าใจ จากนั้นจึงเริ่มให้กลุ่มตัวอย่างตอบข้อคำถามตามมาตรวัด

4) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากการตอบกลับของแต่ละวิทยาเขตและตรวจสอบความครบถ้วนของข้อคำถาม แล้วทำหนังสือขอบคุณแต่ละวิทยาเขตที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

5) นำข้อมูลที่ได้มาลงรหัส กรอกข้อมูลในโปรแกรมสำเร็จรูป ตรวจสอบความครบถ้วนถูกต้อง เพื่อให้ข้อมูลมีความสมบูรณ์ ต่อจากนั้นนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ในขั้นตอนต่อไป

3.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยใช้โปรแกรม LISREL เพื่อพิจารณาค่าสถิติไคสแควร์ (Chi-square statistics) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (goodness-of-fit index: GFI) ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness-of-fit index: AGFI) และดัชนีบอกขนาดของเศษที่เหลือโดยเฉลี่ย (root mean squared residual: RMR)

3.2 การตรวจสอบข้อคำถามด้วยการวิเคราะห์ตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory: IRT)

การดำเนินการในขั้นตอนนี้ดำเนินการหลังจากที่วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) แล้วจากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ตรวจสอบข้อคำถามด้วยการวิเคราะห์ตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory : IRT) โดยใช้โมเดลการวิเคราะห์ Graded Response Model แบบ 2 พารามิเตอร์ คือพารามิเตอร์ค่าความยาก (Threshold) โดยที่ค่าพารามิเตอร์ความยาก และค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนกของข้อคำถามของมาตรวัดที่คัดเลือกต้องผ่านเกณฑ์ ดังนี้ (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2556)

ค่าพารามิเตอร์ความยากอยู่ระหว่าง -2.50 ถึง +2.50

ค่าพารามิเตอร์อำนาจจำแนกอยู่ระหว่าง .50 - 2.50

3.2.1 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยใช้โปรแกรม MULTILOG เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัด โดยการวิเคราะห์ตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบ (Graded Response Model: GRM)

3.3 การวิเคราะห์หาความตรงเชิงสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

ผู้วิจัยดำเนินการโดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่สร้างขึ้นกับคะแนนของแบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาจากแบบวัดมาตรฐาน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation)

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้สำหรับการวิจัย

- 1) เครื่องมือมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ผ่านการสร้างและพัฒนาในระยะที่ 2
- 2) แบบวัดมาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬาของ กนกวลี เอ่งฉ้วน
ตัวอย่างของแบบวัดมาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬาของ กนกวลี เอ่งฉ้วน

คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบเลือกตอบ 3 ตัวเลือก ให้ตอบให้ครบทุกข้อ โดยทำเครื่องหมาย ✕ ตรงกับตัวเลือกที่เลือก

ด้านความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย

(1) การแข่งขันบาสเกตบอล พิชานเล่นพลาดทำให้ทีมต้องแพ้ พิชานรู้สึกเสียใจ อุดรเป็นนักกีฬาทีมเดียวกันก็ยังไม่เข้าไปต่อว่าพิชานอีก ถ้านักเรียนเป็นนักกีฬาทีมเดียวกันกับพิชานจะพูดกับพิชานว่าอย่างไร

- ก. โอกาสหน้าแก้ตัวใหม่ (1 คะแนน)
- ข. พลาดไปแล้วก็แล้วกันไป (2 คะแนน)
- ค. ไปฝึกซ้อมมาให้มากกว่านี้ (0 คะแนน)

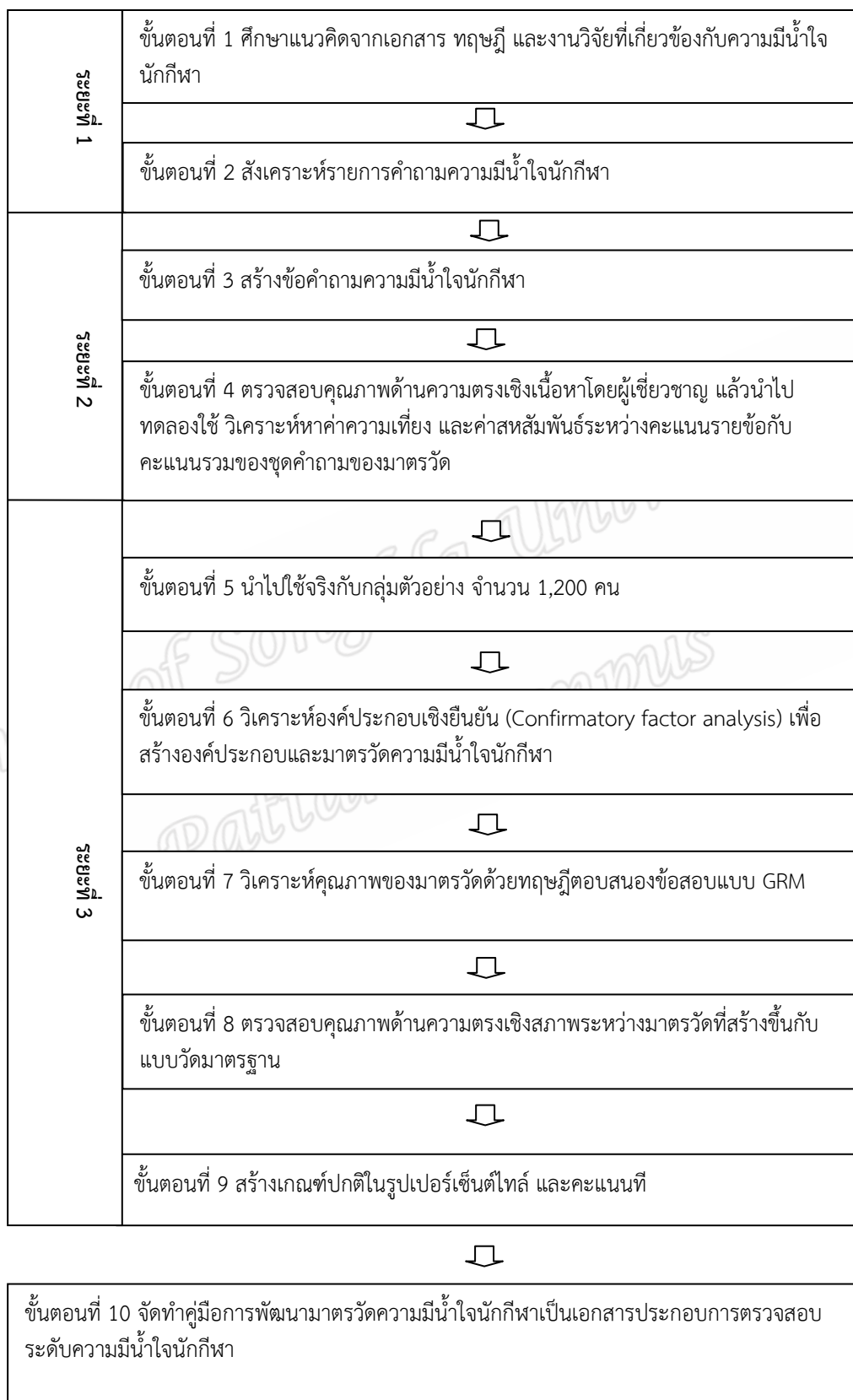
3.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ เพื่อวิเคราะห์ความตรงสภาพ คำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson product moment correlation coefficient)

3.4 การสร้างเกณฑ์ปกติ (NORM) ของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการหลังจากได้โมเดลการวัดความมีน้ำใจนักกีฬาแล้ว นำมาสร้างเกณฑ์ปกติของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา โดยเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้น คือ ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) และคะแนนที (T-score) ที่แปลงจากคะแนนดิบ (Raw Score) โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

แผนภาพที่ 6 สรุปขั้นตอนวิธีการดำเนินการวิจัย



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือดังนี้ 1) เพื่อสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา 2) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา 3) เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า 4) เพื่อตรวจสอบความตรงตามสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา และ 5) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยดังนี้

ตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ตอนที่ 2 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า

ตอนที่ 4 การตรวจสอบความตรงตามสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

ตอนที่ 5 การสร้างเกณฑ์ปกติของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนค่าสถิติ

M	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S	แทน	ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
MAX	แทน	คะแนนสูงสุด
MIN	แทน	คะแนนต่ำสุด
χ^2	แทน	ค่าไค-สแควร์ (Chi-Square)
df	แทน	องศาอิสระ (Degree of Freedom)
χ^2/df	แทน	ค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์
p	แทน	ค่าความน่าจะเป็นหรือระดับนัยสำคัญทางสถิติ
GFI	แทน	ค่าดัชนีความกลมกลืน (Goodness of Fit Index)
AGFI	แทน	ค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับค่า (Adjusted Goodness of Fit Index)
RMSEA	แทน	ค่าประมาณความคลาดเคลื่อนของรากกำลังสองเฉลี่ย (Root Mean Square error of Approximation)
CFI	แทน	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ

β	แทน	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ในรูปคะแนนมาตรฐาน
SE	แทน	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
β_i	แทน	ค่าพารามิเตอร์ของ threshold ของแต่ละรายการคำตอบ ($i=1,2,3,4$)
α	แทน	ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรแฝง

SPIR	แทน	ความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันพลศึกษา
ACC	แทน	ความมีน้ำใจนักกีฬาด้านการยอมรับตนเองและผู้อื่น
EAR	แทน	ความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความมุ่งมั่นในเกมกีฬา
SAC	แทน	ความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความเสียสละ
SPO	แทน	ความมีน้ำใจนักกีฬาด้านรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย
DIS	แทน	ความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความมีวินัยนักกีฬา
MAN	แทน	ความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความมีมารยาท
JUS	แทน	ความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความยุติธรรม

สัญลักษณ์ที่ใช้แทนตัวแปรสังเกตได้

a1-a6	แทน	ข้อคำถามที่ 1-6 ของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านการยอมรับตนเองและผู้อื่น
a7-a13	แทน	ข้อคำถามที่ 7-13 ของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความมุ่งมั่นในเกมกีฬา
a14-a18	แทน	ข้อคำถามที่ 14-18 ของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความเสียสละ
a19-a23	แทน	ข้อคำถามที่ 19-23 ของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย
a24-a28	แทน	ข้อคำถามที่ 24-28 ของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความมีวินัยนักกีฬา
a29-a35	แทน	ข้อคำถามที่ 29-35 ของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความมีมารยาท
a36-a41	แทน	ข้อคำถามที่ 36-41 ของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาด้านความยุติธรรม

ตอนที่ 1 การสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา โดยเริ่มจากศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อสรุปองค์ประกอบมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาได้ทั้งหมด 7 องค์ประกอบหลัก คือ ด้านการยอมรับตนเองและผู้อื่น ด้านความมุ่งมั่นในเกมกีฬา ด้านความเสียสละ ด้านการรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย ด้านความมีวินัยนักกีฬา ด้านความมีมารยาท และด้านความยุติธรรม และกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างตัวบ่งชี้คุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาแต่ละองค์ประกอบรายละเอียดดังตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 องค์ประกอบของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

องค์ประกอบ	นิยามเชิงปฏิบัติการ	จำนวนข้อคำถาม
การยอมรับตนเองและผู้อื่น	นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถของตนเองและผู้อื่น การเข้าใจสาเหตุของการกระทำและผลของการกระทำ ทั้งของตนเองและผู้อื่น	8 (ข้อที่ 1-8)
ความมุ่งมั่นในเกมกีฬา	นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับความตั้งใจ ความพยายาม กระทำการต่าง ๆ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ด้วยการเอาชนะใจตนเองและผู้อื่น	8 (ข้อที่ 9-16)
ความเสียสละ	นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการแบ่งปัน ให้ความช่วยเหลือผู้อื่นทั้งด้านวัตถุ และการกระทำโดยไม่หวังผลตอบแทนใด ๆ	8 (ข้อที่ 17-24)
ความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย	นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการยอมรับผลของการแข่งขัน การตัดสินใจของกรรมการ การให้อภัยในความผิดพลาดของทีมหรือคู่แข่ง	8 (ข้อที่ 25-32)
ความมีวินัยนักกีฬา	นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการเอาใจใส่ต่อหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย ตรงต่อเวลา ปฏิบัติตามกฎกติกา ระเบียบข้อบังคับ และข้อตกลงต่าง ๆ อย่างเคร่งครัด	8 (ข้อที่ 33-40)
ความมีมารยาท	นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติตนต่อผู้อื่นอย่างสุภาพ นอบน้อมถ่อมตน มีสัมมาคารวะ ให้เกียรติและเคารพด้วยความจริงใจ ทั้งต่อหน้าและลับหลังผู้อื่น	8 (ข้อที่ 41-48)
ความยุติธรรม	นักกีฬาที่แสดงพฤติกรรมเกี่ยวกับการปฏิบัติต่อผู้อื่นอย่างเสมอภาค ไม่มีการเอารัดเอาเปรียบ ความลำเอียง ทั้งในระหว่างการแข่งขัน หรือนอกเวลาแข่งขัน	8 (ข้อที่ 49-56)
รวม		56

จากนั้นผู้วิจัยนำข้อคำถามที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา (item content validity) และนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ/เนื้อหา/วัตถุประสงค์ (Index of Item-Objective Congruence: IOC) เพื่อคัดเลือกข้อคำถาม ซึ่งเกณฑ์ที่ใช้ในการพิจารณาค่า IOC ต้องมีค่าตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปถือว่าใช้ได้ ผลการวิเคราะห์ พบว่า มาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษาที่มีค่า ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปมีจำนวน 44 ข้อ จากทั้งหมด 56 ข้อ รายละเอียดดังตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ/เนื้อหา/วัตถุประสงค์
ของมาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
1	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
5	-1	0	1	1	0	1	0.20	ไม่ผ่าน
6	-1	-1	1	1	1	1	0.20	ไม่ผ่าน
7	-1	1	1	1	1	3	0.60	ผ่าน
8	-1	1	1	1	1	3	0.60	ผ่าน
9	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
10	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
11	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
12	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
13	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
14	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
15	1	1	1	0	1	4	0.80	ผ่าน
16	1	1	1	1	0	4	0.80	ผ่าน
17	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
18	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
19	-1	1	1	0	1	2	0.40	ไม่ผ่าน
20	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
21	-1	1	1	1	1	3	0.60	ผ่าน
22	-1	-1	1	1	0	0	0	ไม่ผ่าน
23	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
24	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
25	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
26	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
27	-1	-1	1	1	1	1	0.20	ไม่ผ่าน

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ					รวม	IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
28	-1	-1	1	1	1	1	0.20	ไม่ผ่าน
29	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
30	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
31	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
32	-1	-1	1	1	1	1	0.20	ไม่ผ่าน
33	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
34	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
35	-1	-1	1	1	1	1	0.20	ไม่ผ่าน
36	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
37	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
38	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
39	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
40	1	1	1	-1	0	2	0.40	ไม่ผ่าน
41	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
42	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
43	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
44	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
45	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
46	-1	-1	1	1	0	0	0	ไม่ผ่าน
47	1	-1	1	1	1	3	0.60	ผ่าน
48	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
49	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
50	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
51	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
52	1	1	1	1	0	4	0.80	ผ่าน
53	-1	-1	1	1	1	1	0.20	ไม่ผ่าน
54	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
55	0	1	1	1	-1	2	0.40	ไม่ผ่าน
56	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน

จากผลการวิเคราะห์ IOC จากข้อคำถามทั้งหมด 56 ข้อ ผู้วิจัยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC ผ่านเกณฑ์มี (มากกว่า 0.50) จำนวน 44 ข้อ และตัดข้อคำถามที่ไม่ผ่านเกณฑ์ออกจำนวน 12 ข้อ คือ ข้อ 5, 6, 19, 22, 27, 28, 32, 35, 40, 46, 53, 55 และมีการปรับแก้ตามที่คุณเชี่ยวชาญเสนอแนะ โดยปรับแก้ความเหมาะสมของนิยาม และความชัดเจนในการใช้ภาษา ได้จำนวนข้อคำถามแต่ละองค์ประกอบรายละเอียดดังตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบจำนวนข้อคำถามระหว่างก่อนการวิเคราะห์ IOC และหลังการวิเคราะห์ IOC

องค์ประกอบ	จำนวนข้อคำถาม(ข้อ)	
	ก่อน IOC	หลัง IOC
การยอมรับตนเองและผู้อื่น	8 (ข้อที่ 1-8)	6 (ข้อที่ 1,2,3,4,7,8)
ความมุ่งมั่นในแกมกีฬา	8 (ข้อที่ 9-16)	8 (ข้อที่ 9-16)
ความเสียสละ	8 (ข้อที่ 17-24)	6 (ข้อที่ 17,18,20,21,23,24)
ความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย	8 (ข้อที่ 25-32)	5 (ข้อที่ 25,26,29,30,31)
ความมีวินัยนักกีฬา	8 (ข้อที่ 33-40)	6 (ข้อที่ 33,34,35,37,38,39)
ความมีมารยาท	8 (ข้อที่ 41-48)	7 (ข้อที่ 41,42,43,44,45,47,48)
ความยุติธรรม	8 (ข้อที่ 49-56)	6 (ข้อที่ 49,50,51,52,54,56)
รวม	56	44

จากนั้นผู้วิจัยจัดทำเป็นมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาโดยเรียงลำดับข้อใหม่ สำหรับนำไปทดลองใช้กับนักกีฬาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน แล้ววิเคราะห์คุณภาพเบื้องต้น 2 ส่วนคือ 1) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนข้อคำถามแต่ละตัวกับคะแนนรวม และ 2) วิเคราะห์ความเที่ยงมาตรวัดทั้งฉบับและรายองค์ประกอบ มีรายละเอียดดังตารางที่ 4.4 และตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.4 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนข้อคำถามแต่ละตัวกับคะแนนรวมของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ข้อคำถาม	Corrected Item-Total Correlation (44 ข้อ)	Corrected Item-Total Correlation (41 ข้อ)
1	0.89	0.89
2	0.86	0.86
3	0.84	0.83
4	0.90	0.90
5	0.92	0.92
6	0.82	0.82

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อคำถาม	Corrected Item-Total Correlation (44 ข้อ)	Corrected Item-Total Correlation (41 ข้อ)
7	0.81	0.82
8	0.78	0.79
9	0.84	0.83
10	0.84	0.84
11	0.87	0.86
12	0.90	0.91
13	0.86	0.86
14	-0.54	-
15	0.80	0.80
16	0.88	0.87
17	0.79	0.80
18	-0.66	-
19	0.78	0.78
20	0.80	0.79
21	0.69	0.70
22	0.71	0.72
23	0.78	0.79
24	0.68	0.69
25	0.82	0.83
26	0.89	0.89
27	0.89	0.89
28	0.81	0.81
29	0.72	0.73
30	-0.59	-
31	0.88	0.88
32	0.76	0.78

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อคำถาม	Corrected Item-Total Correlation (44 ข้อ)	Corrected Item-Total Correlation (41 ข้อ)
33	0.85	0.86
34	0.84	0.85
35	0.88	0.87
36	0.79	0.79
37	0.74	0.75
38	0.83	0.83
39	0.86	0.85
40	0.73	0.73
41	0.67	0.66
42	0.69	0.70
43	0.79	0.79
44	0.85	0.85

จากตารางผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนข้อคำถามแต่ละตัวกับคะแนนรวมของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา พบว่า ส่วนใหญ่ค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.67- 0.92 ยกเว้นข้อคำถาม 3 ข้อ ที่มีค่าความสัมพันธ์เป็นลบ คือ ข้อ 14, 18, 30 ผู้วิจัยจึงข้อคำถาม 3 ข้อนี้ทิ้งแล้วนำไปวิเคราะห์ค่าความเที่ยง รายละเอียดดังตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 ค่าความเที่ยงของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ค่าความเที่ยง
การยอมรับตนเองและผู้อื่น	6 (ข้อที่ 1,2,3,4,5,6)	0.95
ความมุ่งมั่นในเกมส์กีฬา	7 (ข้อที่ 7,8,9,10,11,12,13)	0.95
ความเสียสละ	5 (ข้อที่ 15,16,17,19,20)	0.91
ความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย	5 (ข้อที่ 21,22,23,24,25)	0.93
ความมีวินัยนักกีฬา	5 (ข้อที่ 26,27,28,29,31)	0.94
ความมีมารยาท	7 (ข้อที่ 32,33,34,35,36,37,38)	0.93
ความยุติธรรม	6 (ข้อที่ 39,40,41,42,43,44)	0.92
รวม	41	0.98

