



**ใบรับรองวิทยานิพนธ์**  
**บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์**

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา)

**ปริญญา**

วิทยาศาสตร์การกีฬา

โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

Development of the Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes

นามผู้วิจัย นายอัครัฐ ขงทวี

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

( อาจารย์สุพัชรินทร์ ปานอุทัย, ปร.ด. )

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

( อาจารย์จักรพงษ์ ขาวถิณ, ปร.ด. )

ประธานสาขาวิชา

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์รัตติรี เรืองไทย, Ed.D. )

**บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว**

( รองศาสตราจารย์กัญญา ชีระกุล, D.Agr. )

**คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย**

วันที่ ..... เดือน ..... พ.ศ. ....

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

Development of the Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes

โดย

นายอัครัฐ ขงทิวี

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตรการกีฬา)

พ.ศ. 2554

อัครรัฐ ขงทวี 2554: การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย  
ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา) สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา  
โครงการสหวิทยาการระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์  
สุพัชรินทร์ ปานอุทัย, ปร.ค. 121 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของ  
แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย ที่พัฒนาจากแบบสอบถามการ  
ฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา (Recovery – Stress Questionnaire for Athletes: RESTQ –  
Sport) ของ Kellmann and Kallus (2001) แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับ  
นักกีฬาฉบับภาษาไทย ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาด้วยวิธีการแปลกลับ และตรวจสอบความ  
ตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า  
คือ นักกีฬาโรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน  
560 คน ประกอบด้วย เพศชาย จำนวน 362 คน (ร้อยละ 64.60) เพศหญิงจำนวน 198 คน (ร้อยละ  
35.40) อายุระหว่าง 13 – 19 ปี ( $15.50 \pm 1.54$  ปี) และมีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาระหว่าง 1 - 15 ปี  
( $4.03 \pm 2.57$  ปี)

ผลการศึกษาพบว่า แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬามีความ  
เหมาะสมในการนำมาใช้กับนักกีฬาไทย โดยการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดของนักกีฬามาจาก  
2 ด้าน คือ ความเครียดโดยรวมและการฟื้นฟูสภาพโดยรวม ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก และ  
19 องค์ประกอบย่อย จำนวนทั้งสิ้น 76 ข้อคำถาม โดยโมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้องกับ  
ข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ดี ( $\chi^2 = 70.67, df = 62, \chi^2/df = 1.14, RMSEA = 0.016, GFI =$   
 $0.99, AGFI = 0.96, NFI = 0.99, NNFI = 1.00, CFI = 1.00, CN = 698.95$ ) มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา  
ของครอนบาชทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 และค่าความเชื่อมั่นของแต่ละองค์ประกอบ อยู่ระหว่าง 0.74 –  
0.86 ดังนั้นแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาฉบับภาษาไทย จึงเป็น  
เครื่องมือที่มีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการศึกษาการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียด  
และอาการฝึกซ้อมมากเกินไปในนักกีฬาได้ เป็นอย่างดี

Atcharat Yongtawee 2011: Development of the Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes. Master of Science (Sports Science), Major Field: Sports Science, Interdisciplinary Graduate Program. Thesis Advisor: Miss Supatcharin Pan-uthai, Ph.D. 121 pages.

The purposes of this study were to develop and validate of the Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes (RESTQ – Sport). The RESTQ – Sport was developed by Kellmann and Kallus (2001) and translated into Thai language. This study on process of translation. A Thai version of RESTQ – Sport (RESTQ – Sport: T) employed back translation procedure for its content validity and use confirmatory factor analysis to test its construct validity. A total 560 Thai athletes (n=362, 64.60% for boys; n=198, 35.40% for girls), aged 13 – 19 years old ( $15.50 \pm 1.54$  yrs.), and the experience of sports training 1 – 15 years ( $4.03 \pm 2.57$  yrs.), who study and training at the sports schools of Institute of Physical Education of Ministry of Tourism and Sport were samples in this study.

The findings provided an empirical support for the applicability of RESTQ – Sport: Thai version. The RESTQ – Sport: T with its 2 factors (total stress and total recovery) including 4 scales, 19 subscales and 76 items was show a good model fit ( $\chi^2 = 70.67$ ,  $df = 62$ ,  $\chi^2/df = 1.14$ , RMSEA = 0.016, GFI = 0.99, AGFI = 0.96, NFI = 0.99, NNFI = 1.00, CFI = 1.00, CN = 698.95), the Cronbach's alpha coefficient of RESTQ – Sport: T were 0.94 and the composite reliability were 0.74 – 0.86. These analysis indicated that the Recovery – Stress Questionnaire for Athletes: Thai version is an appropriate tool to examine the recovery – stress and overtraining in athletes

---

Student's signature

---

Thesis Advisor's signature

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงได้เป็นอย่างดี ได้รับความเมตตากรุณาเป็นอย่างดีจาก ดร.สุพัชรินทร์ ปานอุทัย อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก และ ดร.จักรพงษ์ ขาวถีน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่ได้ทุ่มเทและเสียสละเวลาอันมีค่าให้กับลูกศิษย์ โดยไม่รู้จักเหน็ดเหนื่อยจนวิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.วิมลมาศ ประชากุล ประธานการสอบ และ รองศาสตราจารย์ ดร.ไถ่อ่อน ชินธเนศ ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร ดร.พิชิต เมืองนาโพธิ์ และ Mr. Simon Michael Stewart ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย รวมถึง ผู้อำนวยการ บุคลากร และ นักเรียน โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น ลำปาง นครศรีธรรมราช สุพรรณบุรี และ โรงเรียนกีฬากรุงเทพมหานครทุกท่าน โดยเฉพาะ อาจารย์จิราวัฒน์ มะโนวรรณ อาจารย์ประวิติวงศ์ หาวะบุตร อาจารย์พงษ์เดช อ่าวลิกน้อย อาจารย์เสริม ปาติ และอาจารย์วีระชาติ ผ่างคำ ที่ให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บข้อมูลเป็นอย่างดี

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณคณาจารย์และบูรพาจารย์ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ทุกท่านที่ได้ให้ความเมตตากรุณา และได้ประสิทธิ์ประสาทถ่ายทอดวิชาความรู้ และขอขอบพระคุณ เพื่อนร่วมงาน บุคลากร สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา ทุกท่าน โดยเฉพาะหัวหน้ากลุ่มพัฒนาเทคโนโลยีทางการกีฬา ที่ให้การสนับสนุน ให้คำแนะนำ และกำลังใจที่เปี่ยมล้น

เหนือสิ่งอื่นใด ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อธีรพงศ์ ยงทวี และ คุณแม่เพลินพิศ ยงทวี ที่ให้โอกาสทางการศึกษา น้องชาย น้องสาว และนางภัทรพร ยงทวี ที่คอยเคียงข้าง ให้กำลังใจและสนับสนุนในทุกย่างก้าวจนสำเร็จการศึกษา ตลอดจนเพื่อนพ้องน้องพี่ในคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ที่ร่วมทุกข์ร่วมสุขด้วยกัน

อัครรัฐ ยงทวี  
พฤษภาคม 2554

## สารบัญ

หน้า

สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ	(4)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	4
การตรวจเอกสาร	6
อุปกรณ์และวิธีการ	38
อุปกรณ์	38
วิธีการ	38
ผลและวิจารณ์	47
ผล	47
วิจารณ์	72
สรุปและข้อเสนอแนะ	75
สรุป	75
ข้อเสนอแนะ	78
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	79
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก แบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย	92
ภาคผนวก ข รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	98
ภาคผนวก ค การตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากเจ้าของภาษา	100
ภาคผนวก ง จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ขออนุญาตใช้แบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาของ Kellmann and Kallus (2001)	108
ภาคผนวก จ หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญและหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย	111
ภาคผนวก ฉ ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย	119
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	121

## สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ( $\alpha$ ) ของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ฉบับภาษาต่างๆ	34
2	เกณฑ์การคิดคะแนนสำหรับข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบ ของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย	41
3	ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	48
4	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง	50
5	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง เพื่อสร้างสเกล องค์ประกอบย่อยจากตัวแปรสังเกตได้หรือข้อคำถาม 76 ข้อ	55
6	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดล การฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย จากการปรับโมเดล	68
7	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ( $\alpha$ ) และค่าความเชื่อมั่นของ องค์ประกอบ (CR)	71

## สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	รูปแบบความคิด – การรับรู้ความเครียด (Smith, 1986)	9
2	รูปแบบการตอบสนองทางลบของความเครียดจากการฝึกซ้อม (Silva, 1990)	10
3	กระบวนการปรับซัดเซมมากกว่าปกติของการฝึกซ้อม	17
4	กระบวนการฝึกซ้อมมากเกินไป การหมดไฟและการเลิกเล่นของนักกีฬา	17
5	รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะเครียดกับความต้องการฟื้นฟูสภาพ	20
6	กระบวนการฝึกซ้อมมากเกินไปและการฟื้นฟูสภาพโดยรวม	21
7	ผลทางบวกและทางลบของการฝึกซ้อมมากเกินไป	28
8	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบย่อย 19 องค์ประกอบ ของโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย	63
9	โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของ องค์ประกอบการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย	65
10	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดล การฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย ครั้งที่หนึ่ง	66
11	ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดล การฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย จากการปรับ โมเดล	67
<b>ภาพผนวกที่</b>		
1	จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ขออนุญาตใช้แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาจาก Prof.Dr.Michael Kellmann	110

## คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ

$\bar{X}$	=	ค่าเฉลี่ย (mean)
S.D.	=	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)
$\lambda$	=	น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน (standardized loading)
$\theta$	=	ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (variance standard error)
S.E.	=	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error)
t-value	=	ค่าสถิติทดสอบที (t – test)
$R^2$	=	ค่าสัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (regression)
$\alpha$	=	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient)
CR	=	ค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (composite reliability)
$\chi^2$	=	ค่าสถิติไคสแควร์ (chi – square)
p	=	ความน่าจะเป็นทางสถิติ (p – value)
df	=	ค่าองศาอิสระ (degree of freedom)
$\chi^2 / df$	=	ค่าสถิติไคสแควร์สัมพัทธ์ (relative chi – square)
RMSEA	=	ค่ารากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (root mean square of error approximation)
GFI	=	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (goodness of fit index)
AGFI	=	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit index)
NFI	=	ดัชนีความเป็นปกติ (normed fit index)
NNFI	=	ดัชนีความไม่เป็นปกติ (non – normed fit index)
CFI	=	ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (comparative fit index)
CN	=	ดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (critical N)
	=	ตัวแปรแฝง (latent variables)
	=	ตัวแปรสังเกตได้ (observed variables)

### คำอธิบายสัญลักษณ์และคำย่อ (ต่อ)

STRESS	=	ความเครียดโดยรวม (total stress)
RECOVERY	=	การฟื้นสภาพโดยรวม (total recovery)
GEN_ST	=	ความเครียดทั่วไป (general stress)
GEN_RE	=	การฟื้นสภาพทั่วไป (general recovery)
SPORT_ST	=	ความเครียดทางการกีฬา (sport specific stress)
SPORT_RE	=	การฟื้นสภาพทางการกีฬา (sport specific recovery)
GS	=	ความเครียดทั่วไป (general stress)
ES	=	ความเครียดทางอารมณ์ (emotional stress)
SS	=	ความเครียดทางสังคม (social stress)
CP	=	ความขัดแย้ง / ความกดดัน (conflicts / pressure)
F	=	ความเหนื่อยล้า (fatigue)
LE	=	การขาดพลังงาน (lack of energy)
SC	=	โรคร้ายทางกาย (somatic complaints)
S	=	ความสำเร็จ (success)
SR	=	การผ่อนคลายทางสังคม (social relaxation)
STR	=	การผ่อนคลายทางกาย (somatic relaxation)
GW	=	ความผาสุกทั่วไป (general well – being)
SQ	=	คุณภาพการนอน (sleep quality)
DB	=	การหยุดพักจากความวุ่นวาย (disturbed breaks)
BE	=	การหมดไฟ / อารมณ์อ่อนล้า (burnout / emotion exhaustion)
FI	=	สมรรถภาพทางกาย / การบาดเจ็บ (fitness / injury)
FB	=	สมรรถภาพทางกาย / รูปร่าง (fitness / being in shape)
BP	=	การหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนบุคคล (burnout / personal accomplishment)
SE	=	ความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะอย่าง (self – efficacy)
SRE	=	การกำกับตนเอง (self – regulation)

## การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

### Development of the Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes

#### คำนำ

ในปี พ.ศ.2553 (ค.ศ. 2010) ได้ถือกำเนิดมหกรรมการแข่งขันกีฬาในระดับเยาวชนนานาชาติ คือ ยูธโอลิมปิกเกมส์ (Youth Olympic Games) ซึ่งจัดขึ้นเป็นครั้งแรก ณ ประเทศสิงคโปร์ ระหว่างวันที่ 14–26 สิงหาคม พ.ศ.2553 มีการแข่งขันทั้งหมด 26 ชนิดกีฬา นักกีฬาเยาวชนที่เข้าร่วมการแข่งขันมีอายุระหว่าง 14–18 ปี ประมาณ 3,600 คน จาก 204 ประเทศทั่วโลก (Singapore Youth Olympic Games Organising Committee, 2010) ในครั้งนี้ประเทศไทยได้ส่งนักกีฬาเข้าร่วมการแข่งขันจำนวน 35 คน และได้รับรางวัล คือ 4 เหรียญทอง และ 3 เหรียญเงิน จัดอยู่ในอันดับที่ 14 ของโลก ซึ่งนักกีฬาเยาวชนไทยที่เข้าร่วมการแข่งขันนั้นถือได้ว่าเป็นความหวังใหม่ของวงการกีฬาไทยในอนาคตที่มีโอกาสประสบความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาระดับนานาชาติ เช่น โอลิมปิกเกมส์ เอเชียนเกมส์ ฯลฯต่อไป นอกเหนือจากชัยชนะในการแข่งขันแล้วสิ่งที่ตามมา ไม่ว่าจะเป็น ชื่อเสียง เงินรางวัลจำนวนมาก โอกาสในการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา ฯลฯ ถือเป็นแรงกระตุ้นและแรงจูงใจให้นักกีฬาเยาวชนเหล่านั้น มุ่งมั่น ทุ่มเท ตั้งใจ ทุ่มมือกับปริมาณการฝึกซ้อมที่มีความหนักและความเข้มข้นเพิ่มขึ้น นักกีฬาที่ต้องการประสบความสำเร็จและมีการฝึกซ้อมที่หนักอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน เป็นสาเหตุที่นำไปสู่การเพิ่มความรู้สึไม่พึงพอใจต่อการฝึกและทำให้เกิดการหมดไฟในการกีฬาได้ (สืบสาย, 2542; ฉัตรกมล และ นฤพนธ์, 2551; Raglin and Wilson, 2000; Gould and Diffenbach, 2002; Kellmann, 2002) ซึ่งอาจจะดูขัดแย้งกับปรัชญาการฝึกที่ว่า “การฝึกซ้อมที่มากกว่าเป็นสิ่งที่ดีกว่า (more training is better)” หากไม่ทำความเข้าใจให้ได้อย่างถ่องแท้ อาจเกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนไปจากความเป็นจริงได้ นักกีฬาและผู้ฝึกสอนมักมุ่งเน้นที่ปริมาณของการฝึกซ้อมเป็นสำคัญ จนละเลยสิ่งสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ การพักเพื่อฟื้นสภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ

การฝึกซ้อมที่มากเกินไปโดยปราศจากการพักเพื่อให้ร่างกายและจิตใจได้มีโอกาสในการฟื้นสภาพ (recovery) อย่างเหมาะสม จะทำให้เกิดความเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ อีกทั้งยังทำให้ความสามารถของนักกีฬาลดต่ำลงอีกด้วย ซึ่งหากนักกีฬาทำการฝึกซ้อมมากเกินไปโดยขาดเวลาการฟื้นสภาพที่เหมาะสม ผวนกับปัจจัยอื่นๆ ที่สร้างความกดดันในการแข่งขัน เช่น ชัยชนะ

เงินรางวัล พ่อแม่ และผู้ฝึกสอน อาจส่งผลให้นักกีฬาหมดไฟ (burnout) และเลิกเล่นกีฬา (dropout) ก่อนวัยอันควร (Weinberg and Gould, 2003) ดังที่ Gould and Dieffenbach (2002) กล่าวว่า การฝึกซ้อมที่มีความหนักมากเกินไปและไม่มีการจัดระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพที่เหมาะสมจะนำไปสู่การหมดไฟของนักกีฬา ทั้งนี้ Kentta and Hassmen (1998) อธิบายว่าผลในทางลบของการฝึกซ้อมมากเกินไป จะนำไปสู่การเกิดอาการความรู้สึกรู้สึกที่ซ้ำซาก (staleness) ซึ่งถ้ามีอาการต่อเนื่องยาวนานประกอบกับไม่มีระยะเวลาการพักและฟื้นฟูสภาพที่เพียงพอ จะทำให้ยกระดับความรุนแรงมากขึ้น จนเข้าสู่ภาวะการหมดไฟ เช่นเดียวกับ จักรกมล และ นฤพนธ์ (2551) ที่กล่าวว่า ปัจจัยด้านสังคม อันประกอบด้วย การฝึกหนักเกินไป (overtraining) โดยเป็นการฝึกที่หนักหรือนานเกินกว่าที่ร่างกายจะปรับตัวได้ มีผลทำให้รู้สึกเหนื่อยล้าทั้งร่างกายและจิตใจ การฝึกซ้อมมากเกินไป เป็นลักษณะความไม่สมดุลระหว่างความหนักของการฝึกซ้อมและระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพ (Kuipers and Keizer, 1988) Lehmann *et al.* (1999) กล่าวว่า ความไม่สมดุลกันระหว่างปริมาณความตึงเครียด (stress) จากการฝึกซ้อมและปริมาณการฟื้นฟูสภาพทำให้ความสามารถของนักกีฬาลดลงมาจาก การฝึกซ้อมทางร่างกายมากเกินไป อาการเบื่อที่มาจากอาการฝึกบ่อยครั้ง และการพักผ่อนหรือนอนหลับไม่เพียงพอ (Raglin and Morgan, 1994) นอกจากนี้ Fry *et al.* (1991) ยังพบว่า เวลาที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพไม่เพียงพอระหว่างการฝึกซ้อมเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดการฝึกซ้อมมากเกินไป และปัจจัยที่ทำให้มีการฟื้นฟูสภาพไม่เพียงพอ ได้แก่ โภชนาการ นอนหลับน้อยเกินไป อาการป่วย การเดินทาง และรายการแข่งขันที่มากเกินไป (Costill *et al.*, 1988; Kentta and Hassmen, 1998)

การฟื้นฟูสภาพจากการฝึกซ้อมที่เหมาะสมจึงเป็นกุญแจสำคัญต่อการพัฒนานักกีฬาให้มีความสามารถสูงสุด (Kellmann, 2002) ซึ่งสามารถประเมินได้จากความเครียดและการฟื้นฟูสภาพจากการฝึกซ้อมที่เหมาะสม อันนำไปสู่การพัฒนาความสามารถและความสำเร็จในการฝึกซ้อมและแข่งขัน (Kallus and Kellmann, 2000; Kellmann and Gunther, 2000) ดังนั้นหากนักกีฬามีการฝึกซ้อมอย่างหนักต้องไม่ละเลยการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจอย่างพอเพียง นอกจากนี้จะต้องมีการตรวจสอบเพื่อประเมินเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพของนักกีฬาอยู่เสมอ (Hooper and Mackinnon, 1995) จากความสำคัญของการฟื้นฟูสภาพที่เหมาะสมในกระบวนการฝึกซ้อม จึงเป็นเหตุผลที่ผู้ฝึกสอนและนักกีฬาต้องตระหนักและรับรู้ความรู้สึกต่างๆ ให้ได้ เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้นักกีฬาตกอยู่ในสภาวะการฝึกซ้อมมากเกินไป ดังนั้นจึงมีการสร้างแบบวัดเพื่อประเมินภาวะการหมดไฟ เช่น แบบวัดการหมดไฟในการทำงาน (Maslach and Jackson, 1981) แบบวัดการหมดไฟในนักกีฬา (Eades, 1991) แบบวัดการหมดไฟในนักกีฬา (Raedeke and Smith, 2001) มาตรวัดความเหนื่อย (Borg, 1998) แบบวัดระดับทางอารมณ์ (McNair *et al.*, 1992) และแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา (Kellmann and Kallus, 2001) เป็นต้น ซึ่งเครื่องมือที่มีความเหมาะสมและ

นิยมนำมาใช้ในการศึกษาการฟื้นสภาพและความเครียดของนักกีฬาในปัจจุบัน คือ แบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา (Recovery – Stress Questionnaire for Athletes: RESTQ – Sport) ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปริมาณ ลักษณะ ความเครียดและการฟื้นสภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจของนักกีฬา (Kellmann and Kallus, 2001) แบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาถูกนำไปใช้กับนักกีฬานานาชาติ ในหลายประเทศโดยมีการพัฒนาเป็นภาษาต่างๆ เพื่อให้มีความเหมาะสมในการนำไปใช้ เช่น ภาษาอังกฤษ (Kellmann and Kallus, 2001) ภาษาเอสโตเนีย (Jurimae *et al.*, 2002) ภาษาฝรั่งเศส (Chatelier, 2003) ภาษาโปรตุเกส (Costa, 2003) ภาษาดัตช์ (Nederhof *et al.*, 2008) และภาษาสเปน (Gonzalez-boto *et al.*, 2008) นอกจากนี้ยังถูกนำไปใช้โดยองค์กรกีฬากว่า 500 แห่งทั่วโลก อาทิ คณะกรรมการโอลิมปิกสหรัฐอเมริกา และศูนย์กีฬาแห่งประเทศไทย (Davis IV *et al.*, 2007) ฯลฯ นักกีฬาหลายชนิด เช่น นักกีฬาเรือพายเยาวชนชาวเยอรมัน (Kellmann and Kallus, 2001) นักกีฬาว่ายน้ำ นักกีฬากระโดดน้ำ นักกีฬาจักรยาน นักกีฬาสเกตน้ำแข็ง นักกีฬาฮอกกี้ชายแคนาดา (Davis IV *et al.*, 2007) นักกีฬาจักรยานชาวดัตช์ (Nederhof *et al.*, 2007) นักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงชาวบราซิล (Noce *et al.*, 2008) และนักกีฬารักบี้เยาวชนชาวออสเตรเลีย (Hartwig *et al.*, 2009) เป็นต้น

จากความสำคัญของการศึกษาสภาวะการฟื้นสภาพและความเครียดในนักกีฬาที่มีประโยชน์อย่างมากต่อกระบวนการพัฒนาความสามารถของนักกีฬา ซึ่งมีเครื่องมือคือแบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาที่มีคุณภาพและได้รับการยอมรับกันอย่างแพร่หลายแล้วนั้น หากสามารถนำมาใช้กับนักกีฬาไทยจะเป็นประโยชน์ต่อการป้องกันการเกิดอาการฟีกซ้อมมากเกินไปและภาวะหมดไฟได้ แต่ทั้งนี้แบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาที่สร้างมาจากพื้นฐานของวัฒนธรรมตะวันตก อาจยังไม่มีความเหมาะสมกับนักกีฬาของประเทศไทย ซึ่งมีความแตกต่างกันในด้านวัฒนธรรม โดยอาจมีอิทธิพลต่อความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการรับรู้ของบุคคลที่แตกต่างกัน (ฉัตรกมล และ นฤพนธ์, 2552) ซึ่งการศึกษาในวัฒนธรรมที่แตกต่างกันจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์โครงสร้างของสังคม เพื่อป้องกันการเกิดช่องว่างของทฤษฎีด้วยการพิจารณาโครงสร้างองค์ประกอบที่เกิดจากวัฒนธรรมร่วมกับหลักการทฤษฎี (bottom-up and top-down approach) อันเป็นพื้นฐานสำคัญของการศึกษาและการนำหลักการทฤษฎีไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด (ลัดดา และ นฤพนธ์, 2550; ฉัตรกมล และ นฤพนธ์, 2552; Li *et al.*, 1996) ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาของ Kellmann and Kallus (2001) ให้เป็นภาษาไทย เพื่อให้มีความเหมาะสมกับนักกีฬาไทยและสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินการฟื้นสภาพและความเครียดของนักกีฬาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

## วัตถุประสงค์

1. เพื่อพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย
2. เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

### ขอบเขตของการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักกีฬาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนกีฬาสังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 4 แห่ง คือ โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น โรงเรียนกีฬาจังหวัดลำปาง โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครราชสีมา และโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี จำนวนทั้งสิ้น 560 คน เป็นเพศชาย จำนวน 362 คน เพศหญิง จำนวน 198 คน มีอายุระหว่าง 13 – 19 ปี มีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาระหว่าง 1 - 15 ปี จาก 24 ชนิดกีฬา ได้แก่ กอล์ฟ กรีฑา คาราเต้-โด จักรยาน เซปักตะกร้อ เทนนิส เทเบิลเทนนิส เบสบอล แบดมินตัน ฟุตบอล ฟุตซอล มวยปล้ำ มวยไทย มวยสากล ยกน้ำหนัก ยิงธนู ยิงปืน ยูโด ยิมนาสติก วอลเลย์บอล วัยน้ำ วู๊ดบอล วูซู และแฮนด์บอล

### นิยามศัพท์

นักกีฬาไทย หมายถึง นักกีฬาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ของโรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

การหมดไฟในการกีฬา หมายถึง สภาวะที่นักกีฬาต้องการหยุด เลิก หรือออกจากการเล่นกีฬา และแข่งขันกีฬาก่อนวัยอันสมควร โดยมีสาเหตุมาจาก ความเครียดความกดดัน ความเหนื่อยล้าทางด้านร่างกายและจิตใจ การฝึกซ้อมที่หนักมากเกินไป การไม่ประสบความสำเร็จในการเล่น การขาดการสนับสนุนทางสังคม และความสามารถที่ไม่พัฒนาขึ้น

การฝึกซ้อมมากเกินไป หมายถึง สภาวะของความไม่สมดุลระหว่างความหนักในการฝึกซ้อมกับระยะเวลาการพักผ่อนร่างกายและจิตใจที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของแต่ละบุคคล อันเป็นผลทำให้ระบบต่างๆ ในร่างกายทำงานผิดปกติ จนทำให้เกิดความอ่อนเพลีย เหนื่อยล้าทาง

ร่างกายและจิตใจ ความสามารถทางการกีฬาลดลง และถ้ารุนแรงมากจะนำไปสู่การหมดไฟของนักกีฬา

ความเครียดทั่วไป หมายถึง ความเครียดที่มีสาเหตุมาจากการดำเนินชีวิตประจำวันของแต่ละบุคคล ประกอบด้วย ความเครียดทั่วไป (general stress) ความเครียดทางอารมณ์ (emotional stress) ความเครียดทางสังคม (social stress) ความขัดแย้ง / ความกดดัน (conflicts / pressure) ความเหนื่อยล้า (fatigue) และการขาดพลังงาน (lack of energy)

การฟื้นฟูสภาพทั่วไป หมายถึง วิธีการและปริมาณที่ใช้ฟื้นฟูสภาพทางร่างกายและจิตใจ โดยทั่วไป ประกอบด้วย ความสำเร็จ (success) การผ่อนคลายทางสังคม (social relaxation) การผ่อนคลายทางกาย (somatic relaxation) ความผาสุกทั่วไป (general well-being) และคุณภาพการนอน (sleep quality)

ความเครียดทางการกีฬา หมายถึง ความเครียดที่มีสาเหตุมาจากการกีฬา ประกอบด้วย การหยุดจากความสับสนวุ่นวาย (disturbed breaks) การหมดไฟ / ความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ (burnout / emotion exhaustion) สมรรถภาพทางกาย/การบาดเจ็บ (fitness / injury) และสมรรถภาพทางกาย / รูปร่าง (fitness/being in Shape)

การฟื้นฟูสภาพทางการกีฬา หมายถึง วิธีการและปริมาณที่ใช้ฟื้นฟูสภาพทางร่างกายและจิตใจทางการกีฬา ประกอบด้วย การหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนบุคคล (burnout / personal accomplishment) ความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะอย่าง (self – efficacy) และการกำกับตนเอง (self – regulation)

## การตรวจเอกสาร

ผู้วิจัยได้นำเสนอทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยมีหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. การหมดไฟในการกีฬา
2. การฝึกซ้อมมากเกินไป
3. ความเชื่อมโยงระหว่างการหมดไฟกับการฝึกซ้อมมากเกินไป
4. แบบวัดการหมดไฟและการฝึกซ้อมมากเกินไป
5. แบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา (Recovery – Stress Questionnaire for Athletes: RESTQ – Sport)
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 1. การหมดไฟในการกีฬา

ความหมายของการหมดไฟในการกีฬา

คำว่า “Burnout” นั้น มีผู้นิยามเป็นความหมายในภาษาไทยค่อนข้างหลากหลาย อาทิ ความเบื่อ ความเหนื่อยหน่าย ความท้อแท้ ท้อถอย การหมดไฟ อย่างไรก็ตามยังมีความหมายที่คล้ายคลึงกัน สำหรับภาษาไทยใช้คำว่า “การหมดไฟ” ดังที่ปรากฏในเอกสารและการศึกษาวิจัยทางการกีฬาหลายเรื่อง (สีบสาย, 2542; นัตรกมล, 2548; นัตรกมล และ นฤพนธ์, 2551; นัตรกมล และ นฤพนธ์, 2552; สุพัชรินทร์, 2553) ซึ่งนักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Maslach and Jackson (1984) กล่าวว่า การหมดไฟ เป็นลักษณะความล้าทางอารมณ์ ความรู้สึกที่เกิดจากกระบวนการของจิตใจ การรู้สึกลดคุณค่าของตัวเอง การรู้สึกว่าตนเองประสบความล้มเหลวลดน้อยลง

Shaufeli *et al.* (1993) กล่าวว่า การหมดไฟ คือ สภาวะของความเหนื่อยล้าทางร่างกาย ใจ และอารมณ์ ส่งผลในทางลบต่อพลังแห่งชีวิต จุดมุ่งหมาย แนวคิดของตนเอง และทัศนคติต่อชีวิตและการกีฬา

Raedeke and Smith (2001) กล่าวว่า การหมดไฟ คือ ความเหนื่อยล้าของร่างกายและจิตใจ

ที่ส่งผลจากการฝึกและแข่งขัน รับรู้ความสำเร็จลดลง รู้สึกคุณค่าของตนเองและกีฬาลดลง ทำให้ความสามารถในการเล่นลดลง

สืบสาย (2542) กล่าวว่า การหมดไฟ หมายถึง การหมดแรง ทั้ง แรงใจ อารมณ์ และร่างกาย ที่ต้องการลด ละ เลิก จากกิจกรรมต่างๆ หลังจากได้รับความเครียด ความกดดันและความคับข้องใจ ที่ทำให้รู้สึกว่าตนเองไม่มีความสำคัญ และเกิดความรู้สึกไม่ประสบความสำเร็จ”

ฉัตรกมล (2548) กล่าวว่า การหมดไฟเป็นสภาวะการตอบสนองที่เกิดจากการได้รับผลกระทบทางลบของกีฬา ทำให้รู้สึกเหนื่อยล้าในอันที่เกิดขึ้นกับร่างกาย จิตใจและอารมณ์ นอกจากนี้ยังรวมถึงรับรู้ว่าคุณค่าน้อยลงและความไม่ประสบความสำเร็จ

ฉัตรกมล และ นฤพนธ์ (2551) กล่าวว่า การหมดไฟเป็นความรู้สึกที่เกิดจากกระบวนการรับรู้ของจิตใจอันที่เกี่ยวข้องกับความเหนื่อยล้าของอารมณ์ รู้สึกว่าคุณค่าของตัวเองลดลง และรู้สึกว่าตนเองไม่ประสบความสำเร็จ โดยได้รับผลกระทบจากปัจจัยทางด้านตัวบุคคลและด้านสังคม ที่มีบทบาทสำคัญทางการกีฬาที่แสดงให้เห็นถึงสภาพจิตใจในรูปแบบของความรู้สึกเบื่อหน่าย ท้อแท้ ความเหนื่อยล้า ความสามารถลดลง และต้องการลด ละ เลิกจากการฝึกซ้อมและแข่งขัน

