

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬา
ระดับอุดมศึกษา ฉบับภาษาไทย และตรวจสอบคุณสมบัติการวัด (Psychometric Properties)
ของแบบทดสอบระดับอารมณ์ที่สร้างขึ้น ผู้วิจัยนำเสนอการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อความสะดวกในการแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูล สัญลักษณ์ทางสถิติและอักษรย่อ
แทนตัวแปรองค์ประกอบมีความหมายดังนี้

n	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
SD	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Skewness	หมายถึง	ค่าความเบ้
Kurtosis	หมายถึง	ค่าความโด่ง
r	หมายถึง	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
KMO	หมายถึง	ค่าการทดสอบความเพียงพอของกลุ่มตัวอย่าง
Bartlett's Test	หมายถึง	ค่าการทดสอบความครอบคลุมของข้อคำถามจากกลุ่ม ตัวอย่าง (Sphericity) เพื่อแสดงว่าตัวแปรหรือข้อคำถาม ต่าง ๆ มีความสัมพันธ์กันเพียงพอหรือไม่
Chi-square (χ^2)	หมายถึง	ค่าไค-สแควร์
Eigenvalue	หมายถึง	ค่าที่อธิบายการผันแปรของตัวแปรในแต่ละองค์ประกอบ
Communality	หมายถึง	ค่าความร่วมกัน เป็นค่าน้ำหนักปัจจัยแต่ละตัวยกกำลัง สองแสดงถึงอิทธิพลของแต่ละปัจจัยที่มีผลต่อตัวแปร หนึ่ง ๆ
Factor Loading	หมายถึง	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ เป็นค่าน้ำหนักของตัวแปรที่ได้ จากการหมุนแกนเพื่อคัดตัวแปรเข้าสู่แต่ละองค์ประกอบ
df	หมายถึง	องศาอิสระ
GFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืน

AGFI	หมายถึง	ดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับค่าแล้ว
RMR	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนที่แสดงความแตกต่างระหว่างความแปรปรวนที่ถูกพยากรณ์และความแปรปรวนที่แท้จริง
SRMR	หมายถึง	ดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน
RMSEA	หมายถึง	ค่ารากกำลังสองของความคลาดเคลื่อนโดยประมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 การสร้างแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทย (Thai Athlete Mood Scale: TAMS) ด้วยการศึกษาทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ ศึกษาจากโครงสร้าง 6 องค์ประกอบของแบบทดสอบระดับอารมณ์บรูเนล หรือชื่อย่อคือ บรูมส์ (The Brunel Mood Scale: BRUMS) ของเทอร์รี่ และคณะ (Terry et al., 1999) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative) จากการสัมภาษณ์นักกีฬา เพื่อสร้างแบบทดสอบ

ส่วนที่ 2 การทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทย

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง
2. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
3. ความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบ TAMS
4. ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) ด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

4.1.1 การทดสอบความเพียงพอของกลุ่มตัวอย่าง และการทดสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม

4.1.2 คำนำน้าหนักองค์ประกอบจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

4.1.3 ค่าความสอดคล้องระหว่างข้อย่อยแต่ละองค์ประกอบ คะแนนรวมขององค์ประกอบนั้น และคะแนนรวมของแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทยทั้งฉบับ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างคะแนนรวมของแต่ละองค์ประกอบ กับคะแนนรวมแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทยทั้งฉบับ

4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA)

5. ความตรงตามสภาพ หรือความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทยฉบับของผู้วิจัย กับแบบทดสอบระดับอารมณ์บุรุษ ฉบับภาษาไทย

6. ความตรงในการทำนาย (Predictive Validity) ด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนจากแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทยฉบับของผู้วิจัย กับการรับรู้การแสดงความสามารถของนักกีฬา และผลการแข่งขันกีฬา

ส่วนที่ 3 การสร้างแบบแปลผลระดับอารมณ์ TAMS

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการสร้างแบบทดสอบ

ส่วนที่ 1 การสร้างแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทย

การสร้างแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. ศึกษาทฤษฎี เอกสาร งานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์และการสร้างแบบทดสอบระดับอารมณ์

2. นำแบบทดสอบระดับอารมณ์บุรุษฉบับภาษาไทยไปทดสอบกับนักกีฬา วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบ ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา ผลการวิเคราะห์ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .909 แสดงว่าแบบทดสอบบุรุษฉบับภาษาไทย มีค่าความเที่ยงเหมาะสม อย่างไรก็ตามเนื่องจากแบบทดสอบบุรุษสร้างขึ้นเพื่อใช้กับนักกีฬาต่างประเทศ ซึ่งมีวัฒนธรรมที่แตกต่างกับนักกีฬาไทย ทำให้คำที่แสดงอารมณ์บางคำของแบบทดสอบอาจจะไม่ตรงกับ ความหมายของคำที่แสดงอารมณ์ในภาษาไทย ดังนั้นผู้วิจัยจึงทำการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักกีฬาไทยเพื่อให้ได้มาซึ่งคำที่เกี่ยวข้องกับอารมณ์ที่เกิดขึ้นในการแข่งขันกีฬา ที่มีความเหมาะสมกับภาษาและวัฒนธรรมไทย

3. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์นักกีฬา ผู้วิจัยสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีประสบการณ์ในการแข่งขันกีฬา จำนวน 10 คน ที่สถานศึกษาหรือสถานที่ที่กลุ่มตัวอย่างเลือก การสัมภาษณ์ใช้เวลาคนละประมาณ 30 นาที โดยใช้แบบสัมภาษณ์ (ภาคผนวก ง) มีการบันทึกเทปและจดบันทึกในขณะสัมภาษณ์ จากนั้นนำบทสัมภาษณ์มาถอดเทปทุกคำพูด ทำการวิเคราะห์โดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ได้คำที่แสดงอารมณ์ของนักกีฬาดังนี้

คำที่ 1 **เครียด** เมื่อนักกีฬาารู้สึกว่าตนเองยังไม่พร้อมที่จะแข่งขัน รู้สึกว่าตนเองจะแสดงความสามารถออกมาได้ไม่ดีเหมือนตอนซ้อม ซึ่งส่งผลกระทบต่อการแสดงความสามารถในช่วงแข่งขันจริง (ตัวอย่างจากผู้ถูกสัมภาษณ์)

“พอเครียด เอาแล้ว วุ่นวายแล้ว วิ่งได้ไม่ดีเท่ากับตอนที่ซ้อมอยู่ ตอนซ้อมเราทำได้ดี ช่วงวันแข่งเราก็น่าจะทำได้ดี ดีกว่า แต่มันไม่ใช่ แยกไปเลย” (คนที่ 02: หน้า 4, บรรทัดที่ 115-116)

“บางครั้งรู้สึกเครียด กังวลว่าจะเป็นอย่างไร เครียด คือต้องเตรียมตัว บางครั้งยังไม่พร้อม กังวลว่าเดี๋ยวเวลาไปแข่งแล้วร่างกายไม่ไหว ทำได้ไม่เต็มที่อย่างที่เรที่ตั้งไว้” (03: หน้า 1, 10-12)

“ถ้าเป็นประเภททีม คู่ลูกหมดแล้ว เหลือเราลูกสุดท้ายจะเครียดมาก เพราะลูกสุดท้ายจะเป็นลูกที่สำคัญที่สุด ยิ่งถ้าทำไม่ได้ดีในสองลูกแรกมาก่อน ก็จะเครียด” (06: หน้า 3, 97-99)

คำที่ 2 **ท้อแท้** นักกีฬาเห็นว่าตนเองไม่สามารถสู้กับคู่ต่อสู้ได้ รับรู้ว่ามีโอกาสแพ้ นำไปสู่อารมณ์ท้อแท้กับการแข่งขันได้

“ชอบถอดใจ บางทีเล่นไปสู้ไม่ได้แล้ว บางทีมันแข็ง ท้อใจ ก็เลยลดลงมานิดนึง” (08: หน้า 7, 218)

“ใกล้ ๆ แข่งก็จะล้า บางทีไม่ไหวจริง ๆ มันจะเริ่มท้อแท้ ไปไม่ไหวแล้ว” (09: หน้า 2, 63)

คำที่ 3 **ง่วงนอน** นักกีฬา ง่วงนอน ทำให้ไม่อยากแข่งขัน

“ก่อนแข่งขันรู้สึกเหนื่อย ไม่มีแรง ง่วงนอนบ้าง ไม่อยากจะตื่นไปแข่ง” (01: หน้า 4, 131)

คำที่ 4 **มีชีวิตชีวา** ก่อนลงแข่งขันนักกีฬา รู้สึกมีชีวิตชีวาอยากจะทำการแข่งขัน ไม่รู้สึกกังวลหรือตื่นเต้น

“ก่อนจะเริ่มแข่ง ผมกับคู่เต้นจะไม่ค่อยเครียดครับ จะนั่งหัวเราะ ซ้ำ ซ้ำ มานั่งคุยกัน แบบสนุกสนานมากกว่า ผมกับคู่จะรู้สึกมีชีวิตชีวาอยากจะทำแข่งครับ” (07: หน้า 5, 149-150)

คำที่ 5 เกริง นักกีฬาพบว่าต้องแข่งขันกับคู่ต่อสู้ที่มีฝีมือเก่งกว่า ด้วยสภาพจิตใจ และสภาพแวดล้อมที่กดดัน ทำให้ร่างกายเคลื่อนไหวไม่เต็มที่ เกิดความรู้สึกเกร็ง

“แมทช์ที่เจอกับมือสูงกว่า ก็เกร็ง ๆ ดูแล้วเขาเก่ง เพราะเขาเล่นกับคนอื่นมาก่อน ทำให้รู้สึกไม่มั่นใจ” (04: หน้า 2, 50)

