

รายงานการวิจัย

เรื่อง

การสร้างแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี

Development of Female Athletes Stress Inventory

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณพิไล ศรีอักษรณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เทียนสวัสดิ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

สิงหาคม 2547

ISBN 974-658-205-4

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือจากบุคลากรหลายฝ่าย คณะผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่กรุณาให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางที่เป็นประโยชน์และตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ ขอขอบพระคุณ คุณผลทรัพย์ ไชยสนิท และบุคลากรของภารกิจาแห่งประเทศไทย ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณนักกีฬาสตรีซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือ สละเวลาในการตอบแบบวัด และสุดท้ายขอขอบคุณ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่จัดสรรงบประมาณในการสนับสนุนการวิจัยครั้งนี้

คณะผู้วิจัย

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

ชื่อเรื่อง การพัฒนาแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี
ชื่อผู้วิจัย พรรณพิไล ศรีอาภรณ์ สุจิตรา เทียนสวัสดิ์

บทคัดย่อ

การประเมินความเครียดในนักกีฬาสตรีต้องการแบบวัดที่มีความเฉพาะสำหรับกลุ่ม
ทั้งนี้เนื่องจากการดำเนินชีวิตที่แตกต่างไปจากสตรีทั่วไปทั้งในการฝึกซ้อมกีฬาและการแข่ง
ขันกีฬา การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี แบ่งการ
ศึกษาเป็นสองระยะคือ ระยะที่ 1 เป็นการสร้างข้อความในแบบวัดเป็นภาษาอังกฤษ จากการ
ทบทวนวรรณกรรม กรอบแนวคิดของสโมลล์และสมิธ (Smoll & Smith, 1991) และเครื่อง
มือวัดความเครียดของนักกีฬาของ เซกการ์ พีเดอร์สัน ฮอคส์และ แมคกอร์น (Seggar,
Pederson, Hawkes & McGrow, 1997) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ความเที่ยง
ตรงตามสภาพ (concurrent validity) การแปลเป็นภาษาไทยและการแปลกลับ (cross-culture
translation) รวมทั้งความเชื่อมั่นของแบบวัด (reliability) ศึกษาโดยการนำไปทดสอบในกลุ่ม
ตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาสตรีจำนวน 102 คน ระยะที่ 2 นำแบบวัดไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างนัก
กีฬาสตรีจำนวน 205 คน เพื่อหาความสอดคล้องภายในของแบบวัด (internal consistency
reliability) และหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ผลการศึกษาพบว่า

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ
0.94 ความเที่ยงตรงตามสภาพโดยนำไปหาค่าความสัมพันธ์กับแบบวัดความเครียดสวน
ปรุง ส่วนที่ 2 แหล่งที่มาของความเครียด (Suanprung Stress Test-60, SPST-60) ได้ค่าความ
สัมพันธ์ทางบวกในระดับปานกลาง ($r = 0.61, p < .001$) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างโดยการ
วิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) ผลการวิเคราะห์สามารถจัดข้อความที่มีความสัมพันธ์อยู่ใน
ปัจจัยเดียวกันได้ 6 ปัจจัย ความสอดคล้องภายในของแบบวัดทั้งฉบับได้ค่าเท่ากับ 0.89 และ
กับ 6 ปัจจัยคือ สภาพอารมณ์ สภาพร่างกาย ที่อยู่อาศัย ความเป็นส่วนบุคคลและสังคม ความ
สัมพันธ์ในทีมและเพื่อนนักกีฬาและ ความคาดหวังทางการศึกษา ($\alpha = 0.75, 0.73, 0.72,$
 $0.83, 0.78,$ และ 0.88 ตามลำดับ) ผลจากการศึกษาได้แบบวัดที่มีความเที่ยงตรงและความเชื่อ
มั่นนี้จะส่งเสริมให้บุคลากรทางการแพทย์และครูผู้ฝึกนำแบบวัดนี้ไปใช้ในการให้บริการด้าน
สุขภาพแก่นักกีฬา การฝึกซ้อมกีฬา และ การวิจัย แบบวัดนี้สามารถประเมินความเครียดในนัก
กีฬาสตรีได้อย่างเหมาะสม

Title: Development of Female Athletes Stress Inventory

Authors: Sriareporn Punpilai, Tiansawad Sujitra

ABSTRACT

Stress measurement in female athletes needs a specific instrument due to their different life-style, program of training, and competition. This study developed an instrument to measure stress of female athletes. The study consisted of 2 phases. In the first phase, the female athletes stress inventory (FASI) was developed in English based on literature review, concept of stress in adolescent athletes (Smoll & Smith, 1991), and the Athletes Stress Inventory by Seggar, Pederson, Hawkes and McGrow (1997). Content validity, concurrent validity, cross-culture translation, and reliability was completed in this phase with 102 female participants. The second phase was completed with 205 female athletes to support internal consistency reliability and construct validity. The results of this study are as follows:

Support for content validity conducted by five experts found content validity index (CVI) of 0.94. Support for concurrent validity showed a moderate correlation ($r = 0.61$, $p < .001$) between the FASI and a Suanprung Stress Test-60. Factor analysis was used to examine for construct validity, indicating 6 factors in the FASI. Cronbach's alpha coefficient was used to support internal consistency reliability of the entire FASI ($\alpha = 0.89$) and of the six subscales: moods, physical well-being, residence, personal and social, team compatibility, and academic expectation ($\alpha = 0.75, 0.73, 0.72, 0.83, 0.78, \text{ and } 0.88$ respectively). Positive results obtained from this assessment may encourage health professional and coaches to use it in clinical practice, sport training, and research. FASI could also be used to identify stress among female athletes.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	3
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	3
นิยามศัพท์	3
บทที่ 2 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
ความเครียดและสาเหตุของความเครียดในนักกีฬาสตรี	5
การประเมินความเครียดในนักกีฬาสตรี	15
การสร้างแบบประเมินความเครียด	16
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	24
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	24
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	24
ขั้นตอนการวิจัย	25
การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง	27
ขั้นตอนและวิธีการรวบรวมข้อมูล	28
การวิเคราะห์ข้อมูล	28

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการศึกษาและอภิปรายผล	32
ผลการศึกษา	32
อภิปรายผล	42
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	45
ผลการวิจัย	45
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	46
ข้อจำกัดในการวิจัย	46
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	47
เอกสารอ้างอิง	48
ภาคผนวก	
ก. รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ	53
ข. แบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี	54
ค. การคำนวณค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา	56
ประวัติผู้วิจัย	57

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

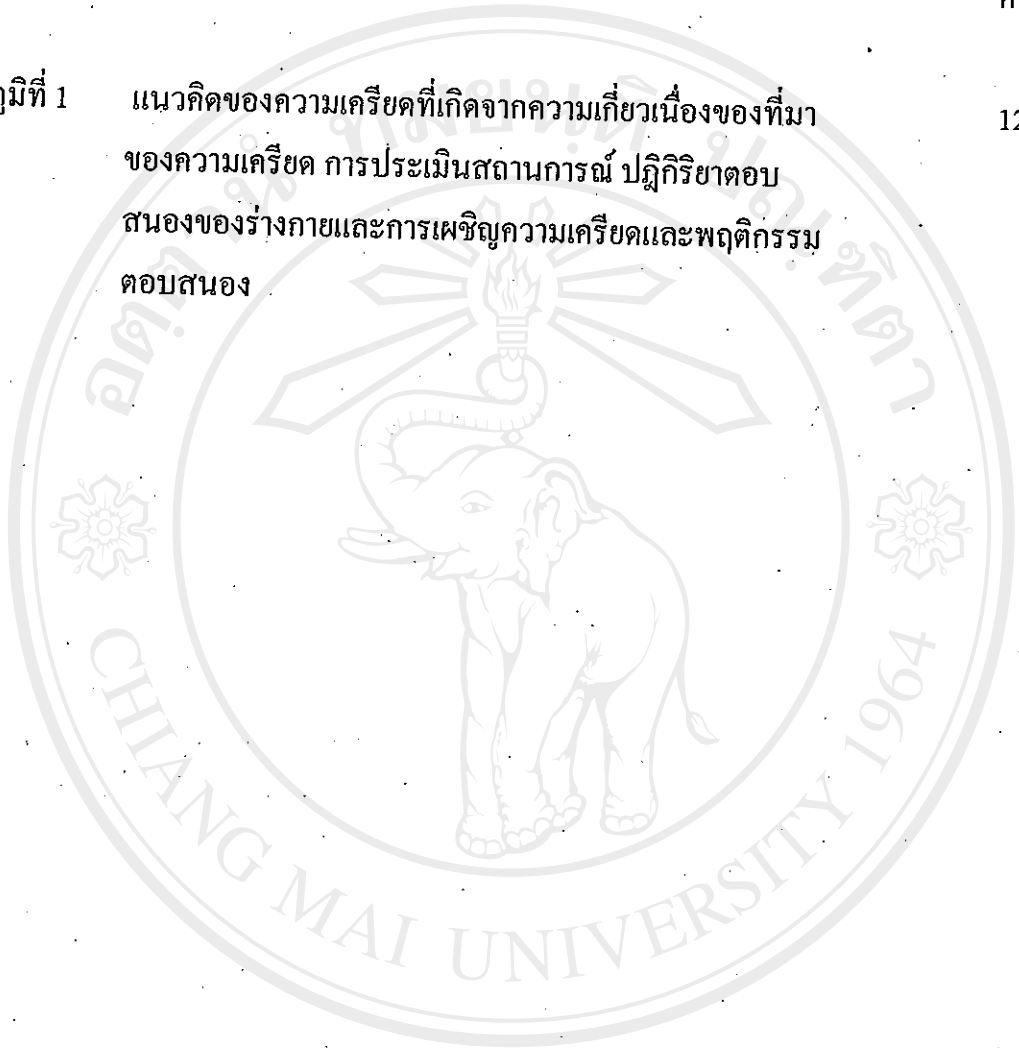
Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิที่ 1	แนวคิดของความเครียดที่เกิดจากความเกี่ยวเนื่องของที่มา ของความเครียด การประเมินสถานการณ์ ปฏิกริยาตอบ สนองของร่างกายและการเผชิญความเครียดและพฤติกรรม ตอบสนอง	12
--------------	---	----



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University

All rights reserved

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 1	ผลการวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ(item analysis) ของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัคร	37
ตารางที่ 2	ค่า factor loading และการจัดข้อความเข้าใน ปัจจัยจากการวิเคราะห์ปัจจัย	40

บทที่

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเครียด เป็นสภาวะที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากการเกิดสิ่งเร้าทางสังคม สิ่งแวดล้อม ที่มีมากกว่าความสามารถของบุคคลที่จะปรับตัว หรือการขาดความตั้งใจในการจัดสิ่งเร้าที่เป็นสาเหตุของความไม่สมดุล (Goldman & Hatch, 2000) ผลของความเครียดทำให้เกิดปฏิกิริยาของร่างกายและจิตใจ ที่ก่อให้เกิดโรคทางกาย หรือความแปรปรวนทางพฤติกรรม (สุวัฒน์ มหิตนิรันดร์กุล วนิดา พุ่มไพศาล และ พิมพ์มาศ ตาปัญญา, 2540) ความเครียดก่อให้เกิดปัญหาสุขภาพ ที่ได้รับความสนใจมากขึ้น จากผลกระทบของความเครียดที่มีต่อร่างกายและจิตใจของบุคคล (Smoll & Smith, 1991)

ในระยะ 10 ปีที่ผ่านมาได้มีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับความเครียดในกลุ่มบุคคลต่าง ๆ กัน ทั้งเพศหญิงและเพศชาย ผู้ที่มีภาวะสุขภาพปกติและผู้ที่มีความเจ็บป่วย รวมทั้งผู้ที่มีความเจ็บป่วยแบบเฉียบพลันหรือเรื้อรัง (กนกพร สุคำวัง, 2527; จุฑาธิป วัชรานนท์, 2538; เคนพงษ์ วรรณพงษ์, 2535; ดาราวรรณ กำเสียงใส, 2539; พัชรินทร์ สุตันตปฤดา, 2535; พรณี ภู่นประดับ, 2538; หทัยรัตน์ แสงจันทร์, 2541)

การประเมินภาวะเครียดนั้นขึ้นอยู่กับแนวคิดที่ใช้ในการศึกษา เช่น การประเมินความเครียดจากสิ่งเร้าที่เข้ามากระทบบุคคล (stressors) (Gordon, Fagin & Ritter, 1995; จุฑาธิป วัชรานนท์, 2538; พัชรินทร์ สุตันตปฤดา, 2535, อรวีร์ กิรติเสถียร, 2533) การประเมินความเครียดจากการตอบสนอง หรือปฏิกิริยาของบุคคลที่ได้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เข้ามากระทบ (responses) (Rice, 2000; ดาราวรรณ กำเสียงใส, 2539; รังสิมันต์ แสนภักดี, 2544) สำหรับการประเมินความเครียดที่เป็นปฏิกิริยาตอบสนองยังสามารถใช้ได้กับบุคคลทั่วไปทุกสถานการณ์ แต่การประเมินความเครียดจากสิ่งเร้าที่เข้ามากระทบ จะต้องมีความเหมาะสมกับสถานการณ์ของกลุ่มบุคคลนั้นๆ

นักกีฬาสตรีเป็นบุคคลกลุ่มหนึ่งที่มีการศึกษาพบว่ามีภาวะเครียดเกิดขึ้นทั้งในระหว่างการฝึกซ้อมและการแข่งขัน (Seraganian, 1993) เนื่องจากนักกีฬาสตรีต้องมีการฝึกซ้อมอย่างมีระบบ ถูกต้อง ต่อเนื่อง รวมทั้งการสร้างสมประสพการณ์ จากการเรียนรู้และการนำไปปฏิบัติจนเกิดเป็นความสามารถทางการกีฬา รวมทั้งทักษะและสมรรถภาพทางกาย นอกเหนือจากการทุ่มเทแรงกายและกำลังใจในการฝึกซ้อมเพื่อชัยชนะในการแข่งขันกีฬา นักกีฬาสตรีต้องพบกับความกดดันอย่างมากมายในการฝึกซ้อมและการแข่งขัน เช่น การวิพากษ์วิจารณ์ คำแนะนำ ความคาดหวังจากครูผู้ฝึก เพื่อนนักกีฬา เพื่อนร่วมทีม หรือ บิดามารดา ญาติ พี่ น้อง ซึ่งการทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจ และเวลาในการฝึกซ้อมแล้วซ้ำเล่าเพื่อปรับปรุงข้อผิดพลาด หรือจุดด้อยต่างๆ สิ่งเหล่านี้เป็นแรงกดดันที่ก่อให้เกิดผลทั้งในทางบวก คือ ความเพียรพยายาม กำลังใจ หรืออาจส่งผลในทางลบ คือ ความเครียด ท้อถอย เบื่อหน่าย

สโมลล์และสมิทท์ (Smoll & Smith, 1991) ได้สรุปถึงแหล่งของภาวะเครียดในการกีฬาว่า อาจเกิดเนื่องจาก โปรแกรมการแข่งขัน โปรแกรมการฝึกกีฬา การขาดเวลาในการพักผ่อน หย่อนใจ สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมทีม/เพื่อนนักกีฬา หรือบุคคลในครอบครัว จากสภาพแวดล้อม การดำเนินชีวิตประจำวันที่จำเจ หรือการดำเนินชีวิตที่แตกต่างไปจากปกติ นอกจากนี้ความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นกับครูฝึก/บิดา มารดา ความไม่พึงพอใจในความสามารถของตนเอง บรรยากาศของการแข่งขัน ก็เป็นสาเหตุที่สำคัญของภาวะเครียดในนักกีฬา

ภาวะเครียดในนักกีฬาสตรีจะส่งผลต่อร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรมได้ ภาวะเครียดทางจิตใจเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดความไม่สมดุลของระบบต่างๆ เช่น ระบบทางเดินอาหาร ทำให้เกิดอาการท้องผูก หรือท้องเสีย ระบบหายใจ ทำให้เกิดอาการหายใจติดขัด หรือหายใจเร็ว ระบบไหลเวียนโลหิต ทำให้เกิดความดันโลหิตสูง รวมถึงระบบสืบพันธุ์ ที่ทำให้เกิดความผิดปกติของประจำเดือนได้ (Fogel & Woods, 1995; Warren & Shanta, 2000; Wells, 1985) นอกเหนือไปจากภาวะเครียดทางกายจากการฝึกซ้อมกีฬาที่ส่งผลรบกวนกลไกของระบบต่างๆ ของร่างกาย ภาวะเครียดทางจิตใจก็ส่งผลต่อระบบต่อมไร้ท่อที่ทำให้เกิดอาการเช่นเดียวกับภาวะเครียดทางกาย (Loucks, 1990) ในการประเมินความเครียดนั้นได้มีการพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเครียดโดยทั่วไป เช่น แบบวัดความเครียดสวนปรง (สุวรรณ มหัตนรินทร์กุล วณิดา พุ่มไพศาลชัย และ พิมพมาศ ตาปัญญา, 2540) หรือแบบวัดความเครียดเฉพาะกลุ่มบุคคล แต่เนื่องจากภาวะเครียดเป็นเรื่องที่แตกต่างกันไปในรายละเอียดของกลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความเครียดของนักกีฬาสตรีจึงมีรายละเอียดบางประการที่แตกต่างไปจากกลุ่มบุคคล