สุพัชรินทร์ (2553) กล่าวว่า การหมดไฟเป็นการแสดงถึงภาวะทางจิตใจและความเหนื่อยล้าที่เกิดขึ้นจากสภาวะทางอารมณ์ ในการศึกษาระยะยาวจะเห็นได้ว่า การเล่นกีฬาด้วยปัจจัยที่มาจากความจำเป็นมากกว่าความต้องการที่แท้จริง หรือเพื่อความสนุก ในไม่ช้าก็เร็วนักกีฬาจะหยุดเล่นกีฬา ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความจำเป็นและความอดทนของนักกีฬาแต่ละบุคคล

สรุปได้ว่า การหมดไฟของนักกีฬา คือ สภาวะทางจิตใจและความเหนื่อยล้า ที่นักกีฬารับรู้และมีความต้องการหยุดเล่น เลิกเล่นหรือต้องการออกจากการเล่นซ้อมและแข่งขันกีฬา ก่อนวัยอันสมควร โดยส่วนใหญ่แล้วน่าจะมีสาเหตุมาจาก ความเครียดที่เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตประจำวันและความเครียดที่เกิดจากการกีฬา ความกดดัน ขาดแรงจูงใจ การเล่นกีฬาด้วยความจำเป็น ความเหนื่อยล้าทางด้านร่างกายและจิตใจ การฝึกซ้อมที่มีความหนักมากเกินไป การไม่ประสบความสำเร็จในการเล่นกีฬา ขาดการสนับสนุนทางสังคม และความสามารถทางการกีฬาที่ไม่พัฒนาขึ้น

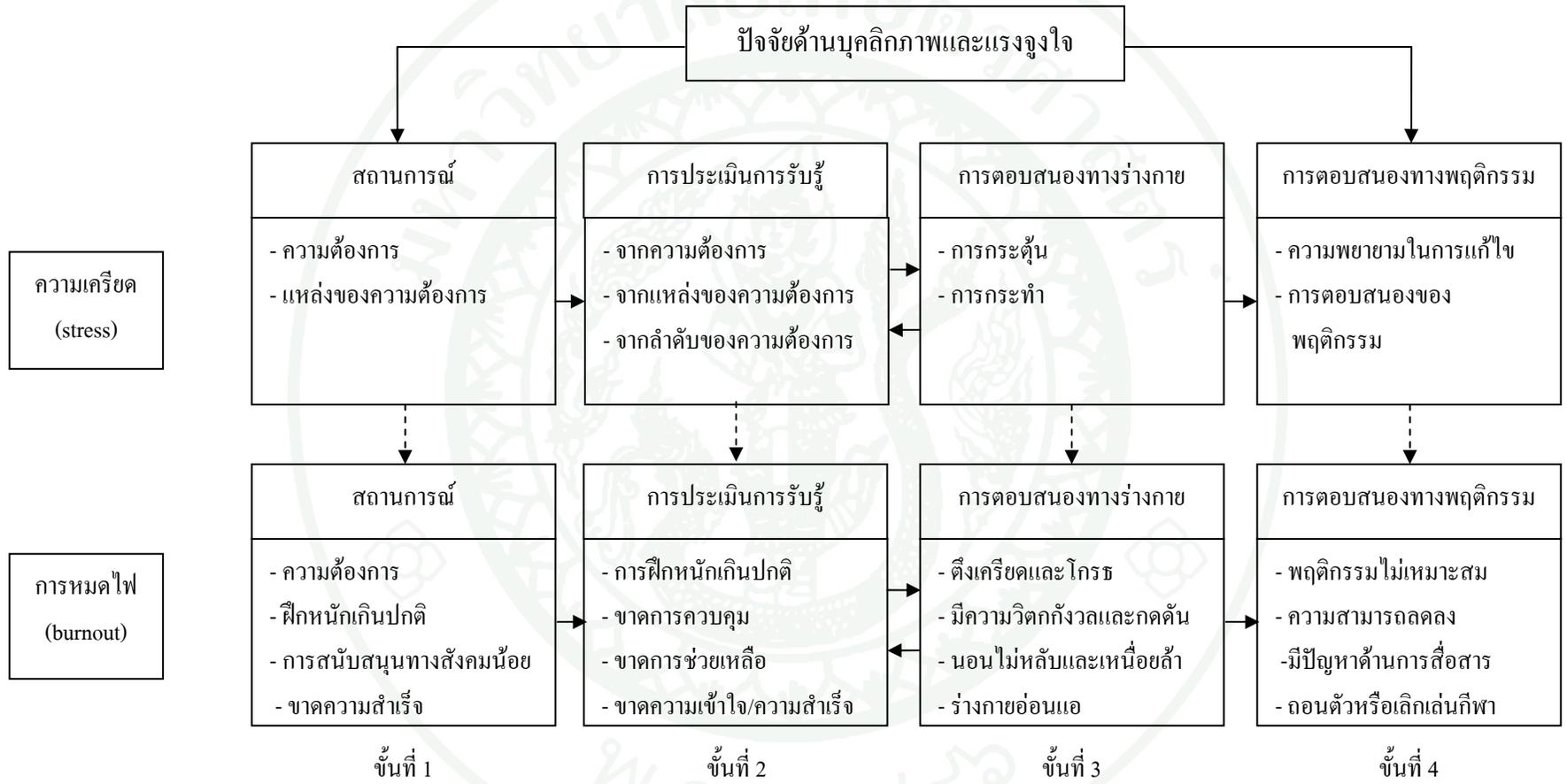
## ลักษณะของการหมดไฟ

Gould *et al.* (1996) แบ่งการหมดไฟ เป็น 2 ลักษณะ คือ การหมดไฟแบบเต็มรูปแบบ (exist) หรือการหมดไฟแบบถาวร (dropout) ซึ่งเป็นลักษณะของการหยุดเล่นกีฬาทั้งหมด และการหมดไฟแบบชั่วคราว (active burnout) เป็นแบบที่ยังคงอยู่ในการกีฬาแต่ลดระดับของการเข้าร่วมกิจกรรมลง เช่น ความรู้สึกของนักกีฬาที่เป็นลักษณะที่บางครั้งอยากเล่นบางครั้งไม่ยอมเล่น

## ทฤษฎีของการหมดไฟในการกีฬา

จากการค้นคว้า ผู้วิจัยขอสรุปทฤษฎีและรูปแบบที่เกี่ยวข้องกับการหมดไฟในการกีฬาดังต่อไปนี้

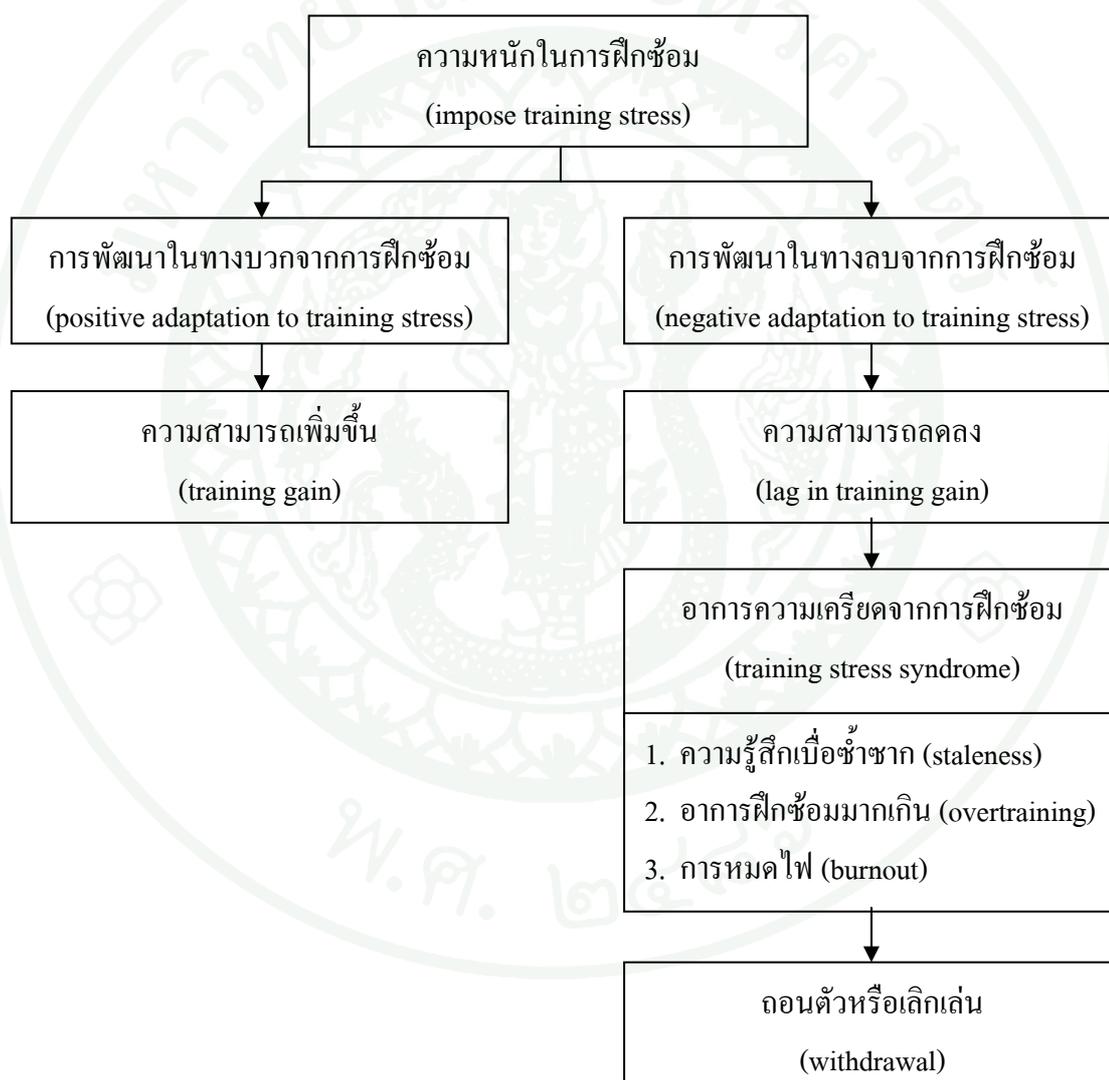
1. รูปแบบความคิด – การรับรู้ความเครียด (cognitive – affective stress model) Smith (1986) ได้พัฒนารูปแบบของการหมดไฟในการกีฬาที่มีรากฐานมาจากความเครียด แบ่งออกเป็น 4 ชั้น ประกอบด้วย ด้านร่างกาย จิตใจและพฤติกรรมที่มีพัฒนาการขึ้นในแต่ละชั้น โดยได้รับอิทธิพลมาจากระดับของแรงจูงใจและบุคลิกภาพ คือ ชั้นที่ 1 ความต้องการตามสถานการณ์ (situational demands) คือ ความต้องการที่สูงมากของนักกีฬา เช่น การฝึกซ้อมทางร่างกายที่มีความหนักสูง หรือ ความกดดันที่มากเกินไป เมื่อมีความต้องการดังกล่าวที่มากเกินไปเกินกว่าศักยภาพของตนเอง จะทำให้เกิดความเครียดขึ้น เมื่อมีระยะเวลาผ่านไปจะนำไปสู่การหมดไฟ ชั้นที่ 2 การประเมินการรับรู้ (cognitive appraisal) คือ การประเมินสถานการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งบางคนอาจจะมองว่าในสถานการณ์นั้นอาจเป็นปัญหาหรืออุปสรรคมากกว่าคนอื่นๆ เช่น ผู้ฝึกสอนทีมฟุตบอลที่แพ้ติดต่อกันหลายนัด กล่าวว่าอาจจะโดนปลดออกจากตำแหน่ง ขณะที่คนอื่น อาจจะมองว่านั่นคือความท้าทายและเป็น โอกาสที่จะแสดงให้เห็นว่าทีมสามารถกลับมาจากความพ่ายแพ้ได้ ชั้นที่ 3 การตอบสนองทางร่างกาย (physiological response) ถ้าตนเองประเมินว่าสถานการณ์นั้นเป็นอันตราย อาจเป็นปัญหาเรื้อรังในระยะยาว ทำให้เกิดความเครียดที่ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เช่น ความตึงเครียด โกรธง่าย เหนื่อยง่าย สำหรับผู้ที่เคยประสบกับการหมดไฟมาก่อน ความรู้สึกทางอารมณ์จะลดลงและมีอารมณ์ทางบวกเพิ่มขึ้นเล็กน้อย จนนำไปสู่การเกิดโรคภัยไข้เจ็บได้ง่ายและมีอาการเชื้องซึม และชั้นที่ 4 การตอบสนองทางพฤติกรรม (behavioral responses) เป็นการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายนำไปสู่รูปแบบของการรับมือกับปัญหาและพฤติกรรมที่แสดงออกมา เช่น ความสามารถลดลง ปรับตัวเข้ากับคนอื่น ได้ยาก และท้ายที่สุดจะถอนตัวจากการกีฬา (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 รูปแบบความคิด – การรับรู้ความเครียด (Smith, 1986)

ที่มา: Cox (2007)

2. รูปแบบการตอบสนองทางลบของความเครียดจากการฝึกซ้อม (negative – training stress response model) Silva (1990) ได้อธิบายถึงรูปแบบของการหมดไฟ โดยมุ่งประเด็นไปที่การตอบสนองจากการฝึกซ้อมทางกาย ถึงแม้ว่าจะยอมรับถึงความสำคัญของปัจจัยด้านจิตใจ แต่เมื่อเจาะจงลงไป พบว่าความเครียดจากการฝึกซ้อมทางกายเกี่ยวข้องกับการทำงานของร่างกายและจิตใจของนักกีฬาที่มีผลทั้งทางบวกและทางลบ ซึ่งผลในทางบวกจากการฝึกซ้อม คือ เมื่อนักกีฬาฝึกหนักเกินกว่าปกติจะทำให้ความสามารถมีการพัฒนา ส่วนผลทางลบ คือ อาการฝึกซ้อมมากเกินไป การหมดไฟและสุดท้ายคือถอนตัวหรือเลิกเล่นกีฬา (ภาพที่ 2)



ภาพที่ 2 รูปแบบการตอบสนองทางลบของความเครียดจากการฝึกซ้อม (Silva, 1990)

ที่มา: Cox (2007)

3. รูปแบบการพัฒนาการระบุลักษณะมิติเดียวและการควบคุมจากภายนอก (unidimensional identity development and external control model) จากรูปแบบของ Smith (1986) และ Silva (1990) ที่กล่าวมาข้างต้นจะมุ่งเน้นไปที่ความเครียด ขณะที่รูปแบบของ Coakley (1992) จะมีความเกี่ยวข้องกับทางสังคมมากกว่า แต่ยังเห็นด้วยกับความเครียดที่เป็นส่วนประกอบของการหมดไฟ โดยได้แย้งว่าสาเหตุการหมดไฟของนักกีฬาเยาวชนจะมีความสัมพันธ์กับองค์การทางสังคมกีฬาเพื่อความ เป็นเลิศ และมีผลต่อการควบคุมและการระบุลักษณะในนักกีฬาเยาวชน ซึ่งการหมดไฟเกิดขึ้น เพราะลักษณะโครงสร้างของการแข่งขันกีฬามีสูงมาก และไม่ได้เป็นการพัฒนานักกีฬาเยาวชนตาม กระบวนการปกติแต่มุ่งเน้นไปที่ความสำเร็จในการกีฬา และเมื่อนักกีฬาเยาวชนประสบกับการ บาดเจ็บหรือไม่ประสบความสำเร็จในการแข่งขัน จะทำให้เกิดความเครียดและท้ายที่สุดคือ นำไปสู่ การหมดไฟและถอนตัวจากการกีฬา

จากรูปแบบของการหมดไฟข้างต้น สามารถสรุปได้ดังนี้ คือ รูปแบบความคิด – การรับรู้ ความเครียด (Smith, 1986) เป็นกระบวนการคู่ขนานกันระหว่างความเครียดและการหมดไฟ โดยที่ ปริมาณความเครียดและการหมดไฟที่เกิดขึ้นจะขึ้นอยู่กับบุคลิกภาพและแรงจูงใจของแต่ละบุคคล ทั้งนี้สาเหตุของการหมดไฟ อาจจะมาจากการฝึกซ้อมที่หนักเกินไป ไม่ประสบความสำเร็จในการ แข่งขัน และไม่ได้รับการสนับสนุนทางสังคม ส่วนรูปแบบการตอบสนองทางลบของความเครียด จากการฝึกซ้อม (Silva, 1990) เป็นการระบุถึงอาการฝึกซ้อมมากเกินไปและการหมดไฟที่เป็นผลทางลบ ของการฝึกซ้อม ส่วนรูปแบบการพัฒนาการระบุลักษณะมิติเดียวและการควบคุมจากภายนอก (Coakley, 1992) เป็นการเน้นสาเหตุของการหมดไฟซึ่งไม่น่าจะมีสาเหตุมาจากการฝึกซ้อมหรือการ แข่งขันกีฬาเท่านั้น แต่ยังมีสาเหตุอื่นที่เกี่ยวข้องด้วย เช่น ความเครียดที่มาจากภาระงาน การ เรียนและครอบครัว เป็นต้น

ปัจจัยที่นำไปสู่การหมดไฟของนักกีฬา

Weinberg and Gould (2003) ได้ระบุปัจจัยที่นำไปสู่การหมดไฟของนักกีฬา ดังนี้

1. ความกังวลด้านร่างกาย (physical) ประกอบด้วย การบาดเจ็บ การฝึกซ้อมมากเกินไป ความรู้สึก เหนื่อยตลอดเวลา การพัฒนาความสามารถที่ไม่มีจุดหมายแน่ชัด และความพ่ายแพ้ในการแข่งขัน
2. ความกังวลด้านความมีเหตุผล (logistical) ประกอบด้วย การเดินทางบ่อยครั้ง ความรู้สึกว่าการกีฬามีอิทธิพลเหนือชีวิตตนเอง และมีเวลากับเพื่อนๆ ในโรงเรียนน้อยเกินไป

3. ความกังวลทางสังคม (social) ประกอบด้วย ความไม่พอใจในสังคมชีวิต อิทธิพลทางลบจากพ่อแม่หรือผู้ปกครอง และการเรียกร้องความสนใจจากพ่อแม่ระหว่างพี่น้องด้วยกัน

4. ความกังวลด้านจิตใจ (psychological) ประกอบด้วย ความคาดหวังที่ไม่เป็นจริง ขาดความสนุกสนาน ความกดดันจากผู้ฝึกสอนและพ่อแม่ ความกดดันของตนเองต่อชัยชนะ และความไม่แน่นอนจากการสนับสนุนของพ่อแม่ ขณะที่ความกังวลด้านแรงจูงใจ ประกอบด้วย ความต้องการในการลองเล่นกีฬาประเภทอื่นและกิจกรรมต่างๆ

ทั้งนี้ ฉัตรมงคล และ นฤพนธ์ (2552) ได้อธิบายเพิ่มเติมว่าการหมดไฟในนักกีฬามีลักษณะพบปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านลักษณะนิสัย (การหล่อหลอมแบบมุ่งทำงาน การหล่อหลอมแบบมุ่งที่ตัวเองและความวิตกกังวล) และปัจจัยด้านสังคม (การฝึกหนักเกินไปและการควบคุมจากปัจจัยภายนอก) ส่วนใหญ่มีอิทธิพลทางตรงต่อการหมดไฟในนักกีฬา ยกเว้นทัศนคติของบุคคลรอบข้างที่มีความสำคัญแต่ไม่มีอิทธิพลทางตรงแต่กลับมีอิทธิพลทางอ้อมผ่านปัจจัยด้านลักษณะนิสัย อย่างไรก็ตามสาเหตุเบื้องต้นของการหมดไฟเริ่มมาจากลักษณะนิสัย ยังได้รับแรงหรืออิทธิพลจากสังคมร่วมด้วยจะทำให้เกิดการหมดไฟมากขึ้น

#### สัญญาณและอาการของการหมดไฟ

Weinberg and Gould (2003) อธิบายลักษณะและสัญญาณที่บ่งชี้ถึงอาการหมดไฟของนักกีฬา มีดังนี้

1. แรงจูงใจลดลง
2. มีปัญหาในการทำสมาธิหรือทำสมาธิได้ยาก
3. สูญเสียความปรารถนาในการเล่น
4. ขาดการดูแลเอาใจใส่ตนเอง
5. นอนไม่หลับและมีอาการกระสับกระส่าย

6. มีอาการเหนื่อยล้าทางร่างกายและจิตใจ
7. รับรู้ว่าคุณเองมีความสามารถต่ำ
8. มีความอารมณ์ความรู้สึกทางลบ
9. อารมณ์เปลี่ยนแปลง
10. วาจาสื่อภาพหรือมีการคำทอ
11. มีการเปลี่ยนแปลงในคุณค่าและศรัทธาต่อตนเอง
12. ขาดอารมณ์ร่วมในการฝึกซ้อมและแข่งขันกีฬา
13. มีความวิตกกังวลเพิ่มขึ้น

นอกจากนั้น สุปัทธินทร์ (2553) ได้กล่าวถึงลักษณะของการหมดไฟที่สามารถเกิดขึ้นได้ คือ ความเหนื่อยล้าทั้งทางร่างกายและจิตใจที่เกิดขึ้น สามารถส่งผลให้นักกีฬาสูญเสียกำลังใจ ขาดความสนใจ และความเชื่อมั่นในตนเองลดลง นักกีฬามักมีความรู้สึกว่าคุณเองประสบความสำเร็จต่ำ คือ รับรู้ว่าคุณมีคุณค่าในตนเองลดลง รับรู้ว่าคุณเองกับประสบความสำเร็จความล้มเหลว สูญเสียบุคลิกภาพของตนเอง มีการตอบสนองหรือมีปฏิกริยากับผู้อื่นในทางลบ และมีอาการซึมเศร้าเกิดขึ้น

## 2. การฝึกซ้อมมากเกินไป

ความหมายของการฝึกซ้อมมากเกินไป

การฝึกซ้อมมากเกินไป (Overtraining) เป็นคำที่นิยมใช้ในทางการกีฬา แต่ยังมีคำอื่นๆ ที่นักวิชาการสรุปว่าอยู่ในขอบข่ายและมีความหมายคล้ายคลึงกัน (Hooper and Mackinnon, 1995; Budgett, 1998; Kreider *et al.*, 1998; Raglin and Wilson, 2000; Kellmann, 2002) ดังนี้ คือ

1. ความเหนื่อยล้ามากเกินไป (overfatigue)
2. ความซ้ำซาก (staleness)
3. การใช้มากเกินไป (overuse)
4. การทำงานมากเกินไป (overwork)
5. การฝึกซ้อมมากเกินไประยะสั้น (overreaching or short – term overtraining)
6. การฝึกซ้อมมากเกินไประยะยาว (overtraining or longterm overtraining)
7. กลุ่มอาการฝึกซ้อมมากเกินไป (overtraining syndrome)
8. กลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง (chronic fatigue syndrome)
9. กลุ่มอาการที่ไม่สามารถอธิบายถึงความสามารถที่ลดลงได้ (unexplained underperformance syndrome)
10. การหมดไฟ (burnout)

Halson (2003) อธิบายเพิ่มเติมว่านักวิจัยทางทวีปยุโรปจะนิยมใช้คำว่า “การฝึกซ้อมมากเกินไป (overtraining)” ส่วนนักวิจัยทางทวีปอเมริกานิยมใช้ คำว่า “ความซ้ำซาก (staleness)” แต่โดยทั่วไปจะนิยมใช้คำว่า “การฝึกซ้อมมากเกินไป (overtraining)” และมีผู้ให้ความหมาย ดังนี้

Kuipers and Keizer (1988) กล่าวว่า การฝึกซ้อมมากเกินไป คือ ความไม่สมดุลระหว่างการฝึกซ้อมและการฟื้นฟูสภาพ

Budgett (1998) กล่าวว่า การฝึกซ้อมมากเกินไป คือ กระบวนการของการฝึกซ้อมที่มากเกินไปรวมเวลาในการพักที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการ อันนำไปสู่โรคที่ทำให้ความสามารถต่ำกว่าปกติ

Kreider *et al.* (1998) กล่าวว่า การฝึกซ้อมมากเกินไป คือ สภาวะที่เป็นผลมาจากการสะสมของสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียดจากการฝึกซ้อมและสาเหตุที่ไม่ได้มาจากการฝึกซ้อม ทำให้ความสามารถลดลงเป็นระยะเวลานานซึ่งต้องใช้เวลาในการฟื้นฟูสภาพหลายสัปดาห์หรือหลายเดือน

Lehmann *et al.* (1999) การฝึกซ้อมมากเกินไป คือ ความไม่สมดุลระหว่างความเครียดและการฟื้นฟูสภาพ

MacKinnon (2000) กล่าวว่า กลุ่มอาการฝึกซ้อมมากเกินไป คือ ลักษณะความผิดปกติของโรคระบบประสาทต่อมไร้ท่อ (neuroendocrine disorder) ที่ทำให้ความสามารถในขณะแข่งขันลดลง ไม่สามารถทนต่อระดับความหนักในการฝึกซ้อม เหนื่อยล้าเรื้อรัง ฮอร์โมนแคทโซลามีน (catecholamine hormone) หลั่งออกมาน้อยลง เจ็บใจได้บ่อยครั้ง นอนหลับไม่ปกติและอารมณ์แปรปรวน

Kentta *et al.* (2001) กล่าวว่า การฝึกซ้อมมากเกินไปมีพื้นฐานมาจากความไม่สมดุลระหว่างความเหนื่อยล้าจากการฝึกซ้อม ความเครียดที่ไม่ได้มาจากการฝึกซ้อม และการฟื้นฟูสภาพ มีลักษณะอาการหลากหลาย และแตกต่างกันในแต่ละบุคคล

Steinacker and Lehmann (2002) กล่าวว่า การฝึกซ้อมมากเกินไป คือ ความสามารถที่ลดลงเป็นระยะเวลานาน เพราะเกิดจากความไม่สมดุลระหว่างความเครียดทั่วไปและการฝึกซ้อมกับการฟื้นฟูสภาพของเซลล์ต่างๆ ในร่างกายไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการบาดเจ็บได้ง่าย อารมณ์ปั่นป่วน

ถนอมวงศ์ และ กุลธิดา (2544) กล่าวว่า การฝึกมากเกินไป คือ การฝึกซ้อมมากเกินไปกว่าความสามารถทางสรีรวิทยาและจิตใจโดยพื้นฐานจากช่วงเวลาพักผ่อนไม่ทัน การฝึกมากเกินไปจะทำให้เพลียและเหนื่อยหน่าย และเป็นเหตุให้เกิดความล้าทางกายและจิตใจเป็นผลให้คุณภาพในการแสดงทักษะปฏิบัติต่างๆ ลดลง นักกีฬาจะแสดงอาการเหนื่อยและนอนไม่หลับ

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าการฝึกซ้อมมากเกินไป คือ สภาวะของความไม่สมดุลระหว่างปริมาณการฝึกซ้อม (ความหนัก ความถี่ และระยะเวลาที่ใช้ในการฝึก) กับการพักฟื้นสภาพร่างกายและจิตใจที่ไม่เพียงพอต่อความต้องการของแต่ละบุคคล อันเป็นผลทำให้ระบบต่างๆ ในร่างกายทำงานผิดปกติจนทำให้เกิดความอ่อนเพลีย เหนื่อยล้าทางร่างกายและจิตใจ ความสามารถทางการกีฬาตกลง และถ้ารุนแรงมากจะนำไปสู่การหมดไฟของนักกีฬา

## อัตราการฝึกซ้อมมากเกินไปในนักกีฬา

Morgan *et al.* (1987b) และ Morgan *et al.* (1988b) รายงานว่าพบอาการฝึกซ้อมมากเกินไปในนักวิ่งระยะไกลชาย ร้อยละ 64 และหญิง ร้อยละ 60 และพบในนักกีฬาว่ายน้ำระดับมหาวิทยาลัย ร้อยละ 10 (Morgan *et al.*, 1988a) พบอาการฝึกซ้อมมากเกินไปในนักกีฬาประเภทบุคคล ร้อยละ 10 - 64 และพบในนักกีฬาประเภททีม ร้อยละ 33-50 (Morgan *et al.*, 1988a; O' Connor *et al.*, 1989; Hooper *et al.*, 1995) เช่นเดียวกับ Gould *et al.* (1998) พบว่าในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกเกมส์ ในปี ค.ศ. 1996 นักกีฬาจำนวน 296 คนจาก 30 ชนิดกีฬา มีอาการฝึกซ้อมมากเกินไป 84 คน คิดเป็น ร้อยละ 28 สิ่งที่เห็นได้อย่างชัดเจน คือ ความสามารถที่ลดลงในระหว่างการแข่งขัน นอกจากนี้ในการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกฤดูหนาว ณ เมืองนาโกย่า ประเทศญี่ปุ่น ในปี ค.ศ. 1988 นักกีฬาชาวอเมริกัน จำนวน 8 คน จากนักกีฬาทั้งหมดจำนวน 83 คน ใน 13 ชนิดกีฬา มีอาการฝึกซ้อมมากเกินไป ที่ทำให้ความสามารถทางการกีฬาลดลง ซึ่งพบว่ามาจากสาเหตุต่างๆ เช่น การเดินทางมากเกินไป เวลาพักผ่อนและการฟื้นฟูสภาพไม่เพียงพอ และลักษณะการดำเนินชีวิตที่แตกต่างกัน

## กระบวนการที่นำไปสู่การฝึกซ้อมมากเกินไป

Morgan *et al.* (1987a) กล่าวว่า กลุ่มอาการฝึกซ้อมมากเกินไป คือลักษณะที่รวมไปด้วยปัจจัยหลายประการ ไม่ว่าจะเป็น จิตวิทยา สรีรวิทยา ชีวกลศาสตร์ ความเครียดและการฟื้นฟูสภาพ ที่มีผลต่อความสามารถทางการกีฬา ขณะที่ Kuipers (1998) และ Kentha and Hassmen (1998) กล่าวว่า การฝึกซ้อมในแต่ละครั้งจะมีการตอบสนองโดยมีการปรับระดับความสามารถขึ้นภายหลังจากที่มีการฟื้นฟูสภาพที่เพียงพอ และยังเพิ่มความทนทานต่อการฝึกที่หนักขึ้นในครั้งต่อไป ซึ่งเรียกปรากฏการณ์นี้ว่า “การปรับชดเชยมากกว่าปกติ” (supercompensation) ดังภาพที่ 3



## หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการฝึกซ้อมมากเกินไป

จากการศึกษาค้นคว้าสามารถสรุปได้ว่าหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวกับการฝึกซ้อมมากเกินไป ประกอบด้วย การฟื้นฟูสภาพ ความเครียด รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะเครียดกับความ ต้องการฟื้นฟูสภาพและรูปแบบการฝึกซ้อมมากเกินไป ดังนี้ คือ

### 1. การฟื้นฟูสภาพ (recovery)

การฟื้นฟูสภาพหรือการฟื้นตัว คือ กระบวนการทางสรีรวิทยาที่เกิดขึ้นหลังจากออกกำลังกายที่ร่างกายสามารถเก็บสะสมอาหารได้เหมือนกับสภาพก่อนการเล่นหรือออกกำลังกาย (ถนอมวงศ์ และ กุลธิดา, 2544) สอดคล้องกับ Kellmann and Kallus (1999, 2000) กล่าวว่า การฟื้นฟูสภาพ คือ กระบวนการในการสร้างแหล่งพลังงานทางร่างกายและจิตใจขึ้นมาอีกครั้ง และจะสิ้นสุดลงเมื่อการ ฟื้นฟูอย่างมีประสิทธิภาพของสภาวะร่างกายและจิตใจและเข้าสู่ภาวะธำรงดุล (homeostasis) ในทางการกีฬาการฟื้นฟูสภาพน้อยเกินไป (underrecovery) คือ สภาพของความล้าต่อความ ต้องการฟื้นฟูสภาพที่เป็นจริง ที่เป็นผลมาจากการฝึกซ้อมที่มีความหนักอยู่ในระดับสูงเป็นเวลานาน และมาจากความตึงเครียดในการฝึกซ้อมและแข่งขัน ซึ่งการฟื้นฟูสภาพที่เหมาะสมถือเป็น องค์ประกอบสำคัญต่อความสามารถสูงสุดทางการกีฬา นักกีฬาจะมีความสามารถที่เหมาะสม (optimal performance) หากมีการฟื้นฟูสภาพภายหลังการแข่งขันและมีความสมดุลระหว่าง ความเครียดจากการฝึกกับการฟื้นฟูสภาพที่เพียงพอ (Kellmann, 2002)