“เวลาลงไปตีครั้งแรกรู้สึกเกร็ง ๆ อาการเกร็งของผมเป็นที่สภาพจิตใจ และก็สภาพแวดล้อมด้วย แดดมันร้อน ทำให้รู้สึกว่าร่างกายเคลื่อนไหวไม่เต็มที่ แล้วก็สภาพจิตใจก็ตื่นเต้น อยากทำให้ดี เลยทำให้เครียด เกร็งไปเลย” (10: หน้า 2, 57-62)

คำที่ 6 ยั่วะ นักกีฬารู้สึกไม่พอใจผลการแข่งขัน ส่งผลต่อการแสดงความสามารถของตนเอง และหากเป็นการแข่งขันประเภททีมอาจส่งผลต่อความสัมพันธ์ในทีมได้

“ถ้าเราเล่นดี แล้วเพื่อนเล่นเสีย ก็มียั่วะบ้างเล็กน้อย ทำให้หงุดหงิดเสียอารมณ์นิดหน่อย มีผลทำให้แข็ง หดแวงวิ่งตามลูกเหมือนกัน (02: หน้า 5, 145-152)

“บางทีเพื่อนรับไม้พลาด ต้องเสียโอกาส ก็ยั่วะเหมือนกัน เราวิ่งมาแทบตายมารับไม้พลาด” (09: หน้า 4, 124)

คำที่ 7 อ่อนเพลีย นักกีฬารู้สึกอ่อนเพลีย มีผลต่อการแสดงความสามารถของตนเองในการแข่งขันกีฬา

“ก่อนแข่งก็มีล้า จะเป็นแบบเหนื่อย อ่อนเพลีย อ่อนแรงครับ เพราะว่าซ้อมมาดึก ทำให้เช้าวันแข่งอ่อนแรง ไม่มีแรง” (07: หน้า 4, 130-132)

คำที่ 8 อึกเหิม นักกีฬาพบว่าตนเองมีความสามารถ รวมถึงการมีกองเชียร์ให้กำลังใจ จะทำให้นักกีฬาอึกเหิม อยากจะแสดงความสามารถของตนเองออกมา

“อันนี้คือประสบการณ์จริง ๆ นะ คือเหมือนเจอทีมค่อนข้างโนเนม แล้วพอลูกแรกเราทำได้ดี ได้ชหรือทีมฝั่งเราก็จะมาเชียร์กันเยอะ เราก็ยิ่งอึกเหิม เหมือนกับว่าสบายใจ เล่นได้เล่นดี ยิ่งถ้ามีกองเชียร์จะชอบ เป็นกำลังใจ” (06: หน้า 4, 107-110)

“ตนเองก็ทำตนเองให้เต็มที่ ไม่กลัว อึกเหิมที่จะแข่ง อยากแข่ง” (08: หน้า 1, 23)

“ชอบเล่นหน้า ถ้าเล่นหน้าจะอึกเหิมมากเป็นพิเศษ ถ้าเล่นหน้าคือถนัด เล่นหน้าแล้วก็ทำประตูได้” (08: หน้า 2, 47-48)

คำที่ 9 กลัว นักกีฬาเกิดความรู้สึกกลัวขึ้นเมื่อรับรู้ว่าคุณต้องแข่งกับคู่ต่อสู้ที่มีฝีมือเหนือกว่า หรือแม้จะไม่รู้จักคู่ต่อสู้เลยก็ตาม การรับรู้เช่นนี้ทำให้นักกีฬาเกิดความรู้สึกกลัว ซึ่งส่งผลเสียต่อการแสดงความสามารถของนักกีฬาได้

“ก่อนแข่งก็รู้สึกกลัว ที่ซ้อมมา จะทำได้ดีหรือเปล่า กลัวว่าที่เราซ้อม จะออกมาไม่ดี”

(04: หน้า 1, 8)

“ประเภทเดี่ยวจะกลัวแพ ยิ่งถ้าเจอกับมือที่สูงกว่า กลัว กลัวทำอะไรไม่ได้ กลัวขายหน้า” (06: หน้า 3, 72,87)

“ก่อนแข่งส่วนใหญ่ก็จะกลัวมากกว่า เพราะเราไม่รู้จักคู่ต่อสู้ที่จะลงแข่งด้วย ไม่รู้รายละเอียดอะไรเกี่ยวกับนักกีฬาแต่ละคู่เลย เพราะกีฬาสีลาคณะมักจะมีนักกีฬาใหม่ ๆ เข้าเสมอ ซึ่งถ้าเรายังอยู่กับที่ แต่ว่าในขณะที่คนอื่นเขาก้าวไปมากขึ้น จะทำให้เราแพ้ได้ ก็กลัว กลัวไม่พร้อม กลัวจะไม่ชนะ กลัวไม่คุ้มค่ากับที่เราทุ่มลงไป” (07: หน้า 1, 2-6)

คำที่ 10 เหนื่อยล้า นักกีฬารู้สึกเหนื่อยล้า เนื่องจากปัจจัยหลายประการ ส่งผลให้นักกีฬาไม่อยากเล่น ไม่อยากแข่งขัน

“เหนื่อย เหนื่อยกายบางครั้งก็เหนื่อยใจเหมือนกัน เพราะเพื่อนไม่ค่อยช่วยกัน (03: หน้า 2, 47)

“ตอนแข่งทั้งแดด และความเครียดในการแข่งก็มีผลให้เหนื่อยล้าเหมือนกัน อย่างเมทซ์ที่ผ่านมาแพ้กัลลาคริบ ไม่อยากจะทำอะไรเลย” (10: หน้า 3, 98-101)

คำที่ 11 โกรธ นักกีฬารับรู้ว่าคุณแสดงความสามารถไม่ได้ดังที่ตั้งใจ ไม่พอใจการตัดสินใจของกรรมการ เสียใจจากกองเชียร์ของคู่ต่อสู้ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ทำให้นักกีฬาเกิดอารมณ์โกรธ ขาดสมาธิ บางคนแสดงกริยาที่ไม่เหมาะสมขณะแข่งขันได้

“โกรธจนร้องไห้ ทำไมเราผิดกติกาเราโดน เค้าผิดเค้าไม่โดน โกรธจนร้องไห้ ก็จะถามพี่ ๆ ที่มาเชียร์ว่า ทำไมเป็นแบบนี้ คราวหน้าไม่แข่งแล้ว” (03: หน้า 3, 97-98)

“เวลาของเชียร์ทีมอื่นมา ถ้าเค้าเฉย ๆ ก็ปกติไม่มีอะไร แต่ถ้าเป็นกองเชียร์ที่ค่อนข้างจะพูดมาก จะรู้สึกวุ่นวายกรบกวน ทำให้โกรธ ถ้าเค้าตั้งใจทำลายสมาธิเรา โกรธมาก” (06: หน้า 4, 114-117)

“โกรธมาก มีขว้างไม้บ้าง แต่ก็ไม่บ่อย นोटหลุดบ้าง เป็นเพราะจากตัวเองบ้าง ที่ไม่ได้ตั้งใจ มีจากกองเชียร์บ้าง นोटหลุด ขว้างไม้” (10: หน้า 2, 34-36)

คำที่ 12 **ไม่แน่ใจ** นักกีฬาไม่แน่ใจในความสามารถของตนเอง ไม่รู้จะเลือกวิธีการแข่งขันแบบใดจึงจะเหมาะสม

“ชนะแข่ง ไม่แน่ใจเลยว่าลูกที่ออกจากมือไปจะเป็นแบบไหน ลักษณะไหน ปล่อยออกไปคือ OK. ลูกที่ปล่อยแบบไม่แน่ใจ ปล่อย 2 ลูกก็ได้ 1 ลูก” (06: หน้า 1, 32)

“บางทีเห็นคู่อื่นเขาเด่นเก่งกว่า เราก็เริ่มไม่แน่ใจว่าท่าที่เราใช้จะดีไหม ท่าที่ใช้จะสวยพอไหม เราเน้นสะโพกเหมือนเค้าไหม” (07: หน้า 4, 127-128)

คำที่ 13 **กระวนกระวายใจ** นักกีฬาสูญเสียการควบคุมตนเอง คิดว่าตนเองจะทำได้ ทำให้ขาดสมาธิ ส่งผลต่อการแสดงความสามารถของตนเอง

“ตอนระวังที่จะออกตัว ใครอย่าทำฟาล์วนะ จะวิ่งไม่ได้แล้ว ไม่ปกติแล้วละ จิตใจไม่ไหวแล้ว จะกระวนกระวายใจ รวดเร็วไม่ได้แน่ ๆ” (01: หน้า 2, 36-40)

คำที่ 14 **ถูกรบกวน** นักกีฬารับรู้ถึงสถานการณ์ที่กดดันจากสภาวะแวดล้อมรอบข้าง ทำให้นักกีฬารู้สึกถูกรบกวน ไม่สามารถมีสมาธิกับการแข่งขัน ส่งผลเสียต่อการแสดงความสามารถของนักกีฬาได้

“เวลากองเชียร์ทีมอื่นมา ถ้าเค้าเจย ๆ ก็คือปกติไม่มีอะไร แต่ถ้าเป็นกองเชียร์ที่ค่อนข้างจะพูดมาก ก็จะมีรู้สึกว่าถูกรบกวน” (06: หน้า 4, 114-115)

คำที่ 15 **ฟุ้งซ่าน** นักกีฬาไม่สามารถควบคุมสมาธิของตนเองได้ เนื่องจากสภาวะแวดล้อมรอบข้าง

“บางครั้งก็มีสับสนบ้าง อย่างถ้าเจอกับทีมที่รู้จักและชู้กับหนู แล้วเวลาลงแข่งกับทีมนี้ก็จะโดนแซวว่า ห้ามยั้งนะ (ผู้ให้สัมภาษณ์มีแฟนอยู่ทีมนี้) ก็จะออกแนวฟุ้ง ๆ นิดนึง คือจะเขิน ๆ เวลาลงไปเล่น เวลาโดนแซวก็นึกเสียสมาธิ แต่ก็พยายามไม่ฟัง พอพูดมาก็หันไปยิ้มให้ จบหันกลับมาเล่นต่อ ถ้าผู้หญิงแซง พี่ผู้ชายเค้าจะมาดู ในทีมของหนูเค้าจะชู้กับหนูคนเดียว เค้าก็จะแซว บางทีก็ฟุ้งคิด ถ้าทีมที่วันนี้คงโดนแซวหนักกว่าเดิม” (08: หน้า 5, 148-155)