อื่นๆ เนื่องจากบริบท และการดำเนินชีวิตที่แตกต่างไปจากสตรีทั่วไป ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงได้พัฒนาแบบวัดความเครียดที่เหมาะสมกับนักกีฬาสตรีขึ้น พร้อมทั้งหาความเชื่อมั่น (reliability) และความเที่ยงตรง (validity) แบบวัดนี้พัฒนามาจากแบบวัดความเครียดในนักกีฬาของ เซกการ์ พีเตอร์สัน ฮอกส์ และ แมคกอร์น (Seggar, Pederson, Hawkes & McGown, 1997) และกรอบแนวคิดของความเครียดในนักกีฬาวัยรุ่นของ สโมล์ และ สมิทท์ (Smoll & Smith, 1991) ซึ่งเหมาะที่จะนำมาใช้ในการวัดความเครียดของนักกีฬาสตรี การพัฒนาแบบวัดความเครียดในครั้งนี้จะทำให้ได้เครื่องมือที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์ในการประเมินความเครียดของนักกีฬาสตรี และเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยอื่นๆต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี (Female Athlete Stress Inventory, FASI)
2. เพื่อทดสอบคุณภาพของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีโดยการทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่น

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้แบบวัดความเครียดที่เหมาะสมมีความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นสำหรับนักกีฬาสตรี

นิยามศัพท์

ความเครียด หมายถึง สถานะที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากการเกิดสิ่งเร้าทางสังคม สิ่งแวดล้อม ที่มีมากกว่าความสามารถของบุคคลที่จะปรับตัว หรือการขาดความตั้งในการจัดสิ่งเร้าที่เป็นสาเหตุของความไม่สมดุล ผลของความเครียดทำให้เกิดปฏิกิริยาของร่างกายและจิตใจ ที่ก่อให้เกิดโรคทางกาย หรือความแปรปรวนทางพฤติกรรม

นักกีฬาสตรี หมายถึง สตรีที่เข้าร่วมในการฝึกกีฬาเป็นประจำมากกว่า 3 ครั้งต่อสัปดาห์ เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี และได้รับการคัดเลือกเป็นนักกีฬาเข้าแข่งขันในกีฬาระดับโรงเรียนหรือ จังหวัดขึ้นไป

ความเที่ยงตรง หมายถึง ความถูกต้องแม่นยำของแบบวัดในการวัดความเครียด ของนักกีฬาสตรี ที่สามารถวัดความเครียดได้อย่างแท้จริง

ความเชื่อมั่น หมายถึง ความมั่นใจว่าการประเมินความเครียดในนักกีฬาสตรีโดยใช้ แบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีจะให้ผลแน่นอน สม่าเสมอ ในการวัดซ้ำครั้งต่อไป

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาถึงความเครียดในนักกีฬาสตรีเพื่อนำไปสู่การพัฒนาแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. ความเครียดและสาเหตุของความเครียดในนักกีฬาสตรี
2. การประเมินความเครียดในนักกีฬาสตรี
3. การสร้างแบบประเมินความเครียด

ความเครียดและสาเหตุของความเครียดในนักกีฬาสตรี

ความเครียด เป็นสภาวะที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากการเกิดสิ่งเร้าทางสังคม สิ่งแวดล้อม ที่มีมากกว่าความสามารถของบุคคลที่จะปรับตัว หรือการขาดความตั้งใจในการขจัดสิ่งเร้าที่เป็นสาเหตุของความไม่สมดุล (Goldman & Hatch, 2000) ผลของความเครียดทำให้เกิดปฏิกิริยาของร่างกายและจิตใจ ที่ก่อให้เกิดโรคทางกาย หรือความแปรปรวนทางพฤติกรรม (สุวัฒน์ มหิตนิรันดร์กุล วนิกา พุ่มไพศาล และ พิมพ์มาศ ตาปัญญา, 2540) ความเครียดเป็นภาวะการณ์ที่กล่าวได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ที่บุคคลไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ทั้งนี้เพราะตลอดชีวิตของคนนั้น จะต้องประสบกับการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอกร่างกายตลอดเวลา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนั้นทำให้เกิดความเครียดขึ้น ความเครียดจึงเป็นภาวะการณ์ที่เกิดคู่กับมนุษย์ตลอดเวลา

ลาซารัส และโฟล์คแมน (Lazarus & Folkman, 1984) ได้ให้ความหมายของความเครียดว่า หมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด โดยบุคคลเกิดการรับรู้และประเมินปัจจัยทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคลที่เข้ามากระทบที่ตนเองไม่สามารถเผชิญได้ เนื่องจากศักยภาพที่มีอยู่ของตนเองมีน้อยกว่าความรุนแรงของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด หรือประเมินว่าปัจจัยดังกล่าวจะเข้ามาคุกคามหรือทำอันตรายต่อตนเอง ความเครียดตามการศึกษาของลาซารัส ได้เน้นเกี่ยวกับปัญหาทางด้านจิตใจและยึดหลักดุลย

ภาพ (homeostasis) หมายถึงการเกิดภาวะที่กระตุ้นให้เกิดความไม่สมดุลของระบบในบุคคล ส่งผลให้เกิดความเครียดในร่างกายหรือจิตใจ หรือส่งผลกระทบต่อกันและกัน หรืออีกนัยหนึ่งคือ ทำให้ระบบมีการเปลี่ยนแปลง ปรับตัวด้วยกลไกต่างๆ เพื่อให้บุคคลเข้าสู่ดุลยภาพ

ความเครียดหรือการรับรู้ต่อความเครียดของบุคคลมีความแตกต่างกันไป ในสภาวะการณ์หรือเหตุการณ์ที่บุคคลหนึ่งประเมินว่าเป็นสิ่งคุกคามอาจไม่มีผลต่ออีกบุคคลหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจ พิจารณาเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นๆตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการทางความคิด (cognitive process) ในบุคคลที่รับรู้ว่าคุณสามารถเผชิญและจัดการกับสภาวะการณ์นั้นได้ก็ไม่ได้ถือว่าเหตุการณ์นั้นก่อให้เกิดความเครียด ส่วนบุคคลที่ไม่สามารถเผชิญกับเหตุการณ์นั้นได้ก็จะเกิดความเครียดขึ้น (Rice, 1999)

สรุปได้ว่าความเครียดเป็นสภาวะที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากการเกิดสิ่งรบกวนทางสังคม สิ่งแวดล้อม ที่มีมากกว่าความสามารถของบุคคลที่จะปรับตัว หรือการขาดความตั้งใจในการขจัดสิ่งรบกวนที่เป็นสาเหตุของความไม่สมดุล ผลของความเครียดทำให้เกิดปฏิกิริยาของร่างกายและจิตใจ ที่ก่อให้เกิดโรคทางกายหรือความแปรปรวนทางพฤติกรรม

สาเหตุของความเครียดในนักกีฬาสตรี

ความเครียดเกิดขึ้นได้จากสาเหตุหลายประการ สถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียดในบุคคลหนึ่งอาจแตกต่างไปจากอีกบุคคลหนึ่ง หรือสถานการณ์อย่างเดียวกันอาจทำให้บุคคลหนึ่งเกิดความเครียด แต่บุคคลอื่นเกิดความมั่นใจ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆประการเช่น ประสบการณ์ การรับรู้ของบุคคล บุคลิกภาพของบุคคล ระบบการสนับสนุน ประคับประคองจากบุคคลใกล้ชิด เป็นต้น ความเครียดในนักกีฬาสตรีเกิดได้จากปัจจัย 3 ประการ คือ(นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร, ม.ป.ป.; Smoll & Smith, 1991)

1) ปัจจัยภายในตัวบุคคล (intrapersonal factor) ปัจจัยภายในตัวบุคคลหลายประการที่ส่งผลให้นักกีฬาเกิดความเครียดได้ในระดับที่แตกต่างกัน เช่น ลักษณะนิสัยของการแข่งขันที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวล (competitive trait anxiety) ความภาคภูมิใจในตนเอง (self-esteem) ความเข้มแข็ง อดทน ความมั่นใจในตนเอง ความรู้สึกสนุกสนานหรือความชอบในการเล่นกีฬา ก็จะส่งผลกระทบต่อความเครียดของนักกีฬาได้เช่นกัน นักกีฬาที่เล่นกีฬาด้วยความสนุกสนาน มีความมั่นใจในตนเอง หรือไม่มีความวิตกกังวลต่อการเล่นกีฬามากเกินไป จะมี

ความเครียดต่ำ หรือไม่มีความเครียดในการเล่นกีฬา แต่นักกีฬาที่ต้องการความสำเร็จในการแข่งขันสูง ไม่มั่นใจในตนเอง จะมีความเครียดเกิดขึ้นอย่างมาก

นอกจากนี้ ภาวะสุขภาพ ความสมบูรณ์ของร่างกายนักกีฬาก็ส่งผลให้เกิดความเครียดได้เช่นกัน นักกีฬาที่มีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง จะมีความพร้อมในการเล่นกีฬามากกว่านักกีฬาที่ได้รับบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา และส่งผลให้เกิดความเครียดในการเล่นหรือแข่งขันกีฬาน้อยกว่านักกีฬาที่ร่างกายไม่พร้อม สำหรับนักกีฬาสตรี การมีประจำเดือนเป็นอีกปัจจัยหนึ่งทางร่างกายที่อาจส่งผลต่อความพร้อมในการเล่นกีฬาได้เช่นกัน ความกังวลต่อการมีประจำเดือน ความอึดอัดไม่สบายจากการใส่ผ้าอนามัย การเสียเลือด การปวดท้องประจำเดือน ส่งผลให้สมรรถภาพในการเล่นกีฬาลดลง (Loucks, 1990; Loucks et al., 1992; Patterson, 1995)

2) ปัจจัยจากสถานการณ์ (situational factor) ในสถานการณ์แข่งขันกีฬา นักกีฬาจะมีระดับของความเครียดแตกต่างกันทั้งนี้เนื่องจาก ประเภทของกีฬา ตำแหน่งการเล่นในทีม ความสำคัญของผู้เล่นในทีม การแข่งขันกีฬาประเภทเดี่ยวมีโอกาสที่ทำให้นักกีฬาเกิดความเครียดได้สูงกว่านักกีฬาประเภททีม สาเหตุคือ การแข่งขันกีฬาประเภทเดี่ยวจะมีโอกาสที่นักกีฬาได้แสดงความสามารถเปรียบเทียบกับคู่แข่งได้อย่างชัดเจน และความพ่ายแพ้ในการแข่งขันจะเป็นความรับผิดชอบของนักกีฬาเพียงผู้เดียว ดังนั้นความเครียดของนักกีฬาประเภทเดี่ยวจึงมีมากกว่านักกีฬาประเภททีม ซึ่งนักกีฬาประเภททีมนั้นความผิดพลาด หรือความพ่ายแพ้ที่เกิดขึ้น อาจมองว่าเกิดจากทุกคนในทีม ความเครียดที่เกิดขึ้นจึงน้อยกว่านักกีฬาประเภทเดี่ยว แต่ความเครียดในนักกีฬาประเภททีมก็อาจมีมากได้เช่นกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตำแหน่งและความสำคัญของตัวนักกีฬาในทีม เช่นนักกีฬาที่อยู่ในตำแหน่งสำคัญ มีความรับผิดชอบสูงในทีม หัวหน้าทีม จะมีความรับผิดชอบในการเล่นนำทีมสูงกว่าสมาชิกที่เหลือในทีม จึงเกิดความเครียดได้สูงกว่านักกีฬาคนอื่นๆในทีม (นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร, ม.ป.ป.; Seraganian, 1993)

นอกจากนี้ สถานที่ในการแข่งขันกีฬา สภาพดินฟ้าอากาศ ที่ไม่คุ้นเคย อาจเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่นักกีฬาได้ เช่นกัน ดังเช่นนักกีฬาที่เดินทางไปแข่งขันยังต่างประเทศ ที่มีภูมิอากาศร้อน หรือ หนาว เกินไป สนามแข่งขันที่ไม่คุ้นเคย ทำให้เกิดความเครียดได้มากกว่าการแข่งขันภายในประเทศ

3) ปัจจัยจากบุคคลภายนอก (interpersonal factor) ความเครียดของนักกีฬานั้น อาจเกิดจากปฏิกริยาของบุคคลภายนอก เช่น ครูฝึก บิดามารดา เพื่อนร่วมทีม คู่แข่ง หรือ ผู้ชม ในการศึกษาความเครียดของนักกีฬาในต่างประเทศและในประเทศไทย (จันทร์พิมพ์ พละ พงศ์, 2528; รั้งสินันต์ แสนภักดี, 2544; อนุสรณ์ วีระพงษ์, 2541; Han, 1996) พบว่า ความเครียดของนักกีฬาส่วนใหญ่เกิดจากครูฝึก และบิดามารดา การคาดหวังว่านักกีฬาจะสามารถชนะการแข่งขัน การได้ตำแหน่งแชมป์ในการแข่งขัน จะเป็นปัจจัยสำคัญต่อความเครียดของนักกีฬา การคาดหวังของครูฝึก หรือ บิดามารดา เป็นแรงกดดันที่ส่งไปยังนักกีฬาในการแข่งขัน แรงกดดันนั้นไม่เพียงแสดงออกทางคำพูด เช่นการตำหนิ หรือการลงโทษ แต่อาจแสดงออกโดยท่าทาง เช่น แสดงสีหน้าท่าทางเบื่อหน่าย การสายศิระยะ ใบหน้าบึ้งตึง ไม่พูด หงุดหงิด ก็เป็นแรงกดดันที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่นักกีฬาได้

จึงสรุปได้ว่าแหล่งของความเครียดในการกีฬาว่าอาจเกิดเนื่องจาก โปรแกรมการแข่งขัน โปรแกรมการฝึกกีฬา การขาดเวลาในการพักผ่อน หงุดหงิด สัมพันธ์ภาพกับเพื่อนร่วมทีม/เพื่อนนักกีฬา หรือบุคคลในครอบครัว จากสภาพแวดล้อม การดำเนินชีวิตประจำวันที่จำเจ หรือการดำเนินชีวิตที่แตกต่างไปจากปกติ นอกจากนี้ความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นกับครูฝึก/บิดา มารดา ความไม่พึงพอใจในความสามารถของตนเอง บรรยากาศของการแข่งขัน ก็อาจเป็นสาเหตุที่สำคัญของความเครียดในนักกีฬา

ประไพรัตน์ ทิพยมณฑล (2538) ได้ศึกษาความเครียดของนักกีฬาไทยในการแข่งขัน กีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 18 โดยใช้แบบสำรวจภาวะสุขภาพทั่วไป (general health questionnaire) ทำการสำรวจในนักกีฬาทั้งชายและหญิง จำนวน 56 คน ผู้ฝึกสอน 15 คน และบุคคลทั่วไป 68 คน พบว่า นักกีฬาร้อยละ 35.7 มีความเครียด ในขณะที่นักกีฬาร้อยละ 64.3 ไม่มีความเครียด แต่ในการศึกษาคั้งนี้ไม่ได้ศึกษาระดับความเครียดของนักกีฬาและไม่ได้แยกเพศของนักกีฬาในการศึกษา จึงเป็นการศึกษาเบื้องต้นที่แสดงให้เห็นว่ามีความเครียดในนักกีฬามากกว่าครูฝึก และบุคคลทั่วไป

อนุสรณ์ วีระพงษ์ (2541) ได้สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับการตอบสนองความเครียดของนักกีฬา เพื่อศึกษาระดับความเครียด พฤติกรรมการเผชิญความเครียดของนักกีฬาเยาวชน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 246 คน จากกีฬาทั้งหมด 16 ประเภท ที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬาเยาวชน เขต 5 ครั้งที่ 14 พ.ศ. 2541 ผลการวิจัยพบว่านักกีฬาเยาวชน จังหวัดเชียงใหม่ มีระดับความเครียดโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง นักกีฬาที่มีความเครียดสูงได้แก่ นักกีฬามวยไทย

และนักกีฬาที่มีความเครียดต่ำได้แก่ นักกีฬาเซปักตะกร้อ และระดับความเครียดของนักกีฬาเยาวชนแตกต่างกันทุกประเภท

การศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับประสบการณ์ความเครียดของนักกีฬายูโดในประเทศเกาหลีโดย ฮาน (Han, 1996) พบว่าความเครียดมีผลกระทบถึงการเล่นกีฬา โดย ฮาน ได้ศึกษาในนักกีฬายูโดทั้งชายและหญิงจำนวน 26 คน ที่เข้าร่วมฝึกในกีฬายูโดมากกว่า 9 ปี นักกีฬาส่วนใหญ่ใช้เวลาในการฝึกซ้อม 5 ชั่วโมงต่อวัน 6 วันต่อสัปดาห์ 4 สัปดาห์ต่อเดือน และฝึกซ้อมมากกว่า 10 เดือนต่อปี จากการสัมภาษณ์นักกีฬาเหล่านี้สามารถอธิบายถึงประสบการณ์ความเครียดที่เกิดขึ้น และแบ่งความเครียดได้เป็น 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ความเครียดที่เกิดจากมุมมองทางลบในการแข่งขัน ความกังวลต่อการแข่งขัน ความล้มเหลวในการแข่งขัน การเตรียมตัวในการแข่งขัน กลุ่มที่ 2 ความเครียดที่เกิดจากความสัมพันธ์ทางลบกับบุคคลใกล้ชิด กลุ่มที่ 3 ความเครียดที่เกิดจากความยากลำบากในตัวของนักกีฬาเอง กลุ่มที่ 4 ความเครียดที่เกิดจากประสบการณ์การบาดเจ็บ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า ความกังวลเกี่ยวกับการวิพากษ์วิจารณ์ของครูฝึกหลังการแข่งขันและความขัดแย้งส่วนบุคคลกับครูฝึก เป็นสิ่งสำคัญและพบได้บ่อยในประสบการณ์ความเครียดของนักกีฬายูโด