### 2. ความเครียด (stress)

ความเครียด คือ ผลรวมของปฏิกิริยาตามธรรมชาติของมนุษย์ที่เกิดขึ้นเมื่อต้องเผชิญกับ ปัญหาการเปลี่ยนแปลงหรือสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นสาเหตุของความเครียด (stressors) ความเครียดที่ เหมาะสม (eustress) จะกระตุ้นให้เกิดการปรับตัวแก้ไขปัญหา เกิดการพัฒนาและสร้างสรรค์ แต่ ความเครียดที่มากเกินไปจะเป็นผลเสียต่อร่างกายและจิตใจ เกิดความไม่สบายใจ (distress) ซึ่งทำให้ แก้ไขปัญหาได้ต่ำกว่าความสามารถที่แท้จริง (พนม, 2553) เช่นเดียวกับ ถนอมวงศ์ และ กุลธิดา (2544) กล่าวว่า ความเครียด คือ ปัจจัยบางประการอาจจะเป็นทางร่างกายหรือจิตใจที่มีแนวโน้ม ครอบงำภาวะธำรงดุล และมีผลตรงข้ามกับการทำงานของร่างกาย ในอีกความหมายหนึ่ง คือ สภาพทางจิตใจซึ่งเกิดขึ้นกับบุคคลที่ตอบสนองทางร่างกายต่อสิ่งเร้าที่เข้ามากระตุ้นทำให้เกิดความ ไม่สมดุลระหว่างความต้องการที่จะทำกับความสามารถที่ต้องการทำอย่างพึงพอใจ โดยกลัวความ

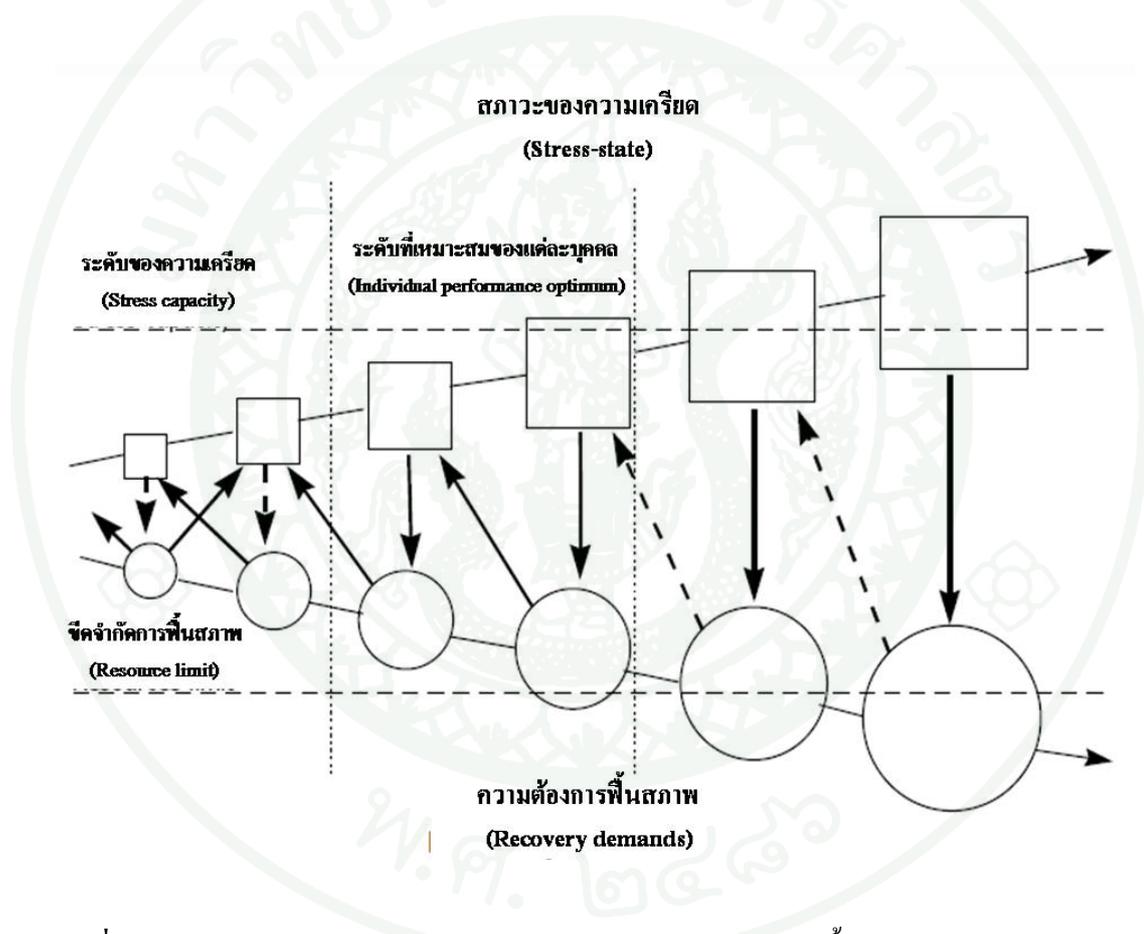
ล้มเหลวที่จะเกิดขึ้นตามมา ซึ่งความเครียดทางการกีฬามาจาก 2 แหล่ง คือ

2.1 ความเครียดจากการฝึกซ้อม (training stress) สามารถนำไปสู่การเกิดกลุ่มอาการฝึกซ้อมมากเกินไป ซึ่งสาเหตุหลัก คือ การฝึกซ้อมที่มีความหนักและมีปริมาณมากเกินไปควบคู่ไปกับการฟื้นฟูสภาพที่ไม่เพียงพอ ขณะเดียวกัน ไม่พบลักษณะดังกล่าวในนักกีฬาที่มีฝึกซ้อมไม่หนักและปริมาณน้อย (Lehmann *et al.*, 1999) มีการวิจัยหลายเรื่องที่ระบุว่าความเครียดจากการฝึกซ้อมเป็นตัวนำไปสู่กลุ่มอาการฝึกซ้อมมากเกินไป (Hooper *et al.*, 1995) สำหรับการเพิ่มความหนัก (load) ในการฝึกซ้อมของนักกีฬา หมายถึง ความหนักที่ใช้ (intensity) และจำนวนครั้งที่ใช้ในการฝึกซ้อม (volume) ทั้งนี้ นักกีฬาก็จะมีความเสี่ยงมากขึ้นต่อการเกิดกลุ่มอาการฝึกซ้อมมากเกินไป ถ้ามีการปรับเพิ่มความหนักในการฝึกมากกว่าปกติอย่างต่อเนื่องเป็นเวลา 3 สัปดาห์ขึ้นไป และพบว่าแต่ละบุคคลจะมีการตอบสนองต่อความหนักในการฝึกแตกต่างกัน อาทิ ที่ความหนักในการฝึกเท่ากัน นักกีฬาคคนหนึ่งอาจจะถือได้ว่าหนักมากกว่าปกติ แต่อีกคนหนึ่งอาจจะเป็นความหนักที่เหมาะสมก็ได้ ซึ่งผู้ฝึกสอนจำเป็นต้องค้นหาความหนักในการฝึกซ้อมที่เหมาะสมสำหรับนักกีฬาแต่ละคน เพื่อป้องกันการฝึกซ้อมมากเกินไป

2.2 ความเครียดทั่วไปที่ไม่ได้มาจากการฝึกซ้อม (non-training stress) แม้จะพบหลักฐานที่ชัดเจนว่า ความเครียดจากการฝึกซ้อมเป็นสาเหตุหลักที่ทำให้เกิดกลุ่มอาการฝึกซ้อมมากเกินไป หลักฐานบางส่วนที่อธิบายว่า ความเครียดสามารถเกิดได้จากการดำเนินชีวิตหรือเหตุการณ์ต่างๆ ที่ไม่ได้มาจากการฝึกซ้อม (Mackinnon and Hooper, 1994; Urhausen *et al.*, 1998a; 1998b) สอดคล้องกับ Lehmann *et al.* (1998) ที่พบว่าแหล่งที่มาของความเครียดไม่เพียงแต่จะมาจากสถานการณ์ฝึกซ้อมและแข่งขันกีฬาเท่านั้น แต่น่าจะมาจากปัจจัยอื่นๆ ด้วย เช่น สังคม การศึกษา อาชีพ เศรษฐกิจ และ โภชนาการ เช่นเดียวกับ Meehan *et al.* (2004) กล่าวว่า นักกีฬาที่ถูกวินิจฉัยว่ามีอาการฝึกซ้อมมากเกินไปมักมีสาเหตุของความเครียดมาจากการดำเนินชีวิต เช่น ปัญหาครอบครัว ปัญหานี้สิน ปัญหาด้านการเรียน อีกทั้ง ความเครียดในชีวิตยังเพิ่มโอกาสในการเจ็บป่วยและบาดเจ็บของนักกีฬา การขาดเวลาในการพักผ่อนหย่อนใจ สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมทีม หรือบุคคลในครอบครัว จากสภาพแวดล้อมการดำเนินชีวิตประจำวันที่จำเจ หรือการดำเนินชีวิตที่แตกต่างไปจากปกติ ความขัดแย้งกับผู้ฝึกสอนหรือบิดามารดา ความไม่พึงพอใจในความสามารถของตนเอง บรรยากาศของการแข่งขันที่มีความกดดันสูง ก็อาจเป็นสาเหตุที่สำคัญในการเกิดความเครียดของนักกีฬา และมีงานวิจัยที่ระบุว่า ความเครียดในชีวิต เป็นส่วนหนึ่งที่นำไปสู่กลุ่มอาการเหนื่อยล้าเรื้อรัง (chronic fatigue syndrome) ที่มีลักษณะอาการคล้ายคลึงกับกลุ่มอาการฝึกซ้อมมากเกินไป

3. รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะเครียดกับความต้อการฟื้นฟูสภาพ (the scissors model of the interrelation of stress state and recovery demands)

Kellmann (2002) อธิบายความสำคัญของความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะเครียดกับความต้อการฟื้นฟูสภาพ ที่สร้างมาจากสมมติฐานพื้นฐานว่า ถ้าปริมาณความเครียดเพิ่มขึ้น ต้องใช้ระยะเวลาฟื้นฟูสภาพเพิ่มขึ้นเช่นกัน จุดเริ่มของกระบวนการ คือ ความเครียดที่เพิ่มมากขึ้น แต่ไม่สามารถเพิ่มการฟื้นฟูสภาพได้ตามความต้อการ ทำให้หนักก็พามีความเครียดมากขึ้น โดยอาจจะมาจากระยะเวลาที่ใช้ในการฟื้นฟูสภาพไม่เพียงพอ หรือเกิดความล้มเหลวในวิธีการแก้ปัญหาในแต่ละสถานการณ์



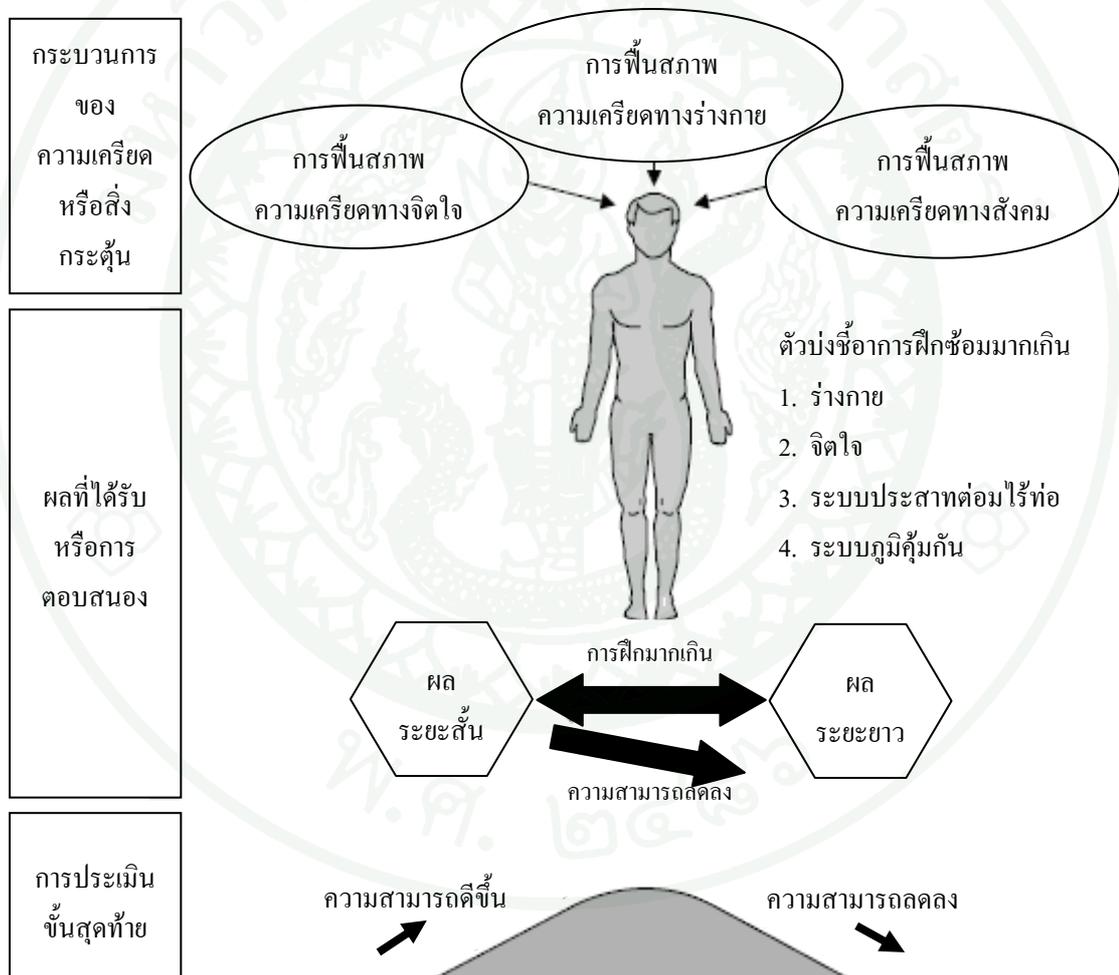
ภาพที่ 5 รูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสภาวะเครียดกับความต้อการฟื้นฟูสภาพ

ที่มา: Kellmann (2002)

4. รูปแบบการฝึกซ้อมมากเกินไป (model of overtraining)

Kentta and Hassmen (1998, 2002) กล่าวว่า การฝึกซ้อมมากเกินไปมีความเกี่ยวข้องกับ

สาเหตุที่มาจากปฏิสัมพันธ์ของจิตใจ ร่างกาย และสังคม ซึ่งแต่ละด้านจะมีอีก 3 องค์ประกอบย่อย คือ ความเครียด (stress) ความสามารถในการอดทนต่อความเครียด (stress capacity) และการฟื้นฟูสภาพ (recovery) ซึ่งทั้งหมดนี้จะมีผลโดยรวมต่อความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับการฟื้นฟูสภาพ เช่น เมื่อเกิดความเครียดทางร่างกาย (ระบบประสาทกล้ามเนื้อ ระบบพลังงานแบบใช้และไม่ใช้ออกซิเจน ความแข็งแรงทั่วไป) ความเครียดทางจิตใจ (ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสามารถในการแก้ปัญหา ความวิตกกังวล และระดับแรงจูงใจ) และความเครียดทางสังคม (ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น) จะนำไปสู่การตอบสนอง ซึ่งผลที่เกิดขึ้นอาจจะเป็นไปได้ทั้งการพัฒนาที่ดีขึ้น (adaptation) หรือในทางตรงข้ามอาจจะนำไปสู่การพัฒนาที่ลดลง (maladaptation) ได้เช่นกัน



ภาพที่ 6 กระบวนการฝึกซ้อมมากเกินไปและการฟื้นฟูสภาพโดยรวม

ที่มา: Kentta and Hassmen (1998)

## ปัจจัยที่ทำให้เกิดการฝึกซ้อมมากเกินไป

จากการศึกษาการวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปปัจจัยที่ทำให้เกิดการฝึกซ้อมมากเกินไป (Kuipers and Keizer, 1988; Levin, 1991; Lehmann *et al.*, 1993; Raglin, 1993; Hollander and Meyers, 1995; Hooper and Mackinnon, 1995; McCann, 1995; Kuipers, 1996; Derman *et al.*, 1997; Budgett, 1998; Foster, 1998; Committee on Sports Medicine and Fitness, 2000; Uusitalo, 2001; Armstrong and Van Heest, 2002; Kellmann, 2002; Kenttä and Hassmén, 2002) ได้ดังต่อไปนี้ คือ

### 1. การฝึกซ้อม

1.1 ปริมาณและความหนักในการฝึกมากเกินไป

1.2 การฝึกแบบเดิมซ้ำๆ กัน

1.3 โปรแกรมการฝึกซ้อมที่ปราศจากการกำหนดเวลาพัก และไม่มีวันหยุดพักผ่อน

1.4 เพิ่มความหนักในการฝึกทันทีทันใดหรืออย่างรวดเร็ว

1.5 มีโปรแกรมการแข่งขันมากเกินไป

1.6 โปรแกรมการฝึกไม่เหมาะสมในแต่ละบุคคล

1.7 ไม่มีวัตถุประสงค์ที่แน่ชัดในการฝึกซ้อมแต่ละครั้ง

1.8 ขาดการตรวจสอบ สัญญาณที่บ่งบอกถึงการฝึกซ้อมมากเกินไป

### 2. สิ่งแวดล้อมและสถานการณ์ต่างๆ

2.1 การเดินทาง

2.2 การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมในการฝึก เช่น ระดับความสูงจากน้ำทะเล (altitude) อุณหภูมิ (temperature) และสภาพความชื้น (humidity)

2.3 การย้ายที่อยู่อาศัยและความเครียดเรื่องค่าใช้จ่าย

2.4 การเป็นตัวแทนทีมชาติเป็นครั้งแรก

2.5 ปัญหาจากการทำงานหรือประกอบอาชีพ

2.6 การแสดงความสามารถที่ตกต่ำในขณะที่แข่งขัน

2.7 ปัญหาด้านการเรียนหรือจากโรงเรียน

2.8 การอยู่ร่วมกับบุคคลอื่นที่มีความสามารถในระดับสูงมักเกิดขึ้นในนักกีฬาเยาวชน

3. บุคคลอื่นที่เกี่ยวข้อง

3.1 มีความขัดแย้งกับผู้ฝึกสอน เพื่อน เพื่อนร่วมทีม และพ่อแม่

3.2 ความคาดหวังที่มากเกินไปจากผู้ฝึกสอนและครอบครัวรวมถึงเป้าหมายที่ไม่สามารถเป็นจริงได้

3.3 ความเครียดจากการดำเนินชีวิต การเจ็บไข้ได้ป่วย ความขัดแย้งกับเพื่อนสนิทและการหย่าร้างของพ่อแม่

4. สภาพร่างกายของนักกีฬา

4.1 การฟื้นคืนสภาพจากการบาดเจ็บ

4.2 การเจ็บป่วย มีอาการภูมิแพ้ เป็นโรคต่างๆ หรือเป็นโรคติดต่อ

4.3 การนอนหลับไม่เพียงพอ

4.4 ขาดสารอาหารหรือรับประทานอาหารไม่เพียงพอ เกิดภาวะขาดน้ำ

4.5 นักกีฬาวัยรุ่นที่อยู่ในช่วงของการเจริญเติบโตที่ได้รับการฝึกหนักเกินไป

4.6 นักกีฬาที่มีประวัติการบาดเจ็บและทำการฝึกซ้อมมากเกินไป

4.7 ความอดทนต่อการฝึกซ้อมต่ำหรือมีความเครียดทางจิตใจมากเกินไป

## 5. ทักษะจิต พฤติกรรมและความเชื่อของนักกีฬา

5.1 ความสำเร็จ อาทิ การประสบความสำเร็จเร็วเกินไป หรือจากความเชื่อที่ว่า การฝึกหนักจะทำให้ประสบความสำเร็จ

5.2 การเปรียบเทียบกับบุคคลอื่นที่ประสบความสำเร็จอย่างรวดเร็ว หรือเปรียบเทียบกับนักกีฬาคนอื่นมีทักษะดีกว่า

5.3 มีแรงจูงใจสูง

5.4 การพัฒนาที่ผิดปกติ เช่น ความสามารถลดลงจากการเพิ่มความหนักในการฝึกมากเกินไป

5.5 ความเชื่อในความรู้สึกของตนเอง เช่น มีสภาพร่างกายไม่เหมาะสม (unfit)

5.6 นักกีฬาตั้งเป้าหมายที่ไม่สามารถเป็นจริงได้

5.7 ความรู้สึกกลัวความล้มเหลว

5.8 โครงสร้างบุคลิกภาพที่แตกต่างกัน

5.9 ปัญหาเรื่องการจัดการเวลา (โรงเรียน / การฝึกซ้อม / เพื่อน)

5.10 กังวลว่าตนเองจะฝึกซ้อมไม่เพียงพอหรือน้อยเกินไป มาจากความเชื่อในปรัชญาของการฝึกกีฬาที่ว่า “การฝึกที่มากกว่าเป็นสิ่งที่ดีกว่า” (more training is better)

สัญญาณและอาการของการฝึกซ้อมมากเกินไป

Alves *et al.* (2006) ได้รวบรวมสัญญาณและอาการของการฝึกซ้อมมากเกินไปจากการศึกษาที่เกี่ยวข้อง (Fry *et al.*, 1991; McKenzie, 1999; Hartmann and Mester, 2000; Smith, 2004) ดังนี้

1. ด้านร่างกาย คือ ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลง อัตราการเต้นของหัวใจในขณะพักและออกกำลังกายเปลี่ยนแปลง หายใจถี่ขึ้น มีอัตราการใช้ออกซิเจนเพิ่มขึ้นขณะออกกำลังกายต่ำกว่าระดับความหนักสูงสุด มวลไขมันลดลง มีความผิดปกติของคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อหัวใจ มีอาการอ่อนล้าเรื้อรัง และอัตราการเผาผลาญพลังงานเพิ่มขึ้น
2. ด้านจิตใจและพฤติกรรม คือ จิตใจอ่อนล้าเป็นเวลานาน ไม่อยากรับประทานอาหาร นอนไม่ปกติ กัดฟัน ตึงเครียด ความภูมิใจในตนเองลดลง อารมณ์แปรปรวน กลัวการแข่งขัน ไม่มีสมาธิในการทำงานและฝึกซ้อม ท้อถอยต่อเป้าหมายที่ยากเกินไป
3. ระบบประสาทต่อมไร้ท่อหรือชีวเคมี คือ ตรีเอดินโคเนสเพิ่มขึ้น สมดุลไนโตรเจนเป็นลบ ความเข้มข้นของยูเรีย (ปัสสาวะ) เพิ่มขึ้น มีการสร้างกรดยูริกมากขึ้น ไขมันไตรกลีเซอไรด์ในเลือดเพิ่มขึ้น กลไกโคเจนในกล้ามเนื้อ ฮีโมโกลบินลดลง เทสโทสเตอโรนอิสระลดลง เซรุ่มคอร์ติซอลเพิ่มขึ้น พลาสมาคัลเซตานิออลลดลง
4. ด้านระบบภูมิคุ้มกันของร่างกาย คือ มีอาการบาดเจ็บกล้ามเนื้อและกระดูก เป็นหวัด อาการภูมิแพ้ ปวดศีรษะ การทำงานของลำไส้และระบบย่อยอาหารปั่นป่วน ต่อมมน้ำเหลืองบวม
5. ด้านความสามารถ คือ ความสามารถลดลง ความสามารถสูงสุดลดลง ความทนทานต่อความหนักในการฝึกซ้อมลดลง ต้องการเวลาฟื้นฟูสภาพมากขึ้น ความแข็งแรงของกล้ามเนื้อลดลง
6. ด้านการประมวลผลข้อมูล คือ สูญเสียการประสานสัมพันธ์ระหว่างอวัยวะและสมอง ทำสมาธิได้ยาก ความสามารถในการรับส่งข้อมูลข่าวสารลดลง ทำผิดพลาดบ่อยครั้ง

นอกจากนี้ Weinberg and Gould (2003) อธิบายลักษณะอาการของการฝึกซ้อมมากเกินไป ดังนี้

1. ระดับความสามารถลดลง
2. เหนื่อยชา
3. อาการเซื่องซึม
4. นอนหลับกระสับกระส่าย
5. น้ำหนักตัวลดลง
6. อัตราการเต้นหัวใจขณะพักสูงขึ้น
7. เจ็บหรือระบมกล้ามเนื้อ
8. อารมณ์เปลี่ยนแปลง
9. ความดันโลหิตขณะพักสูงขึ้น
10. ภาวะอาหารและลำไส้ปั่นป่วน
11. ฟิ้นสภาพจากความเหนื่อยได้ช้า
12. ไม่อยากรับประทานอาหาร
13. เกิดการบาดเจ็บจากการใช้งานมากเกินไป
14. ระบบภูมิคุ้มกันร่างกายไม่มีประสิทธิภาพ
15. ไม่มีสมาธิหรือทำสมาธิได้ยาก

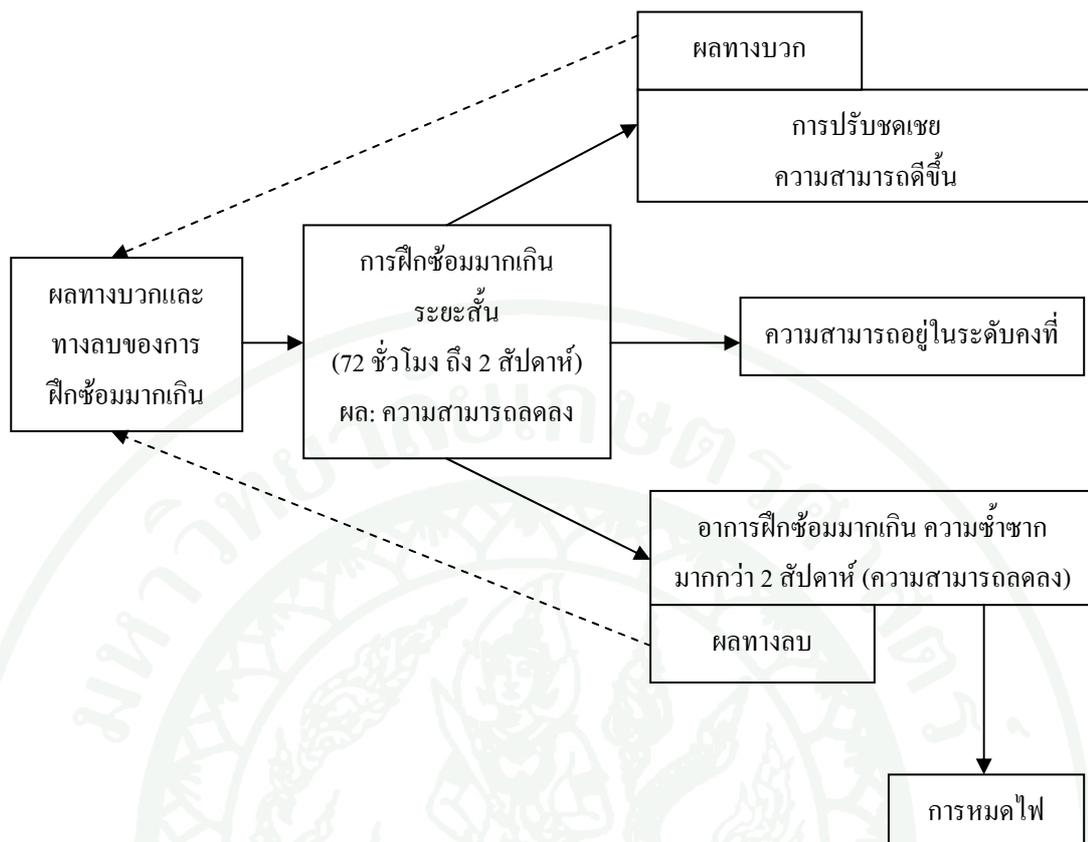
ซึ่ง Kellmann (2002) ระบุลักษณะอาการฝึกซ้อมมากเกินไปที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติกและระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ดังนี้

1. ระบบประสาทซิมพาเทติก ส่งผลต่อการทำงานของร่างกายและจิตใจ คือ ความสามารถลดลง สูญเสียการปรับชดเชยที่มากกว่าปกติ กระสับกระส่าย โกรธง่าย นอนหลับไม่ปกติ น้ำหนักตัวลดลง อัตราการเต้นหัวใจขณะพักเพิ่มขึ้น ความดันโลหิตสูงขึ้นและฟื้นฟูสภาพภายหลังจากออกกำลังกายได้ช้า

2. ระบบประสาทพาราซิมพาเทติก ส่งผลต่อการทำงานของร่างกายและจิตใจ คือ ความสามารถลดลง สูญเสียการปรับชดเชยที่มากกว่าปกติ เหนื่อยล้า ตึงเครียด เหนื่อยชา นอนหลับเป็นปกติ อัตราการเต้นหัวใจขณะพักต่ำ ความดันโลหิตต่ำ มีการจำกัดอัตราการเต้นของหัวใจขณะออกกำลังกาย จำกัดการใช้กลูโคสในขณะที่ออกกำลังกาย ควบคุมการกระตุ้นระบบประสาทกล้ามเนื้อ จำกัดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก และจำกัดการทำงานของเอนไซม์แคโทลามีน

### 3. ความเชื่อมโยงระหว่างการหมดไฟกับการฝึกซ้อมมากเกินไป

จากการศึกษาวิจัยที่ผ่านมาทำให้ทราบถึงความเชื่อมโยงระหว่างการหมดไฟกับการฝึกซ้อมมากเกินไป ซึ่งการฝึกซ้อมมากเกินไปเป็นสาเหตุหนึ่งนำไปสู่การหมดไฟของนักกีฬา จากการศึกษาในนักกีฬาระดับมหาวิทยาลัย วัยรุ่นชั้นนำ และวัยผู้ใหญ่ แสดงให้เห็นว่านักกีฬาต่างเคยประสบกับช่วงของความเบื่อ ความซ้ำซากและการฝึกซ้อมมากเกินไป ซึ่งมีสาเหตุมาจากการฝึกซ้อมที่หนักเกินไป มีอาการเหนื่อยล้าสูง และขาดระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพร่างกายและจิตใจที่เพียงพอ (Raglin and Morgan, 1994; Silva, 1990; Raglin *et al.*, 2000; Raglin and Wilson, 2000; Kentta *et al.*, 2001) และจากการศึกษาในนักกีฬามหาวิทยาลัยชั้นเลิศ ของ Cresswell and Eklund (2006) และ Gustafsson *et al.* (2008) แสดงให้เห็นถึงความเชื่อมโยงระหว่างการรับรู้ความรู้สึกหมดไฟที่ มาจากการฝึกหนักโดยเฉพาะในนักกีฬาที่มีอาการหมดไฟอันเกิดจากการฝึกทางกายที่หนักเกินไปผนวกกับระยะเวลาในการฟื้นฟูสภาพที่ไม่เพียงพอ ดังที่ Kentta *et al.* (2001) อธิบายว่าการฝึกซ้อมมากเกินไปเป็นกระบวนการที่เป็นผลมาจากการใช้ความหนักในการฝึกมากกว่าปกติ มีผลทางบวก คือ การปรับชดเชยความสามารถที่มากกว่าปกติ ขณะที่ผลทางลบ คือ อาการฝึกซ้อมมากเกินไปนำไปสู่การหมดไฟของนักกีฬา