คำที่ 16 **หมดแรง** นักกีฬารับรู้ว่าตนเอง หรือเพื่อนร่วมทีมเล่นผิดพลาด ทำให้นักกีฬารู้สึกหมดแรงที่จะแข่งขัน

“เวลาเพื่อนในทีมเล่นเสีย ก็เซ็ง หมดแรงวิ่งตามลูกเหมือนกัน” (02: หน้า 5, 152)

“ช่วงหลังต้องลงไปช่วยทีมรับ น้องเล่นไม่ได้ ต้องเอาตัวใหม่ ๆ มาเล่นหน้า ก็เลยโดนไปเล่นกลางบ้าง เล่นหลังบ้าง ยิ่งถ้าเล่นกลางจะตายไปเลย จะหมดแรง เล่นได้ไม่ดีเท่าที่ควร เพราะเล่นกลางต้องเล่นทั้งรุกและรับ ก็ไม่ค่อยชอบ แต่บางทีก็แค่ก็ต้องเล่นให้ เพราะไม่มีตัวเล่น” (08: หน้า 2, 47-51)

คำที่ 17 เสียใจ เมื่อนักกีฬาารู้สึกว่าตนเองแสดงความสามารถไม่ได้ดังที่ตั้งใจ นำมาซึ่งอารมณ์เสียใจ

“ถ้าแมทไหนที่ต่ำกว่าที่หวัง ก็เสียใจ คิดในใจนะว่า น่าจะดีกว่านี้ ไม่น่าแพ้ อะไรแบบนี้ ก็มีคิดไปตามเรื่อง” (08: หน้า 3, 85-86)

คำที่ 18 มีกำลังใจ นักกีฬาารู้สึกว่ากำลังใจมีส่วนช่วยให้ตนเองพร้อมที่จะแข่งขัน และสามารถแสดงความสามารถของตนเองออกมาได้มากขึ้น

“เวลาที่เห็นเรากับคู่มีความสุขทั้งคู่ขณะกำลังจะลงแข่งขัน จะทำให้มีกำลังใจ คู่เราพร้อม คู่เรามีความสุข การเดินไม่ใช่เดินแบบจั้นไม่เต็มใจเดิน หรือว่าเธอไม่เต็มใจเดิน แต่เป็นว่าเราสองคนพร้อม แล้วมุ่งมั่นที่จะมาแข่งขัน ซึ่งถ้าเรามีความมุ่งมั่นทั้งคู่ มีอารมณ์ที่อยู่ในสภาวะพร้อมจะเดิน ก็จะออกมาดีที่สุดในที่สุดครับ” (07: หน้า 5, 142-145)

“มีอยู่ครั้งหนึ่งเหลือวิ่งเกือบโค้งสุดท้ายแล้ว ถ้าปกติก็จะไปไม่ออกแล้ว แต่ได้ยินเสียงคนมาเชียร์ ก็ไปได้ อีกครั้งมีกองเชียร์ฝ่ายอื่น เราก็จินตนาการว่าเค้ากำลังเชียร์เราอยู่ ถึงเค้าจะเชียร์คนอื่น เรียกชื่อคนอื่น แต่เราก็คิดว่า เค้ากำลังเรียกชื่อเรานะ (หัวเราะ) สร้างกำลังใจให้ตัวเอง” (09: หน้า 3, 69-76)

คำที่ 19 กังวล ถ้านักกีฬาารู้สึกว่าตนเองซ้อมมาน้อย ร่างกายไม่ฟิตเพียงพอ หรือคู่ต่อสู้มีความสามารถสูงกว่า ก็เกิดความรู้สึกกังวลในการแสดงความสามารถของตน กังวลว่าตนเองจะทำผิดพลาด

“กำลังวอร์ม จะรู้สึกตื่นเต้น และกังวล ยิ่งถ้าซ้อมมาน้อย จะกังวลมาก ถ้าซ้อมมาดี จะรู้สึกกระฉับกระเฉง แต่ก็ยังกังวลเล็ก ๆ กังวลว่าจะได้หรือเปล่า จะชนรั้วหรือเปล่า” (01: หน้า 1, 4-5)

“บางครั้งรู้สึกกังวลเหมือนกันว่ามันจะเป็นอย่างไร คือต้องเตรียมตัว บางครั้งยังไม่พร้อม กังวลว่าเดียวเวลาไปแข่งแล้วร่างกายไม่ไหว ทำได้ไม่เต็มที่อย่างที่เรที่ตั้งใจไว้” (03: หน้า 1, 10-12)

"บางทีก็พะวงว่าเห็นคนอื่นเขาเดินเก่งกว่า ก็จะมีกลัว กังวลว่าทำที่เราใช้จะดีไหม ทำที่ใช้จะสวยพอไหม เราเน้นสะโพกเหมือนเค้าไหม" (07: หน้า 4, 127-128)

คำที่ 20 **อยากเล่น อยากแข่ง** นักกีฬารู้สึกว่าตนเองพร้อม อยากจะเล่นอยากแข่ง ส่งผลดีต่อการแสดงความสามารถของตนเอง

"เวลาแข่งจะเล่นได้ดีถ้าวันนั้นรู้สึกกระตือรือร้น อยากเล่น อยากแข่ง อยากได้บอล อยากเล่นต่อ" (05: หน้า 5, 168)

"ก่อนแข่ง ก็อยากเล่น อยากแข่ง ก่อนแข่งก็หวังผลชนะอยู่เหมือนกัน" (08: หน้า 1, 2)

คำที่ 21 **หดหู่** นักกีฬารับรู้ว่าตนเองแสดงความสามารถได้ไม่ดี อย่างที่ต้องการ ทำให้เกิดอารมณ์หดหู่

"บางครั้งรู้สึกไม่ดีเลย แย่ ดีไม่ได้อย่างที่คิดอย่างที่ที่ต้องการ มัน Fail มาก หดหู่ ใช้เวลานานพอสมควรประมาณสัปดาห์หนึ่ง ก็พยายามลืมในจุดนั้น พยายามแก้ไขว่าเราเสียอะไร ก็พอจะทำใจได้ แต่ก็มึนตึดยังอยู่บ้าง ซึ่งมีผลกับการเล่นครั้งต่อไปบ้าง" (10: หน้า 2, 64-71)

คำที่ 22 **มีกำลังใจวังชา** นักกีฬารับรู้ว่าตนเองมีความสามารถ จะทำให้นักกีฬารู้สึกมีกำลังใจวังชา แสดงความสามารถของตนเองได้อย่างเต็มที่

"ถ้าเจอคู่ต่อสู้ที่เหนือกว่าแล้วยันเสมอได้ ยิ่งรู้สึกมีกำลังใจ สู้เต็มที่" (02: หน้า 4, 132)

"ถ้าต้องแข่งกับทีมที่เก่งกว่าจะรู้สึกมีแรง มีกำลังใจวังชา จะสู้เต็มที่ เพราะแพ้ไม่เสียหายอะไร แต่ถ้าชนะนี้มีเฮแน่ ๆ" (05: หน้า 3, 81-82)

คำที่ 23 **หงุดหงิด** นักกีฬาเกิดความรู้สึกหงุดหงิดเมื่อนักกีฬาไม่มั่นใจและไม่พอใจการแสดงความสามารถของตนเอง ไม่พอใจเพื่อนร่วมทีม ส่งผลต่อการแสดงความสามารถของนักกีฬารวมถึงมีผลต่อการทำงานร่วมกันในทีมของนักกีฬาเอง

"ไม่ปกติแล้ว จิตใจไม่ไหวแล้วละ จะหงุดหงิด ร้าวแรกไม่ได้แน่ ๆ จะหงุดหงิดตัวเอง" (01: หน้า 2, 40)

"มีหงุดหงิดนิดหน่อย ทำไม่ซ้อมไม่ได้อย่างใจ ทำไม่สิ่งที่เราอยากจะทำให้ได้ ทำไมทำไม่ได้ อย่างเช่น การใช้สะโพก การก้าวเท้า ทำไม ต้องการให้ลงจังหวะแบบนี้มันไม่ลง หงุดหงิด มีโมโหบ้าง" (07: หน้า 2, 42-43)

คำที่ 24 **มั่นใจ** เป็นความรู้สึกที่นักกีฬามั่นใจในความสามารถของตนเอง

"เป็นคนที่มีความมั่นใจ เพราะรู้สึกว่าเราต้องนำ ด้วยความที่เราใช้เวลาซ้อมนานแล้วมาแข่งเพียงไม่กี่นาที ซึ่งก็ไม่เยอะ เราอยากทำให้เต็มที่ ซึ่งเกมเลยมีความมั่นใจ

มากที่จะต้องทำให้ดีที่สุด ต้องทำให้ได้เต็มที่อย่างที่ชอบ หรือทำให้ดีกว่าที่ชอบมา
ค่อนข้างจะมั่นใจมากครับ" (07: หน้า 5, 159-168)

คำที่ 25 สืบสน นักกีฬาไม่แน่ใจในวิธีการเล่น ไม่รู้ว่าจะใช้การเล่นวิธีใดที่เหมาะสมกับ
สถานการณ์กีฬานั้นๆ ทำให้สูญเสียสมรรถภาพการแข่งขันได้

"เทนนิสมันมีการวางแผน อาจจะเลือกวิธีการเล่น สมมติว่าเราอยากตีตรง แต่เค้า
อาจจะรับได้ ตี Cross ดีกว่า เค้าอาจจะรับไม่ได้ ก็สองจิตสองใจสืบสนจะเลือกวิธี
ไหนดี ตอนนี้อยู่ก็มีอารมณ์อยู่" (10: หน้า 3, 75-78)