จากตารางค่าความเที่ยงของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาทั้งฉบับ มีค่าเท่ากับ 0.98 และเมื่อพิจารณาองค์ประกอบ มีค่าอยู่ระหว่าง 0.91-0.95 โดยองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงสูงสุด คือ องค์ประกอบด้านการยอมรับตนเองและผู้อื่น ส่วนองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงต่ำที่สุด คือ องค์ประกอบด้านความเสียสละ

จากนั้นผู้วิจัยได้จัดทำมาตรวัดฉบับสมบูรณ์ ไปเก็บข้อมูลกับนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา จำนวน 1,184 คน เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา วิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาตามทฤษฎีการตอบสนอง ข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า และตรวจสอบความตรงตามสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา รายละเอียดดังตอนที่ 2 ตอนที่ 3 และตอนที่ 4

ตอนที่ 2 การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา จำนวน 1,184 คน แบ่งเป็นผู้ชาย จำนวน 599 คน คิดเป็นร้อยละ 50.59 และผู้หญิง จำนวน 585 คน คิดเป็นร้อยละ 49.41 และจากสถาบันการพลศึกษาวิทยาเขตเชียงใหม่ จำนวน 150 คน วิทยาเขตสุโขทัย จำนวน 148 คน วิทยาเขตมหาสารคาม จำนวน 150 คน วิทยาเขตศรีสะเกษ จำนวน 147 คน วิทยาเขตชลบุรี 148 คน วิทยาเขตสุพรรณบุรี จำนวน 149 คน วิทยาเขตชุมพร จำนวน 146 คน และวิทยาเขต กระบี่ จำนวน 146 คน รายละเอียดดังตารางที่ 4.6

ตารางที่ 4.6 ภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม (n=1,184)

ข้อมูล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
1) ชาย	599	50.59
2) หญิง	585	49.41
สังกัดวิทยาเขต		
1) เชียงใหม่	150	12.67
2) สุโขทัย	148	12.50
3) มหาสารคาม	150	12.67
4) ศรีสะเกษ	147	12.42
5) ชลบุรี	148	12.50
6) สุพรรณบุรี	149	12.58
7) ชุมพร	146	12.33
8) กระบี่	146	12.33

ก่อนที่ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ได้วิเคราะห์สถิติพื้นฐานของข้อคำถาม ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ ความโด่ง ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และตรวจสอบข้อมูลเบื้องต้นว่ามีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบหรือไม่ พิจารณาจากค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity มีค่า $p < .05$ แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ดังกล่าวแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ต้องมีค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรต่าง ๆ ในข้อมูลนี้มีความสัมพันธ์กัน และเหมาะสมที่จะไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้

ผลการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์แบบเพียร์สันได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรรวมทั้งหมด 461 คู่ มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกคู่ โดยทุกคู่มีความสัมพันธ์เป็นบวกและมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตั้งแต่ 0.26 ถึง 0.80 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's test of sphericity มีค่าเท่ากับ 43883.15 ($p < .000$) แสดงว่า เมทริกซ์สหสัมพันธ์ดังกล่าวแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ ผลการวิเคราะห์สอดคล้องกับค่าดัชนี Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ซึ่งมีค่าเท่ากับ 0.97 ซึ่งเป็นค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าตัวแปรต่าง ๆ ในข้อมูลนี้มีความสัมพันธ์กัน และเหมาะสมที่จะไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้ รายละเอียดของผลการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ ดังตารางที่ 4.7

Prince of Songkhla
Pattani Campus

ตารางที่ 4.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามในมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ตัวแปร	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17
a1	1.000																
a2	0.658**	1.000															
a3	0.565**	0.617**	1.000														
a4	0.609**	0.630**	0.678**	1.000													
a5	0.630**	0.647**	0.627**	0.671**	1.000												
a6	0.583**	0.597**	0.569**	0.638**	0.708**	1.000											
a7	0.547**	0.532**	0.530**	0.569**	0.621**	0.700**	1.000										
a8	0.534**	0.474**	0.524**	0.573**	0.531**	0.592**	0.729**	1.000									
a9	0.438**	0.515**	0.534**	0.567**	0.563**	0.576**	0.597**	0.676**	1.000								
a10	0.429**	0.554**	0.497**	0.560**	0.569**	0.573**	0.548**	0.550**	0.735**	1.000							
a11	0.508**	0.574**	0.568**	0.518**	0.602**	0.562**	0.527**	0.479**	0.633**	0.737**	1.000						
a12	0.509**	0.541**	0.498**	0.560**	0.581**	0.568**	0.605**	0.584**	0.580**	0.652**	0.671**	1.000					
a13	0.491**	0.516**	0.530**	0.565**	0.550**	0.467**	0.498**	0.493**	0.523**	0.597**	0.607**	0.698**	1.000				
a14	0.482**	0.412**	0.429**	0.484**	0.527**	0.523**	0.416**	0.445**	0.493**	0.528**	0.626**	0.509**	0.531**	1.000			
a15	0.450**	0.504**	0.528**	0.517**	0.560**	0.525**	0.468**	0.470**	0.553**	0.592**	0.643**	0.573**	0.606**	0.711**	1.000		
a16	0.484**	0.481**	0.477**	0.542**	0.573**	0.470**	0.471**	0.457**	0.512**	0.522**	0.507**	0.538**	0.604**	0.592**	0.664**	1.000	
a17	0.427**	0.448**	0.446**	0.492**	0.532**	0.502**	0.549**	0.485**	0.527**	0.502**	0.511**	0.532**	0.512**	0.436**	0.491**	0.540**	1.000

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17
a18	0.435**	0.557**	0.547**	0.535**	0.573**	0.526**	0.461**	0.409**	0.516**	0.559**	0.585**	0.523**	0.557**	0.477**	0.575**	0.538**	0.655**
a19	0.402**	0.439**	0.430**	0.473**	0.526**	0.520**	0.562**	0.540**	0.531**	0.558**	0.455**	0.541**	0.477**	0.418**	0.419**	0.456**	0.649**
a20	0.427**	0.453**	0.422**	0.493**	0.485**	0.524**	0.546**	0.500**	0.485**	0.515**	0.460**	0.564**	0.415**	0.397**	0.443**	0.422**	0.546**
a21	0.455**	0.516**	0.476**	0.509**	0.499**	0.470**	0.515**	0.473**	0.494**	0.555**	0.542**	0.565**	0.518**	0.409**	0.517**	0.499**	0.564**
a22	0.435**	0.410**	0.445**	0.461**	0.453**	0.482**	0.553**	0.571**	0.490**	0.475**	0.435**	0.544**	0.424**	0.421**	0.443**	0.426**	0.521**
a23	0.526**	0.495**	0.457**	0.525**	0.527**	0.512**	0.563**	0.569**	0.525**	0.515**	0.472**	0.575**	0.532**	0.452**	0.465**	0.535**	0.554**
a24	0.547**	0.560**	0.515**	0.554**	0.588**	0.486**	0.505**	0.477**	0.482**	0.519**	0.549**	0.552**	0.607**	0.494**	0.536**	0.601**	0.464**
a25	0.507**	0.516**	0.563**	0.544**	0.566**	0.490**	0.518**	0.513**	0.512**	0.523**	0.567**	0.553**	0.607**	0.487**	0.561**	0.533**	0.507**
a26	0.489**	0.499**	0.471**	0.449**	0.552**	0.487**	0.433**	0.435**	0.492**	0.511**	0.533**	0.505**	0.522**	0.496**	0.558**	0.482**	0.444**
a27	0.459**	0.449**	0.450**	0.567**	0.447**	0.443**	0.460**	0.494**	0.463**	0.469**	0.418**	0.499**	0.513**	0.439**	0.488**	0.557**	0.420**
a28	0.494**	0.454**	0.488**	0.524**	0.516**	0.451**	0.538**	0.560**	0.528**	0.475**	0.502**	0.510**	0.563**	0.463**	0.534**	0.560**	0.512**
a29	0.530**	0.450**	0.509**	0.448**	0.546**	0.510**	0.453**	0.453**	0.407**	0.408**	0.498**	0.501**	0.465**	0.527**	0.498**	0.415**	0.440**
a30	0.546**	0.567**	0.512**	0.575**	0.601**	0.543**	0.531**	0.509**	0.500**	0.519**	0.510**	0.529**	0.510**	0.443**	0.464**	0.549**	0.473**
a31	0.493**	0.490**	0.565**	0.488**	0.597**	0.510**	0.433**	0.473**	0.473**	0.495**	0.576**	0.516**	0.523**	0.622**	0.581**	0.520**	0.408**
a32	0.471**	0.498**	0.561**	0.546**	0.544**	0.486**	0.458**	0.496**	0.483**	0.512**	0.516**	0.594**	0.588**	0.468**	0.528**	0.553**	0.473**
a33	0.427**	0.435**	0.509**	0.514**	0.544**	0.441**	0.512**	0.493**	0.470**	0.508**	0.522**	0.563**	0.570**	0.449**	0.514**	0.490**	0.490**

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17
a34	0.521**	0.469**	0.433**	0.507**	0.570**	0.521**	0.562**	0.496**	0.464**	0.453**	0.465**	0.526**	0.465**	0.448**	0.442**	0.580**	0.544**
a35	0.492**	0.480**	0.458**	0.533**	0.550**	0.501**	0.481**	0.481**	0.521**	0.522**	0.579**	0.505**	0.509**	0.581**	0.552**	0.484**	0.491**
a36	0.504**	0.500**	0.576**	0.599**	0.526**	0.474**	0.513**	0.496**	0.497**	0.458**	0.511**	0.534**	0.566**	0.444**	0.562**	0.539**	0.463**
a37	0.444**	0.444**	0.531**	0.511**	0.495**	0.506**	0.410**	0.396**	0.504**	0.479**	0.557**	0.436**	0.526**	0.566**	0.584**	0.429**	0.362**
a38	0.502**	0.486**	0.392**	0.438**	0.504**	0.472**	0.334**	0.355**	0.463**	0.440**	0.538**	0.398**	0.412**	0.595**	0.527**	0.477**	0.305**
a39	0.475**	0.371**	0.444**	0.518**	0.440**	0.468**	0.487**	0.533**	0.468**	0.415**	0.371**	0.480**	0.481**	0.463**	0.469**	0.472**	0.420**
a40	0.524**	0.453**	0.466**	0.525**	0.501**	0.471**	0.530**	0.512**	0.457**	0.423**	0.433**	0.493**	0.518**	0.441**	0.475**	0.507**	0.408**
a41	0.473**	0.476**	0.538**	0.579**	0.480**	0.517**	0.499**	0.516**	0.578**	0.544**	0.479**	0.493**	0.527**	0.468**	0.560**	0.549**	0.444**
M	4.038	4.076	4.037	3.965	3.850	3.950	3.992	3.983	3.967	3.961	3.855	3.933	3.929	3.806	3.903	3.891	4.070
S	0.831	0.757	0.810	0.806	0.875	0.822	0.821	0.845	0.837	0.844	0.890	0.834	0.864	0.940	0.857	0.903	0.793
sk	-0.354	-0.655	-0.393	-0.324	-0.242	-0.227	-0.324	-0.279	-0.353	-0.392	-0.396	-0.294	-0.492	-0.418	-0.417	-0.398	-0.431
ku	-0.728	0.867	-0.561	-0.512	-0.765	-0.813	-0.657	-0.848	-0.643	-0.531	-0.290	-0.594	-0.031	-0.169	-0.136	-0.276	-0.463

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	a18	a19	a20	a21	a22	a23	a24	a25	a26	a27	a28	a29	a30	a31	a32	a33	a34
a18	1.000																
a19	0.665**	1.000															
a20	0.608**	0.695**	1.000														
a21	0.618**	0.593**	0.724**	1.000													
a22	0.488**	0.592**	0.663**	0.673**	1.000												
a23	0.553**	0.635**	0.602**	0.646**	0.716**	1.000											
a24	0.600**	0.492**	0.478**	0.552**	0.520**	0.708**	1.000										
a25	0.574**	0.509**	0.482**	0.554**	0.518**	0.645**	0.801**	1.000									
a26	0.515**	0.423**	0.450**	0.511**	0.502**	0.537**	0.669**	0.742**	1.000								
a27	0.437**	0.403**	0.459**	0.472**	0.430**	0.522**	0.618**	0.645**	0.624**	1.000							
a28	0.512**	0.499**	0.454**	0.535**	0.494**	0.598**	0.645**	0.677**	0.627**	0.659**	1.000						
a29	0.473**	0.489**	0.418**	0.425**	0.417**	0.439**	0.439**	0.491**	0.472**	0.386**	0.445**	1.000					
a30	0.522**	0.504**	0.502**	0.504**	0.398**	0.542**	0.552**	0.538**	0.409**	0.496**	0.478**	0.618**	1.000				
a31	0.530**	0.450**	0.403**	0.440**	0.392**	0.451**	0.536**	0.570**	0.533**	0.497**	0.501**	0.766**	0.633**	1.000			
a32	0.535**	0.442**	0.416**	0.470**	0.430**	0.511**	0.589**	0.583**	0.501**	0.500**	0.510**	0.588**	0.631**	0.683**	1.000		
a33	0.508**	0.485**	0.469**	0.476**	0.477**	0.505**	0.544**	0.587**	0.513**	0.451**	0.510**	0.596**	0.569**	0.634**	0.720**	1.000	
a34	0.459**	0.486**	0.471**	0.457**	0.460**	0.521**	0.497**	0.452**	0.423**	0.431**	0.487**	0.494**	0.601**	0.522**	0.591**	0.591**	1.000

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	a18	a19	a20	a21	a22	a23	a24	a25	a26	a27	a28	a29	a30	a31	a32	a33	a34
a35	0.466**	0.458**	0.466**	0.482**	0.467**	0.492**	0.482**	0.517**	0.466**	0.477**	0.492**	0.518**	0.550**	0.613**	0.567**	0.606**	0.660**
a36	0.505**	0.395**	0.440**	0.463**	0.467**	0.479**	0.552**	0.592**	0.499**	0.553**	0.529**	0.530**	0.579**	0.595**	0.650**	0.619**	0.591**
a37	0.494**	0.370**	0.347**	0.390**	0.397**	0.415**	0.480**	0.513**	0.448**	0.489**	0.445**	0.584**	0.496**	0.675**	0.565**	0.548**	0.420**
a38	0.407**	0.263**	0.296**	0.373**	0.281**	0.413**	0.513**	0.475**	0.506**	0.406**	0.466**	0.430**	0.445**	0.554**	0.487**	0.344**	0.486**
a39	0.344**	0.393**	0.392**	0.338**	0.444**	0.500**	0.489**	0.501**	0.460**	0.543**	0.543**	0.461**	0.494**	0.533**	0.581**	0.550**	0.545**
a40	0.393**	0.429**	0.379**	0.384**	0.444**	0.505**	0.555**	0.549**	0.512**	0.572**	0.559**	0.468**	0.511**	0.538**	0.589**	0.530**	0.543**
a41	0.479**	0.408**	0.444**	0.477**	0.473**	0.465**	0.514**	0.534**	0.519**	0.582**	0.534**	0.452**	0.542**	0.529**	0.571**	0.514**	0.533**
M	4.024	4.079	4.076	4.025	4.050	4.006	3.921	3.947	3.956	3.979	4.002	4.051	3.974	3.914	4.013	4.019	3.998
S	0.835	0.862	0.809	0.808	0.813	0.796	0.861	0.853	0.839	0.855	0.773	0.887	0.870	0.933	0.813	0.828	0.849
Sk	-0.448	-0.566	-0.551	-0.421	-0.451	-0.353	-0.261	-0.446	-0.407	-0.415	-0.179	-0.914	-0.473	-0.579	-0.401	-0.598	-0.595
ku	-0.508	-0.486	-0.190	-0.395	-0.460	-0.494	-0.822	-0.124	-0.140	-0.569	-0.864	1.032	-0.499	0.181	-0.487	0.220	0.192

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	a35	a36	a37	a38	a39	a40	a41
a35	1.000						
a36	0.675**	1.000					
a37	0.657**	0.667**	1.000				
a38	0.616**	0.503**	0.645**	1.000			
a39	0.572**	0.634**	0.622**	0.616**	1.000		
a40	0.562**	0.660**	0.596**	0.600**	0.778**	1.000	
a41	0.561**	0.637**	0.615**	0.546**	0.691**	0.701**	1.000
M	3.942	3.970	3.904	3.791	4.004	3.981	4.017
S	0.892	0.881	1.007	1.085	0.859	0.846	0.813
Sk	-0.631	-0.557	-0.862	-0.898	-0.794	-0.685	-0.428
ku	0.294	-0.360	0.386	0.402	0.841	0.681	-0.379

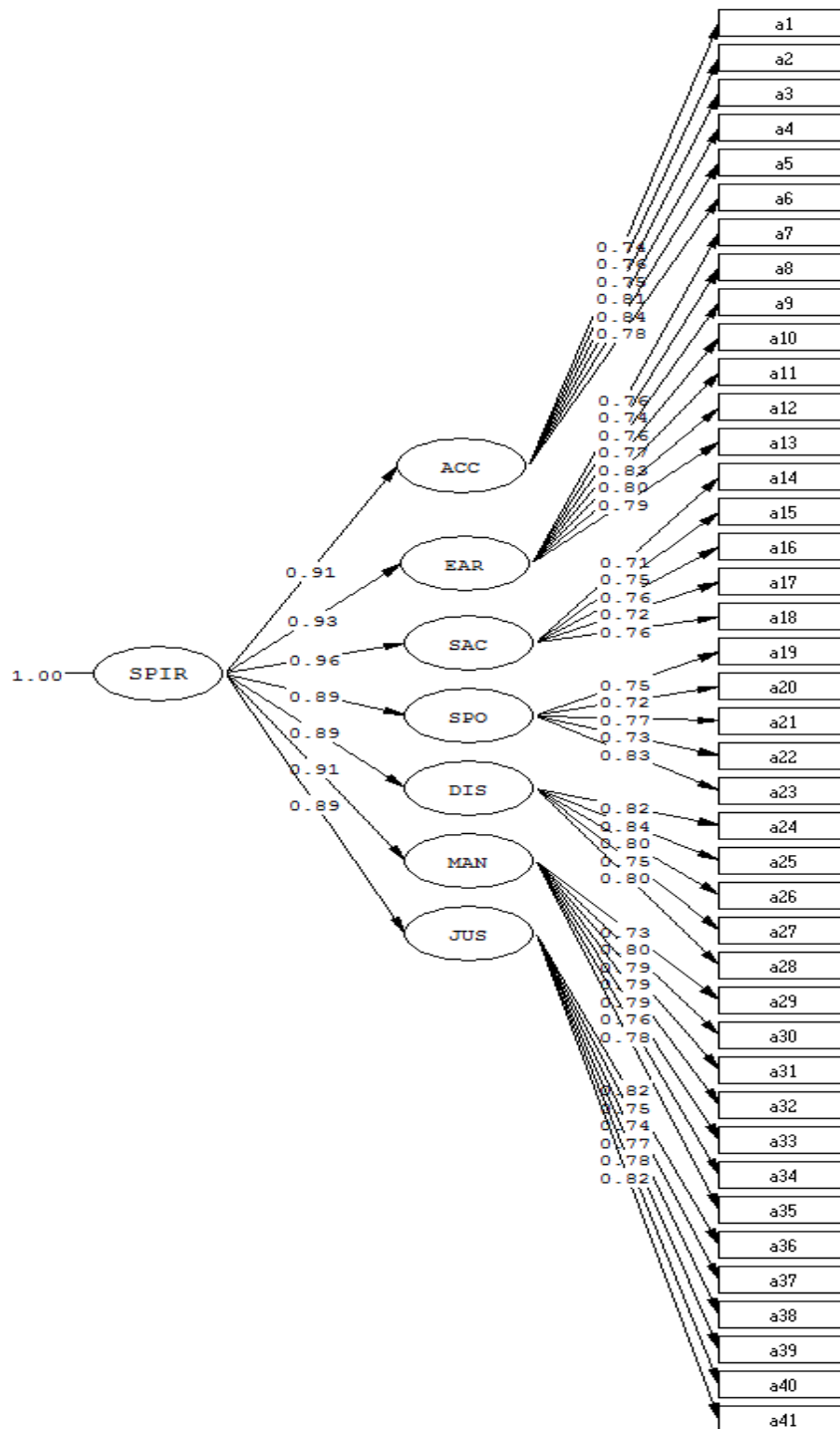
Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy=0.97 ,
 Bartlett's Test of SphericityApprox: Chi-Square=43883.15,
 df=820, p = 0.000