ภาพที่ 7 ผลทางบวกและทางลบของการฝึกซ้อมมากเกินไป

ที่มา: Kentta *et al.* (2001)

เช่นเดียวกับการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการหมดไฟในนักกีฬาของ จัตรมล และ นฤพนธ์ (2551) ที่พบว่าความวิตกกังวลในการแข่งขันอันเป็นลักษณะนิสัย การควบคุมปัจจัยภายนอก การหล่อหลอมแบบมุ่งที่ตัวเอง การฝึกหนักเกินไปทัศนคติของบุคคลรอบข้างที่มีความสำคัญ และการหล่อหลอมแบบมุ่งที่งานต่างก็เป็นปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อการหมดไฟในนักกีฬา นอกจากนั้นตัวแปรส่วนใหญ่มีอิทธิพลทางตรงต่อการหมดไฟ ยกเว้นทัศนคติของบุคคลรอบข้างเท่านั้นที่มีอิทธิพลทางอ้อมต่อการหมดไฟด้วยการผ่านตัวแปร การหล่อหลอมแบบมุ่งที่ตัวเอง การหล่อหลอมแบบมุ่งที่งานและความวิตกกังวล

#### 4. แบบวัดการหมดไฟในการกีฬาและการฝึกซ้อมมากเกินไป

แบบวัดการหมดไฟในการกีฬาที่มีการนำไปใช้กันอย่างแพร่หลาย สามารถสรุปได้ดังนี้

1. แบบวัดการหมดไฟของมาสลาซ (Maslach Burnout Inventory: MBI) (Maslach and Jackson, 1981) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดทั้งการรับรู้ปริมาณและความเข้มของความรู้สึกการหมดไฟในการทำงานหรือประกอบอาชีพ ซึ่งประกอบด้วยจำนวน 22 ข้อ แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ด้านความเหนื่อยล้าทางอารมณ์ จำนวน 9 ข้อ ด้านการลดคุณค่าในตนเอง จำนวน 5 ข้อ และด้านการประสบความสำเร็จส่วนบุคคล จำนวน 8 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ คะแนนเริ่มตั้งแต่ คะแนน 0 (ไม่เคยเลย) ถึง คะแนน 6 (เป็นประจำ)

2. แบบวัดการหมดไฟของอีคส์ (Eades Athletic Burnout Inventory: EABI) (Eades, 1991) เป็นแบบวัดการหมดไฟในนักกีฬา ซึ่งประกอบด้วยจำนวน 36 ข้อ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ คะแนนเริ่มตั้งแต่ คะแนน 0 (ไม่เคยเลย) ถึง คะแนน 6 (เป็นประจำ)

3. แบบวัดการหมดไฟในนักกีฬา (Athlete Burnout Questionnaire: ABQ) (Raedeke and Smith, 2001) เป็นแบบสอบถามการหมดไฟในนักกีฬา ซึ่งประกอบด้วยจำนวน 15 ข้อ แบ่งเป็น 3 องค์ประกอบ คือ ด้านความเหนื่อยล้าทางอารมณ์และร่างกาย จำนวน 5 ข้อ (emotional / physical exhaustion) ด้านการรับรู้ในการประสบความสำเร็จ จำนวน 5 ข้อ (sense of accomplishment) ด้านการลดคุณค่าของตนเอง จำนวน 5 ข้อ (devaluation) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คะแนนเริ่มตั้งแต่ คะแนน 1 (ไม่เคยเลย) ถึง คะแนน 5 (เป็นประจำ)

4. แบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา (Recovery – Stress Questionnaire for Athletes: RESTQ – Sport) (Kellmann and Kallus, 2001) ซึ่งประกอบด้วยจำนวน 76 ข้อ แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านความเครียดและการฟื้นสภาพทั่วไป และด้านความเครียดและการฟื้นสภาพทางการกีฬา จำนวน 19 องค์ประกอบ โดยมี 2 องค์ประกอบที่เกี่ยวกับลักษณะของการหมดไฟ คือ การหมดไฟ / อารมณ์เหนื่อยล้า (burnout / emotion exhaustion) และการหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนบุคคล (burnout / personal accomplishment) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ คะแนนเริ่มตั้งแต่ คะแนน 0 (ไม่เคยเลย) ถึง คะแนน 6 (เป็นประจำ) ข้อคำถามอาจจะไม่ครอบคลุมเหมือนกับแบบวัดการหมดไฟของ Maslach and Jackson (1981) และ Raedeke and Smith (2001) แต่ Gustafsson *et al.* (2007) กล่าวว่า แบบสอบถามฉบับนี้สามารถใช้วัดการหมดไฟได้เช่นกัน แม้ว่าเราจะขาดข้อคำถามในด้านความรู้สึกไม่ประสบความสำเร็จ (reduced sense of accomplishment) อีกทั้งยังมีจุดเด่นของการประเมินเกี่ยวกับการฟื้นสภาพพร้อมด้วย

สำหรับประเทศไทย นัตรกมล และ นฤพนธ์ (2551) ได้พัฒนาแบบวัดการหมดไฟในการเล่นกีฬาของ Raedeke and Smith (2001) เป็นฉบับภาษาไทย (Thai version of Athlete Burnout; TABQ) ซึ่งประกอบด้วยจำนวน 12 ข้อ แบ่งเป็น 3 ด้าน คือ ด้านความเหนื่อยล้าทางจิตใจและร่างกาย (physical / psychological exhaustion) ด้านการรับรู้ว่ามีคุณค่าที่ตนเองเล่นมีค่าน้อยลง (sport devaluation) และด้านความรู้สึกไม่ประสบความสำเร็จ (reduced sense of accomplishment) เป็นการประเมินแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คะแนนเริ่มตั้งแต่ คะแนน 1 (ไม่เคยเลย) ถึงคะแนน 5 (ตลอดเวลา) โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดการหมดไฟทั้งฉบับเท่ากับ 0.92

จากการรวบรวมแบบวัดการฝึกซ้อมมากเกินไป สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. มาตรวัดอัตราการรับรู้ความเหนื่อยของบอร์ก (The Borg Rating of Perceived Exertion scale: RPE) (Borg, 1998) เป็นเครื่องมือที่นิยมใช้ในการทดสอบสมรรถภาพ ใช้ในการฝึกและการบำบัดรักษา ซึ่งเป็นการประเมินระดับความรู้สึกเหนื่อยของแต่ละคน มีทั้งแบบระดับคะแนนที่เริ่มต้นจาก 6 ไปจนถึง 20 และแบบระดับคะแนนที่เริ่มต้นจาก 1 ไปจนถึง 10

2. แบบวัดระดับทางอารมณ์ (The Profile of Mood States: POMS) (McNair *et al.*, 1992) ซึ่งประกอบด้วยจำนวน 65 ข้อคำถาม แบ่งเป็น 6 องค์ประกอบ ได้แก่ ด้านอารมณ์ตึงเครียด (tension) ด้านอารมณ์เศร้า-หดหู่ (depression) ด้านอารมณ์โกรธ (anger) ด้านอารมณ์เหนื่อยล้า (fatigue) ด้านอารมณ์สับสน (confusion) และด้านอารมณ์กระปรี้กระเปร่า กระฉับกระเฉง (vigor) เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ คะแนนเริ่มตั้งแต่ คะแนน 0 (ไม่เกิดขึ้น) ถึง คะแนน 4 (เกิดขึ้นมากที่สุด)

3. แบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา (Recovery – Stress Questionnaire for Athletes: RESTQ – Sport) (Kellmann and Kallus, 2001) ซึ่งประกอบด้วยจำนวน 76 ข้อ แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านความเครียดและการฟื้นสภาพทั่วไป และด้านความเครียดและการฟื้นสภาพทางการกีฬา จำนวน 19 องค์ประกอบ เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 7 ระดับ คะแนนเริ่มตั้งแต่ คะแนน 0 (ไม่เคยเลย) ถึง คะแนน 6 (เป็นประจำ) ใช้ในการศึกษาเกี่ยวกับการฝึกซ้อมมากเกินไป

จากเครื่องมือและแบบวัดทางจิตวิทยาในเรื่องการหมดไฟและการฝึกซ้อมมากเกินไปข้างต้น จะเห็นได้ถึงความแตกต่างของเครื่องมือแต่ละชนิด เช่น แบบวัดการหมดไฟในการประกอบอาชีพ (Maslach and Jackson, 1981) ที่เป็นต้นแบบของ Eades (1991) ที่มีการพัฒนาเพื่อนำมาใช้กับ

นักกีฬา จนถึงแบบวัดการหมดไฟในนักกีฬาของ Raedeke and Smith (2001) ที่มีความทันสมัยและนิยมนำมาใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ขณะที่แบบวัดด้านการฝึกซ้อมมากเกินไปมาใช้มาตรวัดอัตราการรับรู้ความเหนื่อยของบอร์ก (Borg, 1998) ที่มีการระบุความรู้สึกเหนื่อยออกเป็นระดับต่างๆ เช่น เหนื่อยมาก เหนื่อยที่สุด เป็นต้น แต่พบว่าแบบวัดระดับทางอารมณ์ (Mcnair *et al.* 1992) จะนิยมใช้มากกว่ามาตรวัดอัตราการรับรู้ความเหนื่อยของบอร์ก เนื่องจากมีการระบุสภาวะทางอารมณ์ต่างๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงเมื่อมีอาการฝึกซ้อมมากเกินไป จากการศึกษที่ผ่านมาเห็นได้ว่าการฟื้นฟูสภาพเป็นสิ่งสำคัญที่มีผลต่อการเกิดการหมดไฟได้ ซึ่งแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา (Kellmann and Kallus, 2001) เป็นแบบวัดชนิดเดียวที่ถูกนำไปใช้ในการศึกษาทั้งในเรื่องการหมดไฟและการฝึกซ้อมมากเกินไป เนื่องจากแบบวัดนี้มีเนื้อหาที่ทันสมัยและครอบคลุมทั้งในส่วนของความเครียดและการฟื้นฟูสภาพทั่วไป และความเครียดและการฟื้นฟูสภาพในทางการกีฬา จะเห็นได้จากการนำไปใช้ในการศึกษาวิจัยหลายเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการหมดไฟและการฝึกซ้อมมากเกินไปอย่างแพร่หลาย

#### 5. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา (Recovery – Stress Questionnaire for Athletes: RESTQ – Sport)

ในปี ค.ศ. 1995 Kallus นักจิตวิทยาชาวออสเตรีย ได้สร้างแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับประชาชนทั่วไป เพื่อศึกษาระดับความเครียดและการผ่อนคลายหรือฟื้นฟูสภาพทางร่างกายและจิตใจในชีวิตประจำวันขึ้น จากนั้น ในปี ค.ศ. 2000 Kellmann and Kallus ได้พัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดให้สามารถนำไปใช้กับนักกีฬาได้ โดยเพิ่มเนื้อหาเกี่ยวกับการกีฬาซึ่งเป็นฉบับภาษาเยอรมัน ต่อมาในอีก 1 ปีหลังจากนั้น ได้พัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาเป็นฉบับภาษาอังกฤษ (Kellmann and Kallus, 2001) แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาเป็นเครื่องมือที่ใช้สำหรับการศึกษาลักษณะความถี่หรือปริมาณความเครียดด้านร่างกายและจิตใจ ความสามารถในการฟื้นฟูสภาพและวิธีการฟื้นฟูสภาพของนักกีฬา โดยแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา มี 2 ฉบับ คือ ฉบับที่มีข้อคำถาม 76 ข้อ และ 52 ข้อ โดยข้อคำถามในฉบับ 52 ข้อ จะเป็นข้อคำถามที่มีอยู่ในฉบับ 76 ข้อ เพียงแต่เลือกมาใช้เพียง 52 ข้อเท่านั้น โดยฉบับที่มี 52 ข้อคำถามนิยมนำไปใช้กับนักกีฬาที่ต้องตอบแบบสอบถามบ่อยครั้งและมีเวลาในการตอบไม่มากนัก การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยต้องการพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ฉบับที่มีข้อคำถามจำนวน 76 ข้อ

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา

1. มีข้อคำถามทั้งหมด 76 ข้อ ไม่รวมกับข้อที่ 1 คือ I watched T.V. (ฉันดูโทรทัศน์)
2. ข้อคำถามแบ่งเป็น 2 ด้าน คือ ด้านความเครียดและการฟื้นฟูสภาพทั่วไป และด้านความเครียดและการฟื้นฟูสภาพทางการกีฬา มีจำนวน 19 องค์ประกอบ แต่ละองค์ประกอบมีข้อคำถาม 4 ข้อ ดังนี้
  - 2.1 ด้านความเครียดและการฟื้นฟูสภาพทั่วไป (general – recovery and stress) มีจำนวน 12 องค์ประกอบ คือ ความเครียดทั่วไป (general stress) ความเครียดทางอารมณ์ (emotional stress) ความเครียดทางสังคม (social stress) ความขัดแย้ง / ความกดดัน (conflicts / pressure) ความเหนื่อยล้า (fatigue) การขาดพลังงาน (lack of energy) โรคภัยทางกาย (somatic complaints) ความสำเร็จ (success) การผ่อนคลายทางสังคม (social relaxation) การผ่อนคลายทางกาย (somatic relaxation) ความผาสุกทั่วไป (general well-being) และคุณภาพการนอน (sleep quality)
  - 2.2 ด้านความเครียดและการฟื้นฟูสภาพทางการกีฬา (sport – specific recovery and stress) มีจำนวน 7 องค์ประกอบ คือ การหยุดพักจากความวุ่นวาย (disturbed breaks) การหมดไฟ / อารมณ์เหนื่อยล้า (burnout / emotion exhaustion) สมรรถภาพทางกาย / การบาดเจ็บ (fitness / injury) สมรรถภาพทางกาย / รูปร่าง (fitness / being in shape) การหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนบุคคล (burnout / personal accomplishment) ความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะอย่าง (self – efficacy) การกำกับตนเอง (self – regulation)
3. ผู้ตอบแบบสอบถามจะต้องตอบคำถามตามลักษณะอาการต่างๆ ที่เกิดขึ้นจริง ในช่วง 3 วัน 3 คืนที่ผ่านมา
4. สามารถนำไปใช้ได้กับกีฬาทุกชนิด
5. เวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถาม 8 – 12 นาที (ฉบับภาษาอังกฤษ) ในครั้งแรก และเวลาที่ใช้จะลดลงสำหรับการตอบแบบสอบถามครั้งต่อไป
6. ทั้ง 19 องค์ประกอบมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ( $\alpha$ ) มากกว่า 0.70

## การใช้แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา

แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ได้ถูกนำไปใช้โดยองค์กรและสถาบันชั้นนำทางการกีฬาและวิทยาศาสตร์การกีฬาของโลกมากกว่า 500 แห่งทั่วโลก อาทิ คณะกรรมการโอลิมปิกสหรัฐอเมริกา และศูนย์กีฬาแห่งประเทศไทยแคนาดา (Davis IV *et al.*, 2007) และใช้ในนักกีฬาหลายชนิด เช่น นักกีฬาเรือพายชาวเยอรมันระดับเยาวชน (Kellmann and Kallus, 2001) นักกีฬาเรือพายชาวเอสโตเนีย (Jurimae *et al.*, 2004) นักกีฬาสเกตประภทู้ นักกีฬาวัยรุ่น นักกีฬากระโดดน้ำ นักกีฬาจักรยานและนักกีฬายิมนาสติกชาวแคนาดา ที่มีอายุระหว่าง 13 - 34 ปี (Davis IV *et al.*, 2007) นักกีฬาจักรยานชาวดัตช์ (Nederhof *et al.*, 2007) นักกีฬารักบี้ชาวออสเตรเลียระดับเยาวชน ที่มีอายุระหว่าง 14 - 18 ปี (Hartwig *et al.*, 2009) และนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงชาวบราซิล (Noce *et al.*, 2008) เป็นต้น (Nederhof *et al.*, 2007) กล่าวว่าการใช้แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ถือได้ว่าประสบความสำเร็จในการตรวจสอบความเครียดและการฟื้นฟูสภาพของนักกีฬาวัยรุ่น (Kellmann *et al.*, 2001) และนักกีฬาวัยผู้ใหญ่ (Purge *et al.*, 2006) นอกจากนี้แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ยังใช้ในการศึกษาผลของการเพิ่มความหนักในการฝึกซ้อมที่มีต่อสภาวะของความเครียดและการฟื้นฟูสภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในระหว่างที่มีการฝึกซ้อมที่มีการเพิ่มความหนักอย่างต่อเนื่อง (Jurimae *et al.*, 2004; Coutts *et al.*, 2007)

## การทดสอบคุณสมบัติการวัดทางจิตวิทยาและการพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา

ในปัจจุบันนักวิชาการหลายประเทศได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ที่มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของแบบวัดทางจิตวิทยา ไม่ว่าจะเป็นความเชื่อมั่น (reliability) ความตรง (validity) ความตรงตามสภาพ (concurrent validity) ความตรงข้ามวัฒนธรรม (cross cultural validity) และการวิเคราะห์องค์ประกอบ (factors analysis) (Kellmann and Kallus, 2001; Costa and Samulski, 2005; Davis IV *et al.*, 2007; Gonzalez-Boto *et al.*, 2008; Gonzalez-Boto *et al.*, 2009) ซึ่งมีการพัฒนาเป็นภาษาต่างๆ ไม่ว่าจะเป็นฉบับภาษาอังกฤษ (Kellmann and Kallus, 2001) ฉบับภาษาเอสโตเนีย (Jurimae *et al.*, 2002) ฉบับภาษาโปรตุเกส (Costa, 2003) ฉบับภาษาฝรั่งเศส (Chatelier, 2003) ฉบับภาษาดัตช์ (Nederhof *et al.*, 2007) ฉบับภาษาสเปน (Gonzalez-Boto *et al.*, 2008) โดยจากการศึกษาที่ผ่านมา สามารถสรุป ค่าความสอดคล้องภายในที่แสดงด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาที่ถูกนำไปใช้ในภาษาต่างๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ( $\alpha$ ) ของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ –  
ความเครียดสำหรับนักกีฬา ฌบับภาษาต่างๆ

องค์ประกอบ	อังกฤษ	ดัตช์	สเปน	โปรตุเกส
ทั้งหมด	0.72-0.93	0.53-0.89	0.54-0.91	0.58-0.85
ความเครียดทั่วไป (general stress)	0.91	0.84	0.85	0.79
ความเครียดทางอารมณ์ (emotional stress)	0.84	0.77	0.75	0.79
ความเครียดทางสังคม (social stress)	0.90	0.72	0.69	0.80
ความขัดแย้ง / ความกดดัน (conflicts / pressure)	0.80	0.73	0.67	0.61
ความเหนื่อยล้า (fatigue)	0.82	0.79	0.77	0.76
การขาดพลังงาน (lack of energy)	0.83	0.70	0.70	0.70
โรคภัยทางกาย (somatic complaints)	0.78	0.53	0.66	0.77
ความสำเร็จ (success)	0.78	0.59	0.63	0.58
การผ่อนคลายทางสังคม (social relaxation)	0.86	0.84	0.63	0.82
การผ่อนคลายทางกาย (somatic relaxation)	0.83	0.70	0.71	0.75
ความผาสุกทั่วไป (general well-being)	0.93	0.89	0.91	0.81
คุณภาพการนอน (sleep quality)	0.86	0.80	0.82	0.70
การหยุดพักจากความวุ่นวาย (disturbed breaks)	0.83	0.83	0.67	0.77
การหมดไฟ / อารมณ์อ่อนล้า (burnout / emotion exhaustion)	0.86	0.72	0.77	0.76
สมรรถภาพทางกาย / การบาดเจ็บ (fitness / injury)	0.82	0.74	0.54	0.70
สมรรถภาพทางกาย / รูปร่าง (fitness / being in shape)	0.87	0.84	0.88	0.85
การหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนบุคคล (burnout / personal accomplishment)	0.72	0.69	0.63	0.64
ความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะอย่าง (self-efficacy)	0.88	0.80	0.73	0.70
การกำกับตนเอง (self-regulation)	0.83	0.71	0.78	0.71

## 6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Costa and Samulski (2005) ทำการศึกษาเกี่ยวกับความตรงของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ฉบับภาษาโปรตุเกส โดยการวิเคราะห์ค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ของแบบสอบถามและตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา (RESTQ – Sport) กับแบบวัดระดับทางอารมณ์ (The Profile of Mood States: POMS) ในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักกีฬาฟุตบอลและยิมนาสติก จำนวน 134 คน พบว่า มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาชทั้งฉบับอยู่ในเกณฑ์ดี (มากกว่า 0.70) และมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬากับแบบวัดระดับทางอารมณ์ อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และสอดคล้องกับการศึกษาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ฉบับภาษาเยอรมันและอังกฤษ จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ฉบับภาษาโปรตุเกส เป็นเครื่องมือที่สามารถนำไปประเมินและป้องกันการฝึกซ้อมมากเกินไปในนักกีฬาชาวบราซิลได้

Davis IV *et al.* (2007) ทำการศึกษาโครงสร้างของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา เพื่อวิเคราะห์โครงสร้างของแบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 12 องค์ประกอบทั่วไป และ 7 องค์ประกอบทางการกีฬา มีข้อคำถามจำนวน 76 ข้อ ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักกีฬาเพศชายและเพศหญิงชาวแคนาดา จำนวน 585 คน มีอายุระหว่าง 13 - 34 ปี ซึ่งทำการฝึกซ้อมอยู่ในศูนย์ฝึกกีฬาแห่งชาติของประเทศแคนาดา ผลการศึกษาค้นพบว่ายอมรับในโครงสร้างของ องค์ประกอบการฟื้นฟูสภาพและความเครียดทางการกีฬา ที่มีความตรงกับโครงสร้างของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา (ต้นฉบับเดิม) จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา มีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้กับนักกีฬาชาวแคนาดา

Gonzalez–Boto *et al.* (2008) ทำการพัฒนาและวิเคราะห์แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียด ฉบับภาษาสเปน โดยใช้การวิเคราะห์สมการเชิงโครงสร้างและศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบความเครียด – การฟื้นฟูสภาพทั่วไปและทางการกีฬา ในกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักกีฬาชาวสเปน จำนวน 294 คน มีอายุระหว่าง 18-24 ปี ผลการศึกษาค้นพบว่าโมเดลสมมติฐาน มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ไม่ว่าจะเป็นมิติของความเครียด / การฟื้นฟูสภาพทั่วไปและทางการกีฬา จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดฉบับภาษาสเปนมีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้กับนักกีฬาชาวสเปน

Nederhof *et al.* (2008) ทำการพัฒนาและวิเคราะห์องค์ประกอบของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ฉบับภาษาดัตช์ เพื่อทดสอบความตรงข้ามวัฒนธรรม (cross cultural validity) ของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา โดยแบ่งการศึกษาเป็น 2 ระยะ ในการศึกษาระยะที่ 1 ทำการทดสอบความตรงและความเที่ยงของฉบับที่แปลเป็นภาษาดัตช์ ด้วยวิธีการทดสอบซ้ำ (test-retest) ที่มีระยะเวลาห่างกัน 1 สัปดาห์ และทำการทดสอบความตรงตามเกณฑ์กับแบบวัดระดับทางอารมณ์ ฉบับภาษาดัตช์ จากนั้นนำผลการทดสอบความเที่ยงแบบทดสอบซ้ำและความตรงภายในไปเปรียบเทียบกับแบบสอบถามต้นฉบับ ของ Kellmann and Kallus (2001) ทั้งนี้ค่าความเที่ยงและความตรงจากการศึกษาในระยะที่ 2 ส่วนใหญ่มีค่ามากกว่าระยะที่ 1 และการวิเคราะห์องค์ประกอบสามารถยอมรับได้ใน โครงสร้างของแบบสอบถาม ความเครียด – การฟื้นฟูสภาพฉบับภาษาดัตช์ และยอมรับในส่วนของความตรงตามเกณฑ์ จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามฉบับภาษาดัตช์ มีความเที่ยงและความตรงสอดคล้องกับแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา (ต้นฉบับเดิม) จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬามีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้กับนักกีฬาชาวดัตช์

Gonzalez-Boto *et al.* (2009) ทำการศึกษาความตรงตามสภาพ (concurrent validity) ของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ฉบับภาษาสเปน โดยเปรียบเทียบกับแบบวัดระดับทางอารมณ์ และแบบวัดความวิตกกังวลตามสถานการณ์และตามลักษณะนิสัย (State – Anxiety scale of the State – Trait Anxiety Inventory : STAI) ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 194 คน แบ่งเป็น เพศชายร้อยละ 53 และเพศหญิง ร้อยละ 47 ผลการศึกษาพบว่า แบบวัดระดับทางอารมณ์ ประกอบด้วย กลุ่มอารมณ์ตึงเครียด (tension) กลุ่มอารมณ์เศร้า-หดหู่ (depression) กลุ่มอารมณ์โกรธ (anger) กลุ่มอารมณ์เหนื่อยล้า (fatigue) และกลุ่มอารมณ์สับสน (confusion) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับปัจจัยด้านความเครียด และมีความสัมพันธ์ทางลบกับปัจจัยด้านการฟื้นฟูสภาพของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ขณะที่กลุ่มอาการกระปรี้กระเปร่า กระฉับกระเฉง (vigor) มีความสัมพันธ์ทางบวกกับปัจจัยปัจจัยด้านการฟื้นฟูสภาพและมี ความสัมพันธ์ทางลบกับปัจจัยด้านความเครียดของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียด สำหรับนักกีฬา และแบบวัดความวิตกกังวลตามสถานการณ์ มีความสัมพันธ์ทางบวกกับปัจจัยด้านความเครียดและทางลบกับปัจจัยด้านการฟื้นฟูสภาพ ซึ่งสามารถยืนยันได้ว่าแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ฉบับภาษาสเปน มีความตรงตามสภาพและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การศึกษาสภาวะการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดของนักกีฬาเป็นสิ่งที่สำคัญอย่างยิ่งในกระบวนการพัฒนาความสามารถของนักกีฬา อีกทั้งยังเป็นการป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้นกับจิตใจของนักกีฬาที่มีสาเหตุมาจากการฝึกซ้อมมากเกินไป และยิ่งไปกว่านั้นยังสามารถนำไปบูรณาการร่วมกับการวางแผนพัฒนาโปรแกรมการฝึกนักกีฬาอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อเป็นการป้องกันการหมดไฟของนักกีฬาก่อนวัยอันควรอีกด้วย จะเห็นได้ว่าการพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาในหลายภาษาร่วมการทดสอบคุณสมบัติของการวัดทางจิตวิทยาเพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะและวัฒนธรรมของนักกีฬาแต่ละประเทศ สำหรับประเทศไทยนั้นยังไม่มีเครื่องมือที่นำมาใช้ในการศึกษาเรื่องดังกล่าว ดังนั้นการพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดของนักกีฬา (RESTQ-Sport) จะเป็นอีกหนึ่งเครื่องมือทางจิตวิทยาการกีฬาที่สามารถนำมาใช้สำหรับการพัฒนาความสามารถของนักกีฬาไทยสู่ความเป็นเลิศทางการกีฬาต่อไป

# อุปกรณ์และวิธีการ

## อุปกรณ์

1. กระดาษ
2. ดินสอหรือปากกา

## วิธีการ

### ประชากร

กลุ่มประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักกีฬาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 4,080 คน ของโรงเรียนกีฬา 11 แห่ง สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักกีฬาที่ศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-6 ปีการศึกษา 2553 ของโรงเรียนกีฬาสังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา ซึ่งนงลักษณ์ (2542) เสนอว่า การกำหนดสัดส่วนระหว่างจำนวนตัวแปรกับหน่วยตัวอย่าง ควรจะเป็น 1 : 5 ซึ่งการวิจัยนี้มีจำนวน 101 ตัวแปร ดังนั้นจึงควรใช้กลุ่มตัวอย่างที่ระดับ 505 คน ซึ่งสอดคล้องกับ Hair *et al.* (1992) ที่เสนอแนะว่าการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรลควรมีจำนวนตัวอย่าง 400 – 500 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของข้อมูลจึงกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 560 คน โดยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างหลายขั้นตอน (multi-stage random sampling) โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่ม (cluster random sampling) โดยแบ่งที่ตั้งของโรงเรียนกีฬาตามภูมิภาค ซึ่งมีจำนวน 4 ภูมิภาค จากนั้นใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) เพื่อเลือกโรงเรียนในแต่ละภูมิภาค จำนวน 1 โรงเรียน รวมทั้งหมด จำนวน 4 โรงเรียน ประกอบด้วย ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คือ โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น ภาคเหนือ คือ โรงเรียน

กีฬาจังหวัดลำปาง ภาคใต้ คือ โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช และภาคกลาง คือ โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี จากนั้นกำหนดขนาดตัวอย่าง โรงเรียนละ 140 คน

ขั้นที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified random sampling) ในแต่ละโรงเรียน โดยใช้ช่วงชั้นการศึกษามาแบ่งชั้น คือ ช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3) และช่วงชั้นที่ 4 (มัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6) จากนั้นกำหนดขนาดตัวอย่างช่วงชั้นละ 70 คน ในแต่ละโรงเรียน เมื่อได้จำนวนของกลุ่มตัวอย่างแล้ว ใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling)

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยแบบสอบถาม จำนวน 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป คือ เพศ อายุ ระดับชั้นการศึกษา ชนิดกีฬา ประสบการณ์ในการเล่นกีฬา และรายการแข่งขันกีฬาที่เคยเข้าร่วม

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย ฉบับภาษาไทย พัฒนามาจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ ของ Kellmann and Kallus (2001) ซึ่งมี 76 ข้อคำถาม (ไม่รวมกับข้อคำถามทดลองในข้อที่ 1) จากข้อคำถามทั้งหมด แบ่งเป็น 2 ด้าน จำนวน 4 องค์ประกอบหลัก และ 19 องค์ประกอบย่อย ดังนี้ ด้านความเครียดและการฟื้นฟูสภาพทั่วไป (general – recovery and stress) มี 2 องค์ประกอบหลัก จำนวน 12 องค์ประกอบย่อย คือ ความเครียดทั่วไป มี 7 องค์ประกอบย่อย (องค์ประกอบย่อยที่ 1 – 7) และการฟื้นฟูสภาพทั่วไป มี 5 องค์ประกอบย่อย (องค์ประกอบย่อยที่ 8 – 12) ด้านความเครียดและการฟื้นฟูสภาพทางการกีฬา (sport – specific recovery and stress) มี 2 องค์ประกอบหลัก จำนวน 7 องค์ประกอบย่อย คือ ความเครียดทางการกีฬา มี 3 องค์ประกอบย่อย (องค์ประกอบย่อยที่ 13 – 15) และการฟื้นฟูสภาพทางการกีฬา มี 4 องค์ประกอบย่อย (องค์ประกอบย่อยที่ 16 – 19) ซึ่งแต่ละองค์ประกอบย่อยมีข้อคำถาม ดังนี้ ความเครียดทั่วไป (general stress) ข้อ 22, 24, 30, 45 ความเครียดทางอารมณ์ (emotional stress) ข้อ 5, 8, 28, 37 ความเครียดทางสังคม (social stress) ข้อ 21, 26, 39, 48 ความขัดแย้ง / ความกดดัน (conflicts / pressure) ข้อ 12, 18, 32, 44 ความเหนื่อยล้า (fatigue) ข้อ 2, 16, 25, 35 การขาดพลังงาน (lack of energy) ข้อ 4, 11, 31, 40 โรคร้ายทางกาย (somatic complaints) ข้อ 7, 15, 20, 42 ความสำเร็จ (success) ข้อ 3, 17, 41, 49 การผ่อนคลายทางสังคม (social relaxation) ข้อ 6, 14, 23, 33 การผ่อนคลายทางกาย (somatic relaxation) ข้อ 9, 13, 29, 38 ความผาสุกทั่วไป (general well – being) ข้อ 10, 34, 43, 47