คำที่ 26 ตื่นเต้น นักกีฬารู้สึกตื่นเต้นเมื่อต้องเข้าแข่งขัน ซึ่งส่งผลกับการแสดง
ความสามารถของนักกีฬาได้

"ก่อนแข่งรู้สึกตื่นเต้น แล้วก็เหมือนกลัว เพราะว่าไม่เคยแข่งเปิดทองเลย ด้วยความ
แบบที่โค้ชไม่มีใครอยู่ มีเราอยู่คนเดียวในสนาม" (06: หน้า 1, 9-10)

"ตื่นเต้นทุกครั้งไม่ว่าระดับไหน ไม่ว่าจะโตขนาดไหนก็ยังตื่นเต้นอยู่ สถิติเราจะดีขึ้น
ใหม่ กลัวผลจะออกมาไม่ดี" (09: หน้า 1, 6-9)

"เวลาแข่งใหม่ ๆ มีตื่นเต้นบ้างเล็กน้อย บางทีก็อยากทำให้ดี ไม่อยากแพ้ ก็เลย
กลายเป็นเกร็ง ประหม่า" (10: หน้า 1, 6-7)

คำที่ 27 ถอดใจ เมื่อนักกีฬารู้สึกว่าตนเองไม่มีความสามารถ นักกีฬาจะรู้สึกถอดใจ
"ถ้าเล่นกลางบางทีก็ถอดใจ หลังยังไม่ถอดเท่ากลาง เพราะหลังก็ยังไม่วิ่งมาก คือ
รับอย่างเดียว แต่ถ้าวเล่นกลางนี่บางทีก็ถอด" (08: หน้า 2, 60)

"อารมณ์ที่แย่ที่สุดคืออารมณ์ชอบถอดใจ บางทีเล่นไปสู้ไม่ได้แล้ว ก็ถอดใจ (08:
หน้า 7, 218)

คำที่ 28 อารมณ์เสีย นักกีฬารับรู้ว่ามีการเล่นที่ผิดพลาด หรือไม่พอใจคู่ต่อสู้ ทำให้
นักกีฬาอารมณ์เสีย ส่งผลต่อการแสดงความสามารถของนักกีฬาได้

"เวลาเล่นไม่ดี ก็ไม่ได้ทำอะไรหรอก มันพลาดกันได้ แต่ก็ทำให้หงุดหงิด อารมณ์เสีย
นิดหน่อย ก็มีผลต่อการเล่นของเราบ้าง" (02: หน้า 5, 148-150)

"เคยทะเลาะ มีเรื่องครั้งนึงกับคู่ต่อสู้ โดยที่เราไม่ผิด หนูก็ด่าไป วันนั้นอารมณ์เสีย
มาก แบบด่าโหดเลย" (08: หน้า 4, 112-113)

คำที่ 29 **เซ็ง** เป็นอารมณ์ที่แสดงความรู้สึกด้านลบต่อตนเอง มาจากการที่รับรู้ว่าคุณจะแพ้ ตนเองขาดความสามารถ

“ส่วนใหญ่จะเซ็ง เซ็งเกมว่าเริ่มโดนนำ คงชนะไม่ได้แล้ว พอเซ็งก็มีผลกับการเล่น”

(05: หน้า 5, 163)

“กลางเป็นช็อตที่ไม่อยากเล่น เลือกได้จะไม่เล่น ถ้าโค้ชให้เล่นจริง ๆ ไม่มีตัว ก็ต้องเล่น ถ้าเล่นกลาง ยอมรับว่าเหนื่อย แล้วก็ไม่ถนัด ก็จะหลุดเยอะมาก เซ็งตัวเอง เพราะไม่ถนัด” (08: หน้า 3, 69-71)

คำที่ 30 **กระตือรือร้น** ก่อนลงแข่งขัน นักกีฬามีความกระตือรือร้นที่จะแข่งขัน

“ก่อนลงแข่ง ถ้าอาจารย์มาตบหัว บอกทำได้อยู่แล้ว มาลูบผม จะรู้สึกดี ถ้าอาจารย์มาอย่างนี้จะรู้สึกมั่นใจมากขึ้น กระตือรือร้นขึ้น” (01: หน้า 3, 87-89)

“เวลาแข่งจะเล่นได้ดีถ้าวันนั้นรู้สึกกระตือรือร้น อยากเล่น อยากแข่ง อยากได้บอล อยากเล่นต่อ” (05: หน้า 5, 168)

“ก่อนแข่งถ้าวันไหนรู้สึกกระตือรือร้นจะเล่นได้ดี” (08: หน้า 7, 207)

คำที่ 31 **ไม่มีความสุข** นักกีฬารู้สึกว่าถ้าตนเองเข้าแข่งขันโดยที่ไม่มีความสุข ก็อาจจะทำให้แพ้ได้

“ต้องเล่นให้สนุกครับ ไหน ๆ เราก็มาแข่งแล้ว ต้องตีให้สนุก ถ้าเล่นแบบไม่มีความสุข ก็เหมือนแพ้ตั้งแต่ยังไม่ได้แข่ง” (10: หน้า 1, 20-21)

คำที่ 32 **เบื่อ** นักกีฬารู้สึกสิ้นหวังจากการที่รับรู้ว่ามีคู่ต่อสู้ที่เก่ง รวมถึงรับรู้ว่าคุณในทีมไม่ใส่ใจกับการซ้อม เหมือนตนเองมุ่งมั่นอยู่คนเดียว

“รู้ว่ามีนักกีฬาทีมชาติมาแข่งด้วย ก็เซ็ง เบื่อต้องเจออีกแล้ว ทำใจว่ารายการนี้อาจจะไม่ได้เหรียญ” (08: หน้า 2, 39-40)

“เราพยายามมาช่วย มาสอน ขอแค่เพื่อนมาช่วยแข่ง เพื่อน ๆ ทำให้ไม่ได้ เพื่อน ๆ ไม่ต้องมาซ้อมด้วย แค่มาร่วมให้หน่อย ไม่รู้จะใช้คำพูดอะไรแล้ว ทำเพื่อมหาวิทยาลัย บางทีก็อยากจะเลิกเหมือนกัน เบื่อแล้ว หหมดใจแล้ว” (08: หน้า 6, 181-184)

คำที่ 33 **ไม่มั่นใจ** เป็นความรู้สึกที่นักกีฬาสูญเสียการควบคุมความสนใจของตนเอง เนื่องจากมีเหตุการณ์ที่ทำให้นักกีฬาไม่สามารถมีสมาธิอยู่กับการแข่งขัน หรือนักกีฬากังวลกับคู่ต่อสู้ หรือนักกีฬารู้สึกว่าตนเองยังขาดประสบการณ์ในการแข่งขันกีฬา

“เมื่อเกิดฟาล์วขึ้นมา จะไม่มีสมาธิ ไม่มั่นใจ กลัวฟาล์วอีกครั้งแล้วต้องออกจากการแข่งขัน พยายามไม่คิดถึง แต่ก็คิดทุกครั้ง พอตอนระวังขาจะลั่น” (01: หน้า 2, 56-57)

“เพิ่งเล่น เลยไม่มั่นใจ ยังเจอคู่แข่งไม่เยอะไม่ค่อยมีประสบการณ์” (04: หน้า 1, 12)

สรุปจากการสัมภาษณ์ได้คำที่แสดงถึงอารมณ์ของนักกีฬา จำนวน 33 คำ ดังนี้

1. เครียด 2. ท้อแท้ 3. ง่วงนอน 4. มีชีวิตชีวา 5. เกร็ง 6. ยั่ว 7. อ่อนเพลีย 8. อึกเขม 9. กลัว
10. เหนื่อยล้า 11. โกรธ 12. ไม่แน่ใจ 13. กระวนกระวายใจ 14. ถูกรบกวน 15. ฟุ้งซ่าน 16. หหมดแรง 17. เสียใจ 18. มีกำลังใจ 19. กังวล 20. อยากเล่นอยากแข่ง 21. หดหู่ 22. มีกำลังใจ
- วังชา 23. หงุดหงิด 24. มั่นใจ 25. สับสน 26. ตื่นเต้น 27. ถอดใจ 28. อารมณ์เสีย 29. เริง
30. กระตือรือร้น 31. ไม่มีความสุข 32. เบื่อ และ 33. ไม่มั่นใจ

ผู้วิจัยนำคำที่ได้จากการสัมภาษณ์สร้างเป็นแบบทดสอบระดับอารมณ์แบบร่างเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ซึ่งผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นตรงกัน (ดูในความตรงตามเนื้อหา หน้า 64) โดยแนะนำให้เปลี่ยนคำในข้อ 12. ไม่แน่ใจ เป็น ลังเล ทั้งนี้ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าคำว่า “ลังเล” มีความหมายตรงกับคำว่า “ไม่แน่ใจ” แต่ลังเลเป็นคำสั้น ๆ และกระชับ ช่วยให้นักกีฬาสามารถอ่านแล้วเข้าใจได้ทันที เหมาะสมที่จะใช้กับแบบทดสอบที่ต้องใช้เวลาทำเพียง 2-3 นาที แบบทดสอบมีระดับคำตอบ 5 ระดับแบบลิเคิต ให้คะแนนเรียงลำดับจากน้อยไปมาก คือ “ไม่เกิดขึ้น” = 0, “เกิดขึ้นเล็กน้อย” = 1, “เกิดขึ้นปานกลาง” = 2, “เกิดขึ้นมาก” = 3, และ “เกิดขึ้นมากที่สุด” = 4

ผู้วิจัยนำแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทยที่แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทยในกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 1 โดยการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) เป็นนักกีฬาฟุตบอลเพศชาย 15 คน และเพศหญิง 15 คน ที่เข้าทำการแข่งขันรายการ Focus Thailand Futsal League เพื่อทดสอบเครื่องมือที่สร้างและพัฒนาขึ้นใหม่ โดยให้นักกีฬาอ่านแบบทดสอบแล้วตอบเอง (Self Reported) ใช้เวลาในการตอบแบบทดสอบโดยเฉลี่ยคนละ 2 นาที ผลปรากฏว่ากลุ่มตัวอย่างเข้าใจ และสามารถตอบแบบทดสอบได้เป็นอย่างดี แสดงว่าแบบทดสอบแต่ละข้อมีความชัดเจน ไม่ต้องปรับแก้