2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน

ในส่วนของการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันนี้ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองตามโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา ซึ่งความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา (SPIR) ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบ คือ องค์ประกอบด้านการยอมรับตนเอง และผู้อื่น (ACC) มีตัวบ่งชี้จำนวน 6 ข้อ (a1-a6) องค์ประกอบด้านความมุ่งมั่นในเกมนักกีฬา (EAR) มีตัวบ่งชี้จำนวน 7 ข้อ (a7-a13) องค์ประกอบด้านความเสียสละ (SAC) มีตัวบ่งชี้จำนวน 5 ข้อ (a14-a18) องค์ประกอบด้านความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย (SPO) มีตัวบ่งชี้จำนวน 5 ข้อ (a19-a23) องค์ประกอบด้านความมีวินัยนักกีฬา (DIS) มีตัวบ่งชี้จำนวน 5 ข้อ (a24-a28) องค์ประกอบด้านความมีมารยาท (MAN) มีตัวบ่งชี้จำนวน 7 ข้อ (a29-a35) และองค์ประกอบด้านความยุติธรรม (JUS) มีตัวบ่งชี้จำนวน 6 ข้อ (a36-a41)

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา พบว่า ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 9111.78 ; $p=0.00$ ที่องศาอิสระเท่ากับ 658 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า โมเดลไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับค่าสถิติวัดความกลมกลืนจากค่าดัชนีวัดความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.71 และค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับค่า (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.68 แสดงว่า โมเดลไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนของโมเดล ได้แก่ ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.104 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.05 นั้นแสดงว่า โมเดลไม่มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (relative Chi-Square) ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างค่าไค-สแควร์ กับจำนวนองศาอิสระ (Chi-Square/df) มีค่าเท่ากับ 13.85 ซึ่งมีค่ามากกว่า 2.00 ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการปรับโมเดลตามโปรแกรมแนะนำ เพื่อให้โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นจำนวน 362 ครั้ง ได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 328.73 ; $p=0.09$ ที่องศาอิสระเท่ากับ 296 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับค่าสถิติวัดความกลมกลืนจากค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.95 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่นเดียวกับ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 และค่าดัชนีความกลมกลืน ที่ปรับค่า (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนของโมเดล ได้แก่ ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.01 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 0.05 นั้นแสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (relative Chi-Square) ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างค่าไค-สแควร์ กับจำนวนองศาอิสระ (Chi-Square/df) มีค่าเท่ากับ 1.11 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2.00 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยมีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ดังภาพที่ 4.1 และตารางที่ 4.8



Chi-Square=328.73, df=296, P-value=0.09243, RMSEA=0.010

ภาพที่ 4.1 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา
ของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา

องค์ประกอบ	สปส.น้ำหนัก องค์ประกอบ (β)	SE	t	R ²	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
ด้านการยอมรับตนเองและผู้อื่น (ACC)					
a1	0.74	-	-	0.55	0.09
a2	0.76	0.03	30.29*	0.57	0.09
a3	0.75	0.04	26.09*	0.56	0.07
a4	0.81	0.04	28.64*	0.66	0.13
a5	0.84	0.04	29.49*	0.71	0.16
a6	0.78	0.04	27.24*	0.62	0.17
ด้านความมุ่งมั่นในเกมส์กีฬา (EAR)					
a7	0.76	-	-	0.58	0.17
a8	0.74	0.03	31.61*	0.54	0.09
a9	0.76	0.04	26.84*	0.58	0.06
a10	0.77	0.04	25.76*	0.59	0.00
a11	0.83	0.05	26.23*	0.69	0.24
a12	0.80	0.04	27.44*	0.64	0.05
a13	0.79	0.04	24.65*	0.62	0.17
ด้านความเสียสละ (SAC)					
a14	0.71	-	-	0.50	0.07
a15	0.75	0.03	29.18*	0.56	0.03
a16	0.76	0.04	25.58*	0.58	0.12
a17	0.72	0.04	21.18*	0.52	0.09
a18	0.76	0.04	22.41*	0.58	0.19
ด้านความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย (SPO)					
a19	0.75	-	-	0.56	0.24
a20	0.72	0.03	27.29*	0.52	0.04
a21	0.77	0.04	24.84*	0.59	0.12
a22	0.73	0.04	24.22*	0.54	0.09
a23	0.83	0.04	26.90*	0.68	0.27

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	สปส.น้ำหนัก องค์ประกอบ (β)	SE	t	R ²	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
ด้านความมีวินัยนักศึกษา (DIS)					
a24	0.82	-	-	0.68	0.18
a25	0.84	0.03	41.42*	0.71	0.12
a26	0.80	0.03	41.42*	0.71	0.15
a27	0.75	0.03	28.30*	0.57	0.12
a28	0.80	0.03	30.50*	0.63	0.17
ด้านความมีมารยาท (MAN)					
a29	0.73	-	-	0.54	0.09
a30	0.80	0.04	27.86*	0.64	0.16
a31	0.79	0.03	34.84*	0.63	0.12
a32	0.79	0.04	26.27*	0.62	0.09
a33	0.79	0.04	26.29*	0.62	0.16
a34	0.76	0.04	24.32*	0.58	0.07
a35	0.78	0.04	24.60*	0.61	0.18
ด้านความยุติธรรม (JUS)					
a36	0.82	-	-	0.68	0.35
a37	0.75	0.04	28.81*	0.56	0.09
a38	0.74	0.05	22.70*	0.55	0.24
a39	0.77	0.03	26.63*	0.59	0.05
a40	0.78	0.03	27.45*	0.61	0.01
a41	0.82	0.03	28.58*	0.67	0.29
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับ 2 ความมีน้ำใจนักศึกษา (SPIR)					
ACC	0.91	0.02	27.08*	0.84	-
EAR	0.93	0.02	27.62*	0.87	-
SAC	0.96	0.03	25.51*	0.91	-
SPO	0.89	0.02	25.16*	0.79	-
DIS	0.89	0.02	29.40*	0.79	-
MAN	0.91	0.02	26.23*	0.83	-
JUS	0.89	0.02	28.64*	0.79	-
$\chi^2 = 328.73, df = 296, p = 0.09, RMSEA = 0.01, CFI=1.00, GFI= 0.99, \chi^2/df = 1.11$					

*p< 0.05

จากผลการวิเคราะห์สามารถอธิบายรายละเอียดในโมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสอง ได้น้ำหนักองค์ประกอบของข้อคำถามทั้ง 41 ตัวมีค่าเป็นบวก มีค่าตั้งแต่ 0.71 – 0.84 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ทุกค่า นอกจากนี้ค่าความแปรปรวนร่วมกับองค์ประกอบย่อย (R^2) มีค่าระหว่าง 0.50 – 0.71 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อคำถามเหล่านี้เป็นข้อคำถามที่สำคัญขององค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบ คือ ข้อคำถาม a1-a6 เป็นข้อคำถามที่สำคัญขององค์ประกอบด้านการยอมรับตนเองและผู้อื่น (ACC) ข้อคำถาม a7-a13 เป็นข้อคำถามที่สำคัญขององค์ประกอบด้านความมุ่งมั่นในเกมนักกีฬา (EAR) ข้อคำถาม a14-a18 เป็นข้อคำถามที่สำคัญขององค์ประกอบด้านความเสียสละ (SAC) ข้อคำถาม a19-a23 เป็นข้อคำถามที่สำคัญขององค์ประกอบด้านความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย (SPO) ข้อคำถาม a24-a28 เป็นข้อคำถามที่สำคัญขององค์ประกอบด้านความมีวินัยนักกีฬา (DIS) ข้อคำถาม a29-a35 เป็นข้อคำถามที่สำคัญขององค์ประกอบด้านความมีมารยาท (MAN) และข้อคำถาม a36-a41 เป็นข้อคำถามที่สำคัญขององค์ประกอบด้านความยุติธรรม (JUS)

และยังสามารถอธิบายได้ว่าองค์ประกอบทั้ง 7 องค์ประกอบสามารถเป็นตัวชี้ที่ดีของความมีน้ำใจนักกีฬานักกีฬา พิจารณาน้ำหนักองค์ประกอบของทั้ง 7 องค์ประกอบที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0.89 – 0.96 ซึ่งมากกว่า 0.3 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยองค์ประกอบที่มีสัมประสิทธิ์การอธิบายสูงที่สุด คือ องค์ประกอบด้านความเสียสละ (SAC) อธิบายได้ร้อยละ 91 รองลงมาคือ องค์ประกอบด้านความมุ่งมั่นในเกมนักกีฬา (EAR) อธิบายได้ร้อยละ 87

นอกจากนี้ผลการวิเคราะห์ สามารถนำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) มาสร้างสมการองค์ประกอบของความมีน้ำใจนักกีฬา ทั้ง 7 ด้าน ได้ดังนี้

$$ACC = 0.09(a1)+0.09(a2)+0.07(a3)+0.13(a4)+0.16(a5)+0.17(a6)$$

$$EAR = 0.17(a7)+0.09(a8)+0.06(a9)+0.00(a10)+0.24(a11)+0.05(a12)+0.17(a13)$$

$$SAC = 0.07(a14)+0.03(a15)+0.12(a16)+0.09(a17)+0.19(a18)$$

$$SPO = 0.24(a19)+0.04(a20)+0.12(a21)+0.09(a22)+0.27(a23)$$

$$DIS = 0.18(a24)+0.12(a25)+0.15(a26)+0.12(a27)+0.17(a28)$$

$$MAN = 0.09(a29)+0.16(a30)+0.12(a31)+0.09(a32)+0.16(a33)+0.07(a34)+0.18(a35)$$

$$JUS = 0.35(a36)+0.09(a37)+0.24(a38)+0.05(a39)+0.01(a40)+0.29(a41)$$

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาตามทฤษฎี

การตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า

การวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า ผู้วิจัยวิเคราะห์โดยใช้โมเดล Graded – Response Model: GRM ซึ่ง Samejima (อ้างใน ศิริชัย กาญจนวาสี, 2555) ได้พัฒนาขึ้นสำหรับใช้กับแบบสอบถามที่มีรายการคำตอบแบบมาตราเรียงลำดับ โดยที่แต่ละข้ออาจมีจำนวนรายการคำตอบที่แตกต่างกัน โดยที่รายการคำตอบไม่จำเป็นต้องเท่ากัน การตรวจให้คะแนนความรู้บางส่วนของข้อที่มีจำนวนลำดับขั้นของการให้คะแนนแตกต่างกัน โดยที่ GRM เป็นโมเดลการตอบสนองข้อสอบที่มี 2 พารามิเตอร์ ได้แก่ พารามิเตอร์อำนาจจำแนก (a) และความยาก (b) ได้ผลการวิเคราะห์ดังตารางที่ 4.9

ตารางที่ 4.9 การประมาณค่าพารามิเตอร์ของข้อคำถามมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา โดยใช้ Graded Response Model (GRM)

ข้อคำถาม	ค่าพารามิเตอร์				
	α (SE)	β_1 (SE)	β_2 (SE)	β_3 (SE)	β_4 (SE)
1. ข้าพเจ้ามั่นใจว่าตนเองสามารถแข่งขันชนะ ถ้าได้รับเลือกเป็นตัวแทน	2.22 (0.16)	-2.70 (0.46)	-1.50 (0.16)	0.05 (0.05)	1.26 (0.06)
2. ข้าพเจ้าเชื่อมั่นในความสามารถของเพื่อนร่วมทีม	2.47 (0.18)	-1.91 (0.24)	-1.49 (0.17)	-0.19 (0.06)	1.39 (0.06)
3. ข้าพเจ้ายอมรับการตัดสินใจของโค้ช ถึงแม้จะมีความคิดเห็นไม่ตรงกัน	2.31 (0.17)	-2.92 (0.68)	-1.35 (0.14)	0.00 (0.05)	1.31 (0.06)
4. ข้าพเจ้ายอมรับการตัดสินใจของกรรมการ โดยไม่ได้แย้งใด ๆ	2.78 (0.19)	-2.51 (0.58)	-1.11 (0.11)	0.12 (0.04)	1.43 (0.06)
5. ข้าพเจ้าเชื่อว่าความสามารถของข้าพเจ้าไม่ด้อยไปกว่าผู้เล่นคนอื่นเลย	2.69 (0.18)	-3.64 (****)	-0.82 (0.12)	0.32 (0.04)	1.52 (0.06)
6. เมื่อมีโอกาสลงแข่งขันข้าพเจ้ามั่นใจว่าจะชนะได้ด้วยความสามารถของตัวเอง	2.39 (0.17)	-3.97 (****)	-1.27 (0.27)	0.18 (0.05)	1.45 (0.07)
7. ข้าพเจ้าจะตั้งเป้าหมายไว้อย่างชัดเจนก่อนการแข่งขัน	2.53 (0.15)	-2.71 (0.56)	-1.23 (0.13)	0.13 (0.05)	1.36 (0.06)
8. ข้าพเจ้าจะต้องแข่งขันให้ชนะไม่ว่าร่างกายไม่ไหวแล้วก็ตาม	2.42 (0.15)	-2.77 (0.58)	-1.26 (0.13)	0.20 (0.05)	1.32 (0.06)
9. ข้าพเจ้าจะพูดกับเพื่อนร่วมทีมเพื่อนำมาไว้ให้แข่งขันเต็มความสามารถ	2.45 (0.18)	-3.91 (****)	-1.10 (0.18)	0.12 (0.05)	1.39 (0.06)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อความคำถาม	ค่าพารามิเตอร์				
	α (SE)	β_1 (SE)	β_{21} (SE)	β_3 (SE)	β_4 (SE)
10. ข้าพเจ้าจะซ้อมกีฬามากกว่าปกติเมื่อใกล้ถึงเวลาแข่งขันจริง	2.60 (0.19)	-2.62 (0.61)	-0.99 (0.10)	0.13 (0.04)	1.38 (0.06)
11. ข้าพเจ้าจะศึกษาคู่แข่งก่อนการแข่งขัน เพื่อวางแผนในการซ้อมและแข่งขันจริง	2.51 (0.18)	-1.80 (0.21)	-0.91 (0.10)	0.27 (0.05)	1.53 (0.07)
12. ข้าพเจ้าแข่งขันกีฬาอย่างมีสติ รอบคอบ	2.81 (0.19)	-2.22 (0.40)	-1.06 (0.10)	0.20 (0.04)	1.41 (0.06)
13. ข้าพเจ้ามาฝึกซ้อมตามเวลาที่นัดหมาย แม้จะไม่สบายก็ตาม	2.68 (0.20)	-1.68 (0.18)	-1.00 (0.10)	0.18 (0.04)	1.42 (0.06)
14. ข้าพเจ้าจะให้เพื่อนเป็นผู้เลือกอุปกรณ์การซ้อมก่อนเสมอ	2.11 (0.16)	-1.68 (0.23)	-1.02 (0.12)	0.34 (0.05)	1.56 (0.08)
15. ข้าพเจ้าจะแบ่งปันหรือให้ยืมอุปกรณ์ เมื่อเพื่อนลืมนำมา	2.52 (0.18)	-1.78 (0.21)	-1.05 (0.10)	0.21 (0.04)	1.50 (0.07)
16. ข้าพเจ้าจะช่วยเก็บอุปกรณ์โค้ชทุกครั้ง แม้บางครั้งมีภารกิจสำคัญที่ต้องทำ	2.47 (0.19)	-1.67 (0.25)	-1.09 (0.12)	0.27 (0.05)	1.39 (0.06)
17. ข้าพเจ้ายินดีให้การช่วยเหลืออย่างเต็มที่เมื่อเพื่อนร่วมทีมต้องการความช่วยเหลือ	2.10 (0.17)	-3.18 (1.00)	-1.55 (0.17)	-0.10 (0.06)	1.32 (0.07)
18. ข้าพเจ้ายอมใช้เวลาฝึกซ้อมมากกว่าคนอื่นเพื่อให้สามารถเล่นกับทีมได้อย่างดี	2.49 (0.18)	-2.75 (0.62)	-1.14 (0.13)	0.05 (0.05)	1.28 (0.06)
19. ข้าพเจ้ายอมรับผลการแข่งขันไม่ว่าผลการแข่งขันนั้นจะแพ้หรือชนะ	2.18 (0.16)	-3.07 (0.75)	-1.18 (0.12)	0.00 (0.05)	1.16 (0.06)
20. ข้าพเจ้าจะไม่หงุดหงิดเสียใจ ถึงแม้จะแพ้การแข่งขัน	2.15 (0.16)	-2.80 (0.51)	-1.37 (0.15)	-0.10 (0.06)	1.30 (0.07)
21. ข้าพเจ้าจะขอโทษและให้อภัยทุกครั้ง เมื่อการแข่งขันเสร็จสิ้น	2.38 (0.17)	-2.56 (0.45)	-1.31 (0.13)	0.02 (0.05)	1.35 (0.06)
22. ข้าพเจ้าเคารพและยอมรับในการตัดสินของกรรมการ	2.10 (0.15)	-3.17 (0.68)	-1.40 (0.13)	-0.04 (0.06)	1.34 (0.07)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อความคำถาม	ค่าพารามิเตอร์				
	α (SE)	β_1 (SE)	β_{21} (SE)	β_3 (SE)	β_4 (SE)
23. ข้าพเจ้าแสดงความยินดีกับคู่แข่ง เมื่อตนเองแพ้การแข่งขัน	2.66 (0.18)	-2.59 (0.55)	-1.22 (0.11)	0.06 (0.05)	1.38 (0.06)
24. ข้าพเจ้ามาฝึกซ้อมตรงตามเวลาที่กำหนด	2.84 (0.20)	-3.59 (****)	-0.93 (0.14)	0.25 (0.04)	1.36 (0.06)
25. ข้าพเจ้าปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของการเป็นนักกีฬาอย่างเคร่งครัด	3.07 (0.20)	-1.56 (0.18)	-0.99 (0.10)	0.19 (0.04)	1.34 (0.05)
26. ข้าพเจ้าเคารพกติกาการแข่งขัน โดยไม่มีการขัดแย้งใด ๆ	2.34 (0.17)	-1.92 (0.23)	-1.35 (0.14)	0.15 (0.05)	1.42 (0.07)
27. ข้าพเจ้าปฏิบัติตามข้อตกลงของทีมหรือโค้ชอย่างเคร่งครัด	2.22 (0.17)	-2.98 (0.69)	-1.13 (0.14)	0.06 (0.05)	1.37 (0.07)
28. ข้าพเจ้าเชื่อฟังคำแนะนำของผู้ฝึกสอนและปฏิบัติตามแต่โดยดี	2.52 (0.18)	-3.94 (****)	-1.53 (0.34)	0.07 (0.05)	1.42 (0.07)
29. ข้าพเจ้าพูดจากับผู้อื่นด้วยถ้อยคำสุภาพ	2.41 (0.17)	-1.49 (0.18)	-1.16 (0.13)	-0.06 (0.06)	1.22 (0.06)
30. ข้าพเจ้ายกมือขออนุญาตก่อนแสดงความคิดเห็นหรือกระทำการใด ๆ	2.68 (0.17)	-2.57 (0.56)	-0.87 (0.10)	0.12 (0.04)	1.31 (0.05)
31. ข้าพเจ้าให้ความเคารพโค้ชรุ่นพี่ รุ่นน้อง ทั้งต่อหน้าและลับหลัง	2.77 (0.20)	-1.29 (0.14)	-1.04 (0.11)	0.28 (0.04)	1.28 (0.05)
32. ข้าพเจ้าจะทำความเคารพกรรมการผู้ตัดสินทั้งก่อนและหลังการแข่งขันเสร็จสิ้น	2.78 (0.19)	-2.50 (0.56)	-1.09 (0.11)	0.06 (0.04)	1.32 (0.05)
33. ข้าพเจ้าปรบมือแสดงความยินดีให้กับผู้ชนะการแข่งขัน	2.61 (0.18)	-1.84 (0.23)	-1.15 (0.13)	0.03 (0.05)	1.34 (0.06)
34. ข้าพเจ้ากล่าวขอโทษทุกครั้งเมื่อทำผิดพลาดในการแข่งขัน	2.49 (0.18)	-1.80 (0.24)	-1.17 (0.12)	0.06 (0.05)	1.35 (0.06)
35. ข้าพเจ้าจะให้เกียรติผู้ตัดสิน ถึงแม้จะขัดแย้งกับตนเอง	2.75 (0.21)	-1.45 (0.19)	-0.99 (0.10)	0.14 (0.05)	1.35 (0.06)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อความคำถาม	ค่าพารามิเตอร์				
	α (SE)	β_1 (SE)	β_{21} (SE)	β_3 (SE)	β_4 (SE)
36. ข้าพเจ้าให้ความสำคัญกับทุกคนเท่าเทียมกัน ถึงแม้จะเป็นคู่แข่งชั้นก็ตาม	2.79 (0.20)	-2.46 (0.57)	-0.74 (0.08)	0.08 (0.04)	1.32 (0.05)
37. ข้าพเจ้าจะเลือกสิ่งที่ถูกต้องมากกว่าพวกพ้อง	2.39 (0.20)	-1.30 (0.20)	-0.72 (0.09)	0.07 (0.05)	1.33 (0.06)
38. ข้าพเจ้าจะโต้แย้งทุกครั้งเมื่อเห็นว่าสิ่งนั้นผิด ทั้ง ๆ ที่ตนเองได้ประโยชน์ก็ตาม	2.18 (0.18)	-1.07 (0.14)	-0.71 (0.10)	0.16 (0.05)	1.48 (0.08)
39. ข้าพเจ้าจะภูมิใจทุกครั้งที่ตนเองมีส่วนช่วยให้การแข่งขันเป็นไปตามกติกา	2.46 (0.16)	-1.57 (0.18)	-1.11 (0.12)	-0.01 (0.05)	1.37 (0.06)
40. ข้าพเจ้าเชื่อว่าความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันในทีมต้องเริ่มจากความเท่าเทียมของสมาชิก	2.53 (0.19)	-1.56 (0.18)	-1.19 (0.12)	0.04 (0.05)	1.41 (0.06)
41. ข้าพเจ้าจะตัดสินใจปัญหาที่เกิดขึ้นภายในทีมด้วยความยุติธรรมเสมอ	2.57 (0.19)	-2.37 (0.43)	-1.18 (0.14)	0.02 (0.05)	1.34 (0.06)