คุณภาพการนอน (sleep quality) ข้อ 19, 27, 36, 46 การหยุดพักจากความวุ่นวาย (disturbed breaks) ข้อ 51, 58, 66, 72 การหมดไฟ / อารมณ์อ่อนล้า (burnout / emotion exhaustion) ข้อ 54, 63, 68, 76 สมรรถภาพทางกาย / การบาดเจ็บ (fitness / injury) ข้อ 50, 57, 64, 73 สมรรถภาพทางกาย / รูปร่าง (fitness / being in shape) ข้อ 53, 61, 69, 75 การหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนบุคคล (burnout / personal accomplishment) ข้อ 55, 60, 70, 77 ความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะอย่าง (self – efficacy) ข้อ 52, 59, 65, 71 และการกำกับตนเอง (self – regulation) ข้อ 56, 62, 67, 74 โดยเป็นการสอบถามความรู้สึกเกี่ยวกับลักษณะอาการและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วง 3 วัน 3 คืนที่ผ่านมา

ลักษณะมาตรวัดเป็นแบบประเมินค่าของลิเคิร์ต (likert scale) 7 ระดับ ดังนี้

ระดับ 0 (ไม่เคยเลย) หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามไม่เคยมีลักษณะอาการเหล่านั้นเกิดขึ้นเลยหรือไม่เคยปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นเลย

ระดับ 1 (น้อยมาก) หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะอาการเหล่านั้นเกิดขึ้นน้อยมากหรือปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นน้อยมาก

ระดับ 2 (บางครั้ง) หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะอาการเหล่านั้นเกิดขึ้นเป็นบางครั้งหรือปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นเป็นบางครั้ง

ระดับ 3 (บ่อย) หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะอาการเหล่านั้นเกิดขึ้นบ่อยหรือปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นบ่อย

ระดับ 4 (บ่อยมาก) หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะอาการเหล่านั้นเกิดขึ้นบ่อยมากหรือปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นบ่อยมาก

ระดับ 5 (บ่อยที่สุด) หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะอาการเหล่านั้นเกิดขึ้นบ่อยที่สุดหรือปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นบ่อยที่สุด

ระดับ 6 (เป็นประจำ) หมายถึง ผู้ตอบแบบสอบถามมีลักษณะอาการเหล่านั้นเกิดขึ้นเป็นประจำหรือปฏิบัติกิจกรรมเหล่านั้นเป็นประจำ

แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย ประกอบด้วยข้อคำถามเชิงบวกและเชิงลบ ดังนี้

ข้อคำถามเชิงบวก มี 74 ข้อ ดังนี้ ข้อที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76 และ 77

ข้อคำถามเชิงลบ มี 2 ข้อ คือ ข้อที่ 36 และ 46

**ตารางที่ 2** เกณฑ์การคิดคะแนนสำหรับข้อคำถามเชิงบวกและข้อคำถามเชิงลบของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

ระดับการประเมิน	ข้อคำถามเชิงบวก	ข้อคำถามเชิงลบ
ไม่เคยเลย	0	6
น้อยมาก	1	5
บางครั้ง	2	4
บ่อย	3	3
บ่อยมาก	4	2
บ่อยที่สุด	5	1
เป็นประจำ	6	0

การคิดคะแนน ให้คิดคะแนนรวมทุกข้อคำถามในแต่ละองค์ประกอบแล้วนำไปหาค่าเฉลี่ยขององค์ประกอบย่อยทั้ง 19 องค์ประกอบ จากนั้นนำค่าเฉลี่ยที่ได้ไปเปรียบเทียบกับผลการทดสอบในแต่ละครั้ง เช่น นำผลที่ได้จากการทำแบบสอบถามก่อนเริ่มการฝึกซ้อมไปเปรียบเทียบกับผลที่ได้จากการทำแบบสอบถามในระหว่างหรือหลังจากการฝึกซ้อมของแต่ละบุคคล เพื่อเป็นการประเมินความเครียดและการฟื้นฟูสภาพของนักกีฬาวามีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงอย่างไรและนอกจากนี้ยังสามารถเปรียบเทียบกับคะแนนเฉลี่ยของนักกีฬาทั้งทีมได้

## ขั้นตอนการพัฒนาเครื่องมือ

ผู้วิจัยทำการขออนุญาตใช้แบบสอบถามจากเจ้าของผู้สร้างแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา คือ Prof.Dr.Michael Kellmann ทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (e-mail) (ภาคผนวก ง) เพื่อนำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จากนั้นเข้าสู่ขั้นตอนการพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา ดังต่อไปนี้

การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาเป็นฉบับภาษาไทย ใช้วิธีการแปลกลับ (back translation) ของ Brislin (1986) โดยทำการแปลต้นฉบับเป็นภาษาไทย และแปลกลับจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษอีกครั้ง โดยผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาการกีฬาและภาษา เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและภาษาให้มีความสมบูรณ์ ผู้ตอบสามารถเข้าใจ และวัดได้ตรงกับเรื่องที่ต้องการศึกษา และตรวจสอบความตรงของเนื้อหาฉบับแปลกลับเป็น ภาษาอังกฤษเปรียบเทียบกับต้นฉบับ โดยชาวต่างประเทศเจ้าของภาษา มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. นำแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาฉบับภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ) ให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาการกีฬาที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษ จำนวน 1 ท่าน ทำการแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย
2. นำแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาฉบับภาษาไทย ส่งให้ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาการกีฬาที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษอีกจำนวน 1 ท่าน ทำการแปลจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ
3. นำแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาฉบับภาษาอังกฤษ ที่ทำการแปลโดยผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาการกีฬา ส่งให้กับชาวต่างประเทศที่มีความสามารถทางภาษาอังกฤษอีกจำนวน 1 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความสอดคล้องเชิงความหมายของแบบสอบถามฉบับที่ผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยาการกีฬาทำการแปลเป็นภาษาอังกฤษเทียบกับแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาฉบับภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ) ในกรณีที่ชาวต่างประเทศเจ้าของภาษาทำการพิจารณาความสอดคล้องของแบบสอบถามแล้วพบว่า มีข้อคำถามที่ต้องปรับปรุงแก้ไขจะนำข้อคำถามเหล่านั้นมาดำเนินการตามขั้นตอนข้างต้นอีกครั้ง
4. นำแบบสอบถามที่มีความตรงตามเนื้อหา (content validity) ไปทดลองใช้กับนักกีฬา

ที่กำลังศึกษาอยู่ในโรงเรียนกีฬากรุงเทพมหานคร จำนวน 30 คน ที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อหาคุณภาพของเครื่องมือด้านความสอดคล้องภายใน (internal consistency) โดยวิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient:  $\alpha$ ) โดยที่ฉบับนี้มีค่าเท่ากับ 0.89 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี ( $\alpha \geq 0.71$ ; Fisher and Corcoran, 1994)

### วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ขอนหนังสือรับรองการทำวิทยานิพนธ์ จากคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ และทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องเพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. แสดงตัวต่อกลุ่มตัวอย่างและแจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัย พร้อมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างลงลายมือชื่อเพื่อแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้
3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย ซึ่งใช้เวลาในการตอบประมาณ 10 - 15 นาที
4. รวบรวมแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทยกลับคืนหลังจากที่กลุ่มตัวอย่างดำเนินการเสร็จเรียบร้อยแล้ว พร้อมตรวจสอบความสมบูรณ์ หากยังไม่สมบูรณ์จะนำกลับไปยังผู้ตอบและแก้ไขให้สมบูรณ์

### การใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์สถิติพื้นฐาน เพื่อให้ทราบลักษณะของกลุ่มตัวอย่างและการแจกแจงของตัวแปร ได้แก่ ร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) ของตัวแปรแต่ละตัว และตรวจสอบเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร โดยพิจารณาค่าดัชนีไกเซอร์ – ไมเยอร์ – ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy: KMO) ค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ก่อนที่จะทำการวิเคราะห์องค์ประกอบต่อไป

2. การวิเคราะห์ความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช (Cronbach's alpha coefficient:  $\alpha$ ) และหาค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (composite reliability: CR) โดยใช้สูตรการคำนวณค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบดังนี้ (Diamantopoulos and Siguaw, 2000)

$$CR = \frac{(\sum \lambda)^2}{[(\sum \lambda)^2 + \sum (\theta)]} \quad \text{โดยที่}$$

$\lambda$  คือ น้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน

$\theta$  คือ ความแปรปรวนของความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

3. การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งและอันดับที่สอง (Confirmatory Factor Analysis: CFA) ด้วยการใช้โปรแกรมลิสเรล (LISREL) ทำการวิเคราะห์ห่อองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย จำนวน 19 องค์ประกอบ จากตัวแปรสังเกตได้หรือข้อคำถามในแบบสอบถาม 76 ข้อ ซึ่งคำนวณได้จากผลคูณของคะแนนสัมประสิทธิ์องค์ประกอบกับคะแนนมาตรฐานของข้อคำถามนั้น ซึ่งได้จากวิธีการดังนี้

$$F_i = \sum_{i=1}^n a_i Z_i$$

$F_i$  คือ สเกลองค์ประกอบที่  $i$

$a_i$  คือ สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของข้อคำถามที่  $i$

$n$  คือ จำนวนข้อคำถามในองค์ประกอบนั้นๆ

$Z_i$  คือ ค่าคะแนนมาตรฐาน (standard score) ของข้อคำถามที่  $i$

ค่า Z ได้จากวิธีการ ดังนี้

$$Z = \frac{X - \bar{X}}{SD}$$

ค่าสถิติที่ใช้ในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ เป็นค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการพิจารณาค่าสถิติวัดระดับความสอดคล้อง ดังนี้

1. สถิติไคสแควร์ (chi-square statistic:  $\chi^2$ ) ค่าสถิติไค-สแควร์เป็นค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐานที่ว่าฟังก์ชันความถ่วงมีค่าเป็นศูนย์ ถ้าค่าไค-สแควร์ มีค่าต่ำมากยิ่งเข้าใกล้ศูนย์หรือมีค่าใกล้เคียงกับองศาอิสระ (degree of freedom: *df*) แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี (Diamantopoulos and Siguaw, 2000)

2. ค่าสถิติไคสแควร์สัมพัทธ์ (relative chi-square statistic:  $\chi^2 / df$ ) เป็นค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบระดับความกลมกลืนระหว่างโมเดลที่เมืองศาอิสระไม่เท่ากัน ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 2 ถึง 5 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี แต่หากมีค่าต่ำกว่า 2 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดีมาก (Kelloway, 1998)

3. รากที่สองของค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนกำลังสองของการประมาณค่า (root mean square of error approximation: RMSEA) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่าต่ำกว่า 0.05 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี (good fit) ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.05 ถึง 0.08 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์พอใช้ (reasonable fit) ถ้ามีค่าอยู่ระหว่าง 0.08 ถึง 0.10 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ไม่พอใช้ (mediocre fit) ถ้ามีค่ามากกว่า 0.10 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ไม่ดี (poor fit) (Diamantopoulos and Siguaw, 2000)

4. ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (goodness of fit index: GFI) ไม่ขึ้นอยู่กับขนาดตัวอย่าง แต่ลักษณะการแจกแจงขึ้นอยู่กับขนาดของกลุ่มตัวอย่าง มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี (Diamantopoulos and Siguaw, 2000)

5. ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (adjusted goodness of fit Index: AGFI) เป็นค่าที่ได้จากการปรับแก้ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (GFI) โดยคำนึงถึงขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวนตัวแปรอิสระ และขนาดขององศาอิสระ ซึ่งดัชนีวัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (AGFI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี (Diamantopoulos and Siguaw, 2000)

6. ดัชนีความเป็นปกติ (normed fit index: NFI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี (Kelloway, 1998)

7. ดัชนีความไม่เป็นปกติ (non-normed fit index: NNFI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี (Kelloway, 1998)

8. ดัชนีวัดระดับความสอดคล้องเปรียบเทียบ (comparative fit index: CFI) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้ามีค่ามากกว่า 0.90 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี (Kelloway, 1998)

9. ดัชนีแสดงขนาดของกลุ่มตัวอย่าง (critical N: CN) ถ้ามีค่ามากกว่า 200 แสดงว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (Diamantopoulos and Siguaw, 2000)

### สถานที่และระยะเวลาการทําวิจัย

สถานที่ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น ลำปาง นครศรีธรรมราช และ สุพรรณบุรี โดยใช้ระยะเวลาของการวิจัยตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 ถึง เดือนมีนาคม พ.ศ. 2554

### ประโยชน์ที่ได้รับ

เครื่องมือในการศึกษาภาวะการฟื้นฟูสภาพ-ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

### แหล่งทุนสนับสนุน

ทุนส่วนตัว

## ผลและวิจารณ์

### ผล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้พัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย และได้ดำเนินการหาคุณภาพของเครื่องมือ ซึ่งได้มีการแบ่งผลการวิจัยออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้ของการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ( $\alpha$ ) และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (CR) ของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แสดงด้วยค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอายุและประสบการณ์ในการเล่นกีฬา ในส่วนของเพศ ระดับชั้นการศึกษา ชนิดกีฬา รายการแข่งขันกีฬาที่เคยเข้าร่วม แสดงด้วยจำนวนและค่าร้อยละ โดย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักกีฬาโรงเรียนกีฬา 4 แห่ง (ขอนแก่น ลำปาง นครศรีธรรมราชและสุพรรณบุรี) ในสังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 560 คน เป็นเพศชาย จำนวน 362 คน (ร้อยละ 64.60) เพศหญิง จำนวน 198 คน (ร้อยละ 35.40) อายุเฉลี่ย เท่ากับ  $15.50 \pm 1.54$  ปี และมีประสบการณ์ในการเล่นกีฬา เท่ากับ  $4.03 \pm 2.57$  ปี รายละเอียดอื่นๆ ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
<b>ระดับชั้นการศึกษา</b>		
มัธยมศึกษาปีที่ 1	68	12.10
มัธยมศึกษาปีที่ 2	85	15.20
มัธยมศึกษาปีที่ 3	127	22.70
มัธยมศึกษาปีที่ 4	117	20.90
มัธยมศึกษาปีที่ 5	135	24.10
มัธยมศึกษาปีที่ 6	28	5.00
<b>ชนิดกีฬา</b>		
ฟุตบอล	152	27.10
กรีฑา	96	17.10
เซปักตะกร้อ	70	12.50
มวยไทย	42	7.50
ยกน้ำหนัก	41	7.30
แฮนด์บอล	21	3.80
ยิงธนู	16	2.90
ว่ายน้ำ	16	2.90
มวยสากล	14	2.50
จักรยาน	12	2.10
วอลเลย์บอล	10	1.80
ฟุตซอล	10	1.80
มวยปล้ำ	9	1.60
ยิงปืน	8	1.40
ยูโด	8	1.40
ยิมนาสติก	7	1.30
คาราเต้-โด	6	1.10
เบสบอล	5	0.90
แบดมินตัน	4	0.70
กอล์ฟ	4	0.70
เทเบิลเทนนิส	3	0.50
วู๊ดบอล	3	0.50
วูซู	2	0.40
เทนนิส	1	0.20

### ตารางที่ 3 (ต่อ)

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
รายการแข่งขันกีฬาที่เคยเข้าร่วม		
กีฬากรมพลศึกษา	134	13.30
กีฬานักเรียนนักศึกษาแห่งชาติ	213	21.10
กีฬาเยาวชนแห่งชาติ	254	25.10
กีฬาชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย	181	17.80
กีฬาแห่งชาติ	112	11.10
กีฬาซีเกมส์	3	0.30
อื่นๆ เช่น กีฬาโรงเรียนกีฬาแห่งประเทศไทย		
ยูธ โอลิมปิกเกมส์ เป็นต้น	114	11.30

จากตารางที่ 3 สามารถอธิบายลักษณะข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้ดังนี้

ระดับชั้นการศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากที่สุด คือ มัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 135 คน คิดเป็นร้อยละ 24.10 รองลงมา คือ มัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 127 คน คิดเป็นร้อยละ 22.70 มัธยมศึกษาปีที่ 4 จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 20.90 มัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 85 คน คิดเป็นร้อยละ 15.20 มัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 68 คน คิดเป็นร้อยละ 12.10 และมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 ตามลำดับ

ชนิดกีฬา พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากที่สุด คือ ฟุตบอล มีจำนวน 152 คน คิดเป็นร้อยละ 27.10 รองลงมา คือ กรีฑา มีจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 17.10 เซปักตะกร้อ มีจำนวน 70 คน คิดเป็นร้อยละ 12.50 มวยไทย มีจำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 7.50 ยกน้ำหนัก มีจำนวน 41 คน คิดเป็นร้อยละ 7.30 แชนด์บอล มีจำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 3.80 ยิงธนู มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 2.90 วายน้ำ มีจำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 2.90 มวยสากล มีจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 จักรยาน มีจำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 2.10 วอลเลย์บอล มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80 ฟุตซอล มีจำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80 มวยปล้ำ มีจำนวน 9 คน คิดเป็นร้อยละ 1.60 ยิงปืน มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.40 ยูโด มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 1.40 ยิมนาสติก มีจำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 1.30 คาราเต้-โด มีจำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 1.10 เบสบอล มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 0.90 แบดมินตัน มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.70 กอล์ฟ มีจำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 0.70 เทเบิลเทนนิส มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 วู้ดบอล มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.50 วูซู มีจำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 0.40 และเทนนิส มีจำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 0.20 ตามลำดับ

รายการแข่งขันกีฬาที่เคยเข้าร่วม พบว่ากลุ่มตัวอย่างเคยเข้าร่วมรายการแข่งขันกีฬาที่มีจำนวนมากที่สุด คือ กีฬาเยาวชนแห่งชาติ มีจำนวน 254 คน คิดเป็นร้อยละ 25.10 รองลงมา คือ กีฬานักเรียนนักศึกษาแห่งชาติ มีจำนวน 213 คน คิดเป็นร้อยละ 21.10 กีฬาชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย มีจำนวน 181 คน คิดเป็นร้อยละ 17.80 กีฬากรมพลศึกษา มีจำนวน 134 คน คิดเป็นร้อยละ 13.30 รายการแข่งขันกีฬาอื่นๆ เช่น การแข่งขันกีฬาโรงเรียนกีฬาแห่งประเทศไทย ยูธโอลิมปิกเกมส์ กีฬาระดับจังหวัด เป็นต้น มีจำนวน 114 คน คิดเป็นร้อยละ 11.3 กีฬาแห่งชาติ มีจำนวน 112 คน คิดเป็นร้อยละ 11.10 และกีฬาซีเกมส์ มีจำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 0.30 ตามลำดับ

**ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ( $\bar{X}$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าความเบ้ (skewness) และค่าความโด่ง (kurtosis) ของตัวแปรสังเกตได้ของการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย**

**ตารางที่ 4** ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าความเบ้ และค่าความโด่ง

ข้อที่	ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	ความเบ้	ความโด่ง
<b>ความเครียดทั่วไป (GS)</b>					
GS_22	ฉันรู้สึกแย่	2.30	1.46	0.84	0.36
GS_24	ฉันรู้สึกซึมเศร้า	2.33	1.56	0.78	-0.05
GS_30	ฉันรู้สึกเอียนกับทุกสิ่ง	2.27	1.46	0.82	0.44
GS_45	ทุกสิ่งทุกอย่างดูจะมากเกินไปสำหรับฉัน	2.53	1.44	0.77	0.20
<b>ความเครียดทางอารมณ์ (ES)</b>					
ES_5	ทุกสิ่งทุกอย่างรบกวนฉัน	2.39	1.44	0.67	0.28
ES_8	ฉันอารมณ์เสีย	2.34	1.39	0.87	0.66
ES_28	ฉันรู้สึกกระวนกระวายและเหมือนถูกสกัดกั้น	2.16	1.51	0.80	0.39
ES_37	ฉันรู้สึกถูกรบกวน	2.34	1.46	0.77	0.21
<b>ความเครียดทางสังคม (SS)</b>					
SS_21	ฉันรู้สึกว่าคนอื่นทำให้รำคาญ	2.45	1.45	0.67	0.09
SS_26	คนอื่นๆทำให้ฉันกลัว	1.91	1.34	0.97	0.79
SS_39	ฉันรู้สึกผิดหวัง	2.35	1.41	0.79	0.25
SS_48	ฉันรู้สึกโกรธ	2.34	1.45	0.76	0.25

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	ความเบ้	ความโด่ง
<b>ความขัดแย้ง / ความกดดัน (CP)</b>					
CP_12	ฉันรู้สึกพะวงกับปัญหาที่แก้ไขไม่ได้	2.43	1.43	0.47	-0.11
CP_18	ฉันไม่สามารถตัดความรู้สึกได้	2.42	1.33	0.59	0.22
CP_32	ฉันรู้สึกว่าฉันต้องแสดงความสามารถให้ดีขึ้น หน้าคนอื่น	2.33	1.39	0.59	0.32
CP_44	ฉันรู้สึกว่าอยู่ภายใต้สภาวะกดดัน	2.54	1.44	0.71	0.12
<b>ความเหนื่อยล้า (F)</b>					
F_2	ฉันนอนไม่เพียงพอ	2.26	1.34	0.89	0.76
F_16	ฉันรู้สึกเหนื่อยจากการทำงาน	2.55	1.46	0.48	-0.25
F_25	ฉันรู้สึกเหนื่อยมากๆจากการทำงาน	2.48	1.44	0.59	0.10
F_35	ฉันรู้สึกเหนื่อยเกินไป	2.52	1.43	0.62	0.05
<b>การขาดพลังงาน (LE)</b>					
LE_4	ฉันไม่สามารถมีสมาธิที่ดีได้	2.09	1.38	0.81	0.64
LE_11	ฉันรู้สึกยากกับการมีสมาธิ	2.25	1.39	1.08	0.78
LE_31	ฉันรู้สึกเฉื่อยชา	2.13	1.41	0.78	0.49
LE_40	ฉันหลีกเลี่ยงการตัดสินใจ	2.22	1.38	0.84	0.42
<b>โรคภัยทางกาย (SC)</b>					
SC_7	ฉันรู้สึกว่าร่างกายไม่ดีเลย	2.16	1.38	0.78	0.53
SC_15	ฉันรู้สึกปวดหัว	2.24	1.46	0.90	0.45
SC_20	ฉันรู้สึกอึดอัด	2.43	1.45	0.64	0.07
SC_42	ฉันรู้สึกว่าร่างกายเหนื่อยล้า	2.49	1.40	0.67	-0.04
<b>ความสำเร็จ (S)</b>					
S_3	ฉันทำงานที่สำคัญเสร็จสิ้นแล้ว	2.65	1.39	0.43	0.14
S_17	ฉันประสบความสำเร็จในสิ่งที่ฉันทำ	2.72	1.30	0.36	0.14
S_41	ฉันได้ตัดสินใจเรื่องที่สำคัญ	2.61	1.34	0.62	0.38
S_49	ฉันมีความคิดดีๆบางอย่าง	2.76	1.41	0.39	-0.31

## ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	ความเบ้	ความโด่ง
<b>การผ่อนคลายทางสังคม (SR)</b>					
SR_6	ฉันหัวเราะ	3.36	1.67	0.08	-0.77
SR_14	ฉันมีช่วงเวลาดี ๆ กับเพื่อนๆ	3.33	1.64	0.09	-0.87
SR_23	ฉันได้ไปเยี่ยมเพื่อนสนิทบางคน	2.41	1.52	0.63	-0.18
SR_33	ฉันรู้สึกสนุก	3.35	1.69	0.08	-1.07
<b>การผ่อนคลายทางกาย (STR)</b>					
STR_9	ฉันรู้สึกว่าร่างกายผ่อนคลาย	2.56	1.35	0.76	0.13
STR_13	ฉันรู้สึกว่าง่าย	2.56	1.35	0.50	-0.01
STR_29	ฉันรู้สึกว่าร่างกายสมบูรณ์ดี	3.04	1.57	0.22	-0.73
STR_38	ฉันรู้สึกว่าฉันสามารถทำได้ทุกสิ่ง	2.51	1.45	0.80	0.23
<b>ความผาสุกทั่วไป (GW)</b>					
GW_10	ฉันอยู่ในช่วงของอารมณ์ที่ดี	3.13	1.59	0.23	-0.67
GW_34	ฉันอยู่ในช่วงอารมณ์ดี	3.36	1.66	0.08	-1.01
GW_43	ฉันรู้สึกมีความสุข	3.14	1.68	0.20	-0.74
GW_47	ฉันรู้สึกดี	3.06	1.60	0.33	-0.82
<b>คุณภาพการนอน (SQ)</b>					
SQ_19	ฉันรู้สึกว่าหลับอย่างสบายและผ่อนคลาย	2.81	1.46	0.46	-0.36
SQ_27	ฉันพอใจกับการนอนของฉัน	2.78	1.45	0.54	-0.32
SQ_36	ฉันนอนอย่างกระสับกระส่าย	3.28	1.54	-0.42	-0.59
SQ_46	การนอนของฉันถูกรบกวนง่ายมาก	3.13	1.59	-0.24	-0.73
<b>การหยุดพักจากความวุ่นวาย (DB)</b>					
DB_51	ฉันไม่สามารถจะพักผ่อนได้ระหว่างการหยุดพักสั้นๆ	2.23	1.37	0.81	0.65
DB_58	ฉันรู้สึกดีที่ว่ามีอาการหยุดพักสัก 2-3 ครั้ง	2.58	1.38	0.64	0.31
DB_66	มันกดดันมากเกินไปขณะที่ฉันอยู่ในช่วงพักการเล่น	2.14	1.31	0.69	0.50
DB_72	เวลาพักการแข่งขันนั้นไม่ค่อยเหมาะสม	2.07	1.34	0.76	0.77

## ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	ความเบ้	ความโด่ง
<b>การหมดไฟ / อารมณ์อ่อนล้า (BE)</b>					
BE_54	ฉันรู้สึกหมดไฟในกีฬาที่ฉันเล่น	1.87	1.42	0.80	0.53
BE_63	ฉันรู้สึกหมดอารมณ์จากการเล่น	2.10	1.33	0.76	0.69
BE_68	ฉันรู้สึกว่าฉันอยากเลิกเล่นกีฬา	1.90	1.55	0.78	0.15
BE_76	ฉันรู้สึกสับสนจากกีฬาที่ฉันเล่น	2.11	1.48	0.89	0.57
<b>สมรรถภาพทางกาย / การบาดเจ็บ (FI)</b>					
FI_50	บางส่วนของร่างกายฉันเจ็บปวด	2.48	1.42	0.61	-0.07
FI_57	กล้ามเนื้อของฉันดูเหมือนตึงและ เกร็งระหว่างการแข่งขัน	2.46	1.29	0.71	0.55
FI_64	ฉันรู้สึกเจ็บปวดกล้ามเนื้อภายหลังการเล่น	2.44	1.40	0.61	0.13
FI_73	ฉันรู้สึกได้รับบาดเจ็บง่าย	2.18	1.41	0.86	0.52
<b>สมรรถภาพทางกาย / รูปร่าง (FB)</b>					
FB_53	ฉันพินสภาพร่างกายได้ดีมาก	2.63	1.34	0.51	0.30
FB_61	ฉันอยู่ในสภาพร่างกายที่ดี	2.83	1.43	0.47	-0.29
FB_69	ฉันรู้สึกว่าฉันมีพลังเยอะมาก	2.55	1.31	0.40	-0.04
FB_75	ฉันรู้สึกว่าร่างกายแข็งแรง	2.81	1.44	0.41	-0.25
<b>การหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนบุคคล (BP)</b>					
BP_55	ฉันทำหลายๆอย่างได้สำเร็จจาก การเล่นกีฬา	2.85	1.40	0.48	0.03
BP_60	ฉันจัดการกับปัญหาของเพื่อนในทีม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2.43	1.32	0.58	0.09
BP_70	ฉันเข้าใจความรู้สึกของเพื่อนร่วมทีม เป็นอย่างดี	2.86	1.43	0.34	-0.15
BP_77	ฉันจัดการกับปัญหาทางอารมณ์เกี่ยวกับกีฬาที่ ฉันเล่นได้อย่างใจเย็นมาก	2.84	1.48	0.51	-0.26
<b>ความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะอย่าง (SE)</b>					
SE_52	ฉันถูกโน้มน้าวว่าฉันสามารถบรรลุเป้าหมาย ได้ในระหว่างการเล่น	2.49	1.26	0.66	0.71

#### ตารางที่ 4 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	$\bar{X}$	S.D.	ความเบ้	ความโด่ง
SE_59	ฉันถูกโน้มน้าวว่าฉันสามารถบรรลุเป้าหมาย ได้ตลอดเวลา	2.48	1.34	0.55	0.20
SE_65	ฉันถูกโน้มน้าวว่าฉันเล่นได้ดี	2.54	1.31	0.46	0.12
SE_71	ฉันถูกโน้มน้าวว่าฉันถูกฝึกมาเป็นอย่างดี	2.61	1.44	0.53	-0.29
<b>การกำกับตนเอง (SRE)</b>					
SRE_56	ฉันเตรียมจิตใจเพื่อการเล่นที่ดี	3.10	1.57	0.18	-0.47
SRE_62	ฉันกระตุ้นตัวเองเวลาที่ฉันเล่น	3.02	1.45	0.35	-0.38
SRE_67	ฉันกระตุ้นจิตใจตัวเองก่อนการเล่น	2.99	1.49	0.46	-0.43
SRE_74	ฉันตั้งเป้าหมายไว้ชัดเจนระหว่างการเล่น	3.09	1.51	0.34	-0.52

ผลการวิเคราะห์ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่างพบว่าค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้จากแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย จำนวน 76 ข้อ มีค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานใกล้เคียงกัน โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 1.87 ถึง 3.36 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 1.26 ถึง 1.69 ค่าความเบ้อยู่ระหว่าง (-0.42) ถึง 1.08 และค่าความโด่งอยู่ระหว่าง (-1.07) ถึง 0.79 แสดงให้เห็นว่าข้อมูลของตัวแปรสังเกตได้จากแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ เนื่องจากมีค่าความเบ้ไม่เกิน 2.00 และค่าความโด่งไม่เกิน 7.00 (West, 1995)

#### ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

การศึกษาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม เนื่องจากโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย เป็น โมเดลที่มีตัวแปรแฝงที่เป็นแบบการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม ได้แก่ องค์ประกอบการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียด มีองค์ประกอบหลัก 4 องค์ประกอบ มีองค์ประกอบย่อย 19 องค์ประกอบ และมีตัวแปรสังเกตได้ 76 ตัวแปร แต่เนื่องจากโปรแกรมลิสเรลสามารถวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันได้เพียงอันดับที่หนึ่งและสองเท่านั้น จึงแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย โดยการจัดข้อความเข้าวิเคราะห์ตามกรอบทฤษฎี

มีองค์ประกอบย่อย 19 องค์ประกอบและมีตัวแปรสังเกตได้หรือข้อคำถาม 76 ข้อ และการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อพัฒนาโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย โดยนำสเกลองค์ประกอบย่อย 19 องค์ประกอบ มาทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองนี้ ตามหลักสถิติแล้วมีความใกล้เคียงกับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สาม

ก่อนทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรโดยพิจารณาค่าดัชนีไกเซอร์ – ไมเยอร์ – ออลกิน (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy: KMO) ซึ่งเป็นค่าดัชนีที่ใช้วัดความเหมาะสมของข้อมูลตัวอย่างที่จะนำมาวิเคราะห์องค์ประกอบซึ่งบอกถึงความแตกต่างระหว่างเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งควรมีค่ามากกว่า 0.50 และเข้าสู่ 1 และผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีไกเซอร์ – ไมเยอร์ – ออลกิน ในครั้งนี้มีค่าเท่ากับ 0.90 จึงสรุปได้ว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดีมาก (Hair *et al.*, 1998) จากนั้นพิจารณาพร้อมกับค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity เพื่อทดสอบว่าตัวแปรต่างๆ มีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ซึ่งผลการวิเคราะห์ มีค่าเท่ากับ 25337.678 มีค่าความน่าจะเป็นน้อยกว่า 0.000 ( $p < .000$ ) แสดงว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรสังเกตได้แตกต่างจากเมตริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