ส่วนที่ 2 ข้อมูลการทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบ TAMS

ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลการทดสอบคุณภาพของแบบทดสอบ TAMS ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง
 - 1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของข้อย่อยแต่ละข้อ
2. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)
3. ความเที่ยง (Reliability)
4. ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)
 - 4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis)
 - 4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis)
5. ความตรงตามสภาพ หรือความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)
6. ความตรงในการทำนาย (Predictive Validity)

1. ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยได้แก่ นักกีฬาไทยที่เป็นนักกีฬาตัวแทนของสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษาในประเทศไทย ผู้วิจัยนำเสนอข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบทดสอบ ระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทย และค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตแต่ละตัวแปร ดังต่อไปนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 342 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างอายุมีตั้งแต่ 18-21 ปี ($\bar{X} = 20.04$, $SD = .963$) เป็นนักกีฬาเพศชาย จำนวน 196 คน (ร้อยละ 57.3) กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยของรัฐ จำนวน 272 คน (ร้อยละ 79.5) และมหาวิทยาลัยของเอกชนจำนวน 70 คน (ร้อยละ 20.5) โดยเกรดเฉลี่ยของนักกีฬาที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 2.50-2.99 จำนวน 125 คน (ร้อยละ 36.5) และน้อยที่สุดคืออยู่ในช่วง 3.50-4.00 จำนวน 24 คน (ร้อยละ 7.0)

กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบทดสอบเป็นนักกีฬาซอฟต์แวร์บอลมากที่สุด จำนวน 39 คน (ร้อยละ 11.4) รองลงมาคือ นักกีฬารักบี้ฟุตบอล จำนวน 38 คน (ร้อยละ 11.1) และนักกรีฑา จำนวน 35 คน (ร้อยละ 10.3) โดยส่วนใหญ่เล่นกีฬามากกว่า 6 ปี ขึ้นไป จำนวน 94 คน (ร้อยละ 27.5) และระดับการแข่งขันสูงสุดที่กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เคยเข้าแข่งขันคือ ตัวแทนมหาวิทยาลัย จำนวน 188 คน (ร้อยละ 55.0) รายละเอียดในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล จำแนกตามลักษณะต่าง ๆ (n = 342 คน)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	146	42.7
ชาย	196	57.3
2. อายุ ($\bar{X}$ = 20.04, Median = 20, SD = .963)		
18 ปี	28	8.1
19 ปี	67	19.6
20 ปี	109	31.9
21 ปี	138	40.4
3. กำลังศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัย		
รัฐ	272	79.5
เอกชน	70	20.5
4. เกรดเฉลี่ย		
2.00-2.49	120	35.2
2.50-2.99	125	36.5
3.00-3.49	73	21.3
3.50-4.00	24	7.0
5. กีฬาที่แข่งขันในกีฬามหาวิทยาลัยครั้งที่ 34		
- กีฬาปะทะ		
ซอฟท์บอล	39	11.4
รักบี้ฟุตบอล	38	11.1
ฟุตบอล	30	8.9
บาสเกตบอล	12	3.5
ยูโด	11	3.2
มวยสากลสมัครเล่น	10	2.9
เทควันโด	8	2.3
คาราเต้-โด	4	1.2

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
5. กีฬาที่แข่งขันในกีฬามหาวิทยาลัยครั้งที่ 34 (ต่อ)		
- กีฬาไม่ปะทะ		
กรีฑา	35	10.3
เรือพาย	32	9.4
วอลเลย์บอล	25	7.3
ดาบสากล	22	6.4
ว่ายน้ำ	15	4.4
เซปักตะกร้อ	12	3.5
ลีลาศ	12	3.5
แบดมินตัน	10	2.9
เทนนิส	10	2.9
วอลเลย์บอลชายหาด	9	2.6
เทเบิลเทนนิส	8	2.3
6. ระยะเวลาที่เล่นกีฬา		
น้อยกว่า 1 ปี	83	24.3
1 ปี - 2 ปี	61	17.8
3 ปี - 4 ปี	77	22.5
5 ปี - 6 ปี	27	7.9
มากกว่า 6 ปี ขึ้นไป	94	27.5
7. ระดับการแข่งขันสูงสุดที่เคยเข้าแข่งขัน		
ตัวแทนมหาวิทยาลัย	188	55.0
ตัวแทนสโมสร	44	12.8
ตัวแทนจังหวัด	69	20.2
ตัวแทนทีมชาติไทย	41	12.0

1.2 ค่าสถิติพื้นฐานของข้อย่อยแต่ละข้อ

เนื่องจากการสร้างและพัฒนาเครื่องมือขึ้นใหม่ ต้องมีการตรวจสอบคุณลักษณะของแต่ละข้อก่อนจะนำข้อมูลไปวิเคราะห์องค์ประกอบ (Dixon, 2001, p. 308) ข้อมูลจากการศึกษาครั้งนี้จึงถูกนำมาวิเคราะห์พบว่า แบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทยจำนวน 33 ข้อ มีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ .430 ถึง 2.680 จากคะแนนเต็มทั้งหมดเท่ากับ 4.00 โดยข้อที่ค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ยากเล่นอยากแข่ง และตัวแปรที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ อารมณ์ถอดใจ ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าตั้งแต่ .730 ถึง 1.149 โดยตัวแปรที่มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสูงสุดคือ อารมณ์ตื่นเต้น และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานต่ำสุดคือ อารมณ์ถอดใจ

เมื่อพิจารณาถึงค่าความเบ้และค่าความโด่ง พบว่า ตัวแปรทั้งหมดมีค่าความเบ้อยู่ในช่วง - .402 ถึง 2.132 โดยตัวแปรที่มีค่าความเบ้สูงสุดคือ อารมณ์ถอดใจ ค่าความเบ้ต่ำสุดคือ ยากเล่นอยากแข่ง และตัวแปรทั้งหมดมีค่าความโด่งอยู่ในช่วง - .620 ถึง 5.582 โดยตัวแปรที่มีค่าความโด่งสูงสุดคือ อารมณ์ถอดใจ ค่าความโด่งต่ำสุดคือ มั่นใจ (ตารางที่ 2)

ค่าสัมประสิทธิ์สหพันธ์ (r) ระหว่างข้อย่อยแต่ละข้อของแบบทดสอบ (ภาคผนวก จ) มีค่าระหว่าง - .266 ถึง .676 โดยค่า r ระหว่างตัวแปรกับตัวแปรที่มีค่าสูงสุด คือ กระวนกระวายใจ กับ ลังเล มีค่าเท่ากับ .676 ค่าต่ำสุด คือ มั่นใจ กับ กลัว มีค่าเท่ากับ - .266

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ค่าความเบ้ (Skewness) และค่าความโด่ง (Kurtosis) ของข้อย่อยแต่ละข้อของแบบทดสอบ TAMS ($n = 342$ คน)

ข้อ	$\bar{X}$	SD	Skewness	Kurtosis
1. เครียด	1.110	0.858	0.435	-0.421
2. ท้อแท้	0.720	0.888	1.056	0.564
3. ง่วงนอน	1.370	1.063	0.620	-0.246
4. ซิวตชีวา	2.230	0.960	-0.150	-0.207
5. เกร็ง	1.210	0.940	0.371	-0.458
6. ยั่ว	0.610	0.906	1.363	0.989
7. อ่อนเพลีย	1.360	1.006	0.624	0.052
8. อีกheim	2.180	1.089	-0.283	-0.396
9. กลัว	0.790	0.857	0.891	0.217

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ข้อ	$\bar{X}$	SD	Skewness	Kurtosis
10. เหนื่อยล้า	1.310	0.946	0.474	-0.200
11. โกรธ	0.510	0.810	1.556	1.786
12. ลังเล	0.770	0.813	0.717	-0.380
13. กระวนกระวาย	0.920	0.856	0.723	0.203
14. ถูกรบกวน	0.750	0.867	1.162	1.185
15. ฟุ้งซ่าน	0.630	0.843	1.271	1.152
16. หหมดแรง	1.040	1.028	0.949	0.447
17. เสียใจ	0.560	0.856	1.532	1.958
18. มีกำลังใจ	2.340	1.108	-0.376	-0.453
19. กังวล	1.090	0.911	0.774	0.583
20. อยากเล่นอยากแข่ง	2.680	1.087	-0.402	-0.562
21. หดหู่	0.580	0.828	1.614	2.968
22. มีกำลังวังชา	1.880	1.009	-0.005	-0.441
23. หงุดหงิด	0.680	0.792	1.160	1.642
24. มั่นใจ	2.180	1.110	-0.137	-0.620
25. สับสน	0.770	0.836	1.117	1.514
26. ตื่นเต้น	1.570	1.149	0.452	-0.485
27. ถอดใจ	0.430	0.730	2.132	5.582
28. อารมณ์เสีย	0.500	0.773	1.641	2.667
29. เซ็ง	0.720	0.892	1.231	1.262
30. กระตือรือร้น	2.060	1.078	-0.111	-0.494
31. ไม่มีความสุข	0.600	0.922	1.796	3.281
32. เบื่อ	0.700	0.835	1.246	1.767
33. ไม่มั่นใจ	0.910	0.929	0.844	0.076

2. ความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ความตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทยฉบับนี้ ได้รับการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการกีฬา ผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างแบบทดสอบทางจิตวิทยา ผู้จัดการทีมกีฬา และผู้ฝึกสอนกีฬา รวมทั้งสิ้น 5 ท่าน (ภาคผนวก ก) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ทบทวนรูปแบบและตรวจสอบความชัดเจนและความเหมาะสมของเนื้อหาของแบบทดสอบ โดยใช้การคำนวณดัชนีความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index; CVI) ซึ่งเป็นสัดส่วนของความเห็นที่ตรงกันในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเป็นตัวกำหนด โดยต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า .80 (Davis, 1992) ในการวิจัยครั้งนี้ได้ค่า $CVI = .82$ (ภาคผนวก ข) แสดงว่าแบบทดสอบนี้มีความตรงเชิงเนื้อหาที่ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. ความเที่ยง (Reliability) ของแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทย

ความเที่ยงตรวจสอบโดยการประเมินความสอดคล้องภายในเนื้อหา (Internal Consistency) ของเครื่องมือ โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ .890 ซึ่งค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่พัฒนาขึ้นใหม่ ที่ยอมรับได้ควรมีค่า .70 (Ferketich, 1990) ดังนั้นแบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทยที่ผู้วิจัยสร้างจึงมีค่าความเที่ยงเหมาะสม

4. ความตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity)

การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบทดสอบ ผู้วิจัยใช้เทคนิควิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA) ด้วยการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์ส่วนประกอบमुखสำคัญ (Principal Component Analysis) และหมุนแกนองค์ประกอบแบบเอียง (Oblique Rotation) โดยใช้วิธีออบลิมิน (Oblimin) เพื่อให้ได้โครงสร้างที่ง่ายในการแปลความหมายขององค์ประกอบ โดยองค์ประกอบต่าง ๆ มีความสัมพันธ์ระหว่างกัน การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 การทดสอบความเพียงพอของกลุ่มตัวอย่าง และการทดสอบความครอบคลุมของข้อคำถาม

ก่อนทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผู้วิจัยได้ทดสอบความเพียงพอของกลุ่มตัวอย่างด้วยการวิเคราะห์ค่าสถิติไคเซอร์-เมเยอร์-โอลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin, KMO) โดยที่ถ้าค่าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลเพียงพอต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ ซึ่งค่าที่ดีมากคือ .90 ขึ้นไป

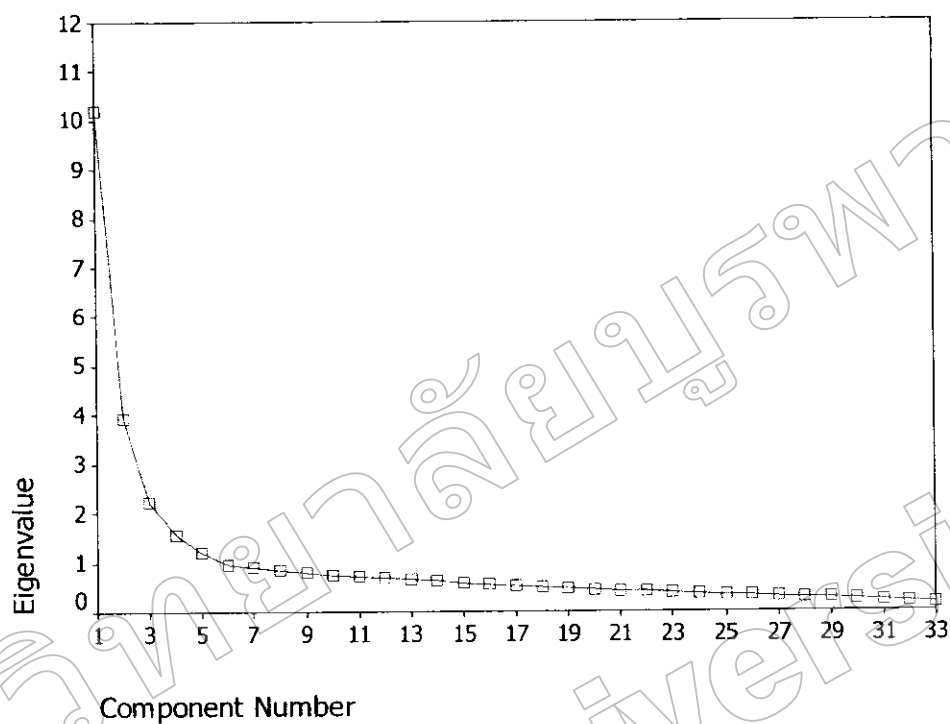
(กัลยา วานิชย์บัญชา, 2548, หน้า 8-11) ซึ่งผลการทดสอบพบว่าค่า KMO ที่ได้มีค่าเท่ากับ .908 แสดงว่าข้อมูลที่ได้เพียงพอต่อการวิเคราะห์องค์ประกอบ สอดคล้องกับการทดสอบความเป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (Identity Matrix) โดยวิธีของบาร์เลต (Bartlett Test of Sphericity) พบว่า ค่าสถิติไค-สแควร์ที่ได้จากการวิเคราะห์มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าข้อคำถามมีความเหมาะสมในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

4.1.2 คำนำน้าหนักองค์ประกอบจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจด้วยการสกัดองค์ประกอบด้วยวิธีการวิเคราะห์ส่วนประกอบमुखสำคัญ (Principal Component Analysis) ได้องค์ประกอบที่สำคัญ 5 องค์ประกอบ โดยพิจารณาจากกราฟสกรี้ (Scree Plot) ซึ่งเป็นกราฟที่แสดงค่าไอเกน (Eigenvalue) ของแต่ละองค์ประกอบเรียงจากมากไปน้อย แสดงให้เห็นว่ากราฟเส้นที่เชื่อมระหว่างค่าไอเกน และอันดับที่ขององค์ประกอบของระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทย มีองค์ประกอบประมาณ 5 อันดับแรกที่เส้นกราฟมีความชัน และต่อจากองค์ประกอบที่ 5 ไปแล้วเป็นจุดเปลี่ยนแปลง โดยเส้นกราฟจะลาดลงเปลี่ยนระดับ ดังนั้นเมื่อใช้เกณฑ์ความชันของกราฟในการเลือกจำนวนองค์ประกอบ ผลจากการตรวจสอบกราฟสกรี้แบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทยควรประกอบด้วยองค์ประกอบจำนวน 5 องค์ประกอบ (ดูภาพที่ 3)

นอกจากนั้น เมื่อพิจารณาค่าไอเกนพบว่า ค่าไอเกนของปัจจัยที่ 5 ลดลงจากปัจจัยที่ 4 ไม่มาก และปัจจัยที่ 5 ยังคงมีค่าไอเกน (Eigenvalue) มากกว่า 1 โดยองค์ประกอบที่ 1 มีค่าร้อยละของความแปรปรวนสูงสุด (% of Variance) คือ 30.858 กล่าวคือ องค์ประกอบที่ 1 อธิบายความแปรปรวนได้ร้อยละ 30.858 ของความแปรปรวนทั้งหมดของแบบทดสอบ TAMS โดยทั้ง 5 องค์ประกอบร่วมกันอธิบายความแปรปรวน (Cumulative %) ได้ร้อยละ 57.957 ของความแปรปรวนทั้งหมดของแบบทดสอบ TAMS (รายละเอียดในตารางที่ 3)

Scree Plot



ภาพที่ 3 กราฟสกรีนระหว่างค่าไอเกนและอันดับที่องค์ประกอบของแบบทดสอบระดับ
อารมณ์ของนักกีฬาไทย

ตารางที่ 3 ค่าไอเกน (Eigenvalue) ค่าร้อยละของความแปรปรวน (% of Variance) ค่าร้อยละ
ของความแปรปรวนสะสม (Cumulative %) และค่าความเที่ยง (α) ในแต่ละ
องค์ประกอบของ TAMS (n = 342 คน)

องค์ประกอบ	Eigenvalue	% of Variance	Cumulative %	Alpha
1. อารมณ์หดหู่	10.183	30.858	30.858	.851
2. อารมณ์กระปรี้กระเปร่า	3.939	11.936	42.794	.857
กระฉับกระเฉง				
3. อารมณ์เครียดและสับสน	2.229	6.754	49.548	.882
4. อารมณ์เหนื่อยง่าย	1.563	4.738	54.286	.813
5. อารมณ์โกรธ	1.211	3.671	57.957	.806

ภายหลังการสกัดองค์ประกอบ ทำการหมุนแกนแบบเอียง (Oblique Rotation) โดยใช้วิธีออบลิมิน (Oblimin) เพื่อให้ได้ข้อที่สัมพันธ์กับองค์ประกอบในลักษณะที่ชัดเจนขึ้น (ตารางที่ 4) พบว่า แบบทดสอบระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทยไทย ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ ดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 มี 7 ข้อ ได้แก่ เจ็บ เบื่อ ไม่มีความสุข เสียใจ หดหู่ ถอดใจ และ ท้อแท้ มีน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) เท่ากับ .411 ถึง .775 ค่าความร่วมกัน (Communalities) เท่ากับ .452 ถึง .646 ค่าความเที่ยงเท่ากับ .851 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า กลุ่มอารมณ์หดหู่

องค์ประกอบที่ 2 มี 7 ข้อ ได้แก่ กระตือรือร้น อึกเขม มีกำลังใจ มั่นใจ มีกำลัง วังชา อยากเล่นอยากแข่ง และมีชีวิตชีวา มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .652 ถึง .775 ค่าความร่วมกัน เท่ากับ .473 ถึง .616 ค่าความเที่ยงเท่ากับ .857 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า กลุ่มอารมณ์ กระปรี้กระเปร่า กระฉับกระเฉง

องค์ประกอบที่ 3 มี 11 ข้อ ได้แก่ กังวล กลัว กระวนกระวายใจ ตื่นเต้น ลังเล เกร็ง ฟุ้งซ่าน ไม่มั่นใจ เครียด สับสน และ ถูกรบกวน มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .374 ถึง .759 ค่าความร่วมกัน เท่ากับ .438 ถึง .691 ค่าความเที่ยงเท่ากับ .882 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า กลุ่มอารมณ์เครียดและสับสน

องค์ประกอบที่ 4 มี 4 ข้อ ได้แก่ อ่อนเพลีย เหนื่อยล้า หหมดแรง และ ง่วงนอน มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .706 ถึง .862 ค่าความร่วมกันเท่ากับ .525 ถึง .745 ค่าความเที่ยง เท่ากับ .813 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า กลุ่มอารมณ์เหนื่อยล้า