หมายเหตุ ค่าความเที่ยงของข้อความมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่วิเคราะห์ด้วย GRM = 0.98

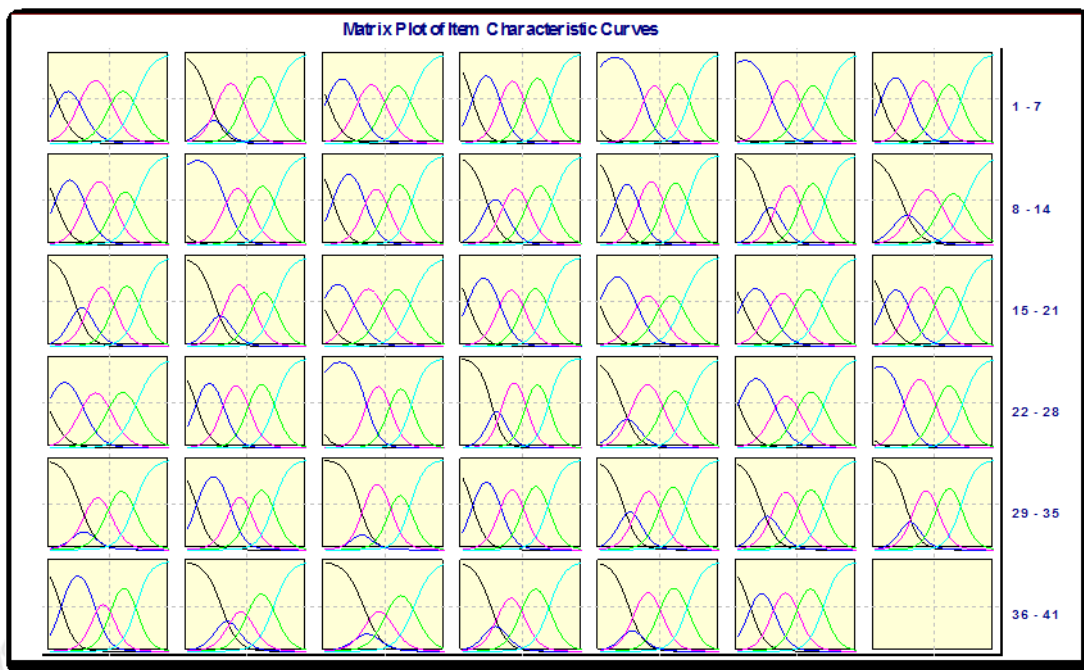
α หมายถึง ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วมของข้อความ

β หมายถึง ค่าพารามิเตอร์ threshold ของรายการคำตอบ

จากตารางที่ 4.9 ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ของข้อความมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาจำนวน 41 ข้อแต่ละข้อมี 5 รายการคำตอบ พบว่า ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (α) มีค่าอยู่ระหว่าง 2.10 ถึง 3.07 โดยข้อความที่มีค่าพารามิเตอร์ความชันสูงร่วมสูงสุด คือ ข้อ 25 และข้อความที่มีค่าพารามิเตอร์ความชันสูงร่วมต่ำสุด คือ ข้อ 22 และเมื่อพิจารณาค่าพารามิเตอร์ threshold ของแต่ละรายการคำตอบ (β) พบว่า β_1 มีค่าอยู่ระหว่าง -3.97 ถึง -1.07 ส่วน β_2 มีค่าอยู่ระหว่าง -1.55 ถึง -0.71 β_3 มีค่าอยู่ระหว่าง -0.19 ถึง 0.34 และ β_4 มีค่าอยู่ระหว่าง 1.16 ถึง 1.56 ดังภาพที่ 4.2 และจากภาพที่ 4.2 เป็นเมทริกซ์ของโค้งการเลือกรายการคำตอบของข้อความ 41 ข้อ ที่แต่ละข้อมี 5 รายการคำตอบ โดยโค้งการเลือกรายการคำตอบแต่ละเส้นจะบอกถึงความน่าจะเป็นของผู้ตอบที่มีคุณลักษณะระดับ θ ที่จะเลือกแต่ละรายการคำตอบนั้น และจุดตัดของเส้นโค้งการเลือกรายการคำตอบที่มีลำดับติดกันแล้วลากเส้นลงมาตั้งฉากกับแกนนอนซึ่งจะบอกถึงความน่าจะเป็นในการเลือกรายการคำตอบถัดไป

หรือ threshold (β) ตัวอย่างเช่น ข้อคำถามที่ 1 ณ $\theta = 0$ ผู้ตอบมีความน่าจะเป็นในการเลือกรายการคำตอบที่ 3 และเมื่อลากเส้นจากจุดตัดระหว่างรายการคำตอบที่ 3 กับ 4 ลงมาตั้งฉากกับแกนนอนจะได้ค่า threshold เท่ากับ 0.05

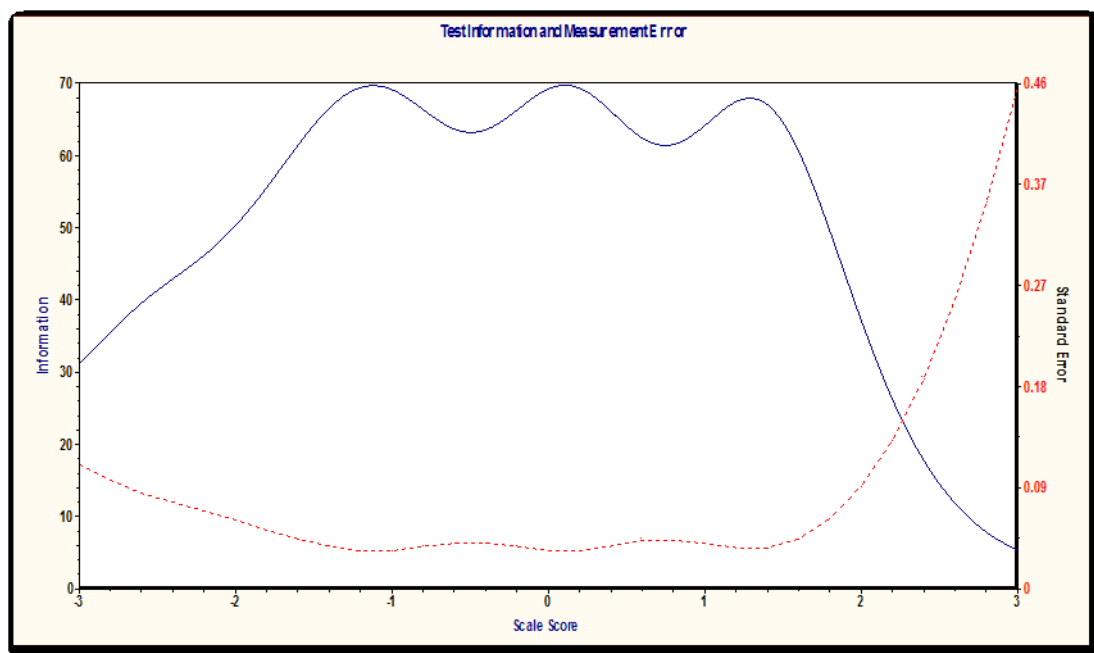
ภาพที่ 4.2 โค้งการเลือกรายการคำตอบของข้อคำถามในมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา



หมายเหตุ สีดำ คือ โค้งการเลือกรายการคำตอบที่ 1 สีน้ำเงิน คือ โค้งการเลือกรายการคำตอบที่ 2 สีชมพู คือ โค้งการเลือกรายการคำตอบที่ 3 สีเขียว คือ โค้งการเลือกรายการคำตอบที่ 4 สีฟ้า คือ โค้งการเลือกรายการคำตอบที่ 5

นอกจากนี้พบว่า ค่าฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา พบว่า มาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาสามารถวิเคราะห์ข้อคำถามได้ดี ดังแผนภาพที่ 4.3 เป็นภาพแสดงฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา โดยภาพจะมีเส้นโค้งจำนวน 2 เส้น คือ เส้นทึบและเส้นประ เส้นทั้งสองนี้จะแปรผกผันกัน โดยเส้นทึบจะเป็นเส้นที่บ่งบอกความแม่นยำในการประมาณค่าของผู้ตอบ ในช่วง θ นั้น ๆ ส่วนเส้นประจะบอกถึงความคลาดเคลื่อนของการประมาณค่าซึ่งจะต้องมีค่าที่ต่ำ ดังนั้นจากแผนภาพที่ 4.3 พบว่า ช่วงของ θ ที่มีความถูกต้องแม่นยำสูงและคลาดเคลื่อนต่ำ มีค่า θ อยู่ระหว่าง -1.2 ถึง 1.4

ภาพที่ 4.3 โค้งฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา



หมายเหตุ เส้นทึบ คือ ฟังก์ชันสารสนเทศของเครื่องมือ เส้นประ คือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

ตอนที่ 4 การตรวจสอบความตรงตามสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงเชิงสภาพโดยนำมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ไปหาความสัมพันธ์กับแบบวัดมาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬาของกนกวลี เอ่งฉ้วน ด้วยการคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน รายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4.10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬากับแบบวัดมาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬา (n=1,184)

เครื่องมือ	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ มาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา
แบบวัดมาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬา	0.93**

**p<0.01

จากตาราง สามารถอธิบายได้ว่ามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแบบวัดมาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬาของกนกวลี เอ่งฉ้วน ในระดับสูง (r=0.93) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตอนที่ 5 การสร้างเกณฑ์ปกติของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

การวิเคราะห์ในตอนนี้ ผู้วิจัยพัฒนาเกณฑ์ปกติของมาตรฐานวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา ประกอบด้วยจำนวนข้อทั้งหมด 41 ข้อ คะแนนเต็มข้อละ 5 คะแนน คะแนนเต็มทั้งฉบับเท่ากับ 205 คะแนน แบ่งเป็น 7 องค์ประกอบหลัก คือ 1) ด้านการยอมรับตนเองและผู้อื่น จำนวน 6 ข้อ 2) ด้านความมุ่งมั่นในเกมส์กีฬา จำนวน 7 ข้อ 3) ด้านความเสียสละ จำนวน 5 ข้อ 4) ด้านความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย จำนวน 5 ข้อ 5) ด้านความมีวินัยนักกีฬา จำนวน 5 ข้อ 6) ด้านความมีมารยาท จำนวน 7 ข้อ และ 7) ด้านความยุติธรรม จำนวน 6 ข้อ และผู้วิจัยได้นำมาตรวัดไปเก็บข้อมูลความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา จำนวน 1,100 คน แบ่งเป็นผู้ชาย จำนวน 568 คน คิดเป็นร้อยละ 51.64 และผู้หญิง จำนวน 532 คน คิดเป็นร้อยละ 48.36 และจากสถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตเชียงใหม่ จำนวน 149 คน วิทยาเขตสุโขทัย จำนวน 145 คน วิทยาเขตมหาสารคาม จำนวน 127 คน วิทยาเขตศรีสะเกษ จำนวน 110 คน วิทยาเขตชลบุรี 139 คน วิทยาเขตสุพรรณบุรี จำนวน 148 คน วิทยาเขตชุมพร จำนวน 143 คน และวิทยาเขตกระบี่ จำนวน 139 คน

จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาแปลงเป็นคะแนนมาตรฐานเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบและแปลความหมาย โดยผู้วิจัยใช้คะแนนที่ปกติ (Normalized T-Score) ซึ่งเป็นการแปลงคะแนนให้เป็นมาตรฐานในรูปของโค้งปกติเป็นเกณฑ์ในการแปลความหมาย การวิเคราะห์เกณฑ์ปกติใช้การคำนวณค่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) และคะแนนที่ปกติ ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทั้งคะแนนรายองค์ประกอบและในภาพรวม มีรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ ดังนี้

ตารางที่ 4.11 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันพลศึกษา ด้านการยอมรับตนเอง และผู้อื่น (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
12	0.05	17
13	0.14	20
14	0.41	24
15	1.27	28
16	3.05	31
17	4.64	33
18	8.00	36
19	12.91	39
20	18.41	41
21	27.45	44
22	37.68	47
23	45.27	49

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
24	55.41	50
25	66.64	54
26	74.50	57
27	81.00	59
28	85.32	61
29	88.14	62
30	94.64	66

M= 23.45 S= 3.85 MIN = 12.00 MAX= 30.00

จากตารางสามารถอธิบายได้ว่า เกณฑ์ปกติของมาตรฐานวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา ด้านการยอมรับตนเองและผู้อื่น มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 12-30 คะแนน (คะแนนเต็ม 6-30 คะแนน) มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ระหว่าง 0.05-94.64 และมีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T17-T66

ตารางที่ 4.12 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันพลศึกษา ด้านความมุ่งมั่นใน เกมกีฬา (คะแนนเต็ม 35 คะแนน)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
16	0.18	21
17	0.55	25
18	1.14	27
19	3.27	32
20	5.73	34
21	9.27	37
22	15.86	40
23	21.27	42
24	27.36	44
25	35.23	46
26	41.00	48

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
27	47.59	49
28	58.59	52
29	68.32	55
30	73.50	56
31	78.86	58
32	84.18	60
33	87.68	62
34	89.64	63
35	95.14	67

M= 27.06 S= 4.54 MIN = 16.00 MAX= 35.00

จากตารางสามารถอธิบายได้ว่า เกณฑ์ปกติของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา ด้านความมุ่งมั่นในแกมกีฬา มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 16-35 คะแนน (คะแนนเต็ม 7-35 คะแนน) มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ระหว่าง 0.18-95.14 และมีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T21-T67

ตารางที่ 4.13 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันพลศึกษา ด้านความเสียสละ (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
7	0.05	17
9	0.14	20
10	0.27	22
11	0.41	24
12	0.73	26
13	2.00	29
14	4.00	32
15	8.41	36
16	17.27	41

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
17	28.09	44
18	38.27	47
19	48.32	50
20	59.50	52
21	69.09	55
22	76.95	57
23	84.14	60
24	88.45	62
25	94.91	66

M= 19.29 S= 3.30 MIN = 7.00 MAX= 25.00

จากตารางสามารถอธิบายได้ว่า เกณฑ์ปกติของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา ด้านความเสียสละ มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 7-25 คะแนน (คะแนนเต็ม 5-25 คะแนน) มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ระหว่าง 0.05-94.91 และมีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T17-T66

ตารางที่ 4.14 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันพลศึกษา ด้านความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
6	0.05	17
10	0.14	20
11	0.68	25
12	1.59	29
13	2.45	30
14	3.68	32
15	7.73	36
16	13.05	39
17	20.55	42
18	29.91	45

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
19	37.64	47
20	50.55	50
21	64.09	54
22	71.77	56
23	79.45	58
24	85.55	61
25	93.59	65

M= 19.87 S= 3.34 MIN = 6.00 MAX= 25.00

จากตารางสามารถอธิบายได้ว่า เกณฑ์ปกติของมาตรฐานวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา ด้านความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 6-25 คะแนน (คะแนนเต็ม 5-25 คะแนน) มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ระหว่าง 0.05-93.59 และมีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T17-T65

ตารางที่ 4.15 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันพลศึกษา ด้านความมีวินัยนักกีฬา (คะแนนเต็ม 25 คะแนน)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
10	0.23	22
11	0.95	27
12	1.59	29
13	2.14	30
14	3.86	32
15	8.05	36
16	16.82	40
17	27.91	44
18	37.05	47
19	45.14	49
20	59.18	52

ตารางที่ 4.15 (ต่อ)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
21	71.27	56
22	76.14	57
23	80.55	59
24	84.77	60
25	93.64	65

M= 19.41 S= 3.41 MIN = 10.00 MAX= 25.00

จากตารางสามารถอธิบายได้ว่า เกณฑ์ปกติของมาตรฐานวัดความมีน้ำใจของนักศึกษา สถาบันพลศึกษา ด้านความมีวินัยนักศึกษา มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 10-25 คะแนน (คะแนนเต็ม 5-25 คะแนน) มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ระหว่าง 0.23-93.64 และมีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T22-T65

ตารางที่ 4.16 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจของนักศึกษา สถาบันพลศึกษา ด้านความมีมารยาท (คะแนนเต็ม 35 คะแนน)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
12	0.05	17
14	0.23	22
15	0.45	24
16	0.73	26
17	1.18	27
18	2.14	30
19	3.05	31
20	4.09	33
21	8.27	36
22	13.91	39
23	19.64	41
24	26.55	44
25	33.86	46
26	41.09	48

ตารางที่ 4.16 (ต่อ)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
27	46.41	49
28	55.41	50
29	64.36	54
30	68.86	55
31	75.00	57
32	81.00	59
33	85.05	60
34	87.55	62
35	94.23	66

M= 27.37 S= 4.71 MIN = 12.00 MAX= 35.00

จากตารางสามารถอธิบายได้ว่า เกณฑ์ปกติของมาตรฐานวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันพลศึกษา ด้านความมีมารยาท มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 12-35 คะแนน (คะแนนเต็ม 7-35 คะแนน) มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ระหว่าง 0.05-94.23 และมีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T17-T66

ตารางที่ 4.17 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันพลศึกษา ด้านความยุติธรรม (คะแนนเต็ม 30 คะแนน)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
8	0.73	26
12	1.64	29
13	1.95	29
14	2.36	30
15	3.23	32
16	4.73	33
17	6.05	34
18	9.45	37
19	15.14	40
20	21.59	42

ตารางที่ 4.17 (ต่อ)

คะแนนดิบ	คะแนนเปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนที่ปกติ
21	29.82	45
22	38.68	47
23	45.91	49
24	58.05	52
25	70.09	55
26	75.00	57
27	79.14	58
28	83.23	60
29	86.68	61
30	94.00	66

M= 23.18 S= 4.38 MIN = 8.00 MAX= 30.00

ตารางสามารถอธิบายได้ว่า เกณฑ์ปกติของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา ด้านความยุติธรรม มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 8-30 คะแนน (คะแนนเต็ม 6-30 คะแนน) มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ระหว่าง 0.73-94.00 และมีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T26-T66

ตารางที่ 4.18 เกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา (คะแนนเต็ม 205 คะแนน)

คะแนน ดิบ	คะแนน เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ	คะแนน ดิบ	คะแนน เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ
84	0.05	17	134	13.77	39
96	0.14	20	135	15.32	40
105	0.23	22	136	17.32	41
106	0.36	23	137	18.68	41
109	0.50	24	138	20.36	42
111	0.59	25	139	22.36	42
112	0.68	25	140	24.23	43
114	0.86	26	141	25.59	43
115	1.05	27	142	26.00	44
116	1.27	28	143	26.55	44
117	1.55	28	144	27.27	44
118	1.73	29	145	29.50	45
119	1.91	29	146	31.68	45
120	2.59	31	147	32.86	46
121	3.32	32	148	34.23	46
122	4.32	33	149	35.50	46
123	5.32	34	150	36.50	47
124	5.59	34	151	37.73	47
125	5.95	34	152	39.23	47
126	6.50	35	153	40.14	48
127	7.77	36	154	42.18	48
128	9.18	37	155	44.41	49
129	10.32	38	156	45.32	49
130	11.55	38	157	46.18	49
131	12.32	38	158	47.32	49
132	12.68	39	159	48.50	50
133	13.00	39	160	49.77	50