ผลของความเครียดในนักกีฬาสตรี

ความเครียดจะส่งผลกระทบต่อการเล่นกีฬาหรือความรู้สึกของนักกีฬาสตรี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการประเมินสถานการณ์ของนักกีฬาผู้นั้น เช่น การประเมินความสามารถของตนเองในการเล่นหรือแข่งขันกีฬาที่กำลังดำเนินอยู่ หากนักกีฬาประเมินว่าตนเองมีความสามารถ หรือมั่นใจในสมรรถภาพของตนเอง นักกีฬาผู้นั้นจะสามารถเล่นกีฬาได้โดยปราศจากความกังวลหรือความเครียด แต่ในทางตรงกันข้ามนักกีฬาที่ประเมินว่ากิจกรรมที่ทำนั้นเกินความสามารถหรือไม่มีสมรรถภาพเพียงพอ เช่น เล่นท่าที่ยาก หรือเล่นกับนักกีฬาที่มีความสามารถมากกว่า ความเครียดจะเกิดขึ้นทันที ซึ่งความเครียดนี้จะส่งผลให้การเล่นกีฬาหรือการแสดงออกทางการกีฬาลดลง ความเครียดยังส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของนักกีฬา ความเครียดในนักกีฬาสตรีจะส่งผลต่อร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรมได้ นอกจากนี้ความเครียดทางจิตใจยังเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดความผิดปกติของประจำเดือนได้ (Fogel & Woods, 1995; Warren & Shanta, 2000; Wells, 1985) นอกเหนือไปจากความเครียดทางกายจากการฝึกซ้อมกีฬาที่ส่งผลรบกวนกลไกของระบบต่อมไร้ท่อ (Loucks,

1990) ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนความเครียด (stress hormone) ซึ่งได้แก่ growth hormone prolactin cortisol catecholamine และ adrenocorticotropin hormone (ACTH) (Lewis, Heitkemper & Dirksen, 2000)

การตอบสนองต่อความเครียด

บุคคลจะมีการตอบสนองต่อความเครียดที่อาจแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ ลักษณะบุคลิกภาพ การสร้างเสริมประสบการณ์ ประสบการณ์ในอดีต อึดมโนทัศน์ และอื่นๆ สก็อตต์ ออบเบิร์ตส์ และ ดรอปกิน (Scott, Oberts & Dropkin, 1981) แบ่งการตอบสนองต่อความเครียดเป็น 3 ชนิด ดังนี้

1. การตอบสนองความเครียดทางปัญญา (cognitive response to stress) ในการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวบุคคล โดยกระบวนการรับรู้ที่ระดับสมอง (cerebral cortex) แล้ว ยังมีบริเวณส่วนใต้สมอง (subcortical areas) ที่เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการส่งข้อมูลและตัวกระตุ้น ลาซารัส (Lazarus) ได้จำแนกการตอบสนองความเครียดทางปัญญาในระยะเบื้องต้นว่า บุคคลจะมีการประเมินสถานการณ์นั้นๆ ว่ามีผลต่อความผาสุกของตนเอง โดย 3 วิธีคือ 1) การไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยว 2) ไม่ให้ความสนใจเลยเมฆ ผลคือมีการมีอารมณ์ในทางบวกเนื่องจากเหตุการณ์นั้นไม่มีผลกระทบใดๆต่อบุคคล และ 3) มีความเครียดเกิดขึ้น ผลคือมีอารมณ์ไปในทางลบ

สิ่งเร้าเมื่อถูกประเมินว่าก่อให้เกิดความเครียด ลำดับต่อไปคือ การจำแนกว่าสิ่งใด 1) คุณความ ทำให้สูญเสีย บาดเจ็บหรือความเสียหายได้เกิดขึ้นแล้ว 2) สิ่งคุณความหรือ การคาดการณ์ว่าจะบาดเจ็บยังไม่เกิดขึ้น และอาจเกิดขึ้นเนื่องจากสิ่งแวดล้อมและบุคคลไม่สามารถควบคุมสถานการณ์นั้นได้ 3) เป็นการท้าทายต่อการเจริญเติบโต วุฒิภาวะ การควบคุม การได้รับประโยชน์ การใช้สติปัญญาในการประเมินเบื้องต้นจะเป็นตัวตัดสินถึงความรุนแรงและคุณภาพของการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสถานการณ์นั้นต่อไป

2. การตอบสนองความเครียดทางอารมณ์ (emotional responses to stress) เนื่องจากยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าการตอบสนองความเครียดทางอารมณ์ เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง

จากการตอบสนองทางปัญญา แต่เชื่อว่าทั้งสองส่วนมีความเกี่ยวข้องกัน การตอบสนองทางอารมณ์สามารถจำแนกได้เป็นสองข้อ ดังนี้

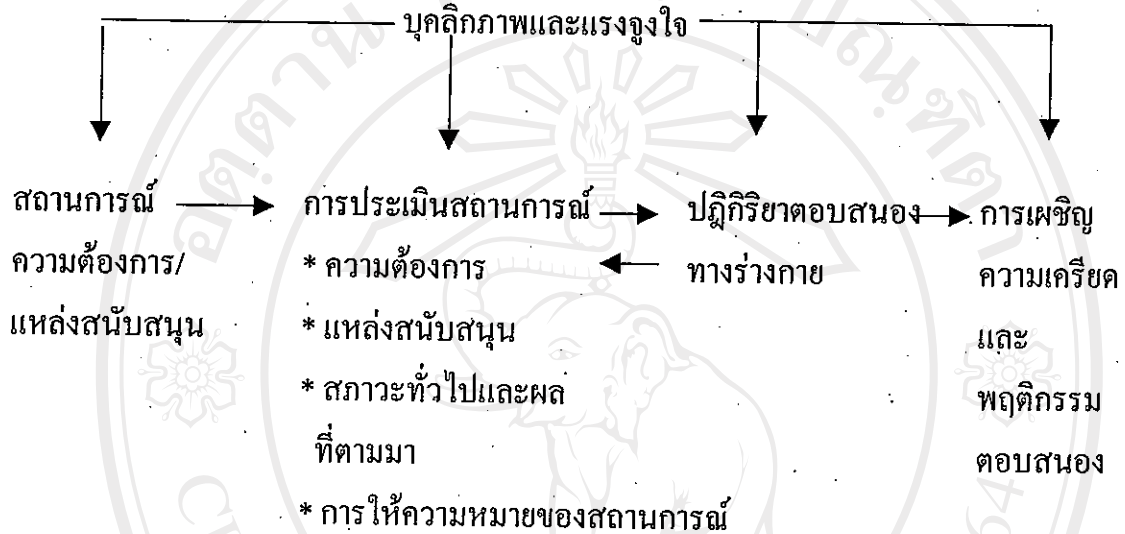
- 1) ความกลัว – ความโกรธ
- 2) ความดีใจ – ความเสียใจ
- 3) การยอมรับ – ไม่ไว้วางใจ และ
- 4) ความคาดหวัง – ความแปลกใจ

ภายหลังจากที่บุคคลมีการประเมินความเครียดโดยสติปัญญา บุคคลจะมีการประเมินระดับความรุนแรงของสิ่งคุกคามและแหล่งที่ให้ความช่วยเหลือ หากมีสถานการณ์เกิดขึ้นซ้ำๆ กันและบุคคลมีการประเมินและตอบสนองทางอารมณ์เช่นเดิม การตอบสนองนี้จะเปลี่ยนไปเป็นพฤติกรรม บุคลิก และลักษณะนิสัยของบุคคลนั้นต่อไป

3. การตอบสนองต่อความเครียดทางสรีร (physiological responses to stress) ปฏิกริยาตอบสนองของร่างกายต่อความเครียดมี 3 ประการคือ 1) การกระตุ้นให้มีการหลั่งฮอร์โมน 2) การตื่นตัวของ sympathetic และ 3) การตอบสนองของอวัยวะส่วนปลาย ทั้ง 3 ปฏิกริยานี้จะมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันและพึ่งพาซึ่งกันและกัน การตอบสนองทางอารมณ์จะมีผลต่อระบบ sympathetic-adrenal-medullar ความเครียดจะไปรบกวนระบบประสาทและการส่งผ่านสารต่างๆ ในร่างกายให้เสียสมดุล ต่อมไร้ท่อต่างๆ จะผลิตฮอร์โมนเพิ่มมากขึ้นหรือลดลง ได้แก่ growth hormone, prolactin ACTH และ cortisol, lutinizing และ follicular stimulating hormone, thyroid-stimulating hormone และ thyroxine, vasopressin และ insulin การกระตุ้นระบบประสาทโดยฮอร์โมนที่หลั่งมากขึ้นและการกระตุ้นผ่าน sympathetic จะมีผลไปสิ้นสุดที่อวัยวะส่วนปลายและแสดงอาการทางร่างกายต่างๆ กัน เช่น การเปลี่ยนแปลงของระบบหัวใจ การขยายของหลอดเลือด การขยายตัวของกล้ามเนื้อภายใต้ความรู้สึก การบีบตัวของทางเดินอาหาร เพิ่มการบีบรัดของลำไส้ และ เพิ่มการเผาผลาญกลูโคสและไขมัน

สโมลท์ และ สมิทท์ (Smoll & Smith, 1991) ได้เสนอกรอบแนวคิดของความเครียดที่นำมาใช้ในการอธิบายความเครียดที่เกิดขึ้นกับนักกีฬาวัยรุ่น แนวคิดนี้แสดงถึงการแปรเปลี่ยนของความเครียดที่เกิดจากความเกี่ยวเนื่องขององค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของความเครียด ความคิด ความเข้าใจของบุคคลจากหลากหลายมุมมองในการประเมินสถานการณ์และปฏิบัติ

กิริยาตอบสนองของร่างกายและพฤติกรรม (แผนภูมิที่ 1) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบนั้นจะได้รับอิทธิพลจากตัวแปรบุคลิกภาพและแรงจูงใจของบุคคลนั้น



แผนภูมิที่ 1 แนวคิดของความเครียดที่เกิดจากความเกี่ยวเนื่องของที่มาของความเครียดกับการประเมินสถานการณ์ ปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายและการเผชิญความเครียดและพฤติกรรมตอบสนอง

แหล่งที่มา F. L. Smoll & R. E. Smith (1991). Stress and adolescent athlete. *Adolescent Medicine*, 2(1), p. 49

องค์ประกอบที่ 1 สถานการณ์ สถานการณ์เป็นองค์ประกอบแรกของแนวคิดนี้ที่เกี่ยวข้องกับ ปฏิสัมพันธ์ระหว่างความต้องการกับแหล่งสนับสนุน ความต้องการในนักกีฬาอาจเกิดขึ้นเนื่องจากสิ่งเร้าภายนอก เช่นการเผชิญกับการแข่งขันครั้งสำคัญในชีวิต ความต้องการที่จะประสบความสำเร็จในการเป็นนักกีฬา ความกดดันหรือความรู้สึกขัดแย้งภายในจิตใจ แหล่งสนับสนุนได้แก่ ลักษณะบุคลิกภาพของนักกีฬาที่จะมีผลต่อการเผชิญกับความกดดัน ความต้องการ และสิ่งแวดล้อมนั้น แหล่งสนับสนุนจะเป็นแหล่งที่ช่วยเหลือประคับประคองในการเผชิญกับความเครียด ซึ่งเป็นผลจากความไม่สมดุลระหว่างความต้องการกับแหล่งสนับสนุน

องค์ประกอบที่ 2 การประเมินสถานการณ์ ความเครียดมักเกิดขึ้นในสถานการณ์ที่ความต้องการมีมากกว่าแหล่งสนับสนุน การประเมินสถานการณ์จึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด กระบวนการนี้มีบทบาทสำคัญในการทำความเข้าใจกับความเครียดที่เกิดขึ้น อันเป็นผลมาจากความแตกต่างของปัจจัย ปฏิกริยาตอบสนองทางอารมณ์ ปัจจัยทั้ง 4 นี้ได้แก่ การประเมินความต้องการ การประเมินแหล่งสนับสนุนว่าจะมีเพียงพอในการเผชิญกับสถานการณ์ การประเมินสภาวะทั่วไปของสถานการณ์และผลที่ตามมาหากความต้องการนั้นไม่สามารถตอบสนองได้ และสุดท้ายคือการให้ความหมายของบุคคลต่อสถานการณ์นั้น ซึ่งเกิดจากความเชื่อ มโนทัศน์ ของแต่ละบุคคล รวมทั้งการให้คุณค่าต่อสถานการณ์นั้นๆของแต่ละบุคคล

องค์ประกอบที่ 3 คือปฏิกริยาตอบสนองทางร่างกาย ซึ่งมีความเชื่อมโยง ผสมผสานกับการประเมินสถานการณ์ เมื่อบุคคลประเมินสถานการณ์แล้วพบว่ามีสิ่งคุกคามที่อาจก่อให้เกิดอันตรายขององค์ประกอบนี้ ก็จะส่งสัญญาณไปยังร่างกาย ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของแหล่งสนับสนุน เพื่อที่จะกระตุ้นให้เกิดการเผชิญต่อสถานการณ์นั้นๆ

องค์ประกอบที่ 4 การเผชิญความเครียดและพฤติกรรมตอบสนอง เป็นองค์ประกอบสุดท้ายของแนวคิดนี้คือ ผลลัพธ์ของพฤติกรรมของบุคคลที่ใช้ในการเผชิญกับสถานการณ์นั้นๆ

จากการแนวคิดเกี่ยวกับองค์ประกอบของความเครียดนี้พบว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแต่ละองค์ประกอบจะมีผลไปถึงองค์ประกอบอื่นๆด้วย และองค์ประกอบทั้งหมดนี้จะ เป็นผลเนื่องมาจากองค์ประกอบของบุคลิกภาพและแรงจูงใจ ดังนั้นความแตกต่างระหว่างบุคคลและแรงจูงใจของแต่ละบุคคล จึงมีอิทธิพลต่อสถานการณ์ที่บุคคลนั้นเผชิญอยู่ การประเมินตนเองและสถานการณ์ การตอบสนองของปฏิกริยาทางกาย และการเผชิญต่อเหตุการณ์นั้นๆ

ระดับความเครียด

ความเครียดที่เกิดขึ้นกับบุคคลแต่ละคนแม้จะเกิดจากสถานการณ์เดียวกัน แต่จะมีผลต่อบุคคลในลักษณะที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานของแต่ละบุคคล สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในขณะที่สถานการณ์นั้นเกิดขึ้น การมีความเครียดในระดับที่พอเหมาะจะ

ช่วยผลักดันให้บุคคลไปสู่ความสำเร็จได้ แต่ถ้ามากเกินไปอาจมีผลเสียต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ ความเครียดสามารถแบ่งได้เป็น 4 ระดับดังนี้ (Frain & Valiga, 1979)

ระดับที่ 1 ความเครียดที่เกิดขึ้นตามปกติในชีวิตประจำวัน (day-to-day stress) ความเครียดระดับนี้ไม่คุกคามต่อการดำเนินชีวิต บุคคลจะมีการปรับตัวโดยอัตโนมัติ ซึ่งเป็นการปรับด้วยความเคยชินและใช้พลังงานในการปรับตัวน้อยที่สุด เช่น การต้องใช้ชีวิตอย่างเร่งรีบ การแข่งขัน การเดินทางไปทำงานในสภาพการจราจรที่คับคั่ง การปรับตัวต่อภาวะแวดล้อมที่เปลี่ยนไป เป็นต้น ในระดับนี้บุคคลจะรู้สึกถึงความสามารถในการปรับตัวตอบสนองต่อความเครียดได้เป็นอย่างดี ความเครียดในระดับนี้มีน้อยและหมดไปในระยะเวลาอันสั้น

ระดับที่ 2 ความเครียดระดับเล็กน้อย (mild stress) เป็นความเครียดที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันเนื่องจากมีปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด เช่น การสัมภาษณ์เพื่อเข้าทำงานการพบเห็นเหตุการณ์สำคัญๆ ในสังคม เป็นต้น ความเครียดในระดับนี้จะส่งผลให้บุคคลมีความตื่นตัวและร่างกายมีปฏิกิริยาต่อต้านขึ้น ความเครียดในระดับนี้มีน้อยและจะหมดไปภายในเวลาประมาณ 1 ชั่วโมง

ระดับที่ 3 ความเครียดระดับปานกลาง (moderate stress) ความเครียดในระดับนี้เกิดจากบุคคลได้รับปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดเป็นระยะเวลานาน แล้วไม่สามารถปรับตัวได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว เช่น การเข้าเรียนในโรงเรียนใหม่ การเปลี่ยนตำแหน่งหน้าที่การทำงาน การเจ็บป่วยหรือการผ่าตัด เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ทำให้บุคคลรู้สึกกว่าตนเองถูกคุกคาม เนื่องจากอยู่ระหว่างความสำเร็จและความล้มเหลว ซึ่งถือว่าเป็นภาวะวิกฤตอย่างหนึ่งของชีวิต บุคคลอาจไม่สามารถควบคุมปัจจัยต่างๆ ได้ และมีการแสดงออกทางอารมณ์เพื่อลดระดับความเครียดที่เกิดขึ้น ความเครียดที่เกิดขึ้นระดับนี้อาจเกิดขึ้นเป็นชั่วโมง หลายๆ ชั่วโมง หรือเป็นวัน