องค์ประกอบที่ 5 มี 4 ข้อ ได้แก่ ยั่ว โกรธ หงุดหงิด และ อารมณ์เสีย มีน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากับ .231 ถึง .663 ค่าความร่วมกัน เท่ากับ .568 ถึง .666 ค่าความเที่ยงเท่ากับ .806 เรียกชื่อองค์ประกอบนี้ว่า กลุ่มอารมณ์โกรธ

ตารางที่ 4 ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loadings) จากการวิเคราะห์องค์ประกอบ และค่าความร่วมกัน (Communalities) (n = 342 คน)

ข้อที่	อารมณ์	Factor Loadings					Communalities
		1	2	3	4	5	
29	เซ็ง	.775					.646
32	เบื่อ	.755					.646
31	ไม่มีความสุข	.697					.513
17	เสียใจ	.694					.524
21	หดหู่	.692					.569
27	ถอดใจ	.658					.452
2	ท้อแท้	.411					.532
30	กระตือรือร้น		.775				.616
8	ฮึกเหิม		.746				.566
18	มีกำลังใจ		.744				.596
24	มั่นใจ		.744				.614
22	มีกำลังใจวังชา		.724				.569
20	อยากเล่นอยากแข่ง		.707				.511
4	มีชีวิตชีวา		.652				.473
19	กังวล			.759			.647
9	กลัว			.758			.638
13	กระวนกระวายใจ			.757			.691
26	ตื่นเต้น			.668			.512
12	ลังเล			.653			.599
5	เกร็ง			.642			.564
15	ฟุ้งซ่าน			.633			.530
33	ไม่มั่นใจ			.622			.543
1	เครียด			.597			.539
25	สับสน			.587			.534
14	ถูกรบกวน			.374			.438

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อที่	อารมณ์	Factor Loadings					Communalities
		1	2	3	4	5	
7	อ่อนเพลีย				.862		.745
10	เหนื่อยล้า				.824		.697
16	หมดแรง				.772		.639
3	ง่วงนอน				.706		.525
6	ยั่ว					.663	.568
11	โกรธ					.405	.593
23	หงุดหงิด					.326	.637
28	อารมณ์เสีย					.231	.666

4.1.3 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยของแต่ละองค์ประกอบ กับคะแนนรวมขององค์ประกอบนั้น และคะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS ทั้งฉบับ วิเคราะห์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) ผลการวิเคราะห์จำแนกตามกลุ่มอารมณ์ปรากฏดังนี้

กลุ่มอารมณ์หดหู่ (ตารางที่ 5)

ค่า r ระหว่างข้อย่อย มีค่าอยู่ในช่วง .280 ถึง .616 ค่า r ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยกับคะแนนรวมของกลุ่ม มีค่าอยู่ในช่วง .619 ถึง .768 และค่า r ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยกับคะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS ทั้งฉบับ มีค่าอยู่ในช่วง .447 ถึง .611 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกค่า

กลุ่มอารมณ์ระบือระเปร่า กระฉับกระเฉง (ตารางที่ 6)

ค่า r ระหว่างข้อย่อย มีค่าอยู่ในช่วง .341 ถึง .551 ค่า r ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยกับคะแนนรวมของกลุ่ม มีค่าอยู่ในช่วง .659 ถึง .715 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และค่า r ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยกับคะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS ทั้งฉบับ มีค่าอยู่ในช่วง .128 ถึง .240 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05

กลุ่มอารมณ์เครียดและสับสน (ตารางที่ 7)

ค่า r ระหว่างข้อย่อย มีค่าอยู่ในช่วง .121 ถึง .676 ค่า r ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยกับคะแนนรวมของกลุ่ม มีค่าอยู่ในช่วง .558 ถึง .813 และค่า r ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยกับ

คะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS ทั้งฉบับ มีค่าอยู่ในช่วง .331 ถึง .686 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กลุ่มอารมณ์เหนื่อยล้า (ตารางที่ 8)

ค่า r ระหว่างข้อย่อย มีค่าอยู่ในช่วง .357 ถึง .662 ค่า r ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยกับคะแนนรวมของกลุ่ม มีค่าอยู่ในช่วง .718 ถึง .858 และค่า r ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยกับคะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS ทั้งฉบับ มีค่าอยู่ในช่วง .415 ถึง .655 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

กลุ่มอารมณ์โกรธ (ตารางที่ 9)

ค่า r ระหว่างข้อย่อย มีค่าอยู่ในช่วง .390 ถึง .636 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ .05 ค่า r ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยกับคะแนนรวมของกลุ่ม มีค่าอยู่ในช่วง .736 ถึง .835 และค่า r ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยกับคะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS ทั้งฉบับ มีค่าอยู่ในช่วง .521 ถึง .665 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยของกลุ่มอารมณ์หดหู่ กับคะแนนรวมของกลุ่ม และคะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS ($n = 342$ คน)

	เชิง	เบื่อ	ไม่มีความสุข	เสียใจ	หดหู่	ถอดใจ	ท้อแท้
เชิง	1.000						
เบื่อ	.616**	1.000					
ไม่มีความสุข	.481**	.608**	1.000				
เสียใจ	.473**	.429**	.482**	1.000			
หดหู่	.498**	.496**	.512**	.529**	1.000		
ถอดใจ	.488**	.476**	.424**	.371**	.492**	1.000	
ท้อแท้	.287**	.280**	.341**	.434**	.406**	.388**	1.000
กลุ่มอารมณ์หดหู่	.756**	.765**	.763**	.732**	.768**	.697**	.619**
TAMS	.602**	.611**	.533**	.590**	.582**	.511**	.447**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยของกลุ่มอารมณ์
 กระปรีกระเปร่า กระฉับกระเฉง กับคะแนนรวมของกลุ่ม และคะแนนรวม
 แบบทดสอบ TAMS (n = 342 คน)

	กระตือ- รือร้น	ฮึกเหิม	มี กำลังใจ	มั่นใจ	มีกำลัง วังชา	อยากเล่น อยากแข่ง	มี ชีวิตชีวา
กระตือรือร้น	1.000						
ฮึกเหิม	.518**	1.000					
มีกำลังใจ	.515**	.491**	1.000				
มั่นใจ	.551**	.485**	.487**	1.000			
มีกำลังวังชา	.508**	.481**	.432**	.461**	1.000		
อยากเล่นอยากแข่ง	.501**	.439**	.447**	.498**	.425**	1.000	
มีชีวิตชีวา	.404**	.420**	.445**	.361**	.479**	.341**	1.000
กลุ่มอารมณ์	.781**	.749**	.747**	.754**	.730**	.715**	.659**
กระปรีกระเปร่า							
กระฉับกระเฉง							
TAMS	.184**	.224**	.240**	.130*	.188**	.128*	.234**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยของกลุ่มอาการนิโคติคและสับสน กับคะแนนรวมของกลุ่ม และคะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS (n = 342 คน)

	กังวล	กลัว	กระวนกระวาย	ตื่นเต้น	ลังเล	เกร็ง	ฟุ้งซ่าน	ไม่มั่นใจ	เครียด	สับสน	ถูกรบกวน
กังวล	1.000										
กลัว	.604**	1.000									
กระวนกระวาย	.642**	.537**	1.000								
ตื่นเต้น	.361**	.332**	.313**	1.000							
ลังเล	.548**	.511**	.676**	.269**	1.000						
เกร็ง	.408**	.478**	.445**	.395**	.415**	1.000					
ฟุ้งซ่าน	.546**	.497**	.620**	.267**	.506**	.316**	1.000				
ไม่มั่นใจ	.457**	.463**	.540**	.326**	.442**	.311**	.417**	1.000			
เครียด	.434**	.466**	.451**	.297**	.348**	.458**	.466**	.270**	1.000		
สับสน	.540**	.454**	.503**	.283**	.469**	.372**	.411**	.415**	.313**	1.000	
ถูกรบกวน	.349**	.293**	.454**	.121**	.453**	.278**	.497**	.292**	.269**	.341**	1.000
กลุ่มอาการนิโคติคและสับสน	.780**	.744**	.813**	.558**	.737**	.654**	.726**	.658**	.630**	.676**	.566**
TAMS	.617**	.550**	.684**	.331**	.686**	.479**	.651**	.530**	.486**	.595**	.630**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยของกลุ่มอารมณ์เหนือยล้ำ กับคะแนนรวมของกลุ่ม และคะแนนรวมของแบบทดสอบ TAMS (n = 342 คน)

	อ่อนเพลีย	เหนือยล้ำ	หมดแรง	ง่วงนอน
อ่อนเพลีย	1.000			
เหนือยล้ำ	.662**	1.000		
หมดแรง	.577**	.645**	1.000	
ง่วงนอน	.520**	.393**	.357**	1.000
กลุ่มอารมณ์เหนือยล้ำ	.858**	.832**	.802**	.718**
TAMS	.575**	.626**	.655**	.415**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อย่อยของกลุ่มอารมณ์โกรธ กับคะแนนรวมของกลุ่ม และคะแนนรวมของแบบทดสอบ TAMS (n = 342 คน)

	ยั่ว	โกรธ	หงุดหงิด	อารมณ์เสีย
ยั่ว	1.000			
โกรธ	.451**	1.000		
หงุดหงิด	.443*	.613**	1.000	
อารมณ์เสีย	.390**	.574**	.636**	1.000
กลุ่มอารมณ์โกรธ	.736**	.822**	.835**	.802**
TAMS	.521**	.665**	.652**	.606**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

4.1.4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของแต่ละกลุ่มอารมณ์ กับคะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS ทั้งฉบับ วิเคราะห์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (ตารางที่ 10)