ตารางที่ 4.18 (ต่อ)

คะแนน ดิบ	คะแนน เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ	คะแนน ดิบ	คะแนน เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนน ที่ปกติ
161	51.18	50	182	83.55	60
162	52.36	51	183	84.32	60
163	54.18	51	184	85.41	61
164	57.14	52	185	86.36	61
165	59.55	52	186	87.05	61
166	61.09	53	187	87.86	62
167	62.82	53	188	88.55	62
168	64.23	54	189	89.00	62
169	65.32	54	190	89.36	62
170	66.77	54	191	89.68	63
171	68.45	55	192	90.14	63
172	70.00	55	193	90.64	63
173	71.23	56	194	90.91	63
174	72.91	56	196	91.23	64
175	74.59	57	197	91.50	64
176	75.59	57	198	91.59	64
177	77.00	57	199	91.68	64
178	78.68	58	200	91.91	64
179	79.82	58	201	92.18	64
180	80.77	59	204	92.32	64
181	82.27	59	205	96.18	68

M= 159.63 S= 23.40 MIN = 84.00 MAX= 205.00

ตารางสามารถอธิบายได้ว่า เกณฑ์ปกติของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการศึกษาโดยรวม มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 84-205 คะแนน (คะแนนเต็ม 41-205 คะแนน) มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ระหว่าง 0.05-96.18 และมีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T17-T68

จากคะแนนที่ปกติ ผู้วิจัยแบ่งเกณฑ์การแปลความหมายออกเป็น 5 ระดับตามแนวคิดของชวาล แพร์ตกุล (2552) ดังนี้

ตารางที่ 4.19 การแปลความหมายเกณฑ์ปกติความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันพลศึกษา

การแปลผล	เกณฑ์คะแนน ที่ปกติ	คะแนนดิบ							
		ACC	EAR	SAC	SPO	DIS	MAN	JUS	SPIR
มากที่สุด	>65	>29	>34	>24	>25	>25	>34	>29	>204
มาก	55-65	26-29	29-34	21-24	22-25	21-25	30-34	25-29	171-204
ปานกลาง	45-54	22-25	25-28	18-20	18-21	18-20	25-29	21-24	145-170
น้อย	35-44	18-21	21-24	15-17	15-17	16-17	21-24	18-20	126-144
น้อยที่สุด	<35	<18	<21	<15	<15	<16	<21	<18	<126
	T50	24	27	19	20	19	27	23	158
	คะแนนเต็ม	30	35	25	25	25	35	30	205
	ช่วงคะแนนดิบ	12-30	16-35	7-25	6-25	10-25	16-35	8-30	84-205
	ช่วงคะแนนที่ปกติ	T17-T66	T21-T67	T17-T66	T17-T65	T22-T65	T17-T66	T17-T66	T17-T68

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษาที่มีวัตถุประสงค์ คือ เพื่อพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา โดยมีวัตถุประสงค์ย่อยในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ 5 ประการ ดังนี้ 1) เพื่อสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา 2) เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา 3) เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรงใจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า 4) เพื่อตรวจสอบความตรงตามสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา และ 5) เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา

การดำเนินการวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ โดยมีประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา ในปีการศึกษา 2559 ที่เป็นนักกีฬาของสถาบันการพลศึกษา จำนวน 4,923 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักกีฬาของสถาบันการพลศึกษา จำนวน 1,184 คน

เครื่องมือวิจัยเป็นมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา มีลักษณะเป็นมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ (มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด) เป็นข้อคำถามวัดความมีน้ำใจนักกีฬา ประกอบด้วยองค์ประกอบทั้งสิ้น 7 องค์ประกอบ จำนวนข้อคำถามทั้งสิ้น 41 ข้อ และแบบวัดมาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬาของ กนกวลี เอ่งฉ้วน 42 ข้อ

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL แล้วจากนั้นนำข้อมูลทั้งหมดมาวิเคราะห์ตรวจสอบข้อคำถามด้วยการวิเคราะห์ตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบ (Item Response Theory : IRT) โดยใช้โมเดลการวิเคราะห์ Graded Response Model แบบ 2 พารามิเตอร์ ด้วยโปรแกรม MULTILOG วิเคราะห์หาความตรงเชิงสภาพใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และสร้างเกณฑ์ปกติของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา โดยเกณฑ์ปกติที่สร้างขึ้นคือ ค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ (Percentile) และคะแนนที (T-score) ที่แปลงจากคะแนนดิบ (Raw Score) โดยใช้โปรแกรม Microsoft Office Excel

สรุปผลการวิจัย

ผลจากการพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา ผู้วิจัยสรุปผลการวิจัย ดังนี้

1. การสร้างและพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ผลการพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา ได้มาตรวัดที่ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 41 ข้อ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การยอมรับตนเอง

2) ความมุ่งมั่นในเกมกีฬา 3) ความเสียสละ 4) การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย 5) ความมีวินัยนักกีฬา 6) ความมีมารยาท และ 7) ความยุติธรรม โดยข้อคำถามผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงด้วยการวิเคราะห์ค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence: IOC) พบว่าทุกข้อคำถามมีค่า IOC มากกว่า 0.50 ทุกข้อ และเมื่อนำมาตรวจวัดมาหาค่าความเที่ยงทั้งฉบับ พบว่ามีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.98 และมีค่าความเที่ยงรายองค์ประกอบ ระหว่าง 0.91-0.95 โดยองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงสูงที่สุดคือ องค์ประกอบด้านการยอมรับตนเองและผู้อื่น ส่วนองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงต่ำที่สุดคือ องค์ประกอบด้านความเสียสละ

2. เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา พบว่า ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 328.73 ; $p=0.09$ ที่องศาอิสระเท่ากับ 296 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับค่าสถิติวัดความกลมกลืนจากค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.95 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่นเดียวกับ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 และค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับค่า (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนของโมเดล ได้แก่ ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.010 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 0.05 นั้นแสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (relative Chi-Square) ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างค่าไค-สแควร์ กับจำนวนองศาอิสระ (Chi-Square/df) มีค่าเท่ากับ 1.11 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2.00 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์

3. เพื่อวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาตามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า โดยใช้ Graded Response Model (GRM) พบว่า ผลการประมาณค่าพารามิเตอร์ของ ตัวบ่งชี้มาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา จำนวน 41 ข้อแต่ละข้อมี 5 รายการคำตอบ พบว่าค่าพารามิเตอร์ความชันรวม (α) มีค่าอยู่ระหว่าง 2.10 ถึง 3.07 โดยตัวบ่งชี้ที่มีค่าพารามิเตอร์ความชันสูงร่วมสูงสุด คือ ข้อ 25 (ข้าพเจ้าแสดงความยินดีกับคู่แข่ง เมื่อตนเองแพ้การแข่งขัน) และตัวบ่งชี้ที่มีค่าพารามิเตอร์ความชันสูงร่วมต่ำสุด คือ ข้อ 22 (ข้าพเจ้าจะไม่หงุดหงิด เสียใจ ถึงแม้จะแพ้การแข่งขัน) และเมื่อพิจารณาค่าพารามิเตอร์ threshold ของแต่ละรายการคำตอบ (β) พบว่า β_1 มีค่าอยู่ระหว่าง -3.97 ถึง -1.07 ส่วน β_2 มีค่าอยู่ระหว่าง -1.55 ถึง -0.71 β_3 มีค่าอยู่ระหว่าง -0.19 ถึง 0.34 และ β_4 มีค่าอยู่ระหว่าง 1.16 ถึง 1.56 นอกจากนี้ค่าฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา พบว่า มาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาสามารถวิเคราะห์ตัวบ่งชี้ได้ดีในช่วง θ ระหว่าง -1.2 ถึง 1.4

4. เพื่อตรวจสอบความตรงตามสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

ผลการตรวจสอบความตรงตามสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา โดยการหาความสัมพันธ์กับแบบวัดมาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬาของ กนกวลี เอ่งฉ้วน ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน พบว่า มีความสัมพันธ์ระดับสูง ($r = 0.93$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

5. เพื่อสร้างเกณฑ์ปกติของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา

ผลการสร้างเกณฑ์ปกติของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาประกอบด้วยจำนวนข้อคำถาม 41 ข้อ คะแนนเต็มข้อละ 5 คะแนน คะแนนเต็มทั้งฉบับเท่ากับ 205 คะแนน ประกอบด้วย 7 องค์ประกอบหลัก เมื่อนำมาแปลงเป็นคะแนนมาตรฐานเพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการเปรียบเทียบและแปลความหมาย โดยใช้คะแนนที่ปกติ (Normalized T-Score) สามารถอธิบายได้ว่า เกณฑ์ปกติของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา ด้านการยอมรับตนเองและผู้อื่น มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 12-30 คะแนน (คะแนนเต็ม 6-30 คะแนน) มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ระหว่าง 0.05-94.64 และมีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T17-T66

อภิปรายผล

จากผลการวิจัยการพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา มีประเด็นในการอภิปรายผล ดังนี้

1. ผลการพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ผลการพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา ได้มาตรวัดที่ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งสิ้น 41 ข้อ ประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ ได้แก่ 1) การยอมรับตนเอง 2) ความมุ่งมั่นในเกมกีฬา 3) ความเสียสละ 4) การรู้แพ้ รู้ชนะ รู้อภัย 5) ความมีวินัยนักกีฬา 6) ความมีมารยาท และ 7) ความยุติธรรม โดยข้อคำถามผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้านความตรงด้วยการวิเคราะห์ค่า IOC (Index of Item-Objective Congruence: IOC) พบว่าทุกข้อคำถามมีค่า IOC มากกว่า 0.50 ทุกข้อ และเมื่อนำมาตรวัดมาหาค่าความเที่ยงทั้งฉบับ พบว่ามีค่าความเที่ยง เท่ากับ 0.98 และมีค่าความเที่ยงรายองค์ประกอบ ระหว่าง 0.91-0.95 โดยองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงสูงที่สุดคือ องค์ประกอบด้านการยอมรับตนเองและผู้อื่น ส่วนองค์ประกอบที่มีค่าความเที่ยงต่ำที่สุด คือ องค์ประกอบด้านความเสียสละ โดยเป็นองค์ประกอบที่สอดคล้องกับการให้นิยามที่เกี่ยวข้องกับความมีน้ำใจนักกีฬาของนักการศึกษา ไม่ว่าจะเป็น กนกวลี เอ่งฉ้วน (2529), กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์ (2533), สดใส ยาทองไชย (2540), ไพฑูรย์ กันสิงห์ (2541), สราวุฒิ พงษ์พิพัฒน์ (2544), กลิ่นประทุม แสงสุระ (2550), วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์ (2550), สุพนิต อธิวิวุฒิ (2555), สุกกิจ วิริยะกิจ (2557)

2. ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ผลการตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา พบว่า ค่าไค-สแควร์ (Chi-square) มีค่าเท่ากับ 328.73 ; $p=0.09$ ที่องศาอิสระเท่ากับ 296 แตกต่างจากศูนย์อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับค่าสถิติวัดความกลมกลืนจากค่าดัชนีวัดความกลมกลืนเปรียบเทียบ (CFI) มีค่าเท่ากับ 1.00 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.95 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เช่นเดียวกับ ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (GFI) มีค่าเท่ากับ 0.99 และค่าดัชนีความกลมกลืนที่ปรับค่า (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.96 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนของโมเดล ได้แก่ ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.010 ซึ่งมีค่าต่ำกว่า 0.05 นั้นแสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้อง

กับข้อมูลเชิงประจักษ์ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาค่าไค-สแควร์สัมพัทธ์ (relative Chi-Square) ซึ่งเป็นอัตราส่วนระหว่างค่าไค-สแควร์ กับจำนวนองศาอิสระ (Chi-Square/df) มีค่าเท่ากับ 1.11 ซึ่งมีค่าน้อยกว่า 2.00 แสดงว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งสอดคล้องกับ กลิ่นประทุม แสงสุระ (2550) ทำการวิจัยเรื่องการสร้างแบบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2 ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ค่าความตรงของแบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ผ่านการพิจารณาจากผู้เชี่ยวชาญ มีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.60 ถึง 1.00 และค่าความตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬา มีค่าความตรงเชิงโครงสร้างจากสหสัมพันธ์ของคะแนนแบบวัดน้ำใจนักกีฬาที่สร้างขึ้นกับแบบวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่มีคุณภาพ เท่ากับ 0.73

3. ผลการวิเคราะห์คุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาทามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองได้ข้อมูลเชิงประจักษ์แล้ว นำข้อมูลหาคุณภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาทามทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า ซึ่งเป็นทฤษฎีที่สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถที่มีในตัวบุคคลกับผลการเลือกตอบข้อคำถาม โดยฟังก์ชันการตอบสนองข้อสอบ แสดงความสัมพันธ์ความน่าจะเป็นในการเลือกตอบคำถามแต่ละข้อได้ตรงกับระดับความสามารถของผู้ตอบที่วัด โดยมาตรวัด ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการตอบสนองข้อสอบแบบตรวจให้คะแนนมากกว่า 2 ค่า ด้วยโมเดล Graded Response Model (GRM) พบว่า ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (α) มีค่าอยู่ระหว่าง 2.10 ถึง 3.07 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ -2.50 ถึง +2.50 และค่าพารามิเตอร์ความชันร่วม (α) สูงสุดคือข้อคำถามที่ 25 เท่ากับ 3.07 เมื่อพิจารณาค่าพารามิเตอร์ threshold ของแต่ละรายการคำตอบ (β) พบว่า β_1 มีค่าอยู่ระหว่าง -3.97 ถึง -1.07 ส่วน β_2 มีค่าอยู่ระหว่าง -1.55 ถึง -0.71 ส่วน β_3 มีค่าอยู่ระหว่าง -0.19 ถึง 0.34 และ β_4 มีค่าอยู่ระหว่าง 1.16 ถึง 1.56 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 0.50 - 2.50 ซึ่งสอดคล้องกับคุณสมบัติของตัวบ่งชี้ภายในมาตรวัดของ ศิริชัย กาญจนวาสิ (2556)

4. ผลการตรวจสอบความตรงตามสภาพของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

จากการตรวจสอบความตรงเชิงสภาพโดยนำมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมาตรวัดประมาณค่า 5 ระดับ ไปหาความสัมพันธ์กับแบบวัดมาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬาของ กนกวลี เอ่งฉ้วน ที่เป็นแบบทดสอบ ด้วยการคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ซึ่งจะเห็นได้ว่า มาตรวัดทั้ง 2 มีความแตกต่างกัน แต่ก็สามารถอธิบายได้ว่า มาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสัมพันธ์ทางบวกกับแบบวัดมาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬาของ กนกวลี เอ่งฉ้วน ในระดับสูง ($r=0.93$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งหมายความว่า มาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น สามารถนำไปใช้ในการประเมินความมีน้ำใจนักกีฬาได้ตรงตามคุณลักษณะที่ต้องการ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ ศิริชัย กาญจนวาสิ (2556) ได้กล่าวไว้ว่า ความตรงตามสภาพเป็นความสามารถของแบบสอบด้านความสอดคล้องสัมพันธ์กันระหว่างคะแนนจากแบบสอบกับเกณฑ์ภายนอก ที่สามารถใช้วัดลักษณะที่ต้องการได้ตรงกับสภาพความเป็นจริงของบุคคลในขณะนั้น

5. ผลการสร้างเกณฑ์ปกติของความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

จากผลการสร้างเกณฑ์ปกติของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา ได้พัฒนาให้มีคะแนนมาตรฐานคะแนนโดยการสร้างเกณฑ์ปกติวิสัยของมาตรวัด จากนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา จำนวน 1,100 คน มีคะแนนดิบอยู่ระหว่าง 84-205 คะแนน (คะแนนเต็ม 41-205 คะแนน) มีตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์อยู่ระหว่าง 0.05-96.18 และมีคะแนนที่ปกติอยู่ระหว่าง T17-T68 ซึ่งเกณฑ์ปกติวิสัยนี้สามารถเปรียบเทียบความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา โดยพิจารณาคะแนนดิบเทียบกับตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ ผู้วิจัยได้แบ่งการแปลความหมายเกณฑ์ปกติวิสัยความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา เป็น 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ตามแนวคิดของซวาล แพร์ตกุล (2552) เมื่อนำมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา ฉบับนี้ และนำผลการวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ปกติวิสัยที่สร้างขึ้นทำให้ทราบถึงระดับความมีน้ำใจนักกีฬาเกณฑ์ปกติวิสัยของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษาฉบับนี้ถือว่ามีความเหมาะสมในการนำไปใช้และบ่งบอกถึงระดับความสามารถของผู้ตอบว่ามีความมีน้ำใจนักกีฬาอยู่ในระดับใด สอดคล้องกับ ลัดดา อะยะวงค์ (2529) และกาญจนา สังข์ผาด (2559) ที่กล่าวถึงความจำเป็นของการสร้างเกณฑ์ปกติ โดยแปลงคะแนนดิบให้เป็นคะแนนมาตรฐาน เพื่อสามารถนำคะแนนมาเปรียบเทียบกันได้ว่า คะแนนของบุคคลอยู่ในตำแหน่งใดของกลุ่ม และสามารถอ้างอิงไปถึงเกณฑ์ปกติเดียวกันหรือใกล้เคียงกันได้สำหรับแบบทดสอบที่ต่างกัน เพราะค่าที่ได้จากการทดสอบทางจิตวิทยา เป็นค่าสัมพัทธ์ ต้องเปรียบเทียบคะแนนที่แต่ละคนทำได้กับผลของกลุ่มที่มีลักษณะเหมือน ๆ กัน จึงจะแปลความหมายออกมาได้ และสอดคล้องกับ Johnson & Nelson (1974), วรศักดิ์ เพียรชอบ, ประโยค สุทธิสง่า (2528) ที่ว่า ลักษณะของแบบทดสอบที่ดีและการเลือก แบบทดสอบไปใช้ แบบทดสอบนั้นจะต้องมีความตรง (validity) มีความเป็นปรนัย (objectivity) มีความเชื่อมั่น (reliability) และมีเกณฑ์ปกติ (norm) เป็นอย่างน้อย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าโมเดลของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษาที่พัฒนาขึ้นมีความสอดคล้องกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์และข้อคำถามที่พัฒนาขึ้นทั้ง 41 มีความเหมาะสมที่หน่วยงานหรือผู้เกี่ยวข้องสามารถนำมาตราวัดไปใช้เพื่อประเมินคุณภาพความมีน้ำใจนักกีฬา และใช้เป็นแนวทางพัฒนานักกีฬาให้เป็นผู้มีความมีน้ำใจนักกีฬา และพัฒนานักกีฬาสู่ความเป็นเลิศทางกีฬาต่อไปได้

1.2 ผลวิจัยที่พบว่าน้ำหนักองค์ประกอบความมีน้ำใจนักกีฬาแต่ละด้านมีค่าแตกต่างกัน โดยองค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดคือความเสียสละรองลงมาคือความมุ่งมั่นในเกมส์กีฬา การยอมรับตนเองและผู้อื่นความมีมารยาทการรู้แพ้ รู้ชนะรู้ภัย ความมีวินัยนักกีฬา และความยุติธรรมตามลำดับ ในการนำข้อคำถามดังกล่าวไปพัฒนาเป็นเครื่องมือสำหรับประเมินผล สามารถกำหนดน้ำหนักความสำคัญของแต่ละองค์ประกอบให้มีความสำคัญแตกต่างกันได้หรืออาจกำหนดให้เท่าเทียมกันขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้นำไปใช้

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการตรวจสอบคุณสมบัติด้านความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษาซึ่งเป็นการศึกษาในภาพรวมของโมเดลกับตัวอย่างทั่วไปยังไม่ได้ทดสอบว่าโมเดลดังกล่าวจะยังคงมีความเหมาะสมหรือไม่หากจะนำไปใช้กับตัวอย่างที่มีลักษณะบางประการแตกต่างกันเช่นประเภทของบุคคล ระดับการศึกษาในการวิจัยครั้งต่อไปจึงควรศึกษาความไม่แปรเปลี่ยนของโมเดลเพิ่มเติมเพื่อให้ได้สารสนเทศในเชิงประสิทธิภาพของข้อคำถามที่มีความเหมาะสมในการวัดคุณลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาต่อไป