ระดับที่ 4 ความเครียดระดับมาก (severe stress) หากปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดเกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง จะส่งผลให้บุคคลเกิดความเครียดเพิ่มมากขึ้น ความเครียดในระดับนี้จะส่งผลให้บุคคลเกิดความล้มเหลวในการปรับตัว และแสดงออกในลักษณะต่างๆ เช่น สมาธิในการทำงานลดลง ขาดเรียน ไม่สนใจดูแลตนเองหรือครอบครัว เป็นต้น ความเครียดในระดับนี้จะเกิดเป็นสัปดาห์ เป็นเดือน หรือเป็นปี

การประเมินความเครียดในนักกีฬาสตรี

ในการประเมินความเครียดนั้น ได้มีการสร้างแบบวัดขึ้นมาอย่างหลากหลายเพื่อประเมินความเครียดในสภาวะการณต่างๆกัน เครื่องมือประเมินความเครียดบางชนิดพัฒนาขึ้นมาเพื่อประเมินสิ่งที่มีผลให้เกิดความเครียดจากเหตุการณ์สำคัญในชีวิต เช่น ความเจ็บป่วย สัมพันธภาพระหว่างบุคคล นอกจากนี้ยังมีแบบวัดที่ใช้ในการประเมินความเครียดที่ไม่ได้เกิดจากสาเหตุที่รุนแรง เช่น ความเครียดที่เกิดขึ้นจากชีวิตประจำวัน (The Daily Stress Inventory) (Brantley, Waggoner, Jones & Rappaport, 1987; เค่นพงษ์ วรรณพงษ์, 2535; พัชรินทร์ สุตันตปฤดา, 2535; อรวีร์ กิริติเสถียร, 2533)

สำหรับความเครียดที่เกิดขึ้นในนักกีฬานั้น เซกการ์ พีเดอร์สัน ฮอคส์ และ แมคกอร์น (Seggar, Pederson, Hawkes & McGown, 1997) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดความเครียดชื่อ Athlete Stress Inventory เพื่อประเมินความเครียดในนักกีฬาสตรีที่จะมีผลต่อการเล่นกีฬา เครื่องมือนี้พัฒนาจากแนวคิดที่คล้ายคลึงกับแนวคิดของ สโมล์ และ สมิทท์ 4 ประการคือ ประการแรก เหตุการณ์ทุกเหตุการณ์ มีที่มาของการก่อให้เกิดความเครียด ประการที่สอง การรับรู้และความสามารถของบุคคลมีผลต่อการประเมินที่มาของความเครียด และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในเบื้องต้น ประการที่สาม ความเครียด เป็นผลตามมาจากการประเมินที่มาของความเครียด โดยได้รับอิทธิพลจากความสามารถและการรับรู้ รวมทั้งสติปัญญาของบุคคล

เซกการ์ พีเดอร์สัน ฮอคส์ และ แมคกอร์น (Seggar, Pederson, Hawkes & McGown, 1997) ได้พัฒนาเครื่องมือนี้เพื่อประเมินที่มาของความเครียดที่เกี่ยวข้องกับนักกีฬา และเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาอันสั้น ดังนั้น Athlete Stress Inventory จึงใช้ประเมินในนักกีฬาสตรี 4 วันก่อนการแข่งขัน เพื่อนำผลการประเมินมาหาความสัมพันธ์กับการเล่นกีฬา เครื่องมือนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินความเครียดที่เกิดขึ้นกับนักกีฬาในช่วงสั้นๆก่อนการแข่งขัน ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการนำไปใช้เพื่อประเมินความเครียดที่อาจเกิดผลต่อเนื่องไปถึงร่างกาย จิตใจอารมณ์สังคมของนักกีฬา เนื่องจากความเครียดในนักกีฬาสตรีนั้น ไม่ได้ส่งผลต่อการแข่งขันเพียงอย่างเดียว แต่มีผลต่อเนื่องไปถึงระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ ระบบภูมิคุ้มกัน รวมถึงพฤติกรรมและความผาสุกทางจิตใจของนักกีฬาสตรีด้วย

การสร้างแบบประเมินความเครียด

การสร้างเครื่องมือ (instrumentation) เป็นกระบวนการในการคัดเลือกหรือพัฒนารูปแบบวิธีการที่จะเหมาะสมในการวัดทัศนคติหรือคุณลักษณะที่สนใจ การสร้างเครื่องมือเป็นส่วนประกอบหนึ่งของกระบวนการวัด ซึ่งการวัดจะเกี่ยวข้องกับการนำตัวเลขหรือสัญลักษณ์มาใช้ในการแสดงลักษณะหรือคุณสมบัติของสิ่งใดๆ การวัดผล (measurement) จึงหมายถึง กระบวนการในการใช้ตัวเลขเป็นตัวแทนของลักษณะ คุณสมบัติ หรือคุณลักษณะของสิ่งที่ต้องการวัด (Waltz, Strickland & Lenz, 1991)

ในวิชาชีพพยาบาลสิ่งที่จะต้องตระหนักเป็นอันดับแรกก่อนให้บริการคือกระบวนการประเมินทั้งผู้รับบริการ และสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา รวมทั้งผลลัพธ์ของการให้บริการ ซึ่งมักจะไม่มีเปลี่ยนแปลง ผลของการวัดหรือประเมินปัญหาใดๆจะนำไปสู่การปฏิบัติการพยาบาล ดังนั้นคุณลักษณะ 2 ประการที่สำคัญของข้อมูลที่ได้รับคือ ความเที่ยงตรง (validity) และความเชื่อมั่น (reliability) ซึ่งทั้งสองประการจะเกิดขึ้นได้ด้วยการใช้เครื่องมือหรือวิธีการประเมินที่มีความเที่ยงตรงและเชื่อถือได้เช่นกัน ทั้งนี้เพื่อนำผลที่ได้ไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในด้านต่างๆอย่างมั่นใจ เครื่องมือหรือแบบวัดที่มีคุณภาพควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (validity)

หมายถึง ความถูกต้องแม่นยำ (accuracy) ในการวัดของเครื่องมือ ซึ่งทำให้ผลที่ได้จากการวัดตรงตามต้องการหรือตรงตามวัตถุประสงค์ เครื่องมือวัดที่มีความเที่ยงตรงจะสามารถวัดคุณลักษณะที่ต้องการได้อย่างแท้จริง ถูกต้องตามความมุ่งหมายของการวัดนั้นๆ ทำให้คะแนนหรือข้อมูลที่ได้รับนั้นสามารถเป็นตัวแทนหรือลักษณะของบุคคล หรือปรากฏการณ์ที่สนใจได้อย่างแท้จริง ความเที่ยงตรงนับเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นยิ่งของเครื่องมือหรือแบบวัดทุกชนิด เพราะเครื่องมือที่ปราศจากความเที่ยงตรงจะทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการวัด ผลที่วัดได้ไม่ตรงตามที่ผู้วัดต้องการ คะแนนหรือผลที่ได้ไม่สามารถเป็นตัวแทนได้

ในเบื้องต้นของการหาความเที่ยงตรงของแบบวัด ผู้สร้างแบบวัดมักเริ่มต้นด้วยการหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (face validity) ซึ่งเป็นรูปแบบหนึ่งของความเที่ยงตรงที่ไม่เด่นชัด แต่ก็ช่วยให้เครื่องมือมีความเที่ยงตรงเกิดขึ้นได้ในระดับเบื้องต้น เป็นการประเมินว่าเครื่องมือ

นี้สามารถบอกได้ถึงสิ่งที่ต้องการวัดหรือไม่ โดยให้บุคคลที่ไม่ได้เป็นนักวิชาการ แต่มีความเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ที่สนใจว่า มีความเข้าใจในสิ่งที่ถามมากน้อยเพียงใด

ความเที่ยงตรงของเครื่องมือมี 3 แบบด้วยกัน คือ (Polit & Hungler, 1999)

1) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) เป็นคุณภาพของเครื่องมือที่สามารถวัดประสบการณ์ ความรู้ ความเข้าใจ ความคิด หรือประเด็นที่ผู้วัดสนใจต้องการจะวัดได้อย่างถูกต้องและตรงตามเนื้อหา หลักวิชาการ การสร้างเครื่องมือวัดให้เกิดคุณสมบัติข้อนี้ ต้องสร้างข้อความหรือข้อคำถามที่สามารถวัดเนื้อหาที่ต้องการจะวัดนั้นได้จริง สามารถเป็นตัวแทนหรือมีความครอบคลุม การตัดสินเนื้อหาของเครื่องมือจะขึ้นอยู่กับมติที่ได้รับจากผู้ทรงคุณวุฒิ โดยดัชนีชี้วัดความเที่ยงตรง (index of content validity) จะแสดงสัดส่วนของความคิดเห็นและนำมาคำนวณเป็นร้อยละ

2) ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) เป็นคุณลักษณะที่สำคัญของเครื่องมือวัดผลการศึกษาทุกชนิดที่เกี่ยวข้องกับกรอบแนวคิดทฤษฎีในการสร้างเครื่องมือ โดยมีทฤษฎีหรือกรอบแนวคิดทฤษฎีจะถูกนำมาเชื่อมโยงเป็นเครือข่ายที่เกี่ยวข้องกันในกรอบแนวคิดทฤษฎี ความเที่ยงตรงในรูปแบบนี้จะแสดงให้เห็นว่าเครื่องมือที่สร้างสามารถวัดพฤติกรรมหรือคุณลักษณะต่างๆของบุคคลอย่างแท้จริง ครบถ้วน ตรงตามความต้องการ

3) ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (criterion-related validity) เป็นความสอดคล้องระหว่างเครื่องมือวัดกับตัวชี้วัดภายนอก มีความเกี่ยวข้องโดยตรงเมื่อเครื่องมือที่สร้างต้องมีการนำไปใช้เพื่อการตัดสินใจ ความเที่ยงตรงตามเกณฑ์ประกอบด้วย 2 ลักษณะคือ

3.1) ความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) เป็นคุณสมบัติอีกอย่างหนึ่งของเครื่องมือที่สามารถให้ผลวัดที่ได้ตรงหรือสอดคล้องกับสภาพที่แท้จริงของบุคคล ที่เป็นอยู่หรือปฏิบัติอยู่ เช่น ถ้าเป็นคำถามที่ใช้ประเมินความวิตกกังวล ในบุคคลที่มีความวิตกกังวลสูง จะสามารถประเมินระดับความกังวลออกมาได้ในคะแนนสูง แต่บุคคลที่ไม่มีความกังวลก็จะประเมินคะแนนได้ต่ำหรือไม่มีความเลย เป็นต้น หรือข้อมูลความวิตกกังวลจะถูกรวบรวมในเวลาเดียวกันด้วยเครื่องมือ 2 ชนิด แล้วนำคะแนนที่ได้มาหาค่าความสัมพันธ์ ถ้ามีค่าคะแนนความสัมพันธ์สูง แสดงถึงความเที่ยงตรงตามสภาพของเครื่องมือที่สร้างขึ้น

3.2) ความเที่ยงตรงตามพยากรณ์ (predictive validity) คุณสมบัติของเครื่องมือข้อนี้จัดว่าเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของเครื่องมือวัดความถนัดและเขาวินปัญญา เครื่องมือที่มีความ

เที่ยงตรงตามพยากรณ์ หมายถึงเครื่องมือที่สามารถประเมิน บอกรผล หรือทำนายคุณลักษณะ และความสามารถของบุคคลได้อย่างตรงตามความเป็นจริง ผลการวัดนั้นจะมีคุณค่าต่อการพยากรณ์สภาพการณ์ในอนาคต ความสามารถของบุคคลในภายหน้าได้ การที่จะเป็นเช่นนั้นได้ เครื่องมือจะต้องมีความเที่ยงตรงตามสภาพสูง คือ วัดได้ตรงกับความเป็นจริงในปัจจุบัน ก่อน จึงจะสามารถทำนายความสามารถในอนาคตได้แม่นยำ

หลักการสร้างเครื่องมือที่มีความเที่ยงตรงสูงมีดังนี้

1. ผู้สร้างเครื่องมือต้องมีความรู้เกี่ยวกับคุณลักษณะของเรื่องที่สนใจ และสร้างข้อคำถามได้ตรงตามคุณสมบัติเหล่านั้น ดังนั้นผู้สร้างเครื่องมือจึงต้องมีการศึกษา ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยอื่นๆ เพื่อเป็นพื้นฐานความรู้ในการสร้างเครื่องมือ
2. สร้างเครื่องมือที่วัดได้ครบทุกเนื้อหาที่สนใจ และมีสัดส่วนความสำคัญเท่าๆกัน
3. ใช้คำถามที่ชัดเจน ไม่คลุมเครือ หรือใช้ภาษาวกวน
4. ตั้งข้อคำถามเพื่อถามในสิ่งที่เกี่ยวกับเนื้อหานั้น และเป็นสิ่งที่ผู้ตอบรู้จัก

2. ความเชื่อมั่น (reliability)

หมายถึงการวัดที่ให้ผลแน่นอน สม่ำเสมอ คงเส้นคงวา (consistency) เป็นที่มั่นใจว่าการวัดซ้ำต่อไปจะได้ผลเช่นเดียวกัน ไม่เปลี่ยนแปลง ความเชื่อมั่นจัดได้ว่าเป็นคุณสมบัติที่จำเป็นของเครื่องมือ เพราะเกี่ยวข้องกับความมั่นใจในการวัดผลครั้งต่อไป

ในการตรวจสอบว่าเครื่องมือใดมีความเชื่อมั่นสูงหรือต่ำเพียงใดนั้น จะต้องพิจารณาที่ผลการวัด เช่น คะแนนที่ได้จากการวัดด้วยเครื่องมืออย่างน้อยสองครั้ง แล้วนำผลของการวัดของแต่ละบุคคลในแต่ละครั้งมาเปรียบเทียบหาความสอดคล้องกัน ถ้าผลทั้งสองครั้งส่วนใหญ่มีความสอดคล้องและใกล้เคียงกัน ก็ถือว่าเครื่องมือนั้นสามารถให้ผลการวัดได้อย่างเชื่อมั่น ความเชื่อมั่นในผลการวัดของเครื่องมือมี 3 แบบด้วยกันคือ (Polit & Hungler, 1999)

- 1) ความคงที่ของผลการวัด (stability) เป็นความเชื่อมั่นของผลการวัดของเครื่องมือที่มีความคงที่แน่นอน ไม่ว่าจะมีการวัดกี่ครั้งก็ตาม ก็จะให้ผลเหมือนเดิมหรือใกล้เคียงกัน
- 2) ความสอดคล้องภายใน (internal consistency) เป็นความเชื่อมั่นในการตอบของบุคคลหรือความเป็นความคงเส้นคงวาของการตอบคำถามต่างๆภายในเครื่องมือ

3) ความคงที่คู่ขนาน (equivalence) เป็นเครื่องมือวัดที่มีเนื้อหาอย่างเดียวกัน มีลักษณะและรูปแบบของข้อคำถามอย่างเดียวกัน มีความยากง่ายพอกัน

หลักการสร้างเครื่องมือที่มีความเชื่อมั่นสูง มีดังนี้

- 1) สร้างคำถามหรือข้อความที่มีความชัดเจนทั้งตัวคำถามและคำอธิบาย หรือคำชี้แจง ในการตอบ
- 2) ใช้คำถามที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ หรือหลักวิชาการ มีหลักฐานสามารถอ้างอิงได้ ไม่ใช่คำถามที่ตามตามความรู้สึกนึกคิดของผู้สร้างเครื่องมือ
- 3) เวลาที่ใช้ในการตอบแบบวัดต้องมีความเหมาะสมพอดี ไม่นานเกินไปหรือสั้นเกินไป
- 4) การให้คะแนนต้องมีหลักเกณฑ์ที่แน่นอนและชัดเจน
- 5) สร้างข้อคำถามให้มีจำนวนเหมาะสมไม่น้อยเกินไปจนไม่สามารถประเมินหรือวัดได้ และไม่มากเกินไปจนผู้ตอบรู้สึกเบื่อหน่าย

คุณลักษณะอื่นๆที่ต้องการในแบบวัด

1. ความไวในการวัด (sensitivity) เป็นความสามารถของเครื่องมือในการแยกแยะหรือจำแนกคุณลักษณะอย่างหยาบๆได้ โดยทั่วไปมักพบว่าการตอบจะมีเพียง ใช่ - ไม่ใช่ ซึ่งอาจจะทำให้ได้คำตอบหรือข้อมูลที่ไม่ถูกต้องตรงตามความเป็นจริง การขยายการวัดเป็น 5 อันดับ ตั้งแต่ ใช่มากที่สุด จนถึง ไม่ใช่เลย จะเพิ่มความไวของเครื่องมือได้ทางหนึ่ง