ผลการวิเคราะห์ พบว่า คะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS กับคะแนนของกลุ่มอารมณ์หุดหู่ กลุ่มอารมณ์เครียดและสับสน กลุ่มอารมณ์เหนื่อยล้า และกลุ่มอารมณ์โกรธ มีค่า r เท่ากับ .760, .821, .706 และ .764 ตามลำดับ ซึ่งอยู่ในช่วง .55 ถึง .88 แสดงให้เห็นว่าคะแนนรวมของแต่ละองค์ประกอบกับคะแนนรวมของแบบทดสอบ TAMS มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สรุปได้ว่าลักษณะเนื้อหาแต่ละองค์ประกอบสัมพันธ์กับเนื้อหาของแบบทดสอบทั้งฉบับ ยกเว้น คะแนนรวมกลุ่มอารมณ์กระปรี้กระเปร่ากระฉับกระเฉง มีค่า r เท่ากับ .257 ทั้งนี้เนื่องจากเป็นกลุ่มอารมณ์ที่มีความหมายตรงกันข้ามกับกลุ่มอารมณ์อื่น ทำให้มีความสัมพันธ์ในระดับต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของแต่ละกลุ่มอารมณ์ กับแบบทดสอบ TAMS ทั้งฉบับ ($n = 342$ คน)

องค์ประกอบ	TAMS
กลุ่มอารมณ์หุดหู่	.760**
กลุ่มอารมณ์กระปรี้กระเปร่ากระฉับกระเฉง	.257**
กลุ่มอารมณ์เครียดและสับสน	.821**
กลุ่มอารมณ์เหนื่อยล้า	.706**
กลุ่มอารมณ์โกรธ	.764**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis: CFA) (ภาคผนวก ข)

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ 33 ข้อ ผลการตรวจสอบค่าสหสัมพันธ์ของข้อทั้ง 33 ข้อ พบว่า แต่ละข้อในองค์ประกอบเดียวกันมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 ค่า KMO = .908 แสดงว่าข้อคำถามแต่ละข้อมีความสัมพันธ์กันเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ซึ่งผลการวิเคราะห์พบว่า

แบบทดสอบที่สร้างขึ้นมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูล โดยพิจารณาจากค่าดัชนีต่าง ๆ ที่ใช้ประเมินความเหมาะสมของแบบทดสอบ TAMS (ตารางที่ 11) ดังนี้

4.2.1 ค่าไค-สแควร์ (Chi-square: χ^2) เท่ากับ 388.154 ($p = .063$) ที่องศาอิสระ 347 แสดงว่าผลการทดสอบไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ดังนั้นแบบจำลองจึงมีความกลมกลืนดี

4.2.2 ค่าอัตราส่วนระหว่างค่าไค-สแควร์ต่อขั้นแห่งความเป็นอิสระ (χ^2/df Ratio) มีค่าเท่ากับ 1.118 แสดงว่าความสอดคล้องของแบบทดสอบและข้อมูลอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ โดยค่าระหว่าง 1-2 ถือว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี (Hair et al., 1998, p. 623)

4.2.3 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืน (Goodness of Fit Index: GFI) มีค่าเท่ากับ .935 โดยค่าดัชนี GFI ควรมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่ามากกว่า .90 แสดงว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี (เสรี ชัดเข้ม และสุชาดา กรเพชรปาณี, 2546; Diamantopoulos & Siguqw, 2000)

4.2.4 ค่าดัชนีวัดระดับความกลมกลืนที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: AGFI) มีค่าเท่ากับ .896 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ว่าแบบทดสอบมีความเหมาะสมสอดคล้องกับข้อมูล โดยทั่วไปดัชนีนี้มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 ค่าที่เข้าใกล้ 1 แสดงว่าแบบทดสอบมีความเหมาะสมดีมาก (อรพินทร์ ชูชม และคณะ, 2542; Diamantopoulos & Siguqw, 2000)

4.2.5 ค่าดัชนีรากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของส่วนเหลือ (Root Mean Square Residual: RMR) มีค่าเท่ากับ .042 ซึ่งอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งเป็นค่าความคลาดเคลื่อนที่แสดงความแตกต่างระหว่างความแปรปรวนที่ถูกพยากรณ์และความแปรปรวนที่แท้จริง โดยค่าที่ยอมรับได้ต้องไม่เกิน .1 (อรพินทร์ ชูชม และคณะ, 2542)

4.2.6 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของเศษเหลือในรูปคะแนนมาตรฐาน (Standardized Root Mean Square Residual: SRMR) มีค่าเท่ากับ .047 แสดงว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนในระดับที่ยอมรับได้ สอดคล้องกับ ฮูและเบนท์เลอร์ (Hu & Bentler, 1999) ซึ่งเสนอแนะว่า ถ้า SRMR มีค่าต่ำกว่า .08 แสดงว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี

4.2.7 ค่ารากของค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อน (Root Mean Square Error of Approximation: RMSEA) มีค่าเท่ากับ .019 แสดงว่าแบบจำลองมีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก สอดคล้องกับ ฮูและเบนท์เลอร์ (Hu & Bentler, 1999) ซึ่งเสนอแนะว่า ถ้า RMSEA มีค่าต่ำกว่า .06 แสดงว่า โมเดลสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดี

ดังนั้น จากดัชนีวัดทั้งเจ็ดตัวนี้ แสดงว่าแบบทดสอบระดับอารมณ์ TAMS ที่มี 5 องค์ประกอบ มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในระดับดี

ตารางที่ 11 ค่าดัชนีความเหมาะสมของโมเดลการวัดของแบบทดสอบระดับอารมณ์ TAMS
(n = 342 คน)

ดัชนีความเหมาะสมของแบบทดสอบระดับอารมณ์ TAMS							
χ^2	df	χ^2/df	GFI	AGFI	RMR	SRMR	RMSEA
388.154	347	1.118	.935	.896	.042	.047	.019

5. ความตรงตามสภาพ หรือความตรงร่วมสมัย (Concurrent Validity)

ผู้วิจัยทดสอบความตรงตามสภาพด้วยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างแบบทดสอบ TAMS กับแบบทดสอบระดับอารมณ์บุรุษของเทอริ และเลนน์ ฉบับที่ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยแล้ว ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ .817 แสดงว่าแบบทดสอบ TAMS ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีความสัมพันธ์กับแบบทดสอบระดับอารมณ์บุรุษ ในระดับสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าแบบทดสอบ TAMS มีความตรงตามสภาพ

6. ความตรงในการทำนาย (Predictive Validity)

ผู้วิจัยทดสอบความตรงในการทำนายด้วยการหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของแต่ละองค์ประกอบ และคะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS กับผลการแข่งขัน (Result) และการรับรู้การแสดงความสามารถของตนเอง (Perception of Performance; PP) ผลการทดสอบพบว่า กลุ่มอารมณ์หุดหู่ กลุ่มอารมณ์เครียดและสับสน กลุ่มอารมณ์เหนื่อยล้า และกลุ่มอารมณ์โกรธ มีความสัมพันธ์ในทางลบกับผลการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนกลุ่มอารมณ์กระปรี้กระเปร่ากระฉับกระเฉงมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับการรับรู้การแสดงความสามารถของตนเองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ขณะที่คะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS มีความสัมพันธ์ในทางลบกับผลการแข่งขันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (ตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรวมของแต่ละองค์ประกอบ และ
คะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS กับผลการแข่งขัน (Result) และการรับรู้การแสดงความ
สามารถของตนเอง (Perception of Performance; PP) โดยใช้สัมประสิทธิ์
สหสัมพันธ์เพียร์สัน (n = 342 คน)

องค์ประกอบ	PP	Result
กลุ่มอารมณ์หดหู่	.010	-.216**
กลุ่มอารมณ์กระปรี้กระเปร่า กระฉับกระเฉง	.231**	.012
กลุ่มอารมณ์เครียดและสับสน	-.054	-.302**
กลุ่มอารมณ์เหนื่อยล้า	.014	-.171**
กลุ่มอารมณ์โกรธ	.034	-.199**
คะแนนรวมแบบทดสอบ TAMS	.077	-.270**

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ส่วนที่ 3 การสร้างแบบแปลผลระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทย

จากการหาค่า T-Score และ Raw-Score ของคะแนนระดับอารมณ์ นำมาสร้างเป็น
แบบแปลผลระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทย (TAMS Profile Sheet) ดังตารางที่ 13 (รายละเอียด
การแปลผลอยู่ในภาคผนวก ณ)

ตารางที่ 13 แบบประเมินผลระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทย

แบบประเมินผลระดับอารมณ์ของนักกีฬาไทย (Thai Athlete Mood Scale; TAMS Profile Sheet)
(ระดับอุดมศึกษา)

ชื่อ-นามสกุล..... วันที่.....

คะแนน T	กลุ่มอารมณ์					คะแนน T
	เศร้า	เครียดและสับสน	กระปรี้กระเปร่า	เหนื่อยล้า	โกรธ	
80+					10	80+
79						79
78		29		14		78
77	16					77
76		28			9	76
75	15					75
74				13		74
73		26	28			73
72	14	25			8	72
71			27	12		71
70	13	24				70
69		23	26			69
68	12			11	7	68
67		22	25			67
66		21				66
65	11		24	10		65
64		20	23		6	64
63	10	19				63
62			22	9		62
61	9	18				61
60		17	21		5	60
59				8		59
58	8	16	20			58
57		15			4	57
56	7		19	7		56
55		14				55
54	6	13	18			54
53			17	6	3	53
52	5	12				52
51		11	16			51
50				5		50
49	4	10	15		2	49
48		9				48
47	3		14	4		47
46		8				46
45	2	7	13		1	45
44			12	3		44
43		6				43
42	1	5	11			42
41					0	41
40	0	4	10	2		40
39		3				39
38			9			38
37		2		1		37
36		1	8			36
35						35
34		0	7	0		34
33			6			33
32						32
31			5			31
30						30
29			4			29
28						28
27			3			27
26						26
25						25

คะแนนดิบ คะแนนดิบ
คะแนน T ที่ได้ คะแนน T ที่ได้