Prince of Songkla University
Pattani Campus

บรรณานุกรม

- กองส่งเสริมพลศึกษาและสุขภาพ กรมพลศึกษา. (2552). “น้ำใจนักกีฬา.” วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันทนาการ. 6(3), 66-68.
- กนกวลี เอ่งฉ้วน. (2529). การสร้างแบบทดสอบวัดบุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬา. การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- กลิ่นประทุม แสงสุระ. (2550). การสร้างแบบวัดคุณลักษณะที่พึงประสงค์ด้านความมีน้ำใจนักกีฬา ของนักเรียนระดับช่วงชั้นที่ 2. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- กิตติพงษ์ อยู่พงษ์พิทักษ์. (2533). บุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- คณิตพันธุ์ ทองสืบสาย. (2552). การพัฒนาแบบวัดความฉลาดทางสังคมสำหรับนักศึกษาปริญญาบัณฑิต. วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชุดิมา พงศ์วรินทร์. (2554). ความสุขของนิสิตนักศึกษาในบริบทพุทธธรรม : การศึกษาข้อมูลเชิงประจักษ์และการพัฒนามาตรวัด. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาจิตวิทยา คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชระริน พันธุ์สวัสดิ์. (2546). บุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของนักศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาวิทยาลัยขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ชวาล แพร์ตกุล. (2552). เทคนิคการวัดผล. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วิบูลย์การปก.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2542). โมเดลลิสรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2540). การวิจัยทางการวัดผลและประเมินผล. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ถนอมวงศ์ กลิ่นจันทร์หอม. (2541). การสร้างแบบทดสอบวัดเหตุผลเชิงจริยธรรมด้านความมีน้ำใจนักกีฬาสำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัด กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พนิดา มารุ่งเรือง. (2555). การพัฒนาตัวบ่งชี้คุณภาพความเป็นพ่อแม่ : การวิเคราะห์คุณสมบัติทางจิตมิติโดยใช้เอสอีเอ็มกลุ่มพหุ. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- ไพฑูรย์ กันสิงห์. (2541). **ระดับความรู้ความเข้าใจในลักษณะความมีน้ำใจนักกีฬาของนิสิต มหาวิทยาลัยบูรพา**. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2541ก). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วสันต์ ยงศรีปัญญาฤทธิ์. (2550). **บุคลิกภาพความมีน้ำใจนักกีฬาของนิสิตคณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2523). **“น้ำใจนักกีฬา.”** วารสารสุขศึกษา พลศึกษา และสันตนาการ. 1, 20-22.
- วรศักดิ์ เพียรชอบ. (2548). **ปรัชญา หลักการ วิธีการสอน และการวัดเพื่อประเมินผลทางพลศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2555). **ทฤษฎีการทดสอบแนวใหม่**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). **ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สรารุณี พงษ์พิพัฒน์. (2544). **ความมีน้ำใจนักกีฬาของนักศึกษาและนักกีฬาตัวแทน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่**. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุกัญญา จันทวาลย์. (2556). **การพัฒนาแบบวัดการตอบความปรารถนาของสังคมของนิสิตนักศึกษาไทย**. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวัดและประเมินผล การศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุพนิต อธิธัญญ์. (2555). **คุณลักษณะที่เป็นจริงด้านความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตธนบุรี ปีการศึกษา 2554**. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุภกิจ วิริยะกิจ. (2557). **ผลของการจัดการเรียนรู้พลศึกษาแบบร่วมมือที่มีต่อความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรางค์ ไคว้ตระกูล. (2554). **จิตวิทยาการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 10. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สำราญ สิริภคมงคล. (2554). การพัฒนามาตรวัดความสุขในการเรียนสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. ดุษฎีนิพนธ์ ครุศาสตร์ดุษฎีบัณฑิต. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สืบสาย บุญวีระบุตร. (2541). จิตวิทยาการศึกษา. ชลบุรี : ชลบุรีการพิมพ์.
- สดใส ยาทองไชย. (2540). พฤติกรรมความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาที่เข้าร่วมการแข่งขันกีฬาอาชีพเกมส์. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมพร สุทัศน์ย์,ม.ร.ว. และคนอื่นๆ. (2557). การพัฒนามาตรวัดแรงจูงใจในการเรียนภาษาอังกฤษสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในราชอาณาจักรกัมพูชา. วิทยการวิจัยและวิทยาการปัญญา. 11 (2),16.
- หรรษา แดงภักดี. (2536). ผลของการใช้กิจกรรมกลุ่มที่มีต่อคุณธรรมความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนวัดโสธรวรารามวรวิหาร จังหวัดฉะเชิงเทรา. วิทยานิพนธ์ การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อภิวัฒน์ จั่วลำหิน. (2553). การจัดการเรียนรู้พลศึกษาโดยใช้กิจกรรมกีฬาฟุตบอลตามแนวคิดพัฒนาจริยธรรมของโคลเบิร์ตเพื่อพัฒนาความมีน้ำใจนักกีฬาของนักเรียนประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Dwedor W. Ford, Colby Jubenville and Michael B. Phillips. (2012). "THE EFFECT OF THE STAR SPORTSMANSHIP EDUCATION MODULE ON PARENTS' SELF-PERCEIVED SPORTSMANSHIP BEHAVIORS IN YOUTH SPORT,". Journal of Sport Administration & Supervision 1(4). 114-127 Retrieved July 5, 2015 , from <http://quod.lib.umich.edu/j/jsas/6776111.0004.116/--effect-of-the-star-sportsmanship-education-module-on-parents?rgn=main;view=fulltext>
- Green, Tomas, Gabbard, Carl. (1999). "Do We Need Sportsmanship Education in Secondary School Athletics,". Physical Educator 2(56), Retrieved July 2, 2015 , from <https://www.bjupress.com/resources/articles/t2t/need-for-good-sportsmanship.php>
- Horrocks, R.N. (1980). **Sportsmanship moral reasoning**. The Physical Educator 2(37), 208-212 Retrieved July 5, 2015 , from <http://search.proquest.com/openview/e20bffb7ff4ee0b37c12c393d22c6aab/1?pq-origsite=gscholar>

Keating, J. (1978). **Competition and playful activities**. Washington, DC : University Press of America.

Linda Crocker & James Algina. (2008). **Introduction to Classical & Modern Test Theory**. USA : Cengage Learning.

MARY SARA WELLS. (2005). **THE EFFECT OF GOAL ORIENTATION ON SPORTSMANSHIP IN YOUTH SPORT EXPERIENCES**. University of Utah. Retrieved July 5, 2015 , from http://digitalcommons.usu.edu/hper_facpub/28/

Miller, D.K. (2006). **Measurement by the Physical Educator : Why and How**. Singapore : McGraw-Hill Companies.

Sabry Ibrahim Atiyya Omran. (2010). **“Construction of Sportsmanship Attitude Scale for Team Sports,”**. World Journal of Sport Sciences 3(5): 1111-1116 Retrieved July 5, 2015 , from <file:///C:/Users/Samsung/Downloads/sportsmanship%20scale.pdf>

Shea, E.J. (1978). **Ethical decisions in physical education and sport**. Springfield, IL : C.C Thomas.

http://www.sophon.ac.th/sophon/sema_web/image_king/king3.html (พระราชดำรัสในหลวง). วันที่สืบค้น 28 ตุลาคม 2558

http://www.nitiphong.com/paper_pdf/phd/FactorAnalysis_concept.pdf. วันที่สืบค้น 28 ตุลาคม 2558

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือการวิจัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุนทรา กล้าณรงค์ อาจารย์สาขาวิชาพลศึกษา
และสุขศึกษา
ประธานสาขาวิชาพลศึกษา
และสุขศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นพดล อาษา อาจารย์สาขาวิชานันทนาการ
และการท่องเที่ยว
หัวหน้าภาควิชา นันทนาการ
และการท่องเที่ยว
คณะศิลปศาสตร์ สถาบันการพลศึกษา
วิทยาเขตยะลา
3. ดร.ณัฐศิษฐ์ สุวรรณวัฒน์ อาจารย์สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาและสุขภาพ
สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขต
มหาสารคาม
4. ดร.จิระวัฒน์ ต้นสกุล อาจารย์ภาควิชาประเมินผลและวิจัย
ทางการศึกษา
หัวหน้าภาควิชาประเมินผลและวิจัย
ทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
5. ดร.บุญโรม สุวรรณพาหุ อาจารย์ภาควิชาจิตวิทยา
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ภาคผนวก ข
คุณภาพเครื่องมือการวิจัย

Prince of Songkhla University
Pattani Campus

ตารางที่ 4.2 ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับนิยามเชิงปฏิบัติการ/เนื้อหา/วัตถุประสงค์
ของมาตรฐานวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
1	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
2	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
3	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
4	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
5	-1	0	1	1	0	1	0.20	ไม่ผ่าน
6	-1	-1	1	1	1	1	0.20	ไม่ผ่าน
7	-1	1	1	1	1	3	0.60	ผ่าน
8	-1	1	1	1	1	3	0.60	ผ่าน
9	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
10	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
11	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
12	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
13	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
14	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
15	1	1	1	0	1	4	0.80	ผ่าน
16	1	1	1	1	0	4	0.80	ผ่าน
17	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
18	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
19	-1	1	1	0	1	2	0.40	ไม่ผ่าน
20	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
21	-1	1	1	1	1	3	0.60	ผ่าน
22	-1	-1	1	1	0	0	0	ไม่ผ่าน
23	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
24	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
25	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
26	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
27	-1	-1	1	1	1	1	0.20	ไม่ผ่าน
28	-1	-1	1	1	1	1	0.20	ไม่ผ่าน

ตารางที่ 4.2 (ต่อ)

ข้อคำถาม	ผู้เชี่ยวชาญ (คนที่)					รวม	IOC	สรุป
	1	2	3	4	5			
29	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
30	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
31	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
32	-1	-1	1	1	1	1	0.20	ไม่ผ่าน
33	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
34	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
35	-1	-1	1	1	1	1	0.20	ไม่ผ่าน
36	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
37	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
38	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
39	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
40	1	1	1	-1	0	2	0.40	ไม่ผ่าน
41	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
42	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
43	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
44	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
45	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
46	-1	-1	1	1	0	0	0	ไม่ผ่าน
47	1	-1	1	1	1	3	0.60	ผ่าน
48	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
49	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
50	0	1	1	1	1	4	0.80	ผ่าน
51	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
52	1	1	1	1	0	4	0.80	ผ่าน
53	-1	-1	1	1	1	1	0.20	ไม่ผ่าน
54	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน
55	0	1	1	1	-1	2	0.40	ไม่ผ่าน
56	1	1	1	1	1	5	1.00	ผ่าน

ตารางที่ 4.4 ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนข้อคำถามแต่ละตัวกับคะแนนรวมของมาตรวัด
ความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ข้อคำถาม	Corrected Item-Total Correlation (44 ข้อ)	Corrected Item-Total Correlation (41 ข้อ)
1	0.89	0.89
2	0.86	0.86
3	0.84	0.83
4	0.90	0.90
5	0.92	0.92
6	0.82	0.82
7	0.81	0.82
8	0.78	0.79
9	0.84	0.83
10	0.84	0.84
11	0.87	0.86
12	0.90	0.91
13	0.86	0.86
14	-0.54	-
15	0.80	0.80
16	0.88	0.87
17	0.79	0.80
18	-0.66	-
19	0.78	0.78
20	0.80	0.79
21	0.69	0.70
22	0.71	0.72
23	0.78	0.79
24	0.68	0.69
25	0.82	0.83

ตารางที่ 4.4 (ต่อ)

ข้อคำถาม	Corrected Item-Total Correlation (44 ข้อ)	Corrected Item-Total Correlation (41 ข้อ)
26	0.89	0.89
27	0.89	0.89
28	0.81	0.81
29	0.72	0.73
30	-0.59	-
31	0.88	0.88
32	0.76	0.78
33	0.85	0.86
34	0.84	0.85
35	0.88	0.87
36	0.79	0.79
37	0.74	0.75
38	0.83	0.83
39	0.86	0.85
40	0.73	0.73
41	0.67	0.66
42	0.69	0.70
43	0.79	0.79
44	0.85	0.85

ตารางที่ 4.5 ค่าความเที่ยงของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

องค์ประกอบ	จำนวนข้อ	ค่าความเที่ยง
การยอมรับตนเองและผู้อื่น	6 (ข้อที่ 1,2,3,4,5,6)	0.95
ความมุ่งมั่นในเกมส์กีฬา	7 (ข้อที่ 7,8,9,10,11,12,13)	0.95
ความเสียสละ	5 (ข้อที่ 15,16,17,19,20)	0.91
ความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย	5 (ข้อที่ 21,22,23,24,25)	0.93
ความมีวินัยนักกีฬา	5 (ข้อที่ 26,27,28,29,31)	0.94
ความมีมารยาท	7 (ข้อที่ 32,33,34,35,36,37,38)	0.93
ความยุติธรรม	6 (ข้อที่ 39,40,41,42,43,44)	0.92
รวม	41	0.98

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ตารางที่ 4.7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามในมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ตัวแปร	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17
a1	1.000																
a2	0.658**	1.000															
a3	0.565**	0.617**	1.000														
a4	0.609**	0.630**	0.678**	1.000													
a5	0.630**	0.647**	0.627**	0.671**	1.000												
a6	0.583**	0.597**	0.569**	0.638**	0.708**	1.000											
a7	0.547**	0.532**	0.530**	0.569**	0.621**	0.700**	1.000										
a8	0.534**	0.474**	0.524**	0.573**	0.531**	0.592**	0.729**	1.000									
a9	0.438**	0.515**	0.534**	0.567**	0.563**	0.576**	0.597**	0.676**	1.000								
a10	0.429**	0.554**	0.497**	0.560**	0.569**	0.573**	0.548**	0.550**	0.735**	1.000							
a11	0.508**	0.574**	0.568**	0.518**	0.602**	0.562**	0.527**	0.479**	0.633**	0.737**	1.000						
a12	0.509**	0.541**	0.498**	0.560**	0.581**	0.568**	0.605**	0.584**	0.580**	0.652**	0.671**	1.000					
a13	0.491**	0.516**	0.530**	0.565**	0.550**	0.467**	0.498**	0.493**	0.523**	0.597**	0.607**	0.698**	1.000				
a14	0.482**	0.412**	0.429**	0.484**	0.527**	0.523**	0.416**	0.445**	0.493**	0.528**	0.626**	0.509**	0.531**	1.000			
a15	0.450**	0.504**	0.528**	0.517**	0.560**	0.525**	0.468**	0.470**	0.553**	0.592**	0.643**	0.573**	0.606**	0.711**	1.000		
a16	0.484**	0.481**	0.477**	0.542**	0.573**	0.470**	0.471**	0.457**	0.512**	0.522**	0.507**	0.538**	0.604**	0.592**	0.664**	1.000	
a17	0.427**	0.448**	0.446**	0.492**	0.532**	0.502**	0.549**	0.485**	0.527**	0.502**	0.511**	0.532**	0.512**	0.436**	0.491**	0.540**	1.000

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17
a18	0.435**	0.557**	0.547**	0.535**	0.573**	0.526**	0.461**	0.409**	0.516**	0.559**	0.585**	0.523**	0.557**	0.477**	0.575**	0.538**	0.655**
a19	0.402**	0.439**	0.430**	0.473**	0.526**	0.520**	0.562**	0.540**	0.531**	0.558**	0.455**	0.541**	0.477**	0.418**	0.419**	0.456**	0.649**
a20	0.427**	0.453**	0.422**	0.493**	0.485**	0.524**	0.546**	0.500**	0.485**	0.515**	0.460**	0.564**	0.415**	0.397**	0.443**	0.422**	0.546**
a21	0.455**	0.516**	0.476**	0.509**	0.499**	0.470**	0.515**	0.473**	0.494**	0.555**	0.542**	0.565**	0.518**	0.409**	0.517**	0.499**	0.564**
a22	0.435**	0.410**	0.445**	0.461**	0.453**	0.482**	0.553**	0.571**	0.490**	0.475**	0.435**	0.544**	0.424**	0.421**	0.443**	0.426**	0.521**
a23	0.526**	0.495**	0.457**	0.525**	0.527**	0.512**	0.563**	0.569**	0.525**	0.515**	0.472**	0.575**	0.532**	0.452**	0.465**	0.535**	0.554**
a24	0.547**	0.560**	0.515**	0.554**	0.588**	0.486**	0.505**	0.477**	0.482**	0.519**	0.549**	0.552**	0.607**	0.494**	0.536**	0.601**	0.464**
a25	0.507**	0.516**	0.563**	0.544**	0.566**	0.490**	0.518**	0.513**	0.512**	0.523**	0.567**	0.553**	0.607**	0.487**	0.561**	0.533**	0.507**
a26	0.489**	0.499**	0.471**	0.449**	0.552**	0.487**	0.433**	0.435**	0.492**	0.511**	0.533**	0.505**	0.522**	0.496**	0.558**	0.482**	0.444**
a27	0.459**	0.449**	0.450**	0.567**	0.447**	0.443**	0.460**	0.494**	0.463**	0.469**	0.418**	0.499**	0.513**	0.439**	0.488**	0.557**	0.420**
a28	0.494**	0.454**	0.488**	0.524**	0.516**	0.451**	0.538**	0.560**	0.528**	0.475**	0.502**	0.510**	0.563**	0.463**	0.534**	0.560**	0.512**
a29	0.530**	0.450**	0.509**	0.448**	0.546**	0.510**	0.453**	0.453**	0.407**	0.408**	0.498**	0.501**	0.465**	0.527**	0.498**	0.415**	0.440**
a30	0.546**	0.567**	0.512**	0.575**	0.601**	0.543**	0.531**	0.509**	0.500**	0.519**	0.510**	0.529**	0.510**	0.443**	0.464**	0.549**	0.473**
a31	0.493**	0.490**	0.565**	0.488**	0.597**	0.510**	0.433**	0.473**	0.473**	0.495**	0.576**	0.516**	0.523**	0.622**	0.581**	0.520**	0.408**
a32	0.471**	0.498**	0.561**	0.546**	0.544**	0.486**	0.458**	0.496**	0.483**	0.512**	0.516**	0.594**	0.588**	0.468**	0.528**	0.553**	0.473**
a33	0.427**	0.435**	0.509**	0.514**	0.544**	0.441**	0.512**	0.493**	0.470**	0.508**	0.522**	0.563**	0.570**	0.449**	0.514**	0.490**	0.490**

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7	a8	a9	a10	a11	a12	a13	a14	a15	a16	a17
a34	0.521**	0.469**	0.433**	0.507**	0.570**	0.521**	0.562**	0.496**	0.464**	0.453**	0.465**	0.526**	0.465**	0.448**	0.442**	0.580**	0.544**
a35	0.492**	0.480**	0.458**	0.533**	0.550**	0.501**	0.481**	0.481**	0.521**	0.522**	0.579**	0.505**	0.509**	0.581**	0.552**	0.484**	0.491**
a36	0.504**	0.500**	0.576**	0.599**	0.526**	0.474**	0.513**	0.496**	0.497**	0.458**	0.511**	0.534**	0.566**	0.444**	0.562**	0.539**	0.463**
a37	0.444**	0.444**	0.531**	0.511**	0.495**	0.506**	0.410**	0.396**	0.504**	0.479**	0.557**	0.436**	0.526**	0.566**	0.584**	0.429**	0.362**
a38	0.502**	0.486**	0.392**	0.438**	0.504**	0.472**	0.334**	0.355**	0.463**	0.440**	0.538**	0.398**	0.412**	0.595**	0.527**	0.477**	0.305**
a39	0.475**	0.371**	0.444**	0.518**	0.440**	0.468**	0.487**	0.533**	0.468**	0.415**	0.371**	0.480**	0.481**	0.463**	0.469**	0.472**	0.420**
a40	0.524**	0.453**	0.466**	0.525**	0.501**	0.471**	0.530**	0.512**	0.457**	0.423**	0.433**	0.493**	0.518**	0.441**	0.475**	0.507**	0.408**
a41	0.473**	0.476**	0.538**	0.579**	0.480**	0.517**	0.499**	0.516**	0.578**	0.544**	0.479**	0.493**	0.527**	0.468**	0.560**	0.549**	0.444**
M	4.038	4.076	4.037	3.965	3.850	3.950	3.992	3.983	3.967	3.961	3.855	3.933	3.929	3.806	3.903	3.891	4.070
S	0.831	0.757	0.810	0.806	0.875	0.822	0.821	0.845	0.837	0.844	0.890	0.834	0.864	0.940	0.857	0.903	0.793
sk	-0.354	-0.655	-0.393	-0.324	-0.242	-0.227	-0.324	-0.279	-0.353	-0.392	-0.396	-0.294	-0.492	-0.418	-0.417	-0.398	-0.431
ku	-0.728	0.867	-0.561	-0.512	-0.765	-0.813	-0.657	-0.848	-0.643	-0.531	-0.290	-0.594	-0.031	-0.169	-0.136	-0.276	-0.463