2. ความเหมาะสม (appropriateness) เป็นการขยายให้มองเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างนั้นตรงตามความต้องการของเครื่องมือในการวัดสิ่งที่สนใจ ความเหมาะสมมักแปรความไปเป็นการประเมินระดับความสามารถในการอ่านข้อความในเครื่องมือวัด หากข้อคำถามที่ใช้ภาษาที่ยากแก่การเข้าใจ หรือไม่เป็นที่เข้าใจในระดับประชาชนทั่วไป ก็อาจทำให้ได้รับการตอบสนองที่เชื่อมั่นไม่ได้

3. ความเป็นปรนัย (objectivity) เป็นคุณลักษณะที่สำคัญอีกประการหนึ่งของข้อคำถาม เป็นรายชื่อของเครื่องมือ ซึ่งหมายถึง ความชัดเจนของข้อคำถามจนทำให้เกิดความเข้าใจ

ในความหมายได้ถูกต้องตรงกัน ข้อคำถามที่มีความเป็นปรนัยประกอบด้วยคุณสมบัติ 3 ประการ ดังนี้

- 1) ข้อคำถามนั้นมีความชัดเจน ผู้อ่านคำถามนั้นแล้วมีความเข้าใจความหมายไปในทางเดียวกัน
- 2) ผลการตอบข้อคำถามนั้น สามารถให้คะแนนได้อย่างแน่นอน เชื่อมั่นได้ เมื่อให้ต่างบุคคลตรวจ ผลการตอบนั้นจะได้คะแนนตรงกันหรือ หากตรวจซ้ำคะแนนของคำตอบนั้นจะได้เท่ากันทุกครั้ง
- 3) คะแนนที่ได้จากผลการตอบนั้นสามารถแปลความหมายได้ตรงกัน หรือคะแนนนั้นมีความหมายที่ชัดเจน สามารถบอกอันดับของคุณลักษณะ หรือความสามารถของผู้ตอบได้อย่างมั่นใจ

4. อำนาจจำแนก (discrimination) เป็นคุณลักษณะของเครื่องมือในการวัดอย่างหนึ่งที่สามารถแยกหรือจำแนกบุคคลที่มีคุณลักษณะหรือความสามารถแตกต่างออกจากกันได้ ลักษณะดังกล่าวจึงเป็นความไว (sensitivity) ของเครื่องมือที่จะบอกถึงระดับหรือปริมาณความสามารถของบุคคลซึ่งแตกต่างกัน

5. ความเป็นไปได้ (feasibility) ความเป็นไปได้ของเครื่องมือประเมินได้จาก ระยะเวลาในการดำเนินการสร้างเครื่องมือ ค่าใช้จ่ายในการจัดทำเครื่องมือ และการจัดพิมพ์เครื่องมือ ทั้งหมดนี้เป็นตัวอย่างของความเป็นไปได้ในการสร้างเครื่องมือวัดขึ้นมา 1 ชิ้น ผู้สร้างเครื่องมือสามารถจัดหาทุน หรือสามารถจัดพิมพ์เครื่องมือได้โดยไม่มีอุปสรรคใดๆ ทำให้โอกาสความเป็นไปได้ของเครื่องมือมีสูงมากขึ้น

แนวทางการสร้างเครื่องมือ

การสร้างเครื่องมือหรือแบบวัดในการประเมินคุณลักษณะที่สนใจมีขั้นตอนที่ควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้ (Burn & Grove, 1995; DeVellis, 1991)

ขั้นตอนที่ 1 ความชัดเจนของกรอบแนวคิดในสิ่งที่ต้องการวัด

เป็นสิ่งที่ผู้สร้างเครื่องมือต้องคำนึงถึงอย่างมาก เพราะผู้สร้างเครื่องมือมักคิดว่าตนเองมีความคิดอย่างชัดเจนแล้วในสิ่งที่ต้องการวัดและค้นคว้าตามความคิดนั้นๆ แต่มาทราบถึงข้อผิดพลาดภายหลังเมื่อได้สร้างเครื่องมือและนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เพราะผลที่วัดได้ไม่

ตรงกับสิ่งที่ต้องการทราบ ทำให้สิ้นเปลืองเวลาและทรัพยากรในการสร้างเครื่องมือ ดังนั้นในขั้นตอนแรกผู้สร้างเครื่องมือควรคำนึงถึงประเด็นดังต่อไปนี้

1. กรอบแนวคิดทฤษฎีเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ความกระจ่างชัด เพราะการคิดหาข้อคำถามในเครื่องมือจะต้องคำนึงถึงโครงสร้าง กรอบแนวคิดทฤษฎีก่อนจะนำไปสู่การพัฒนาเครื่องมือ ในการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้กรอบแนวคิดของ สโมลล์ และ สมิทซ์ (Smoll & Smith, 1991) ที่แสดงความเครียดที่เกิดจากความเกี่ยวเนื่องขององค์ประกอบที่เป็นสาเหตุของความเครียด ความคิด ความเข้าใจของบุคคลจากหลากหลายมุมมองในการประเมินสถานการณ์และปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายและพฤติกรรม ในการสร้างแบบวัดความเครียด
2. ความเฉพาะเจาะจงเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดความกระจ่างชัด ระดับของความเฉพาะเจาะจงหรือสภาวะทั่วไปในโครงสร้างของเครื่องมือเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญ เนื่องจากจะทำให้เครื่องมือมีความแตกต่างกัน ทั้งการนำไปใช้และประโยชน์ ดังนั้นผู้สร้างเครื่องมือจึงควรมีความชัดเจนในเป้าหมายของการสร้างเครื่องมือว่าต้องการสร้างเพื่อเป็นเครื่องมือที่ใช้เฉพาะกลุ่ม (เด็ก วัยรุ่นหญิง หรือ วัยรุ่นทั่วไป) เฉพาะกรอบแนวคิด (ความวิตกกังวล หรือ ปัญหาทางด้านจิตใจ) หรือ สถานที่ (โรงงานทอผ้า หรือ โรงงานทั่วไป)
3. ความชัดเจนในความครอบคลุมของเครื่องมือ ผู้สร้างเครื่องมือควรถามตนเองว่าโครงสร้างของสิ่งที่ต้องการวัดนั้นมีความแตกต่างไปจากโครงสร้างอื่นในแบบวัดหรือเครื่องมืออื่นอย่างไร การสร้างเครื่องมือที่วัดได้อย่างกว้างขวางหรือเฉพาะเจาะจงนั้น ขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้สร้างเครื่องมือ ตัวอย่างเช่น ต้องการวัดความวิตกกังวลส่วนบุคคลและความวิตกกังวลในสังคม เครื่องมือที่สร้างจะต้องครอบคลุมทั้งสองหัวข้อ แต่ถ้าต้องการวัดเฉพาะความวิตกกังวลส่วนบุคคลก็ต้องตัดส่วนอื่นๆที่ไม่เกี่ยวข้องออก

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและการรวบรวมข้อคำถาม

เมื่อเป้าหมายของการสร้างเครื่องมือชัดเจนแล้ว ผู้สร้างเครื่องมือจึงเริ่มเตรียมความพร้อมในการพัฒนาเครื่องมือจากการรวบรวมข้อคำถามที่เกี่ยวข้องหรือเป็นตัวแทนของกรอบแนวคิด โครงสร้างเครื่องมือ หลักการในการรวบรวมข้อคำถามมีดังนี้

1. เลือกข้อความที่สะท้อนเป้าหมายของการวัด ข้อคำถามที่สร้างขึ้นสามารถนำไปสู่การวัดสิ่งที่สนใจตามโครงสร้างที่กำหนดไว้หรือไม่ การสร้างข้อคำถามหลายๆข้อจะดีกว่าการมีข้อคำถามเดียว เพราะอาจไม่สามารถเป็นตัวแทนในการวัดที่ดีได้เท่าหลายๆข้อคำถาม ซึ่งมีประเด็นและความครอบคลุมมากกว่า
2. คำนึงถึงข้อคำถามที่ซ้ำซ้อนมากเกินไป ผู้สร้างเครื่องมือต้องระมัดระวังในการสร้างข้อคำถามไม่ให้มีความซ้ำซ้อนกัน หรือถามซ้ำในเรื่องเดียวกัน แต่ในบางครั้งการมีข้อคำถามที่ถามซ้ำแต่เปลี่ยนแนวคำถามหรือตัวอย่างก็อาจเป็นข้อดีในการตรวจสอบความเที่ยงตรงของผู้ตอบ
3. จำนวนของข้อคำถาม ในการสร้างเครื่องมือเราไม่สามารถระบุจำนวนที่แน่นอนในการสร้างข้อคำถาม จำนวนข้อคำถามควรสร้างให้มีจำนวนมากพอ เพราะอาจมีการคัดเลือกบางข้อออก ในการทดสอบเพื่อหาความสอดคล้องภายในของเครื่องมือ
4. ควรคำนึงถึงลักษณะข้อคำถามที่ดีและไม่ดี ข้อคำถามที่ดีควรมีความชัดเจน ไม่กำกวม ผู้สร้างเครื่องมือควรหลีกเลี่ยงการใช้ข้อคำถามที่ยาวเพราะจะยิ่งเพิ่มความซับซ้อนและไม่ชัดเจนของข้อคำถาม นอกจากนี้ควรคำนึงถึงระดับความยากง่ายในการอ่านข้อคำถามและเลือกให้เหมาะกับกลุ่ม โดยทั่วไปความยากง่ายของภาษาควรอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และไม่ควรใช้ข้อคำถามปฏิเสธซ้อนปฏิเสธ

ขั้นตอนที่ 3 การเลือกแบบรูปแบบของคำถามและคำตอบ

รูปแบบของคำถามและคำตอบมีหลากหลายชนิด ดังนั้นผู้สร้างเครื่องมือควรตัดสินใจแต่แรกเริ่มว่าจะใช้รูปแบบใดจึงจะเหมาะสม ขั้นตอนนี้จะเกิดขึ้นพร้อมกับขั้นตอนที่ 2 ในการสร้างข้อคำถาม ขึ้นอยู่กับผู้สร้างเครื่องมือต้องการความละเอียดในการตอบมากน้อยเพียงใด ซึ่งรูปแบบมีทั้ง Thurstone scaling (แบบประเมินที่แบ่งออกเป็น 11 ระดับ) Guttman scaling (แบบประเมินมิติเดียว ใช้เทคนิคความถี่สะสม) Likert scale (ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า) Semantic differential (แบบใช้ความหมายของภาษา) Visual analog (แบบประเมินอันดับด้วยภาพ) Binary option (เป็นแบบประเมินที่มีสองขั้ว) และ Item time frames (แบบประเมินที่ให้กำหนดช่วงเวลา) (DeVellis, 1991)

ขั้นตอนที่ 4 การให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจข้อความ

ขั้นตอนนี้เป็นการให้กลุ่มผู้ที่มีความรู้เกี่ยวข้องกับเนื้อหาของเครื่องมือ ตรวจสอบความถูกต้อง ซึ่งจะเป็นการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผู้ทรงคุณวุฒิจะให้คำแนะนำดังนี้

1. ให้ค่าคะแนนความเกี่ยวข้องของเนื้อหาตามคุณลักษณะที่สนใจในข้อความของเครื่องมือ
2. ประเมินความชัดเจน ความรัดกุมของข้อความ
3. ชี้ให้เห็นจุดบอดหรือสิ่งที่ขาดหายไปของข้อความ

การตัดสินใจยอมรับหรือไม่ยอมรับข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นความรับผิดชอบของผู้สร้างเครื่องมือ ผู้ทรงคุณวุฒิจะให้แนวทางในการปรับปรุงข้อความให้มีความชัดเจน เหมาะสมในด้านภาษาและโครงสร้างของประโยค ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ผู้สร้างเครื่องมือเป็นอย่างยิ่ง

ขั้นตอนที่ 5 การตัดสินใจเลือกข้อความที่มีความเชื่อมั่น

หัวใจสำคัญของการสร้างเครื่องมือวัดคือ ข้อคำถามซึ่งมีการพัฒนามาเป็นลำดับ ตรวจสอบ ทบทวน คัดเลือก และจัดเรียง หรือจัดกลุ่ม ให้มีรูปแบบที่น่าสนใจ ชวนให้ตอบ เช่น เลือกข้อความที่เกี่ยวข้องกับตัวผู้ตอบ ข้อคำถามสั้นๆที่ตอบได้ไม่ยากนักมาเป็นอันดับแรกก่อน แล้วจึงต่อด้วยข้อคำถามที่ยาวขึ้นหรือต้องใช้ความคิดในการตอบมากขึ้น หลังจากนั้นจึงจัดพิมพ์เครื่องมือให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมตามแผนที่วางไว้

ขั้นตอนที่ 6 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เป็นการนำเครื่องมือที่สร้างไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างหรือที่เรียกว่าเป็นการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ แล้วปรับปรุงเครื่องมือให้มีคุณภาพทั้งความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรง

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาเครื่องมือ (methodology research) มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่สนใจศึกษาเป็นนักกีฬาสตรีไทย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาระยะที่ 1 เป็นนักกีฬาสตรีที่มีภูมิลำเนาอยู่ในเขตภาคเหนือและนักกีฬาที่เก็บตัวฝึกซ้อมเพื่อเข้าแข่งขันกีฬาเอเชียนเกมส์ ครั้งที่ 22 ณ สนามกีฬาหัวหมาก กรุงเทพมหานคร รวม 102 คน

กลุ่มตัวอย่างสำหรับการศึกษาระยะที่ 2 เป็นนักกีฬาสตรีที่เข้าแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 33 ณ จังหวัดเชียงใหม่ และนักกีฬาสตรีที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติประจำปี 2546 รวม 205 คน กำหนดลักษณะของกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. เป็นนักกีฬาระดับโรงเรียน มหาวิทยาลัย หรือจังหวัดและเคยเข้าร่วมการแข่งขันภายในเวลา 1 ปีที่ผ่านมา
2. ฝึกซ้อมกีฬาอย่างสม่ำเสมอทุกสัปดาห์เป็นเวลาอย่างน้อย 1 ปี
3. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบไปด้วย

- 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ อายุ วุฒิการศึกษา จำนวนปีในการเป็นนักกีฬา ชนิดของการกีฬาที่แข่งขัน จำนวนชั่วโมง/สัปดาห์ ในการฝึกกีฬา
- 2 แบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3 แบบวัดความเครียดสวนปรง ส่วนที่ 2 เป็นแบบวัดที่มาของความเครียด (Suanprung Stress Test-60, SPST-60) สร้างโดย สุวัฒน์ มหิตนรินทร์กุล วนิดา พุ่มไพศาล และ พิมพ์มาศ ตาปัญญา, 2540) จำนวน 25 ข้อ เพื่อประเมินที่มาของความกดดันหรือความเครียดที่เกิดขึ้นในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา มีเกณฑ์การให้คะแนน 5 อันดับคือ

1	หมายถึง	ไม่เครียด
2	หมายถึง	รู้สึกเครียดเล็กน้อย
3	หมายถึง	รู้สึกเครียดปานกลาง
4	หมายถึง	รู้สึกเครียดมาก
5	หมายถึง	รู้สึกเครียดมากที่สุด

ขั้นตอนการวิจัย

การพัฒนาเครื่องมือแบ่งเป็น 2 ระยะดังนี้

การศึกษาระยะที่ 1 ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสร้างข้อความในแบบวัดความเครียด

1. ผู้วิจัยค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเครียดในนักกีฬา ร่วมกับผลการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกโดยผู้วิจัยในการศึกษาวิจัยเชิงคุณภาพเรื่อง “ประสบการณ์การมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี” (ข้อมูลที่ยังไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่)
2. ผู้วิจัยสร้างข้อความแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีเป็นฉบับภาษาอังกฤษ โดยยึดกรอบแนวคิดของ สโมลล์ และ สมิทท์ และเครื่องมือวัดความเครียด (Athlete Stress Inventory) ของ เซกการ์ พีเดอร์สัน ฮอคส์ และ แมคกอร์น (Seggar, Pederson, Hawkes & McGown, 1997)

ขั้นตอนที่ 2 การหาความเที่ยงตรง (validity)

1. การหาความเที่ยงตรงเชิงประจักษ์ (face validity) ผู้วิจัยนำแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีฉบับภาษาอังกฤษ ไปมอบให้นักกีฬาสตรี นักศึกษาพยาบาลหลักสูตรปริญญาเอก

และอาจารย์สอนวิชาภาษาอังกฤษ ที่มหาวิทยาลัยวอชิงตัน ประเทศสหรัฐอเมริกา เพื่อให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความชัดเจนของข้อความ

2. การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำแบบวัดไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (content expert) จำนวน 5 ท่าน คือ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลสุขภาพสตรี 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลสุขภาพจิต 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการวัดและประเมินผล 1 ท่าน และนักกีฬาสตรีซึ่งกำลังศึกษาระดับปริญญาเอกทางการพยาบาล 1 ท่าน และปรับปรุงเครื่องมือให้มีความชัดเจนในเนื้อหา ความเหมาะสมด้านภาษาตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ
3. นำผลการตรวจสอบมาคำนวณหาดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) (Davis, 1992)

ขั้นตอนที่ 3 การแปลข้อความเป็นภาษาไทย (cross-cultural translation)