3.1 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย จากตัวแปรสังเกตได้ 76 ตัวแปร เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย โดยการจัดข้อคำถามเข้าวิเคราะห์ตามกรอบทฤษฎี โดยมีองค์ประกอบย่อย 19 องค์ประกอบและมีตัวแปรสังเกตได้ 76 ตัวแปร

**ตารางที่ 5** ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง เพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบย่อย จากตัวแปรสังเกตได้หรือข้อคำถาม 76 ข้อ

ข้อที่	ข้อคำถาม	$\lambda$	t value	$R^2$	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
<b>ความเครียดทั่วไป (GS)</b>					
GS_22	ฉันรู้สึกแย่	0.83	22.96*	0.68	0.19
GS_24	ฉันรู้สึกซึมเศร้า	0.79	21.39*	0.62	0.14
GS_30	ฉันรู้สึกเวียนกับทุกสิ่ง	0.76	20.18*	0.57	0.13
GS_45	ทุกสิ่งทุกอย่างจะมากเกินไปสำหรับฉัน	0.71	18.33*	0.50	0.11

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	$\lambda$	t value	R <sup>2</sup>	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
<b>ความเครียดทางอารมณ์ (ES)</b>					
ES_5	ทุกสิ่งทุกอย่างรบกวนฉัน	0.71	18.58*	0.51	0.11
ES_8	ฉันอารมณ์เสีย	0.78	21.18*	0.61	0.15
ES_28	ฉันรู้สึกกระวนกระวายและเหมือนถูกสั่นกัก	0.69	17.83*	0.48	0.09
ES_37	ฉันรู้สึกถูกรบกวน	0.73	19.18*	0.53	0.11
<b>ความเครียดทางสังคม (SS)</b>					
SS_21	ฉันรู้สึกว่าคนอื่นทำให้รำคาญ	0.73	19.61*	0.54	0.10
SS_26	คนอื่น ๆ ทำให้ฉันกลัว	0.74	19.24*	0.53	0.11
SS_39	ฉันรู้สึกผิดหวัง	0.72	19.07*	0.52	0.10
SS_48	ฉันรู้สึกโกรธ	0.72	19.09*	0.52	0.10
<b>ความขัดแย้ง / ความกดดัน (CP)</b>					
CP_12	ฉันรู้สึกพะวงกับปัญหาที่แก้ไขไม่ได้	0.78	20.84*	0.60	0.14
CP_18	ฉันไม่สามารถตัดความรู้สึกได้	0.67	17.14*	0.45	0.09
CP_32	ฉันรู้สึกว่าฉันต้องแสดงความสามารถให้ดีขึ้น หน้าคนอื่น	0.57	14.04*	0.33	0.06
CP_44	ฉันรู้สึกว่าอยู่ภายใต้สภาวะกดดัน	0.75	16.57*	0.43	0.08
<b>ความเหนื่อยล้า (F)</b>					
F_2	ฉันนอนไม่เพียงพอ	0.68	17.06*	0.46	0.10
F_16	ฉันรู้สึกเหนื่อยจากการทำงาน	0.80	22.18*	0.65	0.16
F_25	ฉันรู้สึกเหนื่อยมาก ๆ จากการทำงาน	0.84	23.73*	0.71	0.20
F_35	ฉันรู้สึกเหนื่อยเกินไป	0.79	21.77*	0.63	0.15
<b>การขาดพลังงาน (LE)</b>					
LE_4	ฉันไม่สามารถมีสมาธิที่ดีได้	0.73	19.20*	0.54	0.13
LE_11	ฉันรู้สึกยากกับการมีสมาธิ	0.69	17.66*	0.47	0.11
LE_31	ฉันรู้สึกเฉื่อยชา	0.78	20.92*	0.61	0.16
LE_40	ฉันหลีกเลี่ยงการตัดสินใจ	0.80	21.75*	0.64	0.19

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	$\lambda$	t value	R <sup>2</sup>	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
<b>โรคลัยทางกาย (SC)</b>					
SC_7	ฉันรู้สึกว่าร่างกายไม่ดีเลย	0.65	16.53*	0.43	0.08
SC_15	ฉันรู้สึกปวดหัว	0.66	16.78*	0.44	0.08
SC_20	ฉันรู้สึกอึดอัด	0.64	16.02*	0.41	0.07
SC_42	ฉันรู้สึกว่าร่างกายเหนื่อยล้า	0.66	16.73*	0.44	0.08
<b>ความสำเร็จ (S)</b>					
S_3	ฉันทำงานที่สำคัญเสร็จสิ้นแล้ว	0.71	18.29*	0.50	0.12
S_17	ฉันประสบความสำเร็จในสิ่งที่ฉันทำ	0.77	20.72*	0.60	0.18
S_41	ฉันได้ตัดสินใจเรื่องที่สำคัญ	0.74	19.30*	0.54	0.14
S_49	ฉันมีความคิดดีๆบางอย่าง	0.75	19.86*	0.56	0.15
<b>การผ่อนคลายทางสังคม (SR)</b>					
SR_6	ฉันหัวเราะ	0.77	20.82*	0.59	0.10
SR_14	ฉันมีช่วงเวลาดีๆกับเพื่อนๆ	0.78	20.42*	0.61	0.11
SR_23	ฉันได้ไปเยี่ยมเพื่อนสนิทบางคน	0.43	10.24*	0.19	0.03
SR_33	ฉันรู้สึกสนุก	0.87	25.24*	0.76	0.19
<b>การผ่อนคลายทางกาย (STR)</b>					
STR_9	ฉันรู้สึกว่าร่างกายผ่อนคลาย	0.75	19.51*	0.56	0.18
STR_13	ฉันรู้สึกว่าง่าย	0.62	15.09*	0.38	0.10
STR_29	ฉันรู้สึกว่าร่างกายสมบูรณ์ดี	0.63	15.64*	0.40	0.10
STR_38	ฉันรู้สึกว่าฉันสามารถทำได้ทุกสิ่ง	0.73	18.68*	0.53	0.15
<b>ความผาสุกทั่วไป (GW)</b>					
GW_10	ฉันอยู่ในช่วงของอารมณ์ที่ดี	0.76	20.45*	0.57	0.10
GW_34	ฉันอยู่ในช่วงอารมณ์ดี	0.83	23.54*	0.69	0.14
GW_43	ฉันรู้สึกมีความสุข	0.78	21.51*	0.61	0.10
GW_47	ฉันรู้สึกดี	0.71	18.59*	0.50	0.08

## ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	$\lambda$	t value	R <sup>2</sup>	สปส.คะแนนองค์ประกอบ
<b>คุณภาพการนอน (SQ)</b>					
SQ_19	ฉันรู้สึกว้าหับอย่างสบายและผ่อนคลาย	0.72	18.15*	0.52	0.17
SQ_27	ฉันพอใจกับการนอนของฉัน	0.73	18.36*	0.53	0.18
SQ_36	ฉันนอนอย่างกระสับกระส่าย	0.65	17.76*	0.42	0.12
SQ_46	การนอนของฉันถูกรบกวนง่ายมาก	0.60	14.37*	0.36	0.10
<b>การหยุดพักจากความวุ่นวาย (DB)</b>					
DB_51	ฉันไม่สามารถจะพักผ่อนได้ระหว่างการหยุดพักสั้นๆ	0.61	14.75*	0.37	0.11
DB_58	ฉันรู้สึกดีที่ว่ามี การหยุดพักสัก 2-3 ครั้ง	0.54	12.64*	0.29	0.09
DB_66	มันกดดันมากเกินไปขณะที่ฉันอยู่ในช่วงพักการเล่น	0.75	19.09*	0.56	0.21
DB_72	เวลาพักการแข่งขันนั้นไม่ค่อยเหมาะสม	0.67	16.64*	0.45	0.15
<b>การหมดไฟ / อารมณ์อ่อนล้า (BE)</b>					
BE_54	ฉันรู้สึกหมดไฟในกีฬาที่ฉันเล่น	0.78	20.77*	0.61	0.18
BE_63	ฉันรู้สึกหมดอารมณ์จากการเล่น	0.73	19.04*	0.54	0.15
BE_68	ฉันรู้สึกว่าฉันอยากเลิกเล่นกีฬา	0.75	19.83*	0.57	0.15
BE_76	ฉันรู้สึกสับสนจากกีฬาที่ฉันเล่น	0.73	18.94*	0.53	0.14
<b>สมรรถภาพทางกาย / การบาดเจ็บ (FI)</b>					
FI_50	บางส่วนของร่างกายฉันเจ็บปวด	0.73	18.05*	0.53	0.16
FI_57	กล้ามเนื้อของฉันดูเหมือนตึงและเกร็งระหว่างการแข่งขัน	0.67	16.53*	0.44	0.14
FI_64	ฉันรู้สึกเจ็บปวดกล้ามเนื้อภายหลังการเล่น	0.73	18.57*	0.53	0.17
FI_73	ฉันรู้สึกได้รับบาดเจ็บง่าย	0.71	18.12*	0.51	0.16
<b>สมรรถภาพทางกาย / รูปร่าง (FB)</b>					
FB_53	ฉันพึงสภาพร่างกายได้ดีมาก	0.71	17.86*	0.50	0.16
FB_61	ฉันอยู่ในสภาพร่างกายที่ดี	0.73	18.57*	0.53	0.16
FB_69	ฉันรู้สึกว่าไม่มีพลังเยอะมาก	0.60	14.59*	0.36	0.11

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	ข้อความ	$\lambda$	t value	R <sup>2</sup>	สปส.คะแนนองค์ประกอบ	
FB_75	ฉันรู้สึกว่าร่างกายแข็งแรง	0.75	19.33*	0.56	0.18	
<b>การหมดไฟ/ความสำเร็จส่วนบุคคล (BP)</b>						
BP_55	ฉันทำหลายอย่างได้สำเร็จจากการเล่นกีฬา	0.65	16.82*	0.43	0.11	
BP_60	ฉันจัดการกับปัญหาของเพื่อนในทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ	0.66	16.63*	0.44	0.12	
BP_70	ฉันเข้าใจความรู้สึกของเพื่อนร่วมทีมเป็นอย่างดี	0.74	19.31*	0.55	0.16	
BP_77	ฉันจัดการกับปัญหาทางอารมณ์เกี่ยวกับกีฬาที่ฉันเล่นได้อย่างใจเย็นมาก	0.71	18.25*	0.51	0.13	
<b>ความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะอย่าง (SE)</b>						
SE_52	ฉันถูกโน้มน้าวว่าฉันสามารถบรรลุเป้าหมายได้ในระหว่างการเล่น	0.63	15.48*	0.40	0.12	
SE_59	ฉันถูกโน้มน้าวว่าฉันสามารถบรรลุเป้าหมายได้ตลอดเวลา	0.68	17.18*	0.47	0.14	
SE_65	ฉันถูกโน้มน้าวว่าฉันเล่นได้ดี	0.74	19.00*	0.55	0.18	
SE_71	ฉันถูกโน้มน้าวว่าฉันถูกฝึกมาเป็นอย่างดี	0.77	20.18*	0.60	0.20	
<b>การกำกับตนเอง (SRE)</b>						
SRE_56	ฉันเตรียมจิตใจเพื่อการเล่นที่ดี	0.71	18.27*	0.51	0.12	
SRE_62	ฉันกระตุ้นตัวเองเวลาที่ฉันเล่น	0.79	20.97*	0.62	0.18	
SRE_67	ฉันกระตุ้นจิตใจตัวเองก่อนการเล่น	0.73	19.10*	0.54	0.14	
SRE_74	ฉันตั้งเป้าหมายไว้ชัดเจนระหว่างการเล่น	0.71	18.23*	0.50	0.12	
$\chi^2 = 7257.12$		$df = 2603$	$\chi^2 / df = 2.78$	$p = 0.0000$	RMSEA = 0.057	
GFI = 0.87		AGFI = 0.83	NFI = 0.92	NNFI = 0.94	CFI = 0.95	CN = 224.16

\*t value &gt;| 1.96 | (p &lt; 0.05)

จากตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งของโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย พบว่า ค่าสถิติไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) เท่ากับ 7257.12 ค่าองศาอิสระ ( $df$ ) เท่ากับ 2603 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p < 0.05$ ) ซึ่งบ่งชี้ว่าโมเดลสมมติฐาน

ไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ค่าสถิติไคสแควร์มีความอ่อนไหวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่าง และอ่อนไหวมากเมื่อมีตัวแปรสังเกตได้หลายตัว (Kelloway, 1998) จึงพิจารณาค่าความสอดคล้องอื่นร่วมด้วย ( $\chi^2 = 7257.12$ ,  $df = 2603$ ,  $\chi^2/df = 2.78$ , RMSEA = 0.057, GFI = 0.87, AGFI = 0.83, NFI = 0.92, NNFI = 0.94, CFI = 0.95, CN = 224.16) ผลการพิจารณาค่าอื่นร่วมด้วยพบว่ามีค่าความสอดคล้องของโมเดลอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (reasonable fit) และค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน ( $\lambda$ ) ของตัวแปรสังเกตได้ทั้ง 76 ตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 0.43 ถึง 0.87 ซึ่งถือว่าเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ดี (Tabachnic and Fidell, 1996) และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 โดยตัวแปรดังกล่าวเป็นตัวแปรในองค์ประกอบย่อย 19 องค์ประกอบของโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียด สำหรับนักกีฬาไทย สำหรับค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานของตัวแปรสังเกตได้ 76 ตัวแปร มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ความเครียดทั่วไป (GS) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 22 24 30 และ 45 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.83 0.79 0.76 และ 0.71 ตามลำดับ
2. ความเครียดทางอารมณ์ (ES) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 5 8 28 และ 37 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.71 0.78 0.69 และ 0.73 ตามลำดับ
3. ความเครียดทางสังคม (SS) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 21 26 39 และ 48 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.73 0.74 0.72 และ 0.72 ตามลำดับ
4. ความขัดแย้ง / ความกดดัน (CP) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 12 18 32 และ 44 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.78 0.67 0.57 และ 0.75 ตามลำดับ
5. ความอ่อนล้า (F) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 2 16 25 และ 35 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.68 0.80 0.84 และ 0.79 ตามลำดับ
6. การขาดพลังงาน (LE) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 4 11 31 และ 40 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.73 0.69 0.78 และ 0.80 ตามลำดับ
7. โรคร้ายทางกาย (SC) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 7 15 20 และ 42 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.65 0.66 0.64 และ 0.66 ตามลำดับ

8. ความสำเร็จ (S) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 3 17 41 และ 49 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.71 0.77 0.74 และ 0.75 ตามลำดับ

9. การผ่อนคลายทางสังคม (SR) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 6 14 23 และ 33 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.77 0.78 0.43 และ 0.87 ตามลำดับ

10. การผ่อนคลายทางกาย (STR) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 9 13 29 และ 38 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.75 0.62 0.63 และ 0.73 ตามลำดับ

11. ความผาสุกทั่วไป (GW) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 10 34 43 และ 47 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.76 0.83 0.78 และ 0.71 ตามลำดับ

12. คุณภาพการนอน (SQ) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 19 27 36 และ 46 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.72 0.73 0.65 และ 0.60 ตามลำดับ

13. การหยุดพักจากความวุ่นวาย (DB) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 51 58 62 และ 72 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.61 0.54 0.75 และ 0.67 ตามลำดับ

14. การหมดไฟ / อารมณ์อ่อนล้า (BE) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 54 63 68 และ 76 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.78 0.73 0.75 และ 0.73 ตามลำดับ

15. สมรรถภาพทางกาย / การบาดเจ็บ (FI) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 50 57 64 และ 73 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.73 0.67 0.73 และ 0.71 ตามลำดับ

16. สมรรถภาพทางกาย / รูปร่าง (FB) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 53 61 69 และ 75 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.71 0.73 0.60 และ 0.75 ตามลำดับ

17. การหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนบุคคล (BP) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 55 60 70 และ 77 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.65 0.66 0.74 และ 0.71 ตามลำดับ

18. ความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะอย่าง (SE) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 52 59 65

และ 71 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.63 0.68 0.74 และ 0.77 ตามลำดับ

19. การกำกับตนเอง (SRE) มีตัวแปรสังเกตได้ คือ ข้อคำถามที่ 56 62 67 และ 74 มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานเท่ากับ 0.71 0.79 0.73 และ 0.71 ตามลำดับ

การหาค่าสเกลองค์ประกอบย่อย 19 องค์ประกอบ ของโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียด สำหรับนักกีฬาไทย เพื่อนำค่าที่ได้ไปวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง โดยใช้วิธีการคำนวณในรูปแบบการขององค์ประกอบย่อย 19 องค์ประกอบ ดังนี้

$$Z\_GS = 0.19Z_{GS\_22} + 0.14Z_{GS\_24} + 0.13Z_{GS\_34} + 0.11Z_{GS\_45}$$

$$Z\_ES = 0.11Z_{ES\_5} + 0.15Z_{ES\_8} + 0.09Z_{ES\_28} + 0.11Z_{ES\_37}$$

$$Z\_SS = 0.10Z_{SS\_21} + 0.11Z_{SS\_26} + 0.10Z_{SS\_39} + 0.10Z_{SS\_48}$$

$$Z\_CP = 0.14Z_{CP\_12} + 0.09Z_{CP\_18} + 0.06Z_{CP\_32} + 0.08Z_{CP\_44}$$

$$Z\_F = 0.10Z_{F\_2} + 0.16Z_{F\_16} + 0.20Z_{F\_25} + 0.15Z_{F\_35}$$

$$Z\_LE = 0.13Z_{LE\_4} + 0.11Z_{LE\_11} + 0.16Z_{LE\_31} + 0.19Z_{LE\_40}$$

$$Z\_SC = 0.08Z_{SC\_7} + 0.08Z_{SC\_15} + 0.07Z_{SC\_20} + 0.08Z_{SC\_42}$$

$$Z\_S = 0.12Z_{S\_3} + 0.18Z_{S\_17} + 0.14Z_{S\_41} + 0.15Z_{S\_49}$$

$$Z\_SR = 0.10Z_{SR\_6} + 0.11Z_{SR\_14} + 0.03Z_{SR\_23} + 0.19Z_{SR\_33}$$

$$Z\_STR = 0.18Z_{STR\_9} + 0.10Z_{STR\_13} + 0.10Z_{STR\_29} + 0.15Z_{STR\_38}$$

$$Z\_GW = 0.10Z_{GW\_10} + 0.14Z_{GW\_34} + 0.10Z_{GW\_43} + 0.08Z_{GW\_47}$$

$$Z\_SQ = 0.17Z_{SQ\_19} + 0.18Z_{SQ\_27} + 0.12Z_{SQ\_36} + 0.10Z_{SQ\_46}$$

$$Z\_DB = 0.11Z_{DB\_51} + 0.09Z_{DB\_58} + 0.21Z_{DB\_62} + 0.15Z_{DB\_72}$$

$$Z\_BE = 0.18Z_{BE\_54} + 0.15Z_{BE\_63} + 0.15Z_{BE\_68} + 0.14Z_{BE\_76}$$

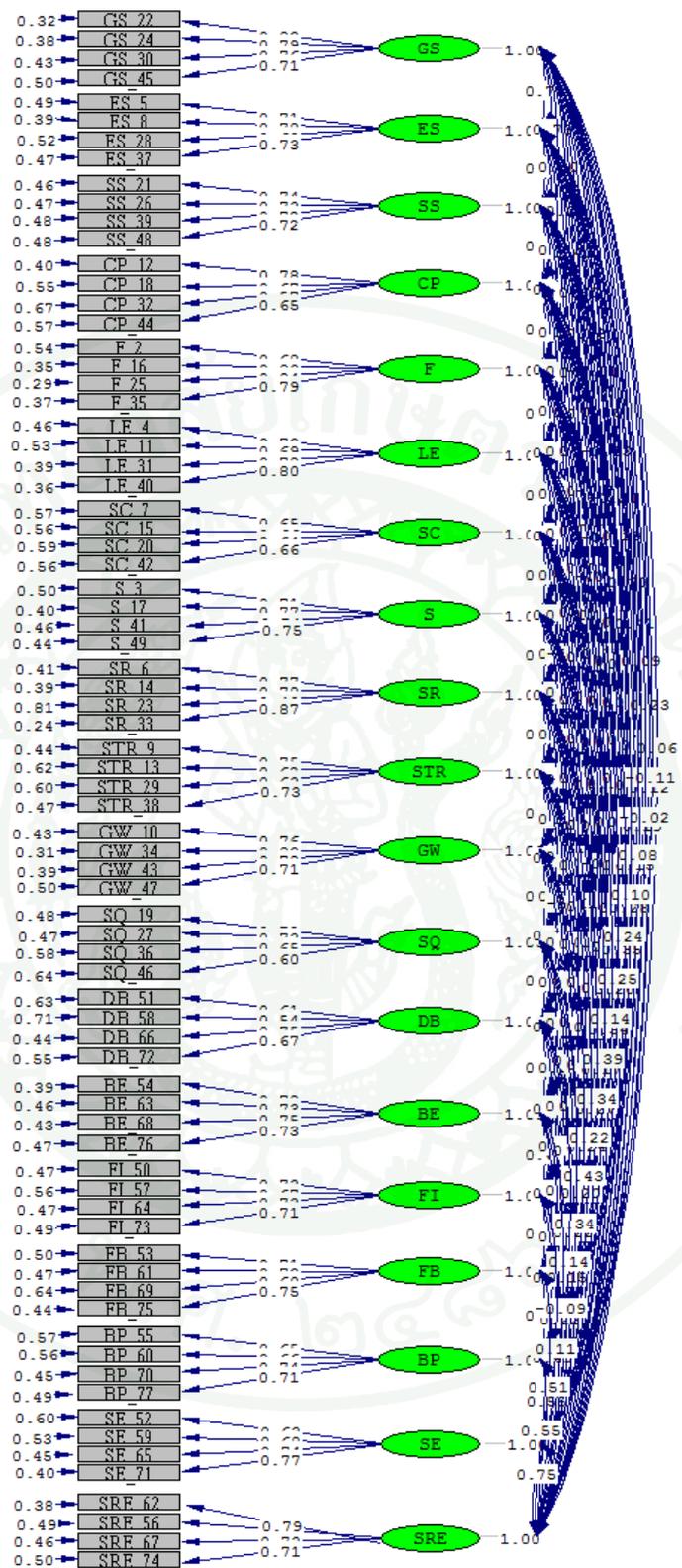
$$Z\_FI = 0.16Z_{FI\_50} + 0.14Z_{FI\_57} + 0.17Z_{FI\_64} + 0.16Z_{FI\_73}$$

$$Z\_FB = 0.16Z_{FB\_53} + 0.16Z_{FB\_61} + 0.11Z_{FB\_69} + 0.18Z_{FB\_75}$$

$$Z\_BP = 0.11Z_{BP\_55} + 0.12Z_{BP\_60} + 0.16Z_{BP\_70} + 0.13Z_{BP\_77}$$

$$Z\_SE = 0.12Z_{SE\_52} + 0.14Z_{SE\_59} + 0.18Z_{SE\_65} + 0.20Z_{SE\_71}$$

$$Z\_SRE = 0.12Z_{SRE\_56} + 0.18Z_{SRE\_62} + 0.14Z_{SRE\_67} + 0.12Z_{SRE\_74}$$

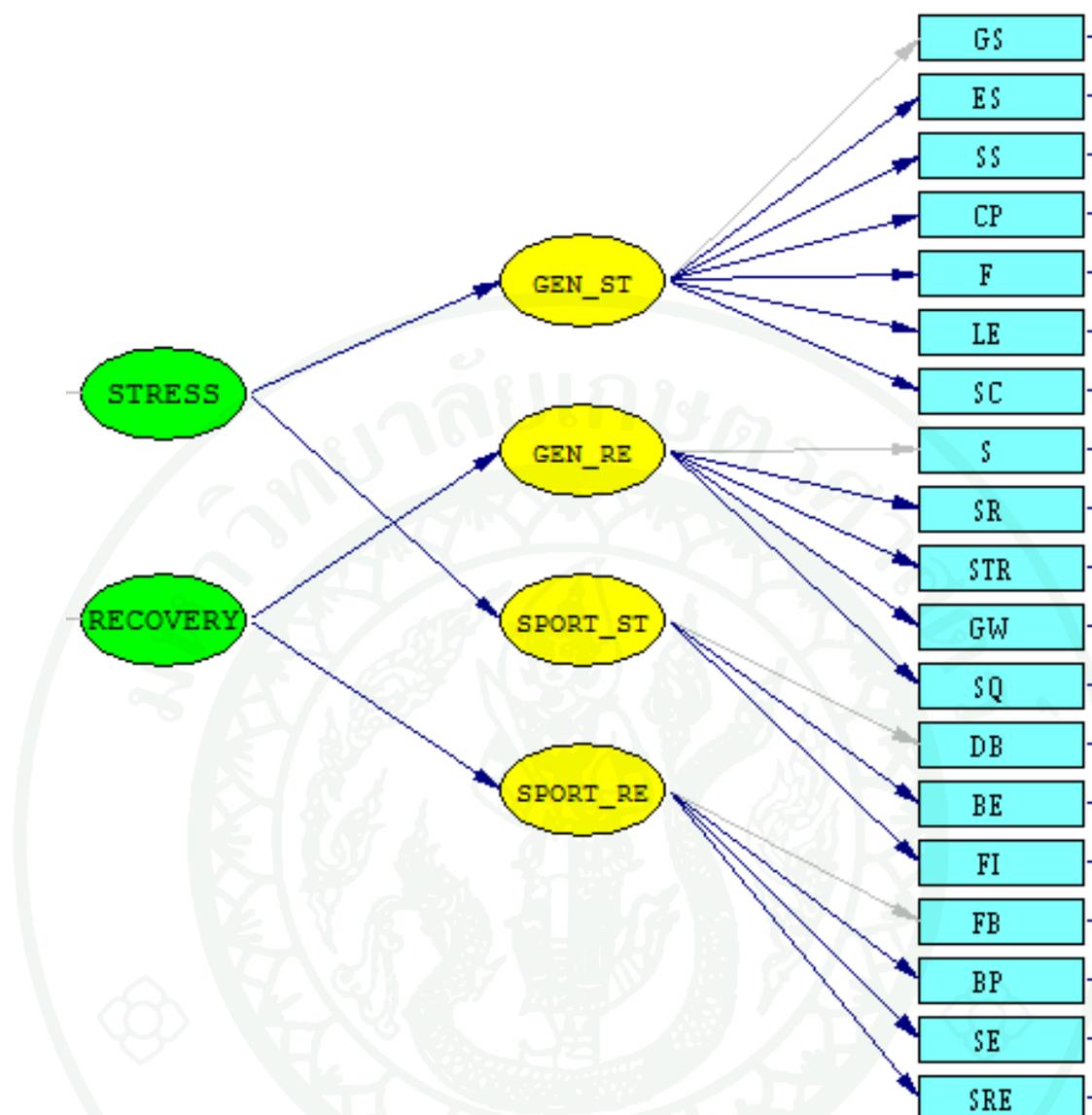


ภาพที่ 8 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันขององค์ประกอบย่อย 19 องค์ประกอบของโมเดล การฟื้นฟูสภาพ - ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง พบว่า ค่าสถิติไคสแควร์ มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 7257.12, p = 0.00000$ ) ซึ่งบ่งชี้ว่าโมเดลสมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ แต่ค่าสถิติไคสแควร์มีความอ่อนไหวต่อขนาดของกลุ่มตัวอย่างและอ่อนไหวมากเมื่อมีตัวแปรสังเกตได้หลายตัว (Kelloway, 1998) จึงพิจารณาค่าความสอดคล้องอื่นร่วมด้วย ซึ่งผลการพิจารณาค่าอื่นร่วมด้วยพบว่ามีค่าความสอดคล้องของโมเดลอยู่ในเกณฑ์พอใช้ (reasonable fit) ( $\chi^2 = 7257.12, df = 2603, \chi^2/df = 2.78, RMSEA = 0.057, GFI = 0.87, AGFI = 0.83, NFI = 0.92, NNFI = 0.94, CFI = 0.95, CN = 224.16$ ) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.43 - 0.87 ซึ่งถือว่าเป็นค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่ดี (Tabachnic and Fidell, 1996)

### 3.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อพัฒนาโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

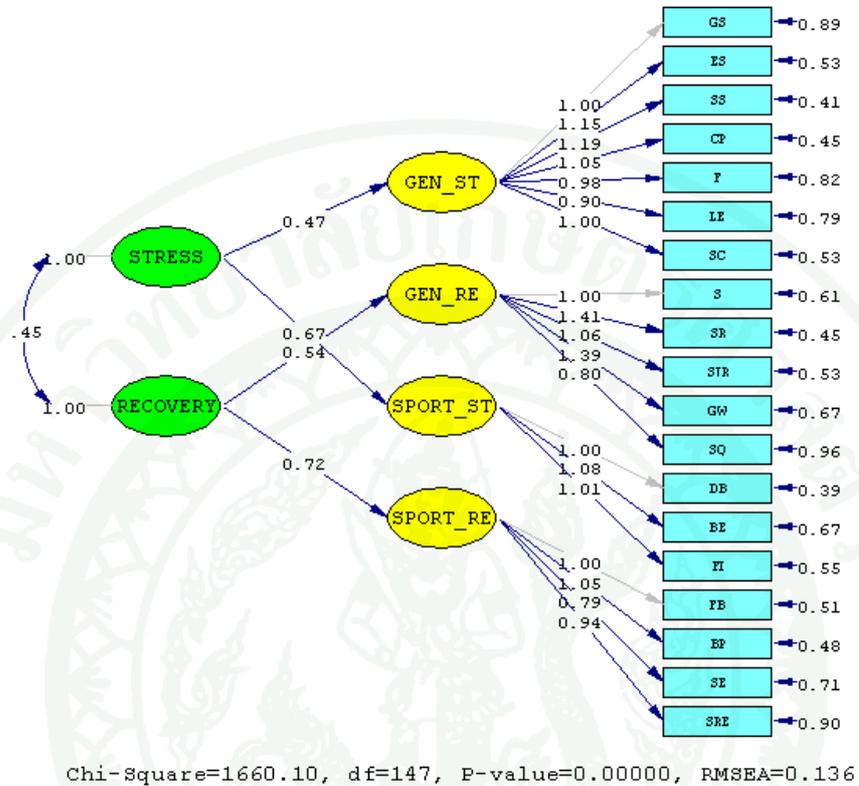
เมื่อทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่งแล้ว ขั้นตอนต่อไปคือวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองเพื่อพัฒนาเป็นตัวบ่งชี้ของโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทยในภาพรวม โดยนำสเกลองค์ประกอบย่อยทั้ง 19 องค์ประกอบ ได้แก่ ความเครียดทั่วไป ความเครียดทางอารมณ์ ความเครียดทางสังคม ความขัดแย้ง / ความกดดัน ความอ่อนล้า การขาดพลังงาน โรคร้ายทางกาย ความสำเร็จ การผ่อนคลายทางสังคม การผ่อนคลายทางกาย ความผาสุกทั่วไป คุณภาพการนอน การหยุดพักจากความวุ่นวาย การหมดไฟ / อารมณ์อ่อนล้า สมรรถภาพทางกาย / การบาดเจ็บ สมรรถภาพทางกาย / รูปร่าง การหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนบุคคล ความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะอย่าง และการกำกับตนเอง มาวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (ภาพที่ 9)



ภาพที่ 9 โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองขององค์ประกอบการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

ก่อนทำการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรโดยพิจารณาค่าดัชนีไกเซอร์ – ไมเยอร์ – ออลกิน (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy : KMO) มีค่าเท่ากับ 0.84 สรุปได้ว่า ข้อมูลมีความเหมาะสมที่จะวิเคราะห์องค์ประกอบดีมาก (Hair *et al.*, 1998) จากนั้นพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งผลการวิเคราะห์ มีค่าเท่ากับ 5895.635 ( $p < .000$ ) แสดงว่าเมตริกซ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรแตกต่างจากเมตริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญ และมีความเหมาะสมที่จะนำไปวิเคราะห์องค์ประกอบได้