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	a18	a19	a20	a21	a22	a23	a24	a25	a26	a27	a28	a29	a30	a31	a32	a33	a34
a18	1.000																
a19	0.665**	1.000															
a20	0.608**	0.695**	1.000														
a21	0.618**	0.593**	0.724**	1.000													
a22	0.488**	0.592**	0.663**	0.673**	1.000												
a23	0.553**	0.635**	0.602**	0.646**	0.716**	1.000											
a24	0.600**	0.492**	0.478**	0.552**	0.520**	0.708**	1.000										
a25	0.574**	0.509**	0.482**	0.554**	0.518**	0.645**	0.801**	1.000									
a26	0.515**	0.423**	0.450**	0.511**	0.502**	0.537**	0.669**	0.742**	1.000								
a27	0.437**	0.403**	0.459**	0.472**	0.430**	0.522**	0.618**	0.645**	0.624**	1.000							
a28	0.512**	0.499**	0.454**	0.535**	0.494**	0.598**	0.645**	0.677**	0.627**	0.659**	1.000						
a29	0.473**	0.489**	0.418**	0.425**	0.417**	0.439**	0.439**	0.491**	0.472**	0.386**	0.445**	1.000					
a30	0.522**	0.504**	0.502**	0.504**	0.398**	0.542**	0.552**	0.538**	0.409**	0.496**	0.478**	0.618**	1.000				
a31	0.530**	0.450**	0.403**	0.440**	0.392**	0.451**	0.536**	0.570**	0.533**	0.497**	0.501**	0.766**	0.633**	1.000			
a32	0.535**	0.442**	0.416**	0.470**	0.430**	0.511**	0.589**	0.583**	0.501**	0.500**	0.510**	0.588**	0.631**	0.683**	1.000		
a33	0.508**	0.485**	0.469**	0.476**	0.477**	0.505**	0.544**	0.587**	0.513**	0.451**	0.510**	0.596**	0.569**	0.634**	0.720**	1.000	
a34	0.459**	0.486**	0.471**	0.457**	0.460**	0.521**	0.497**	0.452**	0.423**	0.431**	0.487**	0.494**	0.601**	0.522**	0.591**	0.591**	1.000

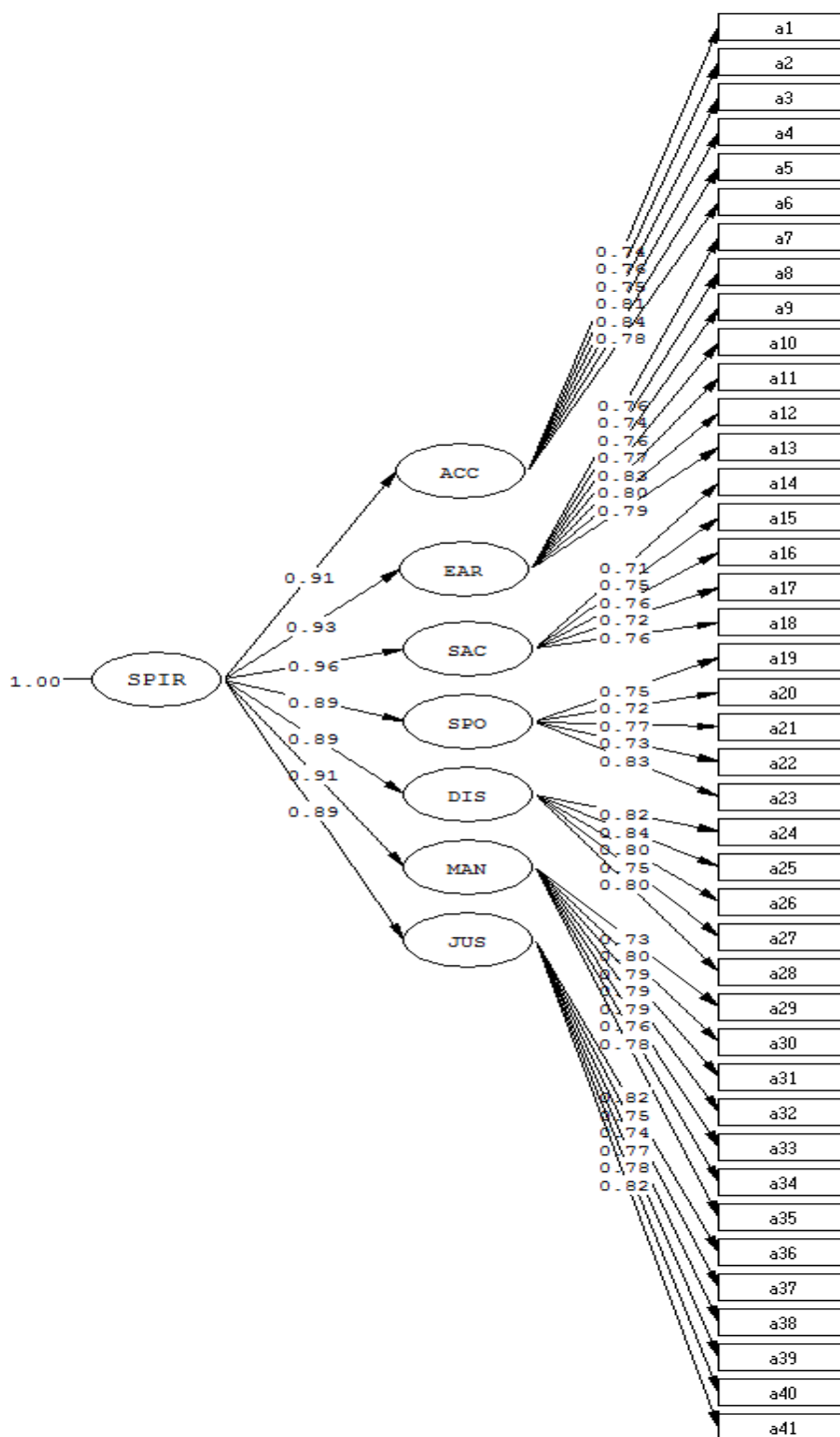
ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	a18	a19	a20	a21	a22	a23	a24	a25	a26	a27	a28	a29	a30	a31	a32	a33	a34
a35	0.466**	0.458**	0.466**	0.482**	0.467**	0.492**	0.482**	0.517**	0.466**	0.477**	0.492**	0.518**	0.550**	0.613**	0.567**	0.606**	0.660**
a36	0.505**	0.395**	0.440**	0.463**	0.467**	0.479**	0.552**	0.592**	0.499**	0.553**	0.529**	0.530**	0.579**	0.595**	0.650**	0.619**	0.591**
a37	0.494**	0.370**	0.347**	0.390**	0.397**	0.415**	0.480**	0.513**	0.448**	0.489**	0.445**	0.584**	0.496**	0.675**	0.565**	0.548**	0.420**
a38	0.407**	0.263**	0.296**	0.373**	0.281**	0.413**	0.513**	0.475**	0.506**	0.406**	0.466**	0.430**	0.445**	0.554**	0.487**	0.344**	0.486**
a39	0.344**	0.393**	0.392**	0.338**	0.444**	0.500**	0.489**	0.501**	0.460**	0.543**	0.543**	0.461**	0.494**	0.533**	0.581**	0.550**	0.545**
a40	0.393**	0.429**	0.379**	0.384**	0.444**	0.505**	0.555**	0.549**	0.512**	0.572**	0.559**	0.468**	0.511**	0.538**	0.589**	0.530**	0.543**
a41	0.479**	0.408**	0.444**	0.477**	0.473**	0.465**	0.514**	0.534**	0.519**	0.582**	0.534**	0.452**	0.542**	0.529**	0.571**	0.514**	0.533**
M	4.024	4.079	4.076	4.025	4.050	4.006	3.921	3.947	3.956	3.979	4.002	4.051	3.974	3.914	4.013	4.019	3.998
S	0.835	0.862	0.809	0.808	0.813	0.796	0.861	0.853	0.839	0.855	0.773	0.887	0.870	0.933	0.813	0.828	0.849
Sk	-0.448	-0.566	-0.551	-0.421	-0.451	-0.353	-0.261	-0.446	-0.407	-0.415	-0.179	-0.914	-0.473	-0.579	-0.401	-0.598	-0.595
ku	-0.508	-0.486	-0.190	-0.395	-0.460	-0.494	-0.822	-0.124	-0.140	-0.569	-0.864	1.032	-0.499	0.181	-0.487	0.220	0.192

ตารางที่ 4.7 (ต่อ)

ตัวแปร	a35	a36	a37	a38	a39	a40	a41
a35	1.000						
a36	0.675**	1.000					
a37	0.657**	0.667**	1.000				
a38	0.616**	0.503**	0.645**	1.000			
a39	0.572**	0.634**	0.622**	0.616**	1.000		
a40	0.562**	0.660**	0.596**	0.600**	0.778**	1.000	
a41	0.561**	0.637**	0.615**	0.546**	0.691**	0.701**	1.000
M	3.942	3.970	3.904	3.791	4.004	3.981	4.017
S	0.892	0.881	1.007	1.085	0.859	0.846	0.813
Sk	-0.631	-0.557	-0.862	-0.898	-0.794	-0.685	-0.428
ku	0.294	-0.360	0.386	0.402	0.841	0.681	-0.379

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy=0.97 ,
Bartlett's Test of Sphericity Approx: Chi-Square=43883.15,
df=820, p = 0.000



Chi-Square=328.73, df=296, P-value=0.09243, RMSEA=0.010

ภาพที่ 4.1 โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา

ตารางที่ 4.8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับสองของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา
ของนักกีฬา สถาบันการพลศึกษา

องค์ประกอบ	สปส.น้ำหนัก องค์ประกอบ (β)	SE	t	R ²	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
ด้านการยอมรับตนเองและผู้อื่น (ACC)					
a1	0.74	-	-	0.55	0.09
a2	0.76	0.03	30.29*	0.57	0.09
a3	0.75	0.04	26.09*	0.56	0.07
a4	0.81	0.04	28.64*	0.66	0.13
a5	0.84	0.04	29.49*	0.71	0.16
a6	0.78	0.04	27.24*	0.62	0.17
ด้านความมุ่งมั่นในเกมส์กีฬา (EAR)					
a7	0.76	-	-	0.58	0.17
a8	0.74	0.03	31.61*	0.54	0.09
a9	0.76	0.04	26.84*	0.58	0.06
a10	0.77	0.04	25.76*	0.59	0.00
a11	0.83	0.05	26.23*	0.69	0.24
a12	0.80	0.04	27.44*	0.64	0.05
a13	0.79	0.04	24.65*	0.62	0.17
ด้านความเสียสละ (SAC)					
a14	0.71	-	-	0.50	0.07
a15	0.75	0.03	29.18*	0.56	0.03
a16	0.76	0.04	25.58*	0.58	0.12
a17	0.72	0.04	21.18*	0.52	0.09
a18	0.76	0.04	22.41*	0.58	0.19
ด้านความรู้แพ้ รู้ชนะ รู้ภัย (SPO)					
a19	0.75	-	-	0.56	0.24
a20	0.72	0.03	27.29*	0.52	0.04
a21	0.77	0.04	24.84*	0.59	0.12
a22	0.73	0.04	24.22*	0.54	0.09
a23	0.83	0.04	26.90*	0.68	0.27

ตารางที่ 4.8 (ต่อ)

องค์ประกอบ	สปส.น้ำหนัก องค์ประกอบ (β)	SE	t	R ²	สปส.คะแนน องค์ประกอบ
ด้านความมีวินัยนักศึกษา (DIS)					
a24	0.82	-	-	0.68	0.18
a25	0.84	0.03	41.42*	0.71	0.12
a26	0.80	0.03	41.42*	0.71	0.15
a27	0.75	0.03	28.30*	0.57	0.12
a28	0.80	0.03	30.50*	0.63	0.17
ด้านความมีมารยาท (MAN)					
a29	0.73	-	-	0.54	0.09
a30	0.80	0.04	27.86*	0.64	0.16
a31	0.79	0.03	34.84*	0.63	0.12
a32	0.79	0.04	26.27*	0.62	0.09
a33	0.79	0.04	26.29*	0.62	0.16
a34	0.76	0.04	24.32*	0.58	0.07
a35	0.78	0.04	24.60*	0.61	0.18
ด้านความยุติธรรม (JUS)					
a36	0.82	-	-	0.68	0.35
a37	0.75	0.04	28.81*	0.56	0.09
a38	0.74	0.05	22.70*	0.55	0.24
a39	0.77	0.03	26.63*	0.59	0.05
a40	0.78	0.03	27.45*	0.61	0.01
a41	0.82	0.03	28.58*	0.67	0.29
ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับ 2 ความมีน้ำใจนักศึกษา (SPIR)					
ACC	0.91	0.02	27.08*	0.84	-
EAR	0.93	0.02	27.62*	0.87	-
SAC	0.96	0.03	25.51*	0.91	-
SPO	0.89	0.02	25.16*	0.79	-
DIS	0.89	0.02	29.40*	0.79	-
MAN	0.91	0.02	26.23*	0.83	-
JUS	0.89	0.02	28.64*	0.79	-

$\chi^2 = 328.73$, $df = 296$, $p = 0.09$, $RMSEA = 0.01$, $CFI = 1.00$, $GFI = 0.99$, $\chi^2/df = 1.11$

* $p \leq 0.05$

ตารางที่ 4.9 การประมาณค่าพารามิเตอร์ของข้อคำถามมาตรฐานวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักศึกษาสถาบันการพลศึกษา โดยใช้ Graded Response Model (GRM)

ข้อคำถาม	ค่าพารามิเตอร์				
	α (SE)	β_1 (SE)	β_2 (SE)	β_3 (SE)	β_4 (SE)
1. ข้าพเจ้ามั่นใจว่าตนเองสามารถแข่งขันชนะ ถ้าได้รับเลือกเป็นตัวแทน	2.22 (0.16)	-2.70 (0.46)	-1.50 (0.16)	0.05 (0.05)	1.26 (0.06)
2. ข้าพเจ้าเชื่อมั่นในความสามารถของเพื่อนร่วมทีม	2.47 (0.18)	-1.91 (0.24)	-1.49 (0.17)	-0.19 (0.06)	1.39 (0.06)
3. ข้าพเจ้ายอมรับการตัดสินใจของโค้ช ถึงแม้จะมีความคิดเห็นไม่ตรงกัน	2.31 (0.17)	-2.92 (0.68)	-1.35 (0.14)	0.00 (0.05)	1.31 (0.06)
4. ข้าพเจ้ายอมรับการตัดสินใจของกรรมการ โดยไม่ได้แย้งใด ๆ	2.78 (0.19)	-2.51 (0.58)	-1.11 (0.11)	0.12 (0.04)	1.43 (0.06)
5. ข้าพเจ้าเชื่อว่าความสามารถของข้าพเจ้าไม่ด้อยไปกว่าผู้เล่นคนอื่นเลย	2.69 (0.18)	-3.64 (****)	-0.82 (0.12)	0.32 (0.04)	1.52 (0.06)
6. เมื่อมีโอกาสลงแข่งขัน ข้าพเจ้ามั่นใจว่าจะชนะได้ด้วยความสามารถของตัวเอง	2.39 (0.17)	-3.97 (****)	-1.27 (0.27)	0.18 (0.05)	1.45 (0.07)
7. ข้าพเจ้าจะตั้งเป้าหมายไว้ อย่างชัดเจนก่อนการแข่งขัน	2.53 (0.15)	-2.71 (0.56)	-1.23 (0.13)	0.13 (0.05)	1.36 (0.06)
8. ข้าพเจ้าจะต้องแข่งขันให้ชนะ ไม่ว่าร่างกายไม่ไหวแล้วก็ตาม	2.42 (0.15)	-2.77 (0.58)	-1.26 (0.13)	0.20 (0.05)	1.32 (0.06)
9. ข้าพเจ้าจะพูดกับเพื่อนร่วมทีม เพื่อนำมน้ำให้แข่งขันเต็มความสามารถ	2.45 (0.18)	-3.91 (****)	-1.10 (0.18)	0.12 (0.05)	1.39 (0.06)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อความคำถาม	ค่าพารามิเตอร์				
	α (SE)	β_1 (SE)	β_{21} (SE)	β_3 (SE)	β_4 (SE)
10. ข้าพเจ้าจะซ้อมกีฬามากกว่าปกติเมื่อใกล้ถึงเวลาแข่งขันจริง	2.60 (0.19)	-2.62 (0.61)	-0.99 (0.10)	0.13 (0.04)	1.38 (0.06)
11. ข้าพเจ้าจะศึกษาคู่แข่งก่อนการแข่งขัน เพื่อวางแผนในการซ้อมและแข่งขันจริง	2.51 (0.18)	-1.80 (0.21)	-0.91 (0.10)	0.27 (0.05)	1.53 (0.07)
12. ข้าพเจ้าแข่งขันกีฬาอย่างมีสติ รอบคอบ	2.81 (0.19)	-2.22 (0.40)	-1.06 (0.10)	0.20 (0.04)	1.41 (0.06)
13. ข้าพเจ้ามาฝึกซ้อมตามเวลาที่นัดหมาย แม้จะไม่สบายก็ตาม	2.68 (0.20)	-1.68 (0.18)	-1.00 (0.10)	0.18 (0.04)	1.42 (0.06)
14. ข้าพเจ้าจะให้เพื่อนเป็นผู้เลือกอุปกรณ์การซ้อมก่อนเสมอ	2.11 (0.16)	-1.68 (0.23)	-1.02 (0.12)	0.34 (0.05)	1.56 (0.08)
15. ข้าพเจ้าจะแบ่งปันหรือให้ยืมอุปกรณ์ เมื่อเพื่อนลืมนำมา	2.52 (0.18)	-1.78 (0.21)	-1.05 (0.10)	0.21 (0.04)	1.50 (0.07)
16. ข้าพเจ้าจะช่วยเก็บอุปกรณ์โค้ชทุกครั้ง แม้บางครั้งมีภารกิจสำคัญที่ต้องทำ	2.47 (0.19)	-1.67 (0.25)	-1.09 (0.12)	0.27 (0.05)	1.39 (0.06)
17. ข้าพเจ้ายินดีให้การช่วยเหลืออย่างเต็มที่เมื่อเพื่อนร่วมทีมต้องการความช่วยเหลือ	2.10 (0.17)	-3.18 (1.00)	-1.55 (0.17)	-0.10 (0.06)	1.32 (0.07)
18. ข้าพเจ้ายอมใช้เวลาฝึกซ้อมมากกว่าคนอื่นเพื่อให้สามารถเล่นกับทีมได้ดี	2.49 (0.18)	-2.75 (0.62)	-1.14 (0.13)	0.05 (0.05)	1.28 (0.06)
19. ข้าพเจ้ายอมรับผลการแข่งขัน ไม่ว่าจะแพ้หรือชนะ	2.18 (0.16)	-3.07 (0.75)	-1.18 (0.12)	0.00 (0.05)	1.16 (0.06)
20. ข้าพเจ้าจะไม่หงุดหงิดเสียใจ ถึงแม้จะแพ้การแข่งขัน	2.15 (0.16)	-2.80 (0.51)	-1.37 (0.15)	-0.10 (0.06)	1.30 (0.07)
21. ข้าพเจ้าจะขอโทษและให้อภัยทุกครั้ง เมื่อการแข่งขันเสร็จสิ้น	2.38 (0.17)	-2.56 (0.45)	-1.31 (0.13)	0.02 (0.05)	1.35 (0.06)
22. ข้าพเจ้าเคารพและยอมรับในการตัดสินของกรรมการ	2.10 (0.15)	-3.17 (0.68)	-1.40 (0.13)	-0.04 (0.06)	1.34 (0.07)