1. ผู้วิจัยแปลข้อความในแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย
2. ผู้วิจัยนำแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีฉบับภาษาไทยไปให้ผู้เชี่ยวชาญการสอนวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อแปลกลับข้อความจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ (back translation)
3. นำแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีฉบับภาษาอังกฤษทั้ง 2 ฉบับมาเปรียบเทียบ (comparability of language) และหาความใกล้เคียงของภาษา (similarity of interpretability) โดยผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษและภาษาไทย จำนวน 5 ท่าน (Sperber, DeVallis & Boehlecke, 1994)

ขั้นตอนที่ 4 การหาความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) โดยการเปรียบเทียบกับคะแนนของแบบวัดความเครียดอื่น ดังนี้

1. นำแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีและแบบวัดความเครียดสวนปรง ส่วนที่ 2 ที่มาของแหล่งความเครียด (Suanprung Stress Test-60, SPST-60) (สุวัฒน์ มหิตนิรันดร์กุล วนิดา พุ่มไพศาล และ พิมพ์มาศ ตาปัญญา, 2540) ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 102 คน
2. ตรวจสอบคะแนนจากแบบวัดทั้ง 2 ฉบับและหาค่าความสัมพันธ์ของแบบวัดทั้งสอง

ขั้นตอนที่ 5 การหาความเชื่อมั่น (reliability)

1. นำแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 102 คน และกลุ่มที่ 2 จำนวน 205 คน
2. คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือโดย Cronbach's Alpha Coefficient (Nunnally & Bernstein, 1994) จากข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 102 คน และกลุ่มที่ 2 จำนวน 205 คน

การศึกษาระยะที่ 2 ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การหาความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) โดยการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) จากข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 205 คน

1. นำคะแนนแบบวัดความเครียดที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คน มาคำนวณปัจจัยของแบบวัด โดยการคำนวณหา exploratory factor analysis เพื่อลดขนาดของแบบวัด โดยกำหนดเกณฑ์ของ factor loading ตั้งแต่ .30 ขึ้นไปในการคัดเข้าร่วมในปัจจัย

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ (item analysis) และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามกับคะแนนรวม (item-total correlation) จากข้อมูลที่รวบรวมได้จากกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2 จำนวน 205 คน

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้พิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยผู้วิจัยอธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์และวิธีการวิจัย รวมทั้งชี้แจงให้ทราบว่าเข้าร่วมการวิจัยจะเป็นไปตามความสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถตอบรับหรือปฏิเสธที่จะเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ได้ โดยไม่มีผลใดๆต่อกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาของการวิจัย และกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะไม่ตอบคำถามบางคำถามที่เป็นเรื่องที่ไม่ต้องการเปิดเผย ข้อมูลที่ได้จากการศึกษานี้จะนำเสนอโดยภาพรวม โดยไม่ระบุชื่อของกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นสถานศึกษาของนักศึกษาศาสตร์ ผู้อำนวยการการกีฬาแห่งประเทศไทย รวมทั้งผู้อำนวยการการแข่งขันกีฬาแห่งชาติ ครั้งที่ 33 ผู้อำนวยการการแข่งขันกีฬาเยาวชนแห่งชาติ
2. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลร่วมกับผู้ช่วยวิจัย โดยศึกษาข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ขอบพนักศึกษาศาสตร์เพื่อแนะนำตนเองและชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย รวมทั้งขอความร่วมมือในการยอมรับในการเป็นกลุ่มตัวอย่างการวิจัย รวมทั้งชี้แจงให้ทราบสิทธิในการยอมรับหรือปฏิเสธการร่วมวิจัย
3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย แจกแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างและให้เวลาในการตอบแบบวัดความเครียดในนักศึกษาศาสตร์ ประมาณ 20-30 นาที
4. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบวัด หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากแบบวัดไปวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป SPSS PC Version 9 (Statistic Package for the Social Science)

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ
2. คำนวณหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียดในนักศึกษาศาสตร์กับแบบวัดความเครียดสวนปรง โดยใช้ Pearson's correlation coefficient
4. ทำการวิเคราะห์ปัจจัยของแบบวัด โดยวิธีการ exploratory factor analysis
5. การวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ (item analysis)
6. คำนวณหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ โดย Cronbach's Alpha Coefficient

บทที่ 4

ผลการศึกษาและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัครสมัคร รวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาระดับจังหวัด ระดับภูมิภาคและระดับประเทศ จำนวน 102 คน ในการศึกษาระยะที่ 1 และ จำนวน 205 คน ในการศึกษาระยะที่ 2 รวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน สิงหาคม 2545 ถึง เดือน มิถุนายน 2546 ผลการวิจัยและการอภิปรายผลนำเสนอ ดังนี้

ผลการศึกษา

การศึกษาระยะที่ 1

- ส่วนที่ 1 การสร้างข้อความแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัคร
- ส่วนที่ 2 การหาความเที่ยงตรง (validity)
- ส่วนที่ 3 การหาความเชื่อมั่น (reliability)

ส่วนที่ 1 การสร้างข้อความแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัคร

ผู้วิจัยสร้างข้อความแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัครเป็นฉบับภาษาอังกฤษ โดยยึดกรอบแนวคิดของ สโมล์ และ สมิทท์ องค์ประกอบที่ 2 การประเมินสถานการณ์และเครื่องมือวัดความเครียด (Athlete Stress Inventory) ของ เซกการ์ พีเดอร์สัน ฮอคส์ และ แมคกอร์น (Seggar, Pederson, Hawkes & McGown, 1997) โดยกำหนดเนื้อหาทั้งหมด 57 ข้อความ แบ่งเป็น 6 หมวดหมู่ดังนี้

หมวดที่ 1	สภาพอารมณ์ จิตใจ	จำนวน	8	ข้อ
หมวดที่ 2	สภาพร่างกาย	จำนวน	13	ข้อ
หมวดที่ 3	ที่อยู่อาศัย	จำนวน	5	ข้อ

หมวดที่ 4	ความเป็นส่วนบุคคลและสังคม	จำนวน	8	ข้อ
หมวดที่ 5	ความสัมพันธ์ในทีมและเพื่อนนักศึกษา	จำนวน	14	ข้อ
หมวดที่ 6	ความคาดหวังทางการศึกษา	จำนวน	9	ข้อ

รูปแบบของวัดแบบเป็นชนิด Likert scale โดยให้ผู้ตอบประเมินว่าเหตุการณ์ในข้อความเกิดขึ้นในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมาหรือไม่ และประเมินระดับความเครียดที่เกิดขึ้นดังนี้

0	=	เหตุการณ์นั้นไม่ได้เกิดขึ้น
1	=	เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นแต่ไม่ก่อให้เกิดความเครียด
2	=	เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดเพียงเล็กน้อย
3	=	เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดปานกลาง
4	=	เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดมาก
5	=	เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดมากที่สุด

ความหมายของคะแนนมีดังนี้

คะแนน	ความหมาย
0.00	นักกีฬา ไม่มีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด
0.01 - 0.99	นักกีฬา ไม่มีความเครียด
1.00 - 1.99	นักกีฬามีความเครียดในระดับต่ำ
2.00 - 2.99	นักกีฬามีความเครียดในระดับปานกลาง
3.00 - 3.99	นักกีฬามีความเครียดในระดับสูง
4.00 - 5.00	นักกีฬามีความเครียดในระดับสูงมาก

คะแนนรวมจะอยู่ระหว่าง 0 ถึง 285 คะแนน

หลังจากตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาแล้ว ผู้วิจัยได้แปลข้อความในแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัครรับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย และนำแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัครรับภาษาไทยไปให้ผู้เชี่ยวชาญการสอนวิชาภาษาอังกฤษ เพื่อแปลกลับข้อความจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ (back translation) หลังจากนั้นผู้วิจัยนำแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัครรับภาษาอังกฤษทั้ง 2 ฉบับมอบให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ จำนวน 5 ท่าน

เปรียบเทียบ (comparability of language) และหาความใกล้เคียงของภาษา (similarity of interpretability) โดยให้คะแนนเรียงตามลำดับตั้งแต่ 1 (มีความใกล้เคียงของภาษามากที่สุด) 4 (มีความใกล้เคียงของภาษาปานกลาง) และ 7 (ไม่มีความใกล้เคียงของภาษาเลย) (Sperber, DeVallis & Boehlecke, 1994) โดยกำหนดเกณฑ์แต่ละข้อควรได้คะแนนระหว่าง 1-3 ส่วนข้อที่ได้คะแนนตั้งแต่ 4 ขึ้นไปต้องปรับปรุง

ผลการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญพบว่าข้อความที่ 10, 11, 14, 25, 41 และ 43 มีคะแนนมากกว่า 4 คะแนนขึ้นไป ผู้วิจัยจึงได้นำมาปรับให้มีความถูกต้องและใกล้เคียงของภาษา แล้วนำกลับไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาอีกครั้ง ผลสรุปข้อความทั้ง 48 ข้อความผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิว่ามีความใกล้เคียงและคล้ายคลึงของภาษามาก

ส่วนที่ 2 การหาความเที่ยงตรง (validity)

1. การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ผลจากการนำแบบวัดไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (content expert) จำนวน 5 ท่าน คือ อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลสุขภาพสตรี 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลสุขภาพจิต 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญการวัดและประเมินผล 1 ท่าน และนักกีฬาสตรีซึ่งกำลังศึกษาระดับปริญญาเอกทางการพยาบาล 1 ท่าน โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาให้คะแนนแต่ละข้อความเป็น 4-point scale of relevance จากนั้นผู้วิจัยนำมาคำนวณค่าดัชนีความตรงเนื้อหา ได้ค่าเท่ากับ 0.72 ผู้วิจัยได้ปรับปรุงเครื่องมือให้มีความชัดเจนในเนื้อหา ความเหมาะสมด้านภาษาตามข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยเนื้อหาได้ปรับลดจาก 57 ข้อความ เหลือ 48 ข้อความ แบ่งเป็น 6 หมวดหมู่ดังนี้

หมวดหมู่ที่ 1 สภาพอารมณ์ จิตใจ จำนวน 4 ข้อ (ข้อ 1, 2, 3, 4)

หมวดหมู่ที่ 2 สภาพร่างกาย จำนวน 12 ข้อ (ข้อ 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16)

หมวดหมู่ที่ 3 ที่อยู่อาศัย จำนวน 3 ข้อ (ข้อ 17, 18, 19)

หมวดหมู่ที่ 4 ความเป็นส่วนบุคคลและสังคม จำนวน 12 ข้อ (ข้อ 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31)

หมวดหมู่ที่ 5 ความสัมพันธ์ในทีมและเพื่อนนักกีฬา จำนวน 9 ข้อ (ข้อ 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40)

หมวดที่ 6 ความคาดหวังทางการศึกษา จำนวน 8 ข้อ (ข้อ 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48)

ผู้วิจัยส่งแบบวัดให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบอีกครั้ง ผู้วิจัยนำผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัครมาคำนวณหาค่าดัชนีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity index) (Davis, 1992) ซึ่งได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา เท่ากับ 0.94 (ภาคผนวก ก)

3. การหาความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) ผลจากการนำแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัครมับภาษาไทยและแบบวัดความเครียดสวนปรง ส่วนที่ 2 ที่มาของแหล่งความเครียด (Suanprung Stress Test-60, SPST-60) ซึ่งได้รับการพัฒนาและนำไปใช้ในการวัดความเครียดในบุคคลทั่วไป (สุวัฒน์ มหิตนิรันดร์กุล วนิดา พุ่มไพศาล และ พิมพ์มาศ ตาปัญญา, 2540) ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 102 คน ผู้วิจัยพบว่าเครื่องมือทั้งสองฉบับมีความสัมพันธ์กันระดับปานกลาง ($r = .614, p < 0.001$)

ส่วนที่ 3 การหาความเชื่อมั่น (reliability)

ผลจากการนำแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัครมับภาษาไทยที่ผ่านการตรวจสอบความเที่ยงตรงแล้ว ไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 102 คน อายุระหว่าง 12 - 30 ปี เฉลี่ย 19 ปี ร้อยละ 44 เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อีกร้อยละ 56 เป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวนชั่วโมงการฝึกโดยเฉลี่ยเท่ากับ 18 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ผู้วิจัยคำนวณหาค่าความสอดคล้องของเครื่องมือ (internal consistency reliability) โดย Cronbach's Alpha Coefficient (Nunnally & Bernstein, 1994) พบว่ามีค่าเท่ากับ .86

การศึกษาระยะที่ 2

การศึกษาระยะที่ 2 ได้ทำการตรวจสอบเครื่องมือโดยกลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คน อายุระหว่าง 13 - 36 ปี เฉลี่ย 19.36 ปี ร้อยละ 37 เป็นนักเรียนระดับมัธยมศึกษา อีกร้อยละ 63 เป็นนักศึกษาระดับอุดมศึกษา จำนวนชั่วโมงการฝึกโดยเฉลี่ยเท่ากับ 19 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ผลการทดสอบคุณภาพของแบบวัดแบ่งเป็น 2 ส่วนดังนี้

- ส่วนที่ 1 การหาความเชื่อมั่น (reliability)
 ส่วนที่ 2 การหาความเที่ยงตรง (validity)

ส่วนที่ 1 การหาความเชื่อมั่น (reliability)

ในการศึกษาระยะที่ 2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ค่า Cronbach's alpha ของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีมีค่าเท่ากับ 0.89 การหาค่า Cronbach's alpha ของข้อความในแต่ละหมวดมีดังนี้ หมวดที่ 1 มีค่าเท่ากับ 0.75 หมวดที่ 2 มีค่าเท่ากับ 0.73 หมวดที่ 3 มีค่าเท่ากับ 0.72 หมวดที่ 4 มีค่าเท่ากับ 0.83 หมวดที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.78 และ หมวดที่ 6 มีค่าเท่ากับ 0.88

ผู้วิจัยได้มีการศึกษาค่าคะแนนเฉลี่ยรายข้อ และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานรายข้อ พบว่ามีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 0.47 (± 0.81) ถึง 2.84 (± 3.91) และหาค่าความสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม (item to-total score correlation) พบว่ามีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.23 ถึง 0.56 ยกเว้นข้อความที่ 15 “การมีประจำเดือนระหว่างการศึกษา” ที่พบว่ามีค่าความสัมพันธ์เพียง 0.12 ซึ่งค่าความสัมพันธ์ตั้งแต่ 0.25 ขึ้นไปถือว่าแบบวัดชนิดนั้นๆ มีความสอดคล้องภายใน (internal consistency) (Nunnally & Burnstein, 1994) ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลหากตัดข้อความที่ 15 ออก จะมีผลให้แบบวัดมีค่าความเชื่อมั่นสูงขึ้นเป็น 0.90 (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ (Item analysis) ของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัคร

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าความสัมพันธ์ รายข้อกับคะแนน รวม	ค่าความเชื่อมั่น เมื่อตัดข้อความ
หมวดที่ 1 สภาพอารมณ์				
ความรู้สึกขุ่นงาใจ	1.89	1.12	.28	.89
ความรู้สึกซึมเศร้า	1.72	1.14	.30	.89
ความรู้สึกโกรธ	1.98	1.39	.23	.89
ความรู้สึกวิตกกังวล	2.33	1.18	.34	.89
หมวดที่ 2 สภาพร่างกาย				
ความยืดหยุ่นคล่องแคล่ว	1.98	1.18	.35	.89
ความสามารถในการฟื้นคืนชีพ	2.20	1.38	.41	.89
ความรู้สึกแข็งแรง	1.88	1.48	.38	.89
การฝึกซ้อมครั้งหลังสุด	2.11	2.07	.34	.89
ความรู้สึกผาสุก	1.57	1.26	.41	.89
ระดับพลังกำลังของท่าน	1.99	1.31	.45	.89
ตารางการฝึกกีฬา	1.98	1.25	.41	.89
เวลาในการพักผ่อนนอนหลับ	2.04	1.31	.48	.89
น้ำหนักของท่าน	2.09	1.43	.36	.89
อาหารที่รับประทาน	1.69	1.31	.40	.89
การมีประจำเดือนระหว่างฝึก	2.84	3.91	.12	.90
ปัญหาเกี่ยวกับประจำเดือน	2.34	1.54	.39	.89
หมวดที่ 3 ท้ายอายุ				
การย้ายที่อยู่ไปต่างเมือง	1.23	1.38	.35	.89
การเปลี่ยนแปลงสถานที่พักอาศัย	1.39	1.36	.38	.89
การเปลี่ยนแปลงสถานที่ฝึก	1.26	1.14	.37	.89
หมวดที่ 4 ความเป็นส่วนบุคคลและสังคม				
การขาดความเป็นส่วนตัว	1.84	1.30	.36	.89
ปัญหากับเพื่อนร่วมห้องพัก	1.06	1.09	.37	.89
ปัญหาเกี่ยวกับการเงิน	1.80	1.64	.42	.89
การเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิต	1.46	1.19	.56	.89
การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมทางสังคม	1.36	1.21	.49	.89
การเริ่มสัมพันธ์ภาพกับเพื่อนใหม่	1.19	1.15	.38	.89
การแตกแยกกับเพื่อน	1.31	1.39	.38	.89
ปัญหากับคนรัก	1.22	1.42	.40	.89

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อคำถามรายข้อ (Item analysis) ของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี (ต่อ)