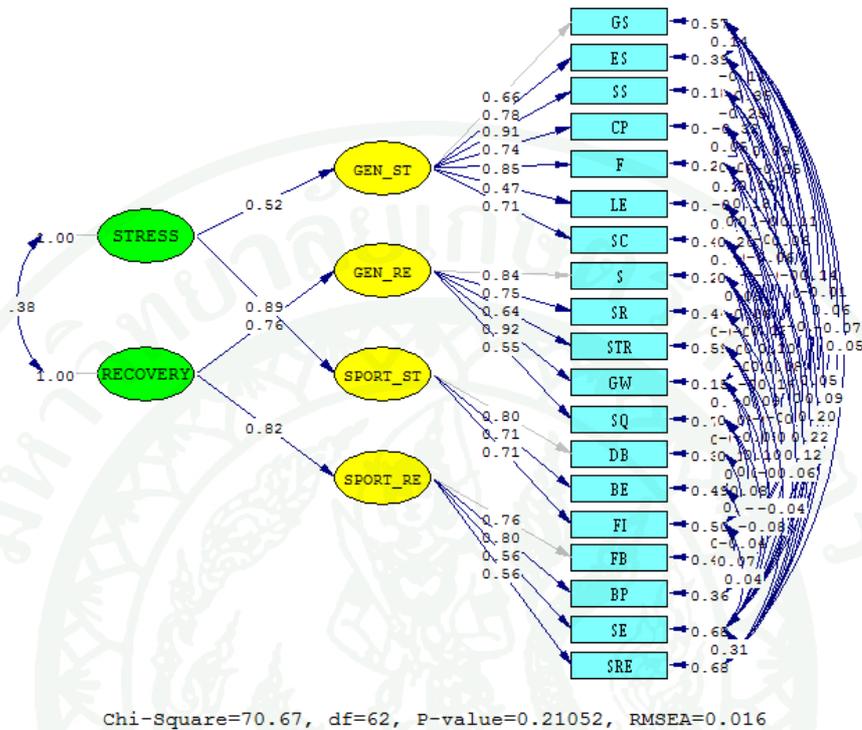
### 3.2.1 ผลการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงย้ินย้ันอ้ันด้บที่สอองของโมเดลการพ้ืนสภาก – ความเครียดส้สำหรับน้กกีฬาไทย คร้ั้งที่ห้หนึ่ง



ภาพที่ 10 ผลการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงย้ินย้ันอ้ันด้บที่สอองของโมเดลการพ้ืนสภาก – ความเครียดส้สำหรับน้กกีฬาไทย คร้ั้งที่ห้หนึ่ง

ผลการวิเคราะห์ห้องค้ประกอบเชิงย้ินย้ันอ้ันด้บที่สออง คร้ั้งที่ห้หนึ่ง พบว่าโมเดลสมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจากค่าสถิติไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p < 0.05$ ) และเมื่อพิจารณาค่าสถิติอ้ันๆ ( $\chi^2 = 1660.10$ ,  $df = 147$ ,  $\chi^2/df = 11.29$ ,  $RMSEA = 0.136$ ,  $GFI = 0.76$ ,  $AGFI = 0.69$ ,  $NFI = 0.84$ ,  $NNFI = 0.83$ ,  $CFI = 0.85$ ,  $CN = 69.76$ ) พบว่าค้ชนี้ด้งกล่าวข้างต้นไม่อยู่ในเกณฑ์ที่ห้เหมาะสม น้ันแสดงว่าโมเดลสมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้งน้ันผู้วิจัยจึงด้องทำการปรับโมเดลโดยพิจารณาถึงห้เหมาะสมและความเป็นไปได้ทางทฤษฎี โดยอาศัยค้าแนะนำในการปรับโมเดล จาก Modification Index: MI และข้อมูลพ้ืนฐานทางทฤษฎี โดยทำการปรับค้าที่ละพารามิเตอร์ ให้ค้าคความคลาดเคลื่อนของตัวแปรสัมพันธ์กันได้ เพราะเป็นการผ่อนคลายข้อด้กลงเบ้ืองต้นของการวิเคราะห์ที่โปรแกรมยอมให้มิได้ (สุภมาส และคณะ, 2552) และหยุดปรับโมเดลเมื่อได้ค้าสถิติตามเกณฑ์ประเมินความสอดคล้อง

### 3.2.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย จากการปรับโมเดล



ภาพที่ 11 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย จากการปรับโมเดล

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองในครั้งที่หนึ่ง พบว่า ค่าสถิติไคสแควร์ มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $\chi^2 = 1660.10, p = 0.00000$ ) ซึ่งบ่งชี้ว่าโมเดลสมมติฐานไม่สอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $\chi^2 = 1660.10, df = 147, \chi^2/df = 11.29, RMSEA = 0.136, GFI = 0.76, AGFI = 0.69, NFI = 0.84, NNFI = 0.83, CFI = 0.85, CN = 69.76$ ) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงต้องดำเนินการปรับโมเดลโดยพิจารณาถึงความเหมาะสมและความเป็นไปได้ทางทฤษฎี (ศุภมาส และคณะ, 2552) ผลจากการปรับโมเดลจนกระทั่งดัชนีวัดระดับความสอดคล้องอยู่ในเกณฑ์ดี (good fit) ( $\chi^2 = 70.67, df = 62, \chi^2/df = 1.14, RMSEA = 0.016, GFI = 0.99, AGFI = 0.96, NFI = 0.99, NNFI = 1.00, CFI = 1.00, CN = 698.95$ ) แสดงให้เห็นว่าโมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬามาจาก 2 ด้าน คือ ความเครียดโดยรวมและการฟื้นฟูสภาพโดยรวม มีจำนวน 4 องค์ประกอบหลัก และ 19 องค์ประกอบย่อย

ตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการฟื้นฟูสภาพ –  
ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย จากการปรับโมเดล

ตัวแปร	$\lambda$	t value	R <sup>2</sup>	สป.คะแนนองค์ประกอบ
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่หนึ่ง</b>				
<b>ความเครียดทั่วไป (GEN_ST)</b>				
ความเครียดทั่วไป (GS)	0.66	–	0.43	0.15
ความเครียดทางอารมณ์ (ES)	0.78	19.83*	0.61	0.06
ความเครียดทางสังคม (SS)	0.91	16.64*	0.82	0.45
ความขัดแย้ง / ความกดดัน (CP)	0.74	14.97*	0.55	–0.21
ความอ่อนล้า (F)	0.85	8.99*	0.72	0.58
การขาดพลังงาน (LE)	0.47	11.01*	0.22	–0.26
โรคภัยทางกาย (SC)	0.71	14.53*	0.51	0.28
<b>การฟื้นฟูสภาพทั่วไป (GEN_RE)</b>				
ความสำเร็จ (S)	0.84	–	0.71	0.59
การผ่อนคลายทางสังคม (SR)	0.75	14.07*	0.56	–0.03
การผ่อนคลายทางกาย (STR)	0.64	12.83*	0.41	–0.11
ความผาสุกทั่วไป (GW)	0.92	17.35*	0.85	0.58
คุณภาพการนอน (SQ)	0.55	11.23*	0.30	–0.09
<b>ความเครียดทางการกีฬา (SPORT_ST)</b>				
การหยุดพักจากความวุ่นวาย (DB)	0.80	–	0.64	0.42
การหมดไฟ / อารมณ์อ่อนล้า (BE)	0.71	14.77*	0.51	0.24
สมรรถภาพทางกาย / การบาดเจ็บ (FI)	0.71	14.95*	0.50	0.22
<b>การฟื้นฟูสภาพทางการกีฬา (SPORT_RE)</b>				
สมรรถภาพทางกาย / รูปร่าง (FB)	0.76	–	0.58	0.30
การหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนบุคคล (BP)	0.80	15.92*	0.64	0.29
ความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะอย่าง (SE)	0.56	12.48*	0.32	0.15
การกำกับตนเอง (SRE)	0.56	12.36*	0.32	0.02

ตารางที่ 6 (ต่อ)

ตัวแปร	$\lambda$	t value	R <sup>2</sup>	สป.คะแนนองค์ประกอบ
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง</b>				
ความเครียดโดยรวม (STRESS)				
ความเครียดทั่วไป (GEN_ST)	0.52	6.76*	0.27	
ความเครียดทางการกีฬา (SPORT_ST)	0.89	8.16*	0.79	
การฟื้นสภาพโดยรวม (RECOVERY)				
การฟื้นสภาพทั่วไป (GEN_RE)	0.76	9.39*	0.58	
การฟื้นสภาพทางการกีฬา (SPORT_RE)	0.82	9.44*	0.67	
$\chi^2 = 70.67$	$df = 62$	$\chi^2 / df = 1.14$	$p = 0.21052$	RMSEA = 0.016
GFI = 0.99	AGFI = 0.96	NFI = 0.99	NNFI = 1.00	CFI = 1.00 CN = 698.95

\*t value &gt; | 1.96 | (p &lt; 0.05)

จากตารางที่ 6 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย จากการปรับ โมเดล ครั้งสุดท้าย พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยพิจารณาจาก ค่าสถิติไคสแควร์ ( $\chi^2$ ) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ( $p < 0.05$ ) และค่าสถิติอื่นๆก็พบว่ามีค่าตามเกณฑ์ทั้งหมด ( $\chi^2 = 70.67$ ,  $df = 62$ ,  $\chi^2 / df = 1.14$ , RMSEA = 0.016, GFI = 0.99, AGFI = 0.96, NFI = 0.99, NNFI = 1.00, CFI = 1.00, CN = 698.95)

เมื่อพิจารณาในแต่ละองค์ประกอบย่อย 19 องค์ประกอบ ตัวแปรในองค์ประกอบความเครียดทั่วไป (GEN\_ST) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานระหว่าง 0.47 ถึง 0.91 โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ ตัวแปรความเครียดทางสังคม (SS)

ตัวแปรในองค์ประกอบการฟื้นสภาพทั่วไป (GEN\_RE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานระหว่าง 0.55 ถึง 0.92 โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ ความผาสุกทั่วไป (GW)

ตัวแปรในองค์ประกอบความเครียดทางการกีฬา (SPORT\_ST) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

มาตรฐานระหว่าง 0.71 ถึง 0.80 โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ การหยุดพักจากความวุ่นวาย (DB)

ตัวแปรในองค์ประกอบการฟื้นฟูสภาพทางการกีฬา (SPORT\_RE) มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานระหว่าง 0.56 ถึง 0.80 โดยตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ การหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนตัว (BP)

เมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐาน โมเดลการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย จากการวิเคราะห์ห้้องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง ในด้านความเครียดโดยรวม (STRESS) นั้น ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ องค์ประกอบความเครียดทางการกีฬา (SPORT\_ST) มีค่าเท่ากับ 0.89 รองลงมา คือ องค์ประกอบความเครียดทั่วไป (GEN\_ST) มีค่าเท่ากับ 0.52 โดย องค์ประกอบความเครียดทางการกีฬา มีความแปรปรวนร่วมกับความเครียดโดยรวม ร้อยละ 79 และองค์ประกอบความเครียดทั่วไป มีความแปรปรวนร่วมกับความเครียดโดยรวม ร้อยละ 27 สำหรับในด้านการฟื้นฟูสภาพโดยรวม (RECOVERY) นั้น ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมาตรฐานมากที่สุด คือ องค์ประกอบการฟื้นฟูสภาพทางการกีฬา (SPORT\_RE) มีค่าเท่ากับ 0.82 รองลงมา คือ องค์ประกอบการฟื้นฟูสภาพทั่วไป (GEN\_RE) มีค่าเท่ากับ 0.76 โดย องค์ประกอบการฟื้นฟูสภาพทางการกีฬา มีความแปรปรวนร่วมกับการฟื้นฟูสภาพโดยรวม ร้อยละ 67 และองค์ประกอบการฟื้นฟูสภาพทั่วไป มีความแปรปรวนร่วมกับการฟื้นฟูสภาพโดยรวม ร้อยละ 58

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชและค่าความเชื่อมั่นของ  
องค์ประกอบของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬา

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ( $\alpha$ ) และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (CR)

องค์ประกอบ	$\alpha$	CR
<b>ทั้งหมด</b>	<b>0.94</b>	
ความเครียดทั่วไป (GS)	0.85	0.85
ความเครียดทางอารมณ์ (ES)	0.82	0.82
ความเครียดทางสังคม (SS)	0.82	0.82
ความขัดแย้ง / ความกดดัน (CP)	0.76	0.78
ความอ่อนล้า (F)	0.86	0.86
การขาดพลังงาน (LE)	0.84	0.84
โรคร้ายทางกาย (SC)	0.75	0.75
ความสำเร็จ (S)	0.83	0.83
การผ่อนคลายทางสังคม (SR)	0.80	0.81
การผ่อนคลายทางกาย (STR)	0.77	0.78
ความพอใจทั่วไป (GW)	0.85	0.85
คุณภาพการนอน (SQ)	0.77	0.77
การหยุดพักจากความวุ่นวาย (DB)	0.67	0.74
การหมดไฟ / อารมณ์อ่อนล้า (BE)	0.83	0.84
สมรรถภาพทางกาย / การบาดเจ็บ (FI)	0.80	0.80
สมรรถภาพทางกาย / รูปร่าง (FB)	0.79	0.79
การหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนบุคคล (BP)	0.79	0.79
ความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะอย่าง (SE)	0.80	0.80
การกำกับตนเอง (SRE)	0.80	0.83

$\alpha \geq 0.71$  (Fisher and Corcoran, 1994); CR  $\geq 0.60$  (Diamantopoulos and Siguaw, 2000)

จากตารางที่ 7 พบว่าค่าความสอดคล้องภายในของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ( $\alpha$ ) ทั้งหมด

เท่ากับ 0.94 และแต่ละองค์ประกอบมีค่า อยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 0.86 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์การประเมินของ Fisher and Corcoran (1994) คือ ค่าที่อยู่ระหว่าง 0.71 - 1.00 อยู่ในเกณฑ์สูง 0.41 - 0.70 อยู่ในเกณฑ์พอใช้ 0.21 - 0.40 อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างต่ำ และ 0.00 - 0.20 อยู่ในเกณฑ์ต่ำมาก สำหรับค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (CR) อยู่ระหว่าง 0.74 ถึง 0.86 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ (CR  $\geq$  0.60; Diamantopoulos and Sigauw, 2000) จะเห็นได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช อยู่ในเกณฑ์สูงและพอใช้ สำหรับค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (CR) ก็อยู่ในเกณฑ์ยอมรับเช่นกัน จึงสรุปได้ว่าแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาสามารถนำไปใช้ได้ด้วยความเหมาะสมกับนักกีฬาไทย

### วิจารณ์

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทยและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย ซึ่งผู้วิจัยแบ่งการวิจารณ์เป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย ที่ได้จากการใช้วิธีการแปลกลับ (back translation) ตามหลักการของ Brislin (1986) เช่นกันกับการศึกษาของ Nederhof *et al.* (2007) ที่พัฒนาเป็นภาษาดัตช์ และ Gonzalez-Boto *et al.* (2008) ที่พัฒนาเป็นภาษาสเปน จะเห็นได้ว่าวิธีการดังกล่าวนิยมใช้กันโดยทั่วไป อันน่าจะมาจากกระบวนการแปลกลับไปกลับมาโดยที่ขั้นแรกทำการแปลเป็นภาษาที่ต้องการ หลังจากนั้นในขั้นที่สองจึงทำการแปลกลับไปเป็นภาษาของต้นฉบับ โดยแต่ละขั้นตอนจะดำเนินการโดยบุคคลที่ไม่ใช่คนเดิมที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ และต้องมีความเข้าใจทางด้านภาษาต่างประเทศที่ตรงกับเอกสารต้นฉบับเป็นอย่างดี ขณะที่ขั้นตอนสุดท้ายเป็นการทดสอบความหมายถูกต้องตรงกันระหว่างภาษาของต้นฉบับกับฉบับที่ได้รับการแปลกลับเป็นภาษาเดิมโดยผู้เชี่ยวชาญที่ใช้ภาษาของต้นฉบับเป็นภาษาประจำชาติ (native speaker) จึงสรุปได้ว่าวิธีการนี้มีความน่าเชื่อถือเป็นอย่างมาก อีกทั้งการศึกษานี้เป็นการศึกษาบนความแตกต่างด้านวัฒนธรรมสังคมจึงจำเป็นต้องมีการทดสอบความมีเหตุผลผลและการตอบสนองที่อยู่บนหลักความเป็นไปในวัฒนธรรมนั้นๆ โดยเฉพาะการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายและการกีฬาซึ่งต้องให้ความสำคัญกับปัจจัยที่เกี่ยวข้อง เช่น วัฒนธรรม ระดับการแข่งขัน และเชื้อชาติ (ฉัตรกมล และ นฤพนธ์, 2552; Li *et al.*, 1996) ดังนั้นการพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาที่ผู้วิจัยนำมาจากต้นฉบับของ Kellmann and Kallus (2001) มาพัฒนาเป็นฉบับภาษาไทยโดยผ่านกระบวนการศึกษาวิจัย จึงถือได้ว่าแบบสอบถามการ

พื้สภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาที่มีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาสภาวะความเครียด การพื้สภาพทางร่างกายและจิตใจ รวมไปถึงการฝึกซ้อมมากเกินไปในนักกีฬาไทยได้เป็นอย่างดี

2. การตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างของโมเดลการพื้สภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันด้วยโปรแกรมลิสเรล เพื่อตรวจสอบความตรงขององค์ประกอบการพื้สภาพ – ความเครียดทั่วไปและทางการกีฬา ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบการพื้สภาพ – ความเครียดทั่วไปและทางการกีฬา ทั้ง 2 ด้าน และ 4 องค์ประกอบหลัก มีความตรงเชิงโครงสร้าง ขณะที่ตัวแปรสังเกตได้หรือข้อคำถามทั้ง 76 ข้อ ก็เป็นตัวแปรที่สำคัญขององค์ประกอบย่อย 19 องค์ประกอบในโมเดลการพื้สภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการพื้สภาพ – ความเครียดของ Kellmann and Kallus (2000) ที่เป็นผู้สร้างแบบสอบถามฉบับดังกล่าว สำหรับการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามในด้านความสอดคล้องภายในด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ( $\alpha$ ) และความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (CR) พบว่าค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94 และค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชแต่ละองค์ประกอบอยู่ในช่วง 0.67 – 0.86 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์พอใช้ถึงสูง (Fisher and Corcoran, 1994) ค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ (CR) มีค่าอยู่ในช่วง 0.74 – 0.86 ซึ่งเป็นค่าที่อยู่ในเกณฑ์ยอมรับ ( $CR \geq 0.60$ ; Diamantopoulos and Siguaw, 2000) อีกทั้งแสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามการพื้สภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทยมีความเหมาะสมสำหรับการนำไปใช้กับนักกีฬาไทย นอกจากนี้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชของแบบสอบถามการพื้สภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาฉบับภาษาไทย มีความใกล้เคียงกับ ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชของที่ทำการศึกษาในต่างประเทศ เช่น ภาษาอังกฤษ มีค่าอยู่ในช่วง 0.72 – 0.93 (Kellmann and Kallus, 2001) ภาษาดัตช์มีค่าอยู่ในช่วง 0.53 – 0.89 (Nederhof *et al.*, 2007) ภาษาสเปนมีค่าอยู่ในช่วง 0.54 – 0.91 (Gonzalez-Boto *et al.*, 2008) และ ภาษาโปรตุเกสมีค่าอยู่ในช่วง 0.58 – 0.85 (Costa, 2003) จะเห็นได้ว่าแบบสอบถามแต่ละภาษาจะมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช น้อยกว่า 0.70 อยู่บ้างเช่นกัน แต่องค์ประกอบที่มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาชต่ำที่สุดของแบบสอบถามแต่ละภาษามีความแตกต่างกัน ดังนี้ การหยุดพักจากความวุ่นวาย (ฉบับภาษาไทย) โรคภัยทางกาย (ฉบับภาษาดัตช์) สมรรถภาพทางกาย / การบาดเจ็บ (ฉบับสเปน) และความสำเร็จ (ฉบับโปรตุเกส) ซึ่งน่าจะมาจากลักษณะทั่วไปและจำนวนของกลุ่มตัวอย่าง ระดับของการกีฬาที่ เข้าร่วม ปริมาณการฝึกซ้อม ความแตกต่างทางด้านภาษาและวัฒนธรรม รวมไปถึงความเป็นมาของแบบสอบถามที่สร้างครั้งแรกเพื่อศึกษาความเครียดและการพื้สภาพในประชาชนทั่วไป ดังที่ Gonzalez-Boto *et al.* (2008) กล่าวว่า เนื้อหาข้อคำถาม

เรื่องทั่วไปที่สร้างขึ้นเพื่อใช้กับประชาชน เมื่อนำมาใช้กับนักกีฬาอาจจะทำให้เกิดความแตกต่างกัน นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับลักษณะของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ไม่ว่าจะเป็นชนิดกีฬา ประสบการณ์ในการฝึกซ้อม เป็นต้น

สำหรับการนำแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไปใช้ จากการศึกษาในต่างประเทศพบว่านิยมใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาสภาวะความเครียดและการฟื้นฟูสภาพของนักกีฬาในระหว่างการฝึกซ้อมที่มีความเข้มข้นอยู่ในระดับสูง เช่น นักกีฬาเรือพายชาวเยอรมัน ระดับเยาวชน (Kellmann and Kallus, 2001) นักกีฬาเรือพายชาวเอสโตเนีย (Jurimae *et al.*, 2004) นักกีฬาจักรยานชาวดัตช์ (Nederhof *et al.*, 2007) นักกีฬารักบี้ชาวออสเตรเลียระดับเยาวชน (Hartwig *et al.*, 2009) และนักกีฬาวอลเลย์บอลหญิงชาวบราซิล (Noce *et al.*, 2008) และนำไปใช้กับนักกีฬาในช่วงอายุต่างๆ เช่น นักกีฬาชาวแคนาดาที่มีอายุระหว่าง 13 - 34 ปี (Davis IV *et al.*, 2007) นักกีฬาชาวออสเตรเลียที่มีอายุระหว่าง 14 - 18 ปี (Hartwig *et al.*, 2009) นักกีฬาชาวสเปนที่มีอายุระหว่าง 18 - 24 ปี (Gonzalez-Boto *et al.*, 2008) ขณะที่ในการวิจัยครั้งนี้ที่ได้นำไปใช้กับนักกีฬาไทยที่มีอายุระหว่าง 13 - 19 ปี ซึ่งสอดคล้องกับคู่มือการใช้แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาของ Kellmann and Kallus (2001) ที่ได้ระบุถึงการนำไปใช้กับนักกีฬาที่มีอายุระหว่าง 13 - 44 ปี ซึ่งแสดงให้เห็นว่าแบบสอบถามฉบับนี้มีความเหมาะสมนำไปใช้กับนักกีฬาในระดับเยาวชนได้เป็นอย่างดี

การศึกษาเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพและความเครียดของนักกีฬาเริ่มมีความตื่นตัวอย่างมากจากการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกเกมส์ ในปี ค.ศ.1996 ที่นักกีฬาชาวอเมริกันประสบกับปัญหาอาการฝึกซ้อมมากเกินไป จำนวนร้อยละ 28 มีผลทำให้ความสามารถทางการกีฬาลดลงในระหว่างการแข่งขันและทำให้ประสบกับความฟ่ายแพ้ หลังจากนั้นเป็นต้นมาจึงมีการศึกษาและทำความเข้าใจกับสภาวะความเครียดและการฟื้นฟูสภาพทางร่างกายและจิตใจกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งการพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทยครั้งนี้ นับเป็นประโยชน์ต่อบุคลากรในวงการกีฬาไทยเป็นอย่างมาก ไม่ว่านำไปใช้เพื่อป้องกันอาการฝึกซ้อมมากเกินไปสู่ความแปรปรวนทางอารมณ์ ความเครียดและความเหนื่อยล้าทางร่างกายที่อาจส่งผลทำให้ความสามารถทางการกีฬาลดลงในระหว่างการแข่งขัน รวมไปถึงการป้องกันการหมดไฟของนักกีฬาก่อนวัยอันควรอีกด้วย

## สรุปและข้อเสนอแนะ

### สรุป

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาและตรวจสอบความตรงเชิงโครงสร้างแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง คือ นักกีฬาโรงเรียนกีฬา สังกัดสถาบันการพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา จำนวน 560 คน เป็นเพศชาย จำนวน 362 คน (ร้อยละ 64.6) เพศหญิง จำนวน 198 คน (ร้อยละ 35.40) อายุเฉลี่ย เท่ากับ  $15.50 \pm 1.54$  ปี และมีประสบการณ์ในการเล่นกีฬา เท่ากับ  $4.03 \pm 2.57$  ปี โดยสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีความตรงเชิงโครงสร้าง (construct validity) โดยโมเดลสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ( $\chi^2 = 70.67$ ,  $df = 62$ ,  $\chi^2/df = 1.14$ , RMSEA = 0.016, GFI = 0.99, AGFI = 0.96, NFI = 0.99, NNFI = 1.00, CFI = 1.00, CN = 698.95) ประกอบด้วย 76 ข้อคำถาม แบ่งเป็น 2 ด้าน จำนวน 4 องค์ประกอบหลัก และ 19 องค์ประกอบย่อย
2. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ทั้งฉบับ เท่ากับ 0.94
3. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ด้านความเครียดทั่วไป เท่ากับ 0.85 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.85
4. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ด้านความเครียดทางอารมณ์ เท่ากับ 0.82 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.82
5. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ด้านความเครียดทางสังคม เท่ากับ 0.82 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.82
6. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา

ของครอนบาซ ด้านความขัดแย้ง / ความกดดัน เท่ากับ 0.76 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.78

7. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาซ ด้านความเหนื่อยล้า เท่ากับ 0.86 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.86

8. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาซ ด้านการขาดพลังงาน เท่ากับ 0.84 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.84

9. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาซ ด้านโรคลำไส้อักเสบ เท่ากับ 0.75 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.75

10. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาซ ด้านความสำเร็จ เท่ากับ 0.83 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.83

11. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาซ ด้านการผ่อนคลายทางสังคม เท่ากับ 0.80 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.81

12. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาซ ด้านการผ่อนคลายทางกาย เท่ากับ 0.77 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.78

13. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาซ ด้านความผาสุกทั่วไป เท่ากับ 0.85 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.85

14. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาซ ด้านคุณภาพการนอน เท่ากับ 0.77 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.77

15. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ด้านการหยุดพักจากความวุ่นวาย เท่ากับ 0.67 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.74

16. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ด้านการหมดไฟ / อารมณ์อ่อนล้า เท่ากับ 0.83 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.84

17. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ด้านสมรรถภาพทางกาย / การบาดเจ็บ เท่ากับ 0.80 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.80

18. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ด้านสมรรถภาพทางกาย / รูปร่าง เท่ากับ 0.79 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.79

19. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ด้านการหมดไฟ / ความสำเร็จส่วนบุคคล เท่ากับ 0.79 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.79

20. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ด้านความเชื่อมั่นในตนเองเฉพาะอย่าง เท่ากับ 0.80 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.80

20. แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช ด้านการกำกับตนเอง เท่ากับ 0.80 และค่าความเชื่อมั่นขององค์ประกอบ เท่ากับ 0.83

เมื่อพิจารณาผลจากการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย ที่ผู้วิจัยทำการพัฒนาขึ้น โดยใช้กระบวนการทางสถิติและการวิจัย สรุปได้ว่าแบบสอบถามดังกล่าวเป็นแบบสอบถามที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ทางวิชาการได้ต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

### ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

การนำแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทยไปใช้เพื่อประเมินการฟื้นฟูสภาพและความเครียดของนักกีฬาในช่วงฝึกซ้อมที่มีจำนวนบ่อยครั้งและมีช่วงเวลาห่างกันไม่มากนัก ควรใช้แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาระดับที่มีข้อคำถาม 52 ข้อ ตามข้อเสนอแนะจากคู่มือการใช้แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาของ Kellmann and Kallus (2001)

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การนำแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทยไปใช้กับนักกีฬาในระหว่างการฝึกซ้อมที่มีระดับความหนักที่แตกต่างกัน
2. การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทางสรีรวิทยาและจิตวิทยาที่มีต่อการประเมินจากการใช้แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

## เอกสารและสิ่งอ้างอิง

นั้ตรกมล สิ้นห้่น้อย. 2548. การหมดไฟในการเล่นกีฬา (Burnout in Sports). วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา 5 (1-2): 111-128.

\_\_\_\_\_ และ นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร. 2551. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการหมดไฟในนักกีฬา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา 8 (1): 97-118.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. 2552. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่ส่งผลต่อการหมดไฟในนักกีฬา: การพัฒนาแบบสอบถามการหมดไฟในนักกีฬา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการกีฬา 9 (1-2): 241-258.

ถนอมวงศ์ กฤษณ์เพ็ชร และ กุลธิดา เริงฉลาด. 2544. ปทานุกรมศัพท์กีฬา พลศึกษาและวิทยาศาสตร์การกีฬา. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

นงลักษณ์ วิรัชชัย. 2542. โมเดลลิสมเรล: สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.

พนม เกตุมาน. 2553. ความเครียดในนักกีฬา. แหล่งที่มา: [http://www.psyclin.co.th/new\\_page\\_72.htm](http://www.psyclin.co.th/new_page_72.htm), 9 สิงหาคม 2553.

ลัดดา พันธุ์กำเนิด และ นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร. 2549. ความสัมพันธ์เชิงโครงสร้างของการกลัวความล้มเหลว การรับรู้ความสำคัญของการแข่งขัน และความวิตกกังวลก่อนการแข่งขันในนักกีฬาเยาวชน. วารสารวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและการกีฬา 1: 37-49.

ศุภมาส อังสุโชติ, สมถวิล วิจิตรวรรณภา และ รัชนิกุล ภิญโญภาณุวัฒน์. 2552. สถิติวิเคราะห์สำหรับการวิจัยทางสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์: เทคนิคการใช้โปรแกรม LISREL. พิมพ์ครั้งที่ 2. เจริญดีมั่งคั่งการพิมพ์, กรุงเทพมหานคร.

สุพัชรินทร์ ปานอุทัย. 2553. การหมดไฟในกีฬาอล์ฟ. นิตยสาร SMART GOLF. ปีที่ 8. ฉบับที่ 88.

สืบสาย บุญวีรบุตร. 2542. จิตวิทยาการกีฬา, น. 325-345. ใน กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, บรรณาธิการ. เอกสารประกอบการบรรยายการอบรมเชิงปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การกีฬา. การพัฒนาวิทยาศาสตร์การกีฬาเพื่อเตรียมพร้อม เข้าสู่ศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร.

Alves, R.N., L.O.P. Costa and D.M. Samulski. 2006. Monitoring and prevention of overtraining in athletes. **Rev Bras Med Esporte** 12 (5): 262-266.

Armstrong, L.E. and J.L. VanHeest. 2002. The unknown mechanism of the overtraining syndrome: clues from depression and psychoneuro immunology. **Sports Medicine** 32: 185-209.

Berger, B.G., R.W. Motl, D.R. Owen, B.D. Butki, D.T. Martin and J.G. Wilkinson. 1999. Mood and cycling performance in response to three weeks of high-intensity, short-duration overtraining and a 2 week taper. **The Sport Psychologist** 13: 444-457.

Borg, G. 1998. **Borg's Perceived Exertion and Pain Rating Scales**. Human Kinetics, Champaign, Illinois.

Brislin, R.W. 1986. The wording and translation of research instruments, pp. 137-164. In Lonner, W. and J. Berry, eds. **Field methods in cross-cultural research**. Sage, Newbury Park.

Budgett, R. 1990. Overtraining syndrome. **British Journal of Sports Medicine** 24: 231-236.

\_\_\_\_\_. 1998. Fatigue and underperformance in athletes: The overtraining syndrome. **British Journal of Sports Medicine** 32: 107-110.