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อความคำถาม	ค่าพารามิเตอร์				
	α (SE)	β_1 (SE)	β_{21} (SE)	β_3 (SE)	β_4 (SE)
23. ข้าพเจ้าแสดงความยินดีกับคู่แข่ง เมื่อตนเองแพ้การแข่งขัน	2.66 (0.18)	-2.59 (0.55)	-1.22 (0.11)	0.06 (0.05)	1.38 (0.06)
24. ข้าพเจ้ามาฝึกซ้อมตรงตามเวลาที่กำหนด	2.84 (0.20)	-3.59 (****)	-0.93 (0.14)	0.25 (0.04)	1.36 (0.06)
25. ข้าพเจ้าปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของการเป็นนักกีฬาสายอย่างเคร่งครัด	3.07 (0.20)	-1.56 (0.18)	-0.99 (0.10)	0.19 (0.04)	1.34 (0.05)
26. ข้าพเจ้าเคารพกติกาการแข่งขัน โดยไม่มีการขัดแย้งใด ๆ	2.34 (0.17)	-1.92 (0.23)	-1.35 (0.14)	0.15 (0.05)	1.42 (0.07)
27. ข้าพเจ้าปฏิบัติตามข้อตกลงของทีมหรือโค้ชอย่างเคร่งครัด	2.22 (0.17)	-2.98 (0.69)	-1.13 (0.14)	0.06 (0.05)	1.37 (0.07)
28. ข้าพเจ้าเชื่อฟังคำแนะนำของผู้ฝึกสอนและปฏิบัติตามแต่โดยดี	2.52 (0.18)	-3.94 (****)	-1.53 (0.34)	0.07 (0.05)	1.42 (0.07)
29. ข้าพเจ้าพูดจากับผู้อื่นด้วยถ้อยคำสุภาพ	2.41 (0.17)	-1.49 (0.18)	-1.16 (0.13)	-0.06 (0.06)	1.22 (0.06)
30. ข้าพเจ้ายกมือขออนุญาตก่อนแสดงความคิดเห็นหรือกระทำการใด ๆ	2.68 (0.17)	-2.57 (0.56)	-0.87 (0.10)	0.12 (0.04)	1.31 (0.05)
31. ข้าพเจ้าให้ความเคารพโค้ชรุ่นพี่ รุ่นน้อง ทั้งต่อหน้าและลับหลัง	2.77 (0.20)	-1.29 (0.14)	-1.04 (0.11)	0.28 (0.04)	1.28 (0.05)
32. ข้าพเจ้าจะทำความเคารพกรรมการผู้ตัดสินทั้งก่อนและหลังการแข่งขันเสร็จสิ้น	2.78 (0.19)	-2.50 (0.56)	-1.09 (0.11)	0.06 (0.04)	1.32 (0.05)
33. ข้าพเจ้าปรบมือแสดงความยินดีให้กับผู้ชนะการแข่งขัน	2.61 (0.18)	-1.84 (0.23)	-1.15 (0.13)	0.03 (0.05)	1.34 (0.06)
34. ข้าพเจ้ากล่าวขอโทษทุกครั้งเมื่อทำผิดพลาดในการแข่งขัน	2.49 (0.18)	-1.80 (0.24)	-1.17 (0.12)	0.06 (0.05)	1.35 (0.06)
35. ข้าพเจ้าจะให้เกียรติผู้ตัดสิน ถึงแม้จะขัดแย้งกับตนเอง	2.75 (0.21)	-1.45 (0.19)	-0.99 (0.10)	0.14 (0.05)	1.35 (0.06)

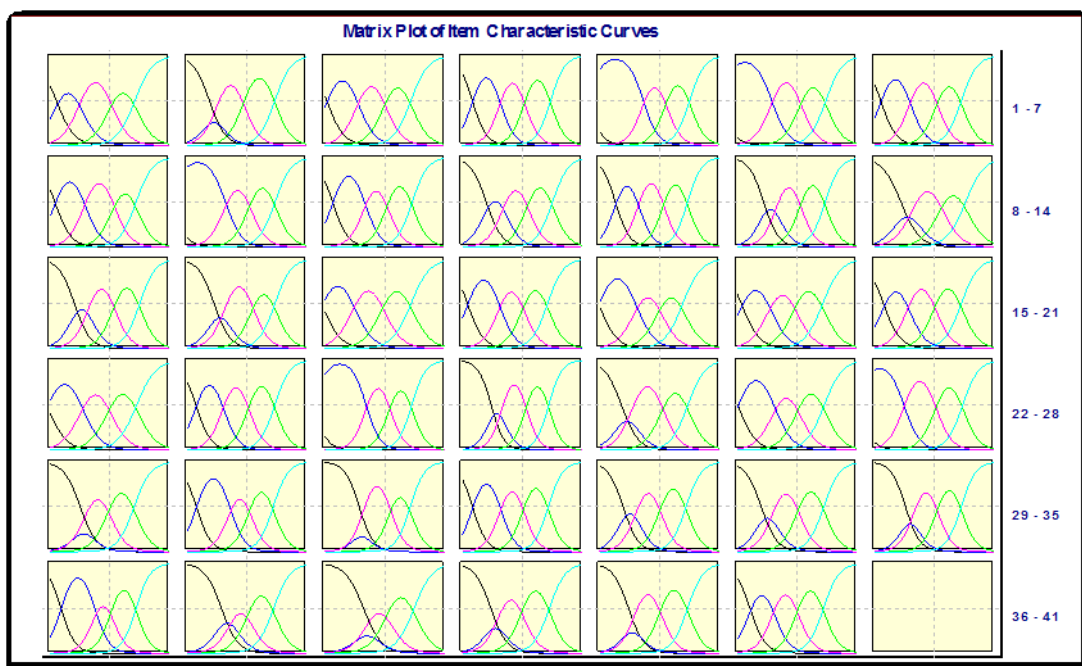
ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

ข้อความคำถาม	ค่าพารามิเตอร์				
	α (SE)	β_1 (SE)	β_{21} (SE)	β_3 (SE)	β_4 (SE)
36. ข้าพเจ้าให้ความสำคัญกับทุกคนเท่าเทียมกัน ถึงแม้จะเป็นคู่แข่งชั้นก็ตาม	2.79 (0.20)	-2.46 (0.57)	-0.74 (0.08)	0.08 (0.04)	1.32 (0.05)
37. ข้าพเจ้าจะเลือกสิ่งที่จะต้องมากกว่าพวกพ้อง	2.39 (0.20)	-1.30 (0.20)	-0.72 (0.09)	0.07 (0.05)	1.33 (0.06)
38. ข้าพเจ้าจะได้แย่งทุกครั้งเมื่อเห็นว่าสิ่งนั้นผิด ทั้ง ๆ ที่ตนเองได้ประโยชน์ก็ตาม	2.18 (0.18)	-1.07 (0.14)	-0.71 (0.10)	0.16 (0.05)	1.48 (0.08)
39. ข้าพเจ้าจะภูมิใจทุกครั้งที่ตนเองมีส่วนช่วยให้การแข่งขันเป็นไปตามกติกา	2.46 (0.16)	-1.57 (0.18)	-1.11 (0.12)	-0.01 (0.05)	1.37 (0.06)
40. ข้าพเจ้าเชื่อว่าความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันในทีมต้องเริ่มจากความเท่าเทียมของสมาชิก	2.53 (0.19)	-1.56 (0.18)	-1.19 (0.12)	0.04 (0.05)	1.41 (0.06)
41. ข้าพเจ้าจะตัดสินใจปัญหาที่เกิดขึ้นภายในทีมด้วยความยุติธรรมเสมอ	2.57 (0.19)	-2.37 (0.43)	-1.18 (0.14)	0.02 (0.05)	1.34 (0.06)

หมายเหตุ ค่าความเที่ยงของข้อความมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาที่วิเคราะห์ด้วย GRM = 0.98

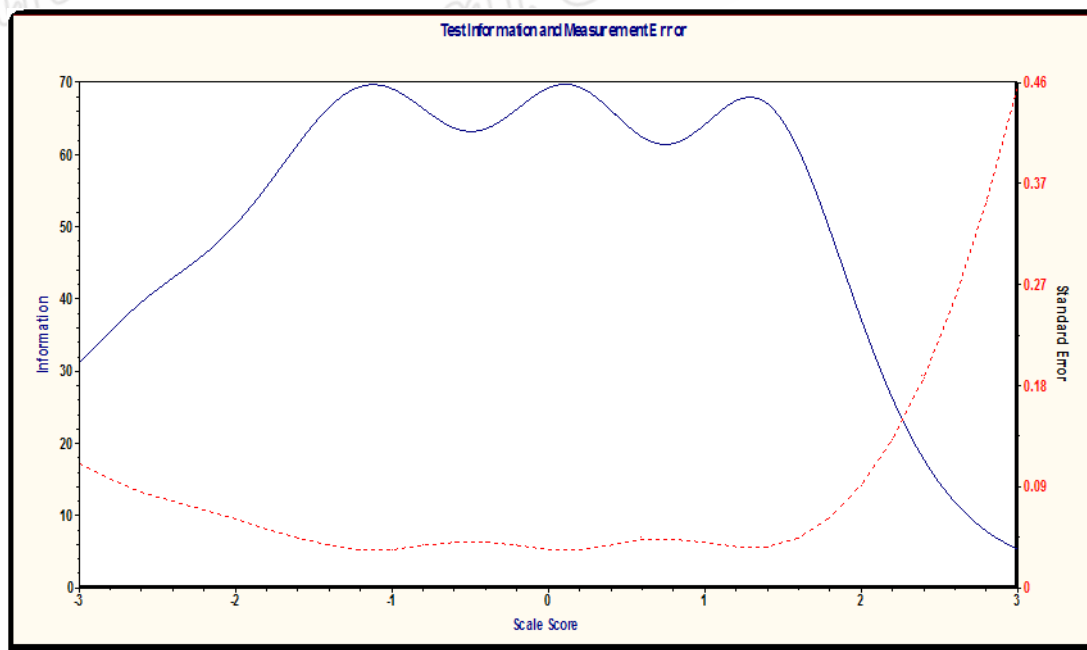
α หมายถึง ค่าพารามิเตอร์ความชันร่วมของข้อความ

β หมายถึง ค่าพารามิเตอร์ threshold ของรายการคำตอบ



หมายเหตุ สีดำ คือ โค้งการเลือกรายการคำตอบที่ 1 สีน้ำเงิน คือ โค้งการเลือกรายการคำตอบที่ 2
 สีชมพู คือ โค้งการเลือกรายการคำตอบที่ 3 สีเขียว คือ โค้งการเลือกรายการคำตอบที่ 4
 สีฟ้า คือ โค้งการเลือกรายการคำตอบที่ 5

ภาพที่ 4.2 โค้งการเลือกรายการคำตอบของข้อคำถามในมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา



หมายเหตุ เส้นทึบ คือ ฟังก์ชันสารสนเทศของเครื่องมือ เส้นประ คือ ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
 ภาพที่ 4.3 โค้งฟังก์ชันสารสนเทศของมาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา

Prince of Songkla University
Pattani Campus

ภาคผนวก ค
มาตรวัดความมีน้ำใจนักศึกษา



มาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬา
วิทยานิพนธ์เรื่อง การพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา
A development of the sportsmanship scale of athletes
in the Institute of Physical Education

คำชี้แจง มาตรวัดฉบับนี้ประกอบด้วยข้อคำถาม 44 ข้อ มีวัตถุประสงค์เพื่อต้องการทราบพฤติกรรมความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบันการพลศึกษา ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน ได้แก่ ข้อมูลพื้นฐานและพฤติกรรมความมีน้ำใจนักกีฬา ซึ่งการตอบในครั้งนี้อะไรก็ไม่มีผลกับตัวนักกีฬา ขอให้นักกีฬาตอบให้ตรงกับพฤติกรรมที่นักกีฬาปฏิบัติมากที่สุด

วิธีการตอบมาตรวัด

ให้นักกีฬาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติของนักกีฬามากที่สุด โดยแต่ช่องมีความหมายดังนี้

มากที่สุด	หมายถึง	พฤติกรรมนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักกีฬาในระดับมากที่สุด
มาก	หมายถึง	พฤติกรรมนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักกีฬาในระดับมาก
ปานกลาง	หมายถึง	พฤติกรรมนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักกีฬาในระดับปานกลาง
น้อย	หมายถึง	พฤติกรรมนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักกีฬาในระดับน้อย
น้อยที่สุด	หมายถึง	พฤติกรรมนั้นตรงกับการปฏิบัติของนักกีฬาในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐาน

เพศ

1.ชาย

2.หญิง

สังกัดวิทยาเขต

1.วิทยาเขตเชียงใหม่ 2.วิทยาเขตสุโขทัย 3. วิทยาเขตมหาสารคาม

4.วิทยาเขตศรีสะเกษ 5.วิทยาเขตชลบุรี 6.วิทยาเขตสุพรรณบุรี

7. วิทยาเขตชุมพร 8.วิทยาเขตกระบี่ 9.วิทยาเขตยะลา

ตอนที่ 2 มาตรฐานความมีน้ำใจนักกีฬา

คำชี้แจง ให้นักกีฬาพิจารณาข้อความในแต่ละข้อ โดยเลือกทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักกีฬามากที่สุด

ข้อ	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ข้าพเจ้านั้นใจว่าตนเองสามารถแข่งขันชนะถ้าได้รับเลือกเป็นตัวแทน					
2	ข้าพเจ้าเชื่อมั่นในความสามารถของเพื่อนร่วมทีม					
3	ข้าพเจ้ายอมรับการตัดสินใจของโค้ช ถึงแม้จะมีความคิดเห็นไม่ตรงกัน					
4	ข้าพเจ้ายอมรับการตัดสินของกรรมการ โดยไม่ได้แย้งใด ๆ					
5	ข้าพเจ้าเชื่อว่าความสามารถของข้าพเจ้าไม่ด้อยไปกว่าผู้เล่นคนอื่นเลย					
6	เมื่อมีโอกาสลงแข่งขันข้าพเจ้านั้นใจว่าจะชนะได้ด้วยความสามารถของตัวเอง					
7	ข้าพเจ้าจะตั้งเป้าหมายไว้อย่างชัดเจนก่อนการแข่งขัน					
8	ข้าพเจ้าจะต้องแข่งขันให้เต็มความสามารถทุกครั้ง ไม่ว่าจะร่างกายไม่ไหวแล้วก็ตาม					
9	ข้าพเจ้าจะพูดกับเพื่อนร่วมทีม เพื่อนำมาให้แข่งขันเต็มความสามารถ					
10	ข้าพเจ้าจะเตรียมตัวฝึกซ้อมกีฬามากกว่าปกติเมื่อใกล้ถึงเวลาแข่งขันจริง					
11	ข้าพเจ้าจะศึกษาคู่แข่งก่อนการแข่งขันเพื่อวางแผนในการซ้อมและแข่งขันจริง					
12	ข้าพเจ้าแข่งขันกีฬาอย่างมีสติ รอบคอบ และมีสมาธิ					
13	ข้าพเจ้ามาฝึกซ้อมตามเวลาที่นัดหมาย แม้จะไม่สบายก็ตาม					
14	ข้าพเจ้ามีความรู้สึกไม่สบายใจเมื่อเพื่อนร่วมทีมมาซ้อมไม่ตรงเวลา					
15	ข้าพเจ้าจะให้เพื่อนเป็นผู้เลือกอุปกรณ์การซ้อมก่อนเสมอ					
16	ข้าพเจ้าจะแบ่งปันหรือให้ยืมอุปกรณ์ เมื่อเพื่อนลืมนำมา					
17	ข้าพเจ้าจะช่วยให้โค้ชเก็บอุปกรณ์ทุกครั้ง แม้บางครั้งมีภารกิจสำคัญที่ต้องทำ					

ข้อ	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
18	ข้าพเจ้ากระทำการใด ๆ ก็ตาม จะคิดถึงผลประโยชน์ที่ข้าพเจ้าได้รับก่อนเสมอ					
19	ข้าพเจ้ายินดีให้การช่วยเหลืออย่างเต็มที่เมื่อเพื่อนร่วมทีมต้องการความช่วยเหลือ					
20	ข้าพเจ้ายอมใช้เวลาฝึกซ้อมมากกว่าคนอื่นเพื่อให้สามารถเล่นกับทีมได้อย่างดี					
21	ข้าพเจ้ายอมรับผลการแข่งขัน ไม่ว่าจะผลการแข่งขันนั้นจะแพ้หรือชนะ					
22	ข้าพเจ้าจะไม่หงุดหงิด เสียใจ ถึงแม้จะแพ้การแข่งขัน					
23	ข้าพเจ้าจะขอโทษและให้อภัยทุกครั้ง เมื่อการแข่งขันเสร็จสิ้น					
24	ข้าพเจ้าเคารพและยอมรับในการตัดสินของกรรมการ					
25	ข้าพเจ้าแสดงความยินดีกับคู่แข่ง เมื่อตนเองแพ้การแข่งขัน					
26	ข้าพเจ้ามาฝึกซ้อมตรงตามเวลาที่กำหนด					
27	ข้าพเจ้าปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของการเป็นนักกีฬาอย่างเคร่งครัด					
28	ข้าพเจ้าเคารพกติกาการแข่งขัน โดยไม่มีการขัดแย้งใด ๆ					
29	ข้าพเจ้าปฏิบัติตามข้อตกลงของทีมหรือโค้ชอย่างเคร่งครัด					
30	ข้าพเจ้าจะนำข้อบกพร่องของกติกา มาใช้เป็นแนวทางในการแข่งขันเพื่อต้องการชนะคู่แข่ง					
31	ข้าพเจ้าเชื่อฟังคำแนะนำของผู้ฝึกสอน และปฏิบัติตามแต่โดยดี					
32	ข้าพเจ้าพูดจากับผู้อื่นด้วยถ้อยคำสุภาพ					
33	ข้าพเจ้ายกมือขออนุญาตก่อนแสดงความคิดเห็นหรือกระทำการใด ๆ					
34	ข้าพเจ้าให้ความเคารพโค้ช รุ่นพี่ รุ่นน้อง ทั้งต่อหน้าและลับหลัง					
35	ข้าพเจ้าจะทำความเคารพกรรมการผู้ตัดสิน ทั้งก่อนและหลังการแข่งขันเสร็จสิ้น					
36	ข้าพเจ้าปรบมือแสดงความยินดีให้กับผู้ชนะการแข่งขัน					

ข้อ	พฤติกรรม	ระดับการปฏิบัติ				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
37	ข้าพเจ้ากล่าวขอโทษทุกครั้ง เมื่อทำผิดพลาดในการแข่งขัน					
38	ข้าพเจ้าจะให้เกียรติผู้ตัดสิน ถึงแม้จะขัดแย้งกับตนเอง					
39	ข้าพเจ้าให้ความสำคัญกับทุกคนเท่าเทียมกัน ถึงแม้จะเป็นคู่แข่งนั้นก็ตาม					
40	ข้าพเจ้าจะเลือกสิ่งที่ถูกต้องมากกว่าพวกพ้อง					
41	ข้าพเจ้าจะโต้แย้งทุกครั้งเมื่อเห็นว่าสิ่งนั้นผิด แม้ว่าตนเองได้ประโยชน์ก็ตาม					
42	ข้าพเจ้าจะภูมิใจทุกครั้งที่ตนเองมีส่วนช่วยให้การแข่งขันเป็นไปตามกติกา					
43	ข้าพเจ้าเชื่อว่าความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกันในทีมต้องเริ่มจากความเท่าเทียมของสมาชิก					
44	ข้าพเจ้าจะตัดสินปัญหาที่เกิดขึ้นภายในทีมด้วยความยุติธรรมเสมอ					

ขอขอบพระคุณที่ให้ความร่วมมือ

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล นางสาวกษมน รุ่งโรจน์รังสรรค์

รหัสนักศึกษา 5620120251

วุฒิการศึกษา

วุฒิ	ชื่อสถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
ศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.) (เทคโนโลยีสารสนเทศและ การประเมินผลการศึกษา)	มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี	2551

ทุนการศึกษา

ทุนอุดหนุนการวิจัย เพื่อทำวิทยานิพนธ์ ประจำปีงบประมาณ 2559
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ตำแหน่งและสถานที่ทำงาน

พนักงานราชการทั่วไป กลุ่มงานบริหารทั่วไป ตำแหน่ง พนักงานบริหารทั่วไป
(ด้านวิชาการศึกษา) วิทยาลัยอาชีวศึกษายะลา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3

การตีพิมพ์และเผยแพร่

กษมน รุ่งโรจน์รังสรรค์ (2560). การพัฒนามาตรวัดความมีน้ำใจนักกีฬาของนักกีฬาสถาบัน
การพลศึกษา. วารสารวิชาการสถาบันการพลศึกษา. ปีที่ 11 ฉบับที่ 1 มกราคม – เมษายน 2562