ข้อความ	ค่าเฉลี่ย	ค่าเบี่ยงเบน	ค่าความสัมพันธ์ รายข้อกับคะแนน รวม	ค่าความเชื่อมั่น เมื่อตัดข้อความ
ปัญหากับเพื่อนสนิท	1.09	1.30	.40	.89
ปัญหากับบิดามารดา	.95	1.31	.35	.89
ปัญหากับพี่น้อง	.78	1.09	.35	.89
หมวดที่ 5 ความสัมพันธ์ในทีมและเพื่อนนักกีฬา				
ทีม/เพื่อนนักกีฬามีความไม่เป็นมิตร	1.09	1.32	.43	.89
ทีม/เพื่อนนักกีฬาไม่ยอมรับท่าน	.95	1.42	.36	.89
ความคาดหวังของทีม/เพื่อนนักกีฬา	1.96	1.38	.38	.89
การวิพากษ์วิจารณ์ของครูฝึก	2.11	1.21	.51	.89
ความลำบากในเรื่องสัมพันธ์ภาพฯ	1.46	1.24	.44	.89
ความคาดหวังของครูฝึกต่อท่าน	2.12	1.44	.42	.89
ท่านมีความไม่เป็นมิตรต่อทีม	.81	1.16	.27	.89
ท่านไม่ยอมรับทีม/เพื่อน	.47	.81	.23	.89
การวิพากษ์วิจารณ์ทีม/เพื่อน	.88	.93	.29	.89
หมวดที่ 6 ความคาดหวังทางการศึกษา				
ความยุ่งยากในตารางเรียน	1.97	1.47	.41	.89
การเรียนไม่ทันเพื่อน	2.42	1.63	.44	.89
ไม่เข้าใจในเนื้อหาวิชา	2.44	1.50	.49	.89
ขาดความช่วยเหลือจากครู	1.46	1.34	.38	.89
ขาดการสอนทดแทน	1.62	1.47	.45	.89
ปัญหาในการแบ่งเวลา	2.19	1.49	.50	.89
จำนวนการบ้านและงาน	2.29	1.42	.45	.89
ความคาดหวังในความสำเร็จ	2.72	1.54	.48	.89

All rights reserved

ส่วนที่ 2 การหาค่าความเที่ยงตรง (validity)

ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) การสร้างข้อความของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี มีพื้นฐานมาจากการศึกษาวรรณกรรมและพัฒนาตามกรอบแนวคิดความเครียดในนักกีฬาวัยรุ่นของ สโมล์ และ สมิทท์ และแบ่งข้อความเป็น 6-หมวดหมู่ตามเครื่องมือวัดความเครียด (Athlete Stress Inventory) ของ เซกการ์ พีเดอร์สัน ฮอคส์ และ แมคกอร์น. (Seggar, Pederson, Hawkes & McGown, 1997) ในการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแบบวัดความเครียดที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นมาได้ใช้การวิเคราะห์ปัจจัย ด้วยเทคนิค principal components และเลือก 6 ปัจจัยองค์ประกอบตามกรอบแนวคิดในการพัฒนาแบบวัด และเลือกการหมุนปัจจัยแบบ varimax ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ปัจจัยได้จากกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาระยะที่ 2 จำนวน 205 คน

ผลการศึกษาพบว่าปัจจัย 6 องค์ประกอบมีค่า eigen value เท่ากับ 9.3 4.5 3.4 2.5 2.2 และ 1.9 ตามลำดับ ปัจจัยทั้ง 6 องค์ประกอบนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อความได้ร้อยละ 49.9

โดยปัจจัยที่ 1	สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อความได้ร้อยละ 19.53
ปัจจัยที่ 2	สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อความได้ร้อยละ 9.44
ปัจจัยที่ 3	สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อความได้ร้อยละ 7.15
ปัจจัยที่ 4	สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อความได้ร้อยละ 5.23
ปัจจัยที่ 5	สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อความได้ร้อยละ 4.61
ปัจจัยที่ 6	สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อความได้ร้อยละ 3.98

ผลการจัดข้อความเข้าอยู่ในแต่ละปัจจัยมีรายละเอียดดังนี้คือ (ตารางที่ 2)

ปัจจัยที่ 1	มีข้อความที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	17	ข้อความ
ปัจจัยที่ 2	มีข้อความที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	9	ข้อความ
ปัจจัยที่ 3	มีข้อความที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	9	ข้อความ
ปัจจัยที่ 4	มีข้อความที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	6	ข้อความ
ปัจจัยที่ 5	มีข้อความที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	3	ข้อความ
ปัจจัยที่ 6	มีข้อความที่เกี่ยวข้องทั้งหมด	2	ข้อความ

เลขหมู่.....

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ตารางที่ 2 ค่า factor loading และการจัดข้อความเข้าในปัจจัยจากการวิเคราะห์ปัจจัย

ข้อความ	factor loading
ปัจจัยที่ 1 ความสมบูรณ์ของร่างกายและการเล่นกีฬา	
ระดับพลังกำลังของท่าน	.79
ตารางการฝึกกีฬา	.75
ความรู้สึกผาสุก	.69
ความรู้สึกแข็งแรง	.68
ความยืดหยุ่นคล่องแคล่ว	.59
การฝึกซ้อมครั้งสุดท้าย	.56
อาหารที่รับประทาน	.55
การเริ่มสัมพันธ์กับเพื่อนใหม่	.52
การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมทางสังคม	.51
เวลาในการพักผ่อนนอนหลับ	.50
ความสามารถในการฟื้นคืนสู่สภาพเดิมหลังการเจ็บป่วย	.48
น้ำหนักของท่าน	.46
การเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิต	.44
การเปลี่ยนแปลงตารางการฝึก	.40
ปัญหาเกี่ยวกับประจำเดือน	.38
การเปลี่ยนแปลงสถานที่ฝึกซ้อมกีฬา	.36
ปัจจัยที่ 2 การศึกษา	
ไม่เข้าใจในเนื้อหาวิชาเรียน	.82
การเรียนไม่ทันเพื่อน	.80
ปัญหาในการแบ่งเวลาสำหรับการทบทวนบทเรียน	.75
ขาดการสอนทดแทนจากครู	.71
จำนวนการบ้านและงานที่ได้รับมอบหมาย	.69
ขาดความช่วยเหลือจากครู	.67
ความยุ่งยากในตารางเรียน/การทำงาน	.66
ความคาดหวังในความสำเร็จทางการศึกษา/หน้าที่การงาน	.58
ความคาดหวังของครูฝึกต่อท่าน	.35
ปัจจัยที่ 3 ความสัมพันธ์กับบุคคลใกล้ชิด	
ปัญหากับพี่น้อง	.81
ปัญหากับบิดา มารดา	.78
ปัญหากับเพื่อนสนิท	.78
ทีม/เพื่อนนักกีฬามีความไม่เป็นมิตร	.69

ตารางที่ 2 ค่า factor loading และการจัดข้อความเข้าในปัจจัยจากการวิเคราะห์ปัจจัย (ต่อ)

ข้อความ	factor loading
การแตกแยกกับเพื่อนเนื่องจากความขัดแย้ง	.69
ทีม/เพื่อนนักศึกษาไม่ยอมรับท่าน	.61
ปัญหากับคนรัก	.59
ปัญหากับเพื่อนร่วมห้อง	.59
ปัญหาเกี่ยวกับการเงิน	.32
ปัจจัยที่ 4 สภาพอารมณ์จิตใจ	
ความรู้สึกยุ่งยากใจ	.76
ความรู้สึกซึมเศร้า	.69
ความรู้สึกวิตกกังวล	.68
ความรู้สึกโกรธ	.58
การขาดความเป็นส่วนตัว	.48
การวิพากษ์วิจารณ์ของครูฝึกต่อท่าน	.47
ปัจจัยที่ 5 ความสัมพันธ์กับทีมและเพื่อนนักศึกษา	
ท่านไม่ยอมรับทีม/เพื่อนนักศึกษา	.75
การวิพากษ์วิจารณ์ทีม/เพื่อนของท่าน	.69
ท่านมีความไม่เป็นมิตรต่อทีม/เพื่อนนักศึกษา	.68
ความลำบากในเรื่องสัมพันธ์ภาพกับครูฝึก	.35
ความคาดหวังของทีม/เพื่อนนักกีฬาต่อท่าน	.33
ปัจจัยที่ 6 ที่อยู่อาศัย	
การเปลี่ยนแปลงที่พักอาศัย	.78
การย้ายที่อยู่ไปต่างเมือง/จังหวัด	.77

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

การอภิปรายผล

ความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี

ค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.70 หรือมากกว่านับว่าเป็นค่าที่มีความเหมาะสมสำหรับแบบวัดที่สร้างขึ้นใหม่และแสดงให้เห็นว่าแบบวัดนั้นมีความสอดคล้องภายใน (Nunnally, 1978) ซึ่งแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีมีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ .89 จึงเป็นแบบวัดที่มีความเชื่อมั่นประเภทความสอดคล้องภายใน ในระดับที่ยอมรับได้ อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์รายข้อพบว่า ข้อความที่ 15 "การมีประจำเดือนระหว่างการฝึกซ้อมกีฬา" มีค่าเฉลี่ยของคะแนนเท่ากับ 2.84 และมีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 3.91 แสดงให้เห็นถึงความหลากหลายในการเลือกตอบข้อความนี้ ซึ่งเมื่อตัดข้อความนี้ออกจะยิ่งทำให้ค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด เพิ่มขึ้นเป็น .90

ความเที่ยงตรง (validity) ของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ผลการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index) เท่ากับ 0.94 แสดงให้เห็นว่าแบบวัดนี้ได้รับความเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิว่ามีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา สามารถวัดในสิ่งที่ต้องการวัดได้

ความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) ผลการศึกษาครั้งนี้แบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีฉบับภาษาไทยมีความสัมพันธ์ระดับปานกลาง ($r = .614, p < 0.001$) กับแบบวัดความเครียดสวนปรุง ส่วนที่ 2 ที่มาของแหล่งความเครียด (Suanprung Stress Test-60, SPST-60) (สุวัฒน์ มหิตนรินทร์กุล วนิดา พุ่มไพศาล และ พิมพ์มาศ ตาปัญญา, 2540) ผลการศึกษานี้สนับสนุนว่า ความเครียดของนักกีฬาสตรีสามารถบ่งชี้ความเครียดที่วัดโดยแบบวัดความเครียดสวนปรุงในระดับหนึ่ง

ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยด้วยเทคนิค principal components ของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี สนับสนุนว่า

ความเครียดของนักกีฬาสมัครมือโปรและปัจจัยซึ่งการศึกษาครั้งนี้สามารถจัดกลุ่มปัจจัยได้เป็น 6 ปัจจัย คือ

ปัจจัยที่ 1 เป็นปัจจัยที่มีความโดดเด่นและมีข้อความที่จัดเข้าอยู่มากที่สุดถึง 17 ข้อความ ส่วนใหญ่เป็นข้อความที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของภาวะสุขภาพ สภาพความสมบูรณ์ของร่างกายที่มีผลเกี่ยวเนื่องไปถึงการฝึกซ้อมกีฬา ในจำนวนนี้ 10 ข้อความ เป็นเรื่องของสภาพร่างกาย ส่วนอีก 6 ข้อความเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับความเป็นบุคคลและสังคม รวมถึงความสัมพันธ์ในทีมนักกีฬา ทั้งนี้เนื่องจากสภาพร่างกาย ความสมบูรณ์แข็งแรงจะส่งผลกระทบต่อการเล่นกีฬารวมทั้งเกี่ยวเนื่องไปถึงความสามารถในการเล่นกีฬาร่วมกับนักกีฬาอื่นๆ หรือการเป็นที่ยอมรับของครูฝึกหรือเพื่อนนักกีฬาด้วยกัน ดังนั้นปัจจัยที่ 1 จึงตั้งชื่อใกล้เคียงกับชื่อเดิมว่า "ความสมบูรณ์ของร่างกายและการเล่นกีฬา"

ปัจจัยที่ 2 มีจำนวนข้อความทั้งหมด 9 ข้อความซึ่งเกี่ยวข้องกับการศึกษาและความคาดหวังทางการศึกษา เนื่องจากนักกีฬาส่วนใหญ่อยู่ในวัยเรียน การฝึกซ้อมหรือการแข่งขันกีฬามักมีผลกระทบต่อการศึกษา โดย 8 ข้อความเกี่ยวข้องกับการศึกษาโดยตรง แต่อีก 1 ข้อความ "ความคาดหวังของครูฝึกต่อท่าน" มีค่าความสัมพันธ์ในปัจจัยที่ 2 เท่ากับ .35 และมีค่าความสัมพันธ์ในปัจจัยที่ 1 เท่ากับ .33 จึงรวมข้อความนี้เข้ามาอยู่ในปัจจัยที่ 2 เนื่องจากสถานศึกษาส่วนใหญ่จะมอบหมายให้ครูที่สอนวิชาพลเป็นครูฝึกไปด้วย ปัจจัยที่ 2 จึงตั้งชื่อว่า "การศึกษา"

ปัจจัยที่ 3 มีจำนวนข้อความที่มีความสัมพันธ์ใกล้เคียงกันในกลุ่มทั้งหมด 9 ข้อความ โดยเป็นข้อความที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์กับบุคคลใกล้ชิด เช่น บิดา มารดา พี่น้อง เพื่อนคนรักหรือเพื่อนนักกีฬา และในปัจจัยนี้มีปัญหาเกี่ยวกับการเงินเข้ามารวมอยู่ด้วย เนื่องจากมีค่าความสัมพันธ์ในปัจจัยที่ 3 เท่ากับ .32 และมีค่าความสัมพันธ์ในปัจจัยที่ 4 เท่ากับ .23 ผู้วิจัยจึงรวมข้อความนี้เข้าอยู่ในปัจจัยที่ 3 เนื่องจากนักกีฬาส่วนใหญ่ยังอยู่ในวัยเรียน ต้องพึ่งพาด้านการเงินจากบิดา มารดาเป็นส่วนใหญ่ ข้อความนี้จึงมีความเกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์กับบุคคลใกล้ชิด ปัจจัยที่ 3 จึงได้รับการตั้งชื่อว่า "ความสัมพันธ์กับบุคคลใกล้ชิด"

ปัจจัยที่ 4 มีข้อความทั้งหมด 6 ข้อความ โดยที่ 4 ข้อความเกี่ยวข้องกับความรูสึกสภาพอารมณ์ ส่วนอีก 2 ข้อความเกี่ยวข้องกับความรูสึกว่าตนเองขาดความเป็นส่วนตัวและ

การวิพากษ์วิจารณ์จากครูฝึก ซึ่งส่งผลต่อสภาพอารมณ์ของนักกีฬา จึงสามารถรวมเข้าเป็นความรู้สึกที่เกี่ยวข้องกับสภาพอารมณ์จิตใจ ปัจจัยนี้จึงตั้งชื่อว่า "สภาพอารมณ์ จิตใจ"

ปัจจัยที่ 5 ประกอบด้วย 4 ข้อความที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์กับทีมและเพื่อนนักกีฬา รวมไปถึงสัมพันธภาพกับครูฝึก ซึ่งอยู่ในหมวดหมู่เดิมที่กำหนดไว้เกือบทั้งหมด ปัจจัยนี้จึงเรียกว่า "ความสัมพันธ์กับทีมและเพื่อนนักกีฬา"

ปัจจัยที่ 6 ประกอบด้วย 2 ข้อความที่เกี่ยวข้องกับเรื่องของที่อยู่อาศัย ตามหมวดหมู่เดิมที่กำหนดไว้เช่นเดียวกับปัจจัยที่ 5 ปัจจัยนี้จึงเรียกว่า "ที่อยู่อาศัย"

ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยพบว่ามี 1 ข้อความคือ "การมีประจำเดือนระหว่างการฝึกซ้อมกีฬา" ที่มีค่าความสัมพันธ์เท่ากับ .20 ในปัจจัยที่ 2 และค่าความสัมพันธ์กับปัจจัยอื่นๆต่ำ จึงไม่สามารถคัดเข้าร่วมในปัจจัยทั้ง 6 ได้ จึงสรุปได้ว่า จากการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีได้ผลตรงกันว่า ข้อความที่ 15 "การมีประจำเดือนระหว่างการฝึกซ้อมกีฬา" มีความหลากหลายในการเลือกตอบ ทำให้ไม่มีความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) และมีค่าความสัมพันธ์กับข้อความอื่นๆต่ำจนไม่สามารถจัดเข้าร่วมในปัจจัยทั้ง 6 องค์ประกอบได้ ผู้วิจัยจึงตัดข้อความที่ 15 ออก แบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีจึงประกอบไปด้วย 6 ปัจจัย โดยเหลือข้อความทั้งหมด 47 ข้อความ

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนาแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัครเล่น แบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะดังนี้ ระยะที่ 1 เป็นระยะสร้างแบบวัด โดยผู้วิจัยสร้างแบบวัดจากการทบทวนวรรณกรรม ซึ่งครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับความเครียดในนักกีฬาสมัครเล่น และยึดแนวการสร้างตามกรอบแนวคิดของ สโมลต์ และ สมิทท์ และเครื่องมือวัดความเครียด (Athlete Stress Inventory) ของ เซกการ์ พีเดอร์สัน ฮอคคส์ และ แมคกอร์น (Seggar, Pederson, Hawkes & McGown, 1997) ผู้วิจัยเริ่มสร้างข้อความในแบบวัดความเครียดเป็นภาษาอังกฤษ และเป็นแบบวัดชนิด Likert scale โดยแบ่งข้อความเป็น 6 หมวดหมู่ จำนวน 57 ข้อความ นำเครื่องมือไปตรวจสอบหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและปรับลดข้อความให้มีความชัดเจนและเหมาะสมเหลือ 48 ข้อความ หลังจากนั้นได้แปลแบบวัดเป็นภาษาไทย ตรวจสอบการแปลโดยการแปลย้อนกลับ

ระยะที่ 2 ผู้วิจัยได้นำแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัครเล่นไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คน เพื่อหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัด การวิเคราะห์ข้อความรายข้อ และ หาค่าความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) โดยวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) ด้วยเทคนิค principal components

ผลการวิจัย

การวิจัยได้ผลดังนี้

1. ความเที่ยงตรง (reliability)

ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (content validity) ของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัครเล่น โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.94

ความเที่ยงตรงตามสภาพ (concurrent validity) จากการนำแบบวัดความเครียดในนักกีฬา สตรีไปหาค่าความสัมพันธ์กับแบบวัดความเครียดสวนปรุง ส่วนที่ 2 ที่มาของแหล่งความเครียด (Suanprung Stress Test-60, SPST-60) ได้ค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.614

ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) โดยการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) ผลการวิเคราะห์สามารถจัดข้อความที่มีความสัมพันธ์อยู่ในปัจจัยเดียวกันได้ 6 ปัจจัย โดยมีข้อความที่ 15 “ การมีประจำเดือนระหว่างฝึกซ้อม ” มีค่าความสัมพันธ์กับทุกปัจจัยต่ำ จึงไม่สามารถจัดเข้ารวมในปัจจัยใดๆได้

2. ความเชื่อมั่น (reliability)

ผลจากการนำแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 102 คน ในการศึกษาครั้งที่ 1 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 และเมื่อนำไปทดสอบกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 205 คน ในการศึกษาครั้งที่ 2 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89 โดยผู้วิจัยได้มีการศึกษาหาค่าความสัมพันธ์รายข้อกับคะแนนรวม พบว่ามีค่าความสัมพันธ์อยู่ระหว่าง 0.23 ถึง 0.56 ยกเว้นข้อความที่ 15 “การมีประจำเดือนระหว่างการฝึกซ้อมกีฬา”

ผลการวิจัยสรุปได้ว่า จากการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นและความเที่ยงตรงของแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีได้ผลตรงกันว่า ข้อความที่ 15 “การมีประจำเดือนระหว่างการฝึกซ้อมกีฬา” มีความหลากหลายในการเลือกตอบ ทำให้ไม่มีความสอดคล้องภายใน (internal consistency reliability) และมีค่าความสัมพันธ์กับข้อความอื่นๆต่ำจนไม่สามารถจัดเข้ารวมในปัจจัยทั้ง 6 องค์ประกอบได้ ผู้วิจัยจึงตัดข้อความที่ 15 ออก จึงเหลือข้อความทั้งหมด 47 ข้อความ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. แบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีที่ได้มีการปรับลดข้อความจาก 48 ข้อความ เป็น 47 ข้อความนี้ ควรนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาสตรีเฉพาะกลุ่มอายุหรือเฉพาะชนิดกีฬาต่อไป และนำมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดอีกครั้ง
2. ควรนำแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี ไปใช้ในการคัดกรองนักกีฬาสตรีที่มีความเครียด เพื่อเป็นแนวทางในการให้คำแนะนำ ปรึกษาที่เหมาะสม

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างมาจากนักกีฬาสมัครเล่นจึงอาจไม่มีเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียด หากนำไปใช้ทดสอบในนักกีฬาอาชีพอาจประเมินความเครียดได้ชัดเจนขึ้น
2. ความเที่ยงตรงที่ได้ทดสอบไปแล้วคือ ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง และ ความเที่ยงตรงตามสภาพ แต่ยังคงขาดความเที่ยงตรงเชิงทำนาย ซึ่งควรมีการทดสอบต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการใช้แบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี ให้กว้างขวางขึ้น เพื่อพัฒนาและปรับปรุงแบบวัดให้มีมาตรฐานมากยิ่งขึ้นโดยการทดสอบความเที่ยงตรงประเภทอื่นๆ
2. ควรมีการศึกษาความเครียดในนักกีฬาสตรีแต่ละประเภทโดยใช้แบบวัดนี้ และเปรียบเทียบความแตกต่างของความเครียดในแต่ละประเภทกีฬา
3. ควรมีการศึกษาความเครียดในนักกีฬาสตรีแต่ละประเภทที่อาจส่งผลต่อขีดความสามารถในการเล่นกีฬา

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร สุคำวัง. (2527). ผลของการสอนอย่างมีแบบแผนต่อภาวะเครียด ความวิตกกังวล และพฤติกรรมเผชิญภาวะเครียดใน ไอ ซี ยู ของผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดเปิดเข้าไปในหัวใจ. วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- จุฑาธิป วัชรานนท์. (2528). การศึกษาปัญหาและสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเครียดจากการทำงานของผู้ใช้แรงงานในโรงงานอุตสาหกรรม. กรุงเทพมหานคร: กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- จันทร์พิมพ์ พลวงษ์. (2528). ความวิตกกังวลของนักกีฬาประเภททีม. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เด่นพงษ์ วรรณพงษ์. (2535). ความเครียดของตำรวจสายตรวจ: ศึกษาเฉพาะกรณีตำรวจสายตรวจสังกัดตำรวจภูธร อำเภอเมือง นครราชสีมา. วิทยานิพนธ์สังคมสงเคราะห์ศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- คาราวรรณ กำเลียงใส. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างระดับความเครียด การสนับสนุนทางสังคมกับการปรับตัวต่อบทบาทการเป็นมารดาในระยะหลังคลอดของมารดาที่มีภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ประไพรัตน์ ทิพยมณฑล. (2538). ความเครียดของนักกีฬาไทยในการแข่งขันกีฬาซีเกมส์ ครั้งที่ 18. วารสารพยาบาลศาสตร์. 7(2), 46-51.
- พัชรินทร์ สุตันตปฤดา. (2535). ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยจากการปฏิบัติงานที่ก่อให้เกิดความเครียด ภาวะเครียดจากการปฏิบัติงาน และพฤติกรรมเผชิญภาวะเครียดของพยาบาลในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- พรณี ฉุ่นประดับ. (2538). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้สึกมีคุณค่าในตนเอง การสนับสนุนทางสังคมกับพฤติกรรมเผชิญความเครียดในหญิงตั้งครรภ์ที่มีภาวะเสี่ยง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.

- นฤพนธ์ วงศ์ศุภภัทร. (มปป). เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการจิตวิทยาการ
กีฬาสำหรับครูผู้สอนพลศึกษา. มหาสารคาม: สถาบันราชภัฏมหาสารคาม.
- รังสิมันต์ แสนภักดี. (2544). ความเครียดของนักกีฬามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการแข่งขัน
กีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 28. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุวัฒน์ มหัตถ์รัตนครกุล วนิกา พุ่มไพศาล และ พิมพมาศ ตาปัญญา. (2540). การสร้าง
แบบวัดความเครียดสวนปรุง. เชียงใหม่: โรงพยาบาลสวนปรุง.
- หทัยรัตน์ แสงจันทร์. (2541). ความเครียดและการเผชิญความเครียดของผู้หญิงที่ได้รับการ
วินิจฉัยว่ามีก้อนบริเวณเต้านมในระยะรอเข้ารับการรักษาเนื้อ. วิทยานิพนธ์
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อรวิรุ์ กิรติเสถียร. (2533). ปัจจัยที่มีผลต่อความเครียดในการอยู่เป็น โสดของสตรี.
วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร.
- Brantly, P. J., Wannoner, C. D., Jones, G. N. & Rappaport, N. B. (1987). A daily stress
inventory: development, reliability, and validity. *Journal of Behavior Medicine*, 10
(1), 61-74.
- Brink, P. J. & Wood, M. J. (1995). *Advance design in nursing research*. (2nd ed.).
Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Burn, N & Grove, S. K. (1995). *The practice of nursing research: Conduct, critique, &
utilization*. (3rd ed.). Philadelphia: W. B. Saunders Company.
- Cohen, S., Kessler, R. C. & Gordon, L. U. (1995). *Measuring stress: A guide for health
and social scientists*. New York: Oxford University Press.
- Davis, L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied
Nursing Research*, 5, 194-196.
- DeVellis, R. F. (1991). *Scale development: Theory and applications*. Newbury Park:
SAGE Publications.
- Fogel, C. I. & Woods, N. F. (1995). *Women's Health Care*. Thousand Oaks: SAGE
Publications.

๕๖

155.9042

พ147 ๓

เลขหมู่.....

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

- Frain, M. & Valiga, T. M. (1979). The multiple dimensions of stress. *Topic in Clinical Nursing*, 1(1), 43-52.
- Goldman, M. B. & Hatch, M. C. (Eds.). (2000). *Women's Health*. San Diego: Academic Press.
- Gorson, J. Fagin, L. & Ritter. (Eds.). (1995). *Stress and coping in mental health nursing*. London: Chapman & Hall.
- Lewis, S. H., Heitkemper, M. & Dirksen, S. R. (2000). *Medical surgical nursing: Assessment and management of clinical problems*. (5th ed.). St. Louis: Mosby Company.
- Loucks, A. B. (1990). Effect of exercise training on the menstrual cycle: Existence and mechanisms. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 22(3), 275-280.
- Loucks, A. B., et al. (1992). The reproductive system and exercise in women. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24, S288-S293.
- Morgan, G. A. Gliner, J. A. & Harmon, R. J. (2001). Measurement validity. *Journal of American Academic of Child Adolescent Psychiatry*, 40(6). 729-731.
- Nunnally, J. C. & Bernstein, I. C. (1994). *Psychometric Theory*. (3rd ed.) New York: McGraw-Hill Book Co.
- Patterson, D. F. (1995). Menstrual dysfunction in athletes: Assessment and treatment. *Pediatric Nursing*, 21, 227-230.
- Polit, D. F. & Hungler, B. P. (1999). *Nursing research: Principle and methods*. (6th ed.). Philadelphia: Lippincott.
- Rice, C. L. (1999). *Stress and health*. (3rd ed.). Washington: Brooks / Cole Publishing.
- Scott, D. W., Oberts, M. T. & Dropkin, M. J. (1981). A stress-coping model. In Sutterley, D. C. & Donnelly, G. F. (Eds.), *Coping with stress: A nursing perspective* (pp.3-17). Maryland: An Aspen Publication.
- Seraganian, P. (Ed.). (1993). *Exercise psychology: The influence of physical exercise on psychological process*. New York: A Wiley-Interscience Publications.
- Seggar, J. F., Pedersen, D. M., Hawkes, N. R. & McGown, C. (1997). A measure of stress for athletic performance. *Perceptual and Motor Skills*, 84, 227-236.
- Smool, F. L. & Smoth, K. E. (1991). Stress and adolescent athletes. *Adolescent Medicine*, 2 (1), 47-61.

- Sperber, A. D., Devallis, R. F. & Boehlecke, B. (1994). Cross-cultural translation methodology and validation. *Journal of Cross-cultural Psychology*, 25 (4), 501-524.
- Waltz, C. F., Strickland, O. L. & Lenz, E. R. (1991). *Measurement in nursing research*. (2nd ed.). Philadelphia: F. A. Davis Company.
- Warren, M. P. Shanta, P. (2000). The female athlete. *Baillieres Best Practice Research Clinical Endocrinology Metabolism*, 14 (1), 37-53.
- Well, C. L. (1985). *Women, Sport & Performance: A Physiological Perspective*. Illinois: Champaign.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved



ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจสอบความเที่ยงเชิงเนื้อหา

1. Associate Professor Dr. Karen Schepp
Department of Family and Child Nursing,
School of Nursing, University of Washington, USA.
2. Associate Professor Monica M. Jarrett
Department of Behavior and Science Nursing,
School of Nursing, University of Washington, USA.
3. Professor Dr. Margaret Heitkemper
Director of Center for Women's Health Research
Department of Behavior and Science in Nursing,
School of Nursing, University of Washington, USA.
4. อาจารย์ ดร. อวยพร คัณมุขกุล
ภาควิชาบริหารการพยาบาล คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
5. อาจารย์ ดร. หรรษา เศรษฐบุบผา
ภาควิชาการพยาบาลจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก ข

แบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี
The Female Athlete Stress Inventory (FASI)

คำแนะนำ

แบบวัดฉบับนี้มีความประสงค์ที่จะประเมินความเครียดของท่านที่เกิดจากสถานการณ์หลายสถานการณ์ ข้อความในหน้าถัดไปเป็นเหตุการณ์ที่อาจเกิดขึ้นกับท่านและก่อให้เกิดความเครียด กรุณาอ่านข้อความอย่างละเอียด และพิจารณาว่าเหตุการณ์ใดบ้างที่เกิดขึ้นกับท่านในระยะเวลา 6 เดือนที่ผ่านมา หากเหตุการณ์เหล่านี้ไม่ได้เกิดขึ้นกับท่าน กรุณาทำเครื่องหมาย "/" ลงในช่องถัดจากข้อความ แต่ถ้าเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้น กรุณาแสดงถึงระดับของความเครียดที่เกิดขึ้นกับท่านในช่อง คะแนน 1-5 โดยที่คะแนนเป็นดังนี้

- 0 = เหตุการณ์นั้นไม่ได้เกิดขึ้น
- 1 = เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นแต่ไม่ก่อให้เกิดความเครียด
- 2 = เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดเพียงเล็กน้อย
- 3 = เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดปานกลาง
- 4 = เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดมาก
- 5 = เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดมากที่สุด

กรุณาลำดับเหตุการณ์ย้อนหลังไปเป็นเวลา 6 เดือน และตอบข้อความเหล่านี้ตามความเป็นจริง คำตอบที่ได้จากท่านจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่นักกีฬาสตรี โดยทั่วไป

ลิขสิทธิ์ © by Chang Mai University
All rights reserved

ในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา เหตุการณ์เหล่านี้ทำให้ท่านเกิด ความเครียดเพียงใด	ไม่เกิด ขึ้น	เกิดขึ้น				
		1	2	3	4	5
1. ความรู้สึกยุ่งยากใจ						
2. ความรู้สึกซึมเศร้า						
3. ความรู้สึกโกรธ						
4. ความรู้สึกวิตกกังวล						
5. ความยืดหยุ่น คล่องแคล่ว						
11. ตารางการฝึกกีฬา						
12. เวลาในการพักผ่อนและนอนหลับของท่าน						
13. น้ำหนักของท่าน						
14. อาหารที่รับประทาน						
15. การมีประจำเดือนระหว่างฝึกซ้อมกีฬา						
16. ปัญหาเกี่ยวกับประจำเดือน						
35. การวิพากษ์วิจารณ์ของครูฝึกต่อท่าน						
36. ความลำบากในเรื่องสัมพันธภาพกับ ครูฝึก						

ภาคผนวก ก

การคำนวณค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา

Calculation of an Index of Content Validity (CVI)

การคำนวณค่าดัชนีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาใช้สูตร $CVI = (\text{จำนวนข้อความที่ได้อันดับคะแนนที่ 3 หรือ 4 จากผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน}) / \text{จำนวนข้อความทั้งหมด}$

ค่า CVI แต่ละคู่ของผู้ทรงคุณวุฒิที่คำนวณได้จะนำมารวมกันแล้วหารด้วย 10

$$\begin{aligned} \text{ค่า CVI ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิ 1 \& 2} &= 80/86 \\ &= .93 \end{aligned}$$

ค่า CVI ระหว่างผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละคู่มีดังนี้

$$\text{ผู้ทรงคุณวุฒิ 1 \& 2} = 0.93$$

$$\text{ผู้ทรงคุณวุฒิ 1 \& 3} = 0.96$$

$$\text{ผู้ทรงคุณวุฒิ 1 \& 4} = 0.93$$

$$\text{ผู้ทรงคุณวุฒิ 1 \& 5} = 0.94$$

$$\text{ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 \& 3} = 0.97$$

$$\text{ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 \& 4} = 0.95$$

$$\text{ผู้ทรงคุณวุฒิ 2 \& 5} = 0.91$$

$$\text{ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 \& 4} = 0.96$$

$$\text{ผู้ทรงคุณวุฒิ 3 \& 5} = 0.92$$

$$\text{ผู้ทรงคุณวุฒิ 4 \& 5} = 0.95$$

$$\begin{aligned} \text{ค่าเฉลี่ย CVI} &= 0.93 + .096 + 0.93 + 0.94 + 0.97 + 0.95 + 0.91 + 0.96 \\ &\quad + 0.92 + 0.95 / 10 \\ &= 0.94 \end{aligned}$$

ประวัติผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการ : นาง พรรณพิไล ศรีอาภรณ์
 คุณวุฒิ : พยาบาลศาสตรคุณวุฒิบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 ตำแหน่ง : รองศาสตราจารย์
 สถานที่ทำงาน : ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา

ผู้ร่วมวิจัย : นางสาว สุจิตรา เทียนสวัสดิ์
 คุณวุฒิ : Doctor of Science in Nursing (Maternal-Child Nursing)
 University of Alabama at Birmingham, USA.
 ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สถานที่ทำงาน : ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright © by Chiang Mai University
 All rights reserved