Chatelier, S. 2003. **Validation française du RESTQ-Sport a` partir de la méthodologie de validation de Vallerand**. Mémoire de, Maitrise STAPS, Lyon.

Coakley, J. 1992. Burnout among adolescent athletes: A personal failure or social problem?. **Sociology of Sport Journal** 9: 271-285.

Committee on Sports Medicine and Fitness. 2000. Intensive training and sports specialization in young athletes. **Pediatrics** 106: 154-157.

Costa, L.O.P. 2003. **Processo de validação do Questionário de Estresse e Recuperação para Atletas (RESTQ-Sport) na língua portuguesa**. Dissertação (Mestrado em Treinamento Esportivo). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

\_\_\_\_\_ and D.M. Samulski. 2005. Processo de validação do Questionário de Estresse e Recuperação para Atletas (RESTQ-Sport) na Língua Portuguesa [Validation process of the Recovery-Stress Questionnaire for Athletes (RESTQ-Sport) in Portuguese]. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento** 13: 79-86.

Costill, D.L., M.G. Flynn, J.P. Kirwan, J.A. Houmard, J.B. Mitchell, R. Thomas and S.H. Park. 1988. Effects of repeated days of intensified training on muscle glycogen and swimming performance. **Medicine and Science in Sports and Exercise** 20 (3): 249-254.

Coutts, A.J., L.K. Wallace and K.M. Slattery. 2007. Monitoring changes in performance, physiology, biochemistry and psychology during overreaching and recovery in triathletes. **International Journal of Sports Medicine** 28: 125-134.

Cox, R.H. 2007. **Sport psychology: Concepts and applications**. 6<sup>th</sup> ed. NY McGraw Hill, New York.

Cresswell, S.L. and R.C. Eklund. 2006. Athlete burnout: Conceptual confusion, current research, and future research directions, pp. 91–126. In S. Hanton and S. Mellalieu, eds. **Literature reviews in sport psychology**. NovaScience, New York.

Davis IV, H., T. Orzec and P. Keelan. 2007. Psychometric item evaluations of the Recovery-Stress Questionnaire for athletes. **Journal of Psychology of Sport and Exercise** 8: 917-938.

- Derman, W., M.P. Schwellnus, M.I. Lambert, M. Emms, C. Sinclair-Smith and P. Kirby. 1997. The 'worn-out athlete': A clinical approach to chronic fatigue in athletes. **Journal of Sports Sciences** 15 (3): 341-351.
- Diamantopoulos, A. and J. Siguaw. 2000. **Introducing LISREL**. Sage, London.
- Eades, A.M. 1991. **An investigation of burnout of intercollegiate athletes: the development of the Eades Athletic Burnout Inventory**. Master's Thesis, University of California.
- Fisher, F. and K. Corcoran. 1994. **Measure and Clinical Practice**. 2<sup>nd</sup> ed. The free Press Publishing, New York.
- Foster, C. 1998. Monitoring training in athletes with reference to overtraining syndrome. **Medicine and Science in Sports and Exercise** 30: 1164-1168.
- Fry, R.W., A.R. Morton and D. Keast. 1991. Overtraining in athletes: An update. **Sports Medicine** 12 (1): 32-65.
- González-Boto, R., A. Salguero, C. Tuero, M. Kellmann and S. Márquez. 2008. Spanish adaptation and analysis by structural equation modeling of an instrument for monitoring overtraining: The Stress-Recovery Questionnaire (RESTQ-Sport). **Social Behavior and Personality** 36: 635-650.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ and S. Marquez. 2009. Concurrent validity of the spanish version of the recovery-stress questionnaire for athletes (restq-sport) [Validez concurrente de la versión española del cuestionario de recuperación-estrés para deportistas (restq-sport)]. **Revista de Psicología del Deporte** 18 (1): 53-72.
- Gould, D. and K. Dieffenbach. 2002. Overtraining, underrecovery, and burnout in sport. *In* M. Kellman , ed. **Enhancing recovery: Preventing underperformance in athletes**. Human Kinetics, Champaign, Illinois.

\_\_\_\_\_, D. Guinan, C. Greenleaf, R. Medbery and K. Peterson. 1999. Factors affecting Olympic performance: Perceptions of athletes and coaches from more and less successful teams. **The Sport Psychologist** 13: 371-95.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, M. Strickland and L. Lauer. 1998. **Positive and negative factors influencing U.S. Olympic athletes and coaches: Atlanta Games assessment** . Final grant report submitted to the US Olympic Committee Sport Science and Technology Division, Colorado Springs, CO.

\_\_\_\_\_, E. Udry, S. Tuffey and J. Loehr. 1996. Burnout in competitive junior tennis players: I. A quantitative psychological assessment. **The Sport Psychologist** 10: 341-366.

\_\_\_\_\_, S. Tuffey, E. Udry and J. Loehr. 1997. Burnout in competitive junior tennis players: III. Individual differences in the burnout experience. **The Sport Psychologist** 11: 257-276.

Gustafsson, H., P. Henrik, G. Kentta and M. Johansson. 2008. A qualitative analysis of burnout in elite Swedish athletes. **Psychology of Sport and Exercise** 9: 800-816.

\_\_\_\_\_, G. Kenttä, P. Hassmén, and C. Lundqvist. 2007. Prevalence of burnout in adolescent competitive athletes. **The Sport Psychologist** 21: 21-37.

Hair, J.F., R.E. Anderson, R.L. Tatham and W.C. Black. 1992. **Multivariate data analysis with readings**. Macmillan, New York.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. 1998. **Multivariate Data Analysis**. 5<sup>th</sup> ed. Upper Saddle River, Prentice Hall, New Jersey.

Halson, L.S. 2003. **Performance, Metabolic and Hormone alteration during Overreaching**. Thesis of Doctor of Philosophy, Queensland University of Technology, Australia.

- Hartmann, U. and J. Mester. 2000. Training and overtraining markers in selected sport events. **Medicine and Science in Sports and Exercise** 32: 209-15.
- Hartwig, T.B., G. Naughton and J. Searl. 2009. Load, stress and recovery in adolescent rugby union players during a competitive season. **J Sports Sci.** 27 (10):1087-94.
- Hollander, D.B. and M.C. Meyers. 1995. Psychological factors associated with overtraining: Implications for youth sport coaches. **Journal of Sport Behavior** 18: 3-20.
- Hooper, S.L. and L.T. Mackinnon. 1995. Monitoring overtraining in athletes. **Sports Medicine** 20 (5): 321-327.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ and A. Howard. 1999. Physiological and psychometric variables for monitoring recovery during tapering for major competitions. **Medicine and Science in Sports and Exercise** 31: 1205-1210.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, R. Gordon and A. Bachman. 1995. Markers for monitoring overtraining and recovery. **Medicine and Science in Sports and Exercise** 27, 106-112.
- Jürimäe, J., J. Mäestu, P. Purge and T. Jurimae. 2004. Changes in stress and recovery after heavy training in rowers. **Journal of Science and Medicine in Sport** 7: 334-339.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ and T. Soot. 2002. Relations among heavy training stress, mood state and performance for male junior rowers. **Perceptual and Motor Skills** 95: 520–526.
- Kallus, K.W. 1995. **Der Erholungs-Belastungs-Fragebogen [The Recovery-Stress Questionnaire]**. Swets & Zeitlinger, Frankfurt, Germany.
- Kellmann, M. 2002. **Enhancing recovery: Preventing underperformance in athletes.** Human Kinetics, Champaign, Illinois.

- \_\_\_\_\_ and K.D. Gunther. 2000. Changes in stress and recovery in elite rowers during preparation for the Olympic Games. **Medicine and Science in Sports and Exercise** 32: 676-683.
- \_\_\_\_\_ and K.W. Kallus. 2000. **Der Erholungs-Belastungs-Fragebogen für Sportler; Handanweisung [The Recovery-Stress Questionnaire for Athletes; manual]**. Swets Test Services, Frankfurt, Germany.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. 2001. **Recovery-Stress Questionnaire for athletes: User manual**. Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- Kelloway, E.K. 1998. **Using LISREL for structural equation modeling: A researcher's guide**. Thousand Oaks, Sage, CA.
- Kentta, G. and P. Hassmen. 1998. Overtraining and recovery: A conceptual model. **Sports Medicine** 26: 1-16.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. 2002. Underrecovery and overtraining: A conceptual model, pp. 57-79. *In* M. Kellmann, Ed. **Enhancing recovery: Preventing underperformance in athletes**. Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ and J.S. Raglin. 2001. Training practices and overtraining syndrome in Swedish age-group athletes. **International Journal of Sports Medicine** 22: 460-465.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. 2006. Mood state monitoring of training and recovery in elite Kayakers. **European Journal of Sports Science** 6: 245-253.
- Kreider, R., A. Fry and M. O'Toole. 1998. **Overtraining in Sport**. Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- Kuipers, H. 1996. How much is too much? Performance aspects of overtraining. **Research Quarterly for Exercise and Sport** 67 (Suppl. 3): 65-69.

- \_\_\_\_\_. 1998. Training and overtraining: An introduction. **Medicine and Science in Sports and Exercise** 30: 1137-1139.
- \_\_\_\_\_ and H.A. Keizer. 1988. Overtraining in elite athletes: Review and directions for the future. **Sports Med** 6 (2): 79-92
- Lehmann, M., C. Foster, U. Gastmann, H.A. Keizer and J.M. Steinacker. 1999. Definition, types, symptoms, findings, underlining mechanisms and frequency of overtraining and overtraining syndrome, pp. 1-6. *In* M. Lehmann, C. Foster, U. Gastmann, H.A. Keizer and J.M. Steinacker, eds. **Overload, fatigue, performance incompetence and regeneration in sport**. Plenum, New York.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ and J. Keul. 1993. Overtraining in endurance athletes: A brief review. **Medicine and Science in Sports and Exercise** 25: 854-862.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, N. Netzer, W. Lormes, J.M. Steinacker, Y. Lui, A. Optiz-Gress and U. Gastmann. 1998. Physiological responses to short and long-term overtraining in endurance athletes, pp. 19-46. *In* R.B. Kreider, A.C. Fry and M.L. O'Toole, eds. **Overtraining in sport**. Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- Levin, S. 1991. Overtraining causes Olympic-sized problems. **Physician and Sports medicine** 19(5): 112-118.
- Li, F., P. Harmer, L. Chi and N. Vongjaturapat. 1996. Cross-culture validation of the task and ego orientation in sport questionnaire. **Journal of Sport and Exercise Psychology** 18 (4): 392-407.
- Mackinnon, L.T. 2000. Special feature for the Olympics: Effects of exercise on the immune system: Overtraining effects on immunity and performance in athletes. **Immunology and Cell Biology** 78 (5): 502-509.

- \_\_\_\_\_ and S. Hooper. 1994. Mucosal (secretory) immune system responses to exercise of varying intensity and during overtraining. **International Journal of Sports Medicine** 15 (Suppl 3): 179-183.
- Maslach, C. and S.E. Jackson. 1981. The measurement of experienced burnout. **Journal of Occupational Psychology** 2: 99-113.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_. 1984. Burnout in organizational settings, pp. 133–153. *In* S. Oskamp, ed. **Applied social psychology annual: Applications in organizational settings**. Beverly Hills, Sage, CA:
- McCann, S. 1995. Overtraining and burnout, pp. 347-369. *In* S.M. Murphy, ed. **Sport psychology interventions**. Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- McKenzie, D.C. 1999. Markers of excessive exercise. **Can J Appl Physiol** 24: 66-73.
- McNair, D., M. Lorr and L. Droppleman. 1992. **Profile of mood states manual**. Educational and Testing Service, San Diego.
- Meehan, H.L., S.J. Bull, D.M. Wood and D.V.B. James. 2004. The overtraining syndrome: A multi contextual assessment. **Sport Psychologist** 18: 154–171.
- Morgan, W.P. and D.R. Brown. 1993. Historical and conceptual development of burnout, pp. 1–16. *In* W.B. Schaufeli, C. Maslach and T. Marek, eds. **Professional burnout: Recent developments in theory and research**. Taylor & Francis, Washington DC.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ and J.S. Raglin. 1987. Mood disturbance following increased training in swimmers. **British Journal of Sports Medicine** 21: 107-114.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, P.J. O'Connor and K.A. Ellickson. 1987a. Psychological monitoring overtraining and staleness. **British Journal of Sports Medicine** 21:107-114.

\_\_\_\_\_, D. Costill, M. Flynn, J.S. Raglin and P.J. O'Connor. 1988a. Mood disturbance followed increased training in swimmers. **Medicine and Science in Sports and Exercise** 20: 408-414

\_\_\_\_\_, P.J. O'Connor, K.A. Ellickson and P. Bradley. 1988b. Personality structure, mood states and performance in elite male distance runners. **International Journal of Sports Medicine** 19: 247-263.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, P.B. Sparling and R.R. Pate. 1987b. Psychological characterization of the elite female distance runner. **International Journal of Sports Medicine** 8 (Suppl. 2): 124-131

Nederhof, E., M.S. Brink and K. Lemmink. 2008. Reliability and validity of the Dutch Recovery Stress Questionnaire for Athletes. **International Journal of Sport Psychology** 39: 301-311.

\_\_\_\_\_, K. Lemmink, J. Zwerver and T. Mulder. 2007. The effect of high load training on psychomotor speed. **International Journal of Sports Medicine** 28: 595-601.

Noce, F., I.C.D. Santos, D.M. Samulski, L.F.C. Sérgio, V.T.S. Ronaldo and T.M. Marco. 2008. Monitoring levels of stress and overtraining in an elite Brazilian female volleyball athlete: Case study. **Revista de Psicologia del Deporte** 17 (1): 25-41

O'Connor, P.J. 1989. Mood state and salivary cortisol levels following overtraining in female swimmers. **Psychoneuro endocrinology** 14: 303-10.

Purge, P., J. Jurimae and T. Jurimae. 2006. Hormonal and psychological adaptation in elite male rowers during prolonged training. **Journal of Sports Sciences** 24 (10): 1075-1082.

Raedeke, T.D. and A.L. Smith. 2001. Development and preliminary validation of an athlete burnout measure. **Journal of Sport and Exercise Psychology** 24 (4): 281-306.

- Raglin, J.S. 1993. Overtraining and staleness: Psychometric monitoring of endurance athletes, pp. 840-850. *In* R.N. Singer, M. Murphy and L.K. Tennant, eds. **Handbook of research on sport psychology**. Macmillan, New York.
- \_\_\_\_\_ and W.P. Morgan. 1994. Development of a scale for use in monitoring training-induced distress in athletes. **International Journal of Sports Medicine** 15: 84-88.
- \_\_\_\_\_, S. Sawamura, S. Alexiou, P. Hassmen and G. Kentta. 2000. Training practices in 13-18-year-old swimmers: A cross-cultural study. **Pediatric Exercise Science** 12: 61-70.
- \_\_\_\_\_ and G.S. Wilson. 2000. Overtraining in athletes, pp. 191-207. *In* Y.L. Hanin, ed. **Emotions in sport**. Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- Schaufeli, W.B., C. Maslach and T. Marek. 1993. **Professional burnout: Recent developments in theory and research**. Taylor & Francis 1993, Washington DC.
- Silva, J.M. 1990. An analysis of training stress syndrome in competitive athletics. **Journal of Applied Sport Psychology** 2: 5-20.
- Singapore Youth Olympic Games Organising Committee. 2010. **Youth Olympic Games Fact & Figures**. Available Source: [http://www.singapore2010.sg/public/sg2010/en/en\\_about\\_us/en\\_youth\\_olympics\\_games.html](http://www.singapore2010.sg/public/sg2010/en/en_about_us/en_youth_olympics_games.html), October 1, 2010.
- Smith, L.L. 2004. Tissue trauma: The underlying cause of overtraining syndrome?. **J Strength Cond Res** 18: 185-93.
- Smith, R.E. 1986. Toward a cognitive-affective model of athletic burnout. **Journal of Sport Psychology** 8: 36-50.

- Steinacker, J.M. and M. Lehmann. 2002. Clinical findings and mechanisms of stress and recovery in athletes, pp. 103-118. *In* M. Kellmann, ed. **Enhancing recovery: Preventing underperformance in athletes**. Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- Tabachnic, B.G. and L.S. Fidell. 1996. Using multivariate statistics. *In* L. Pankamernd, ed. **The relationship of dispositional fear of failure, perceived match importance, and state anxiety before competition before competition among young athletes**. Doctoral dissertation, Burapha University.
- Urhausen, A., H.H.W. Gabriel and W. Kindermann. 1998a. Impaired pituitary hormonal response to exhaustive exercise in overtrained endurance athletes. **Medicine and Science in Sports and Exercise** 30: 407-414.
- \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_, B. Weiler and W. Kindermann. 1998b. Ergometric psychological findings during overtraining: A long-term follow-up study in endurance athletes. **International Journal of Sports Medicine** 19: 114-120.
- Uusitalo, A.L.T. 2001. Overtraining: Making a difficult diagnosis and implementing treatment. **Physician Sports Med** 29: 32-48.
- Weinberg, R.S. and D. Gould. 2003. **Foundations of sport and exercise psychology**. 3<sup>rd</sup> ed. Human Kinetics, Champaign, Illinois.
- West, S.G., J.F. Finch and P.J. Curan. 1995. Structural equation model with non – normal variables: Problem and remedies, pp. 56 – 75. *In* R.H. Hoyle, ed. **Structural equation modeling: Concept, issue and applications**. Thousand Oaks, CA.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก  
แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย



## แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

### Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes

คำชี้แจง โปรดเติมข้อความและใส่เครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ตรงกับลักษณะปัจจุบันของท่าน  
ตามความเป็นจริง

#### ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานทั่วไป

1. เพศ .....
2. อายุ ..... ปี
3. ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ .....
4. โรงเรียนกีฬาจังหวัด .....
5. ชนิดกีฬา .....
6. ท่านมีประสบการณ์ในการเล่นกีฬาชนิดนี้ ..... ปี
7. ประสบการณ์การแข่งขันกีฬา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- กีฬากรมพลศึกษา
- กีฬานักเรียนนักศึกษาแห่งชาติ
- กีฬาเยาวชนแห่งชาติ
- กีฬาชิงชนะเลิศแห่งประเทศไทย
- กีฬาแห่งชาติ
- กีฬาซีเกมส์
- กีฬาเอเชียนเกมส์
- กีฬาโอลิมปิกเกมส์
- อื่นๆ โปรดระบุ.....

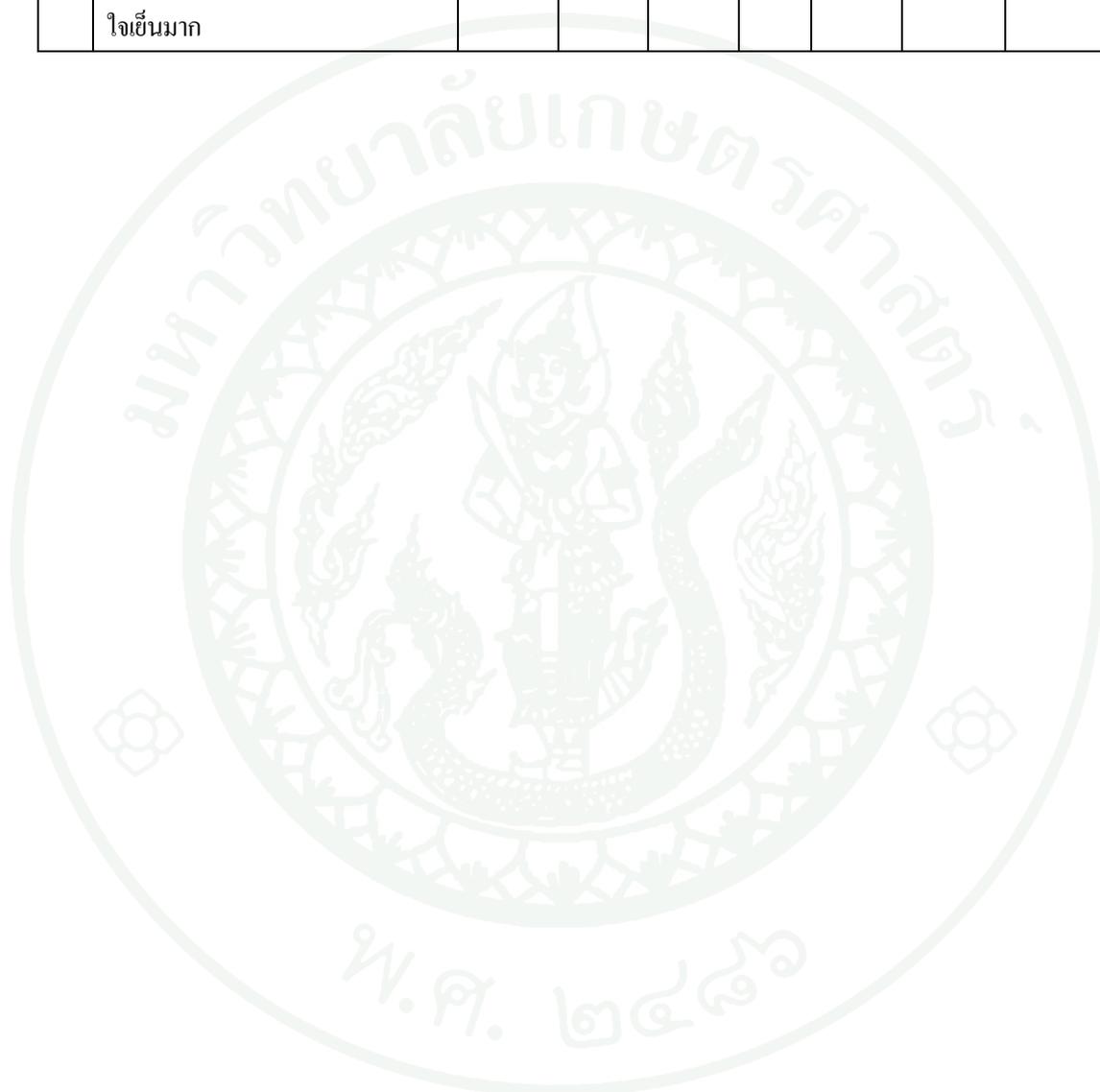
ตอนที่ 2 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง ที่ตรงกับความรู้สึกเกี่ยวกับลักษณะอาการและ  
กิจกรรมที่เกิดขึ้นในช่วง 3 วัน 3 คืนที่ผ่านมาของท่านมากที่สุด

ข้อ	คำถาม	ไม่เคยเลย 0	น้อยมาก 1	บางครั้ง 2	บ่อย 3	บ่อยมาก 4	บ่อยที่สุด 5	เป็นประจำ 6
1	ฉันดูโทรมทึบ (ข้อทคตลง)							
2	ฉันนอนไม่เพียงพอ							
3	ฉันทำงานที่สำคัญเสร็จสิ้นแล้ว							
4	ฉันไม่สามารถมีสมาธิที่ดีได้							
5	ทุกสิ่งทุกอย่างรบกวนฉัน							
6	ฉันหัวเราะ							
7	ฉันรู้สึกว่างกายไม่ดีเลย							
8	ฉันอารมณ์เสีย							
9	ฉันรู้สึกว่างกายอ่อนคลาย							
10	ฉันอยู่ในช่วงของอารมณ์ที่ดี							
11	ฉันรู้สึกยากกับการมีสมาธิ							
12	ฉันรู้สึกพะวงกับปัญหาที่แก้ไข ไม่ได้							
13	ฉันรู้สึกว่าง่าย							
14	ฉันมีช่วงเวลาดีๆ กับเพื่อนๆ							
15	ฉันรู้สึกปวดหัว							
16	ฉันรู้สึกเหนื่อยจากการทำงาน							
17	ฉันประสบความสำเร็จในสิ่งที่ ฉันทำ							
18	ฉันไม่สามารถตัดความรู้สึกได้							
19	ฉันรู้สึกว่าหลับอย่างสบายและ อ่อนคลาย							
20	ฉันรู้สึกอึดอัด							
21	ฉันรู้สึกว่าคนอื่นทำให้รำคาญ							
22	ฉันรู้สึกแย้							
23	ฉันได้ไปเยี่ยมเพื่อนสนิทบางคน							
24	ฉันรู้สึกซึมเศร้า							
25	ฉันรู้สึกเหนื่อยมากๆ จากการทำงาน							
26	คนอื่นๆ ทำให้ฉันกลัว							

ข้อ	คำถาม	ไม่เคยเลย 0	น้อยมาก 1	บางครั้ง 2	บ่อย 3	บ่อยมาก 4	บ่อยที่สุด 5	เป็นประจำ 6
27	ฉันพอใจกับการนอนของฉัน							
28	ฉันรู้สึกกระวนกระวายและเหมือน ถูกสกัดกั้น							
29	ฉันรู้สึกว่าร่างกายสมบูรณ์ดี							
30	ฉันรู้สึกเกี่ยวกับทุกสิ่ง							
31	ฉันรู้สึกเหนื่อยชา							
32	ฉันรู้สึกว่าฉันต้องแสดง ความสามารถให้ดีต่อหน้าคนอื่น							
33	ฉันรู้สึกสนุก							
34	ฉันอยู่ในช่วงอารมณ์ดี							
35	ฉันรู้สึกเหนื่อยเกินไป							
36	ฉันนอนอย่างกระสับกระส่าย							
37	ฉันรู้สึกถูกรบกวน							
38	ฉันรู้สึกว่าฉันสามารถทำได้ทุกสิ่ง							
39	ฉันรู้สึกผิดหวัง							
40	ฉันหลีกเลี่ยงการตัดสินใจ							
41	ฉันได้ตัดสินใจเรื่องที่สำคัญ							
42	ฉันรู้สึกว่าร่างกายเหนื่อยล้า							
43	ฉันรู้สึกมีความสุข							
44	ฉันรู้สึกว่าอยู่ภายใต้สภาวะกดดัน							
45	ทุกสิ่งทุกอย่างจะมากเกินไป สำหรับฉัน							
46	การนอนของฉันถูกรบกวนง่ายมาก							
47	ฉันรู้สึกดี							
48	ฉันรู้สึกโกรธ							
49	ฉันมีความคิดดีๆ บางอย่าง							
50	บางส่วนของร่างกายฉันเจ็บปวด							
51	ฉันไม่สามารถจะพักผ่อนได้ ระหว่างการหยุดพักสั้นๆ							
52	ฉันถูกโน้มน้าวว่าฉันสามารถบรรลุ เป้าหมายได้ในระหว่างการเล่น							
53	ฉันฟื้นสภาพร่างกายได้ดีมาก							

ข้อ	คำถาม	ไม่เคยเลย 0	น้อยมาก 1	บางครั้ง 2	บ่อย 3	บ่อยมาก 4	บ่อยที่สุด 5	เป็นประจำ 6
54	ฉันรู้สึกหมดไฟในกีฬาที่ฉันเล่น							
55	ฉันทำหลายๆอย่างได้สำเร็จจากการเล่นกีฬา							
56	ฉันเตรียมจิตใจเพื่อการเล่นที่ดี							
57	กล้ามเนื้อของฉันดูเหมือนตึงและเกร็งระหว่างการแข่งขัน							
58	ฉันรู้สึกดีที่ตัวมีการหยุดพักสัก 2-3 ครั้ง							
59	ฉันถูกโน้มน้าวว่าฉันสามารถบรรลุเป้าหมายได้ตลอดเวลา							
60	ฉันจัดการกับปัญหาของเพื่อนในทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ							
61	ฉันอยู่ในสภาพร่างกายที่ดี							
62	ฉันกระตุ้นตัวเองเวลาที่ฉันเล่น							
63	ฉันรู้สึกหมดอารมณ์จากการเล่น							
64	ฉันรู้สึกเจ็บปวดกล้ามเนื้อภายหลังการเล่น							
65	ฉันถูกโน้มน้าวว่าฉันเล่นได้ดี							
66	มันกดดันมากเกินไปขณะที่ฉันอยู่ในช่วงพักการเล่น							
67	ฉันกระตุ้นจิตใจตัวเองก่อนการเล่น							
68	ฉันรู้สึกว่าฉันอยากเลิกเล่นกีฬา							
69	ฉันรู้สึกว่าฉันมีพลังเยอะมาก							
70	ฉันเข้าใจความรู้สึกของเพื่อนร่วมทีมเป็นอย่างดี							
71	ฉันถูกโน้มน้าวว่าฉันถูกฝึกมาเป็นอย่างดี							
72	เวลาพักการแข่งขันนั้นไม่ค่อยเหมาะสม							
73	ฉันรู้สึกได้รับบาดเจ็บง่าย							
74	ฉันตั้งเป้าหมายไว้ชัดเจนระหว่างการเล่น							

ข้อ	คำถาม	ไม่เคยเลย 0	น้อยมาก 1	บางครั้ง 2	บ่อย 3	บ่อยมาก 4	บ่อยที่สุด 5	เป็นประจำ 6
75	ฉันรู้สึกว่าร่างกายแข็งแรง							
76	ฉันรู้สึกสับสนจากกีฬาที่ฉันเล่น							
77	ฉันจัดการกับปัญหาทางอารมณ์ เกี่ยวกับกีฬาที่ฉันเล่น ได้อย่าง ใจเย็นมาก							





**ภาคผนวก ข**  
รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

#### รายนามผู้เชี่ยวชาญแปลจากภาษาอังกฤษ (ต้นฉบับ) เป็นภาษาไทย

- ผศ.ดร.นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร - อาจารย์ประจำคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา  
มหาวิทยาลัยบูรพา
- ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการกีฬา  
กรมพลศึกษาและการกีฬาแห่งประเทศไทย

#### รายนามผู้เชี่ยวชาญแปลจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ

- ดร.พิชิต เมืองนาโพธิ์ - อาจารย์ประจำภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา  
คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการกีฬา  
กรมพลศึกษาและการกีฬาแห่งประเทศไทย

#### รายนามผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นเจ้าของภาษา

- Mr. Simon Michael Stewart - สัญชาติอังกฤษ อาจารย์ประจำสถาบันภาษา  
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



Test of Meaning Accuracy and satisfactory for  
Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes (RESTQ-Sport: T)

Please compare this **back translation paper (A)** with the **original RESTQ-Sport**

No.	Item (Back translation)	Meaning Accuracy and Satisfactory of Sentence	
		Correct	Re-translation
1	I watch TV	X	
2	I didn't get enough sleep	X	
3	I've done the importance job		X
4	I don't have good concentration	X	
5	Everything annoy me		X
6	I laugh	X	
7	I don't feel good about my body		X
8	I have bad emotion		X
9	My body relax	X	
10	I'm in a good emotion period		X
11	I feel difficult concentration	X	
12	I worry about unsolved problem	X	
13	I feel easy		X
14	I have a good time with friends	X	
15	I have headache	X	
16	I feel tired from work	X	
17	I am success in things I do	X	
18	I can't stop any feeling		X
19	I slept well and relax	X	
20	I feel uncomfortable	X	
21	I feel annoyed by others	X	
22	I feel bad		X

No.	Item (Back translation)	Meaning Accuracy and Satisfactory of Sentence	
		Correct	Re-translation
23	I've visit some of my best friend	X	
24	I feel depress	X	
25	I feel exhausted from work	X	
26	Others scared me		X
27	I am satisfied with my sleep	X	
28	I feel fidget and blocked		X
29	I feel healthy	X	
30	I feel strongly bored with everything		X
31	I feel inactive		X
32	I feel I have to perform well in front of other	X	
33	I feel fun	X	
34	I'm in a good mood	X	
35	I feel too tired		X
36	I sleep fidget		X
37	I felt disturbed		X
38	I feel I can do everything		X
39	I feel disappointed		X
40	I inform my decision		X
41	I've made decision for important thing		X
42	I feel tired in my body	X	
43	I feel happy	X	
44	I felt pressure	X	
45	Everything look too much to me	X	
46	My sleeping could be disturbed easily	X	
47	I feel good	X	
48	I feel angry	X	
49	I have some good ideas	X	

No.	Item (Back translation)	Meaning Accuracy and Satisfactory of Sentence	
		Correct	Re-translation
50	Some part of my body is hurt	X	
51	I can't rest between short break	X	
52	I've been persuade that I can achieve my goal in competition	X	
53	My body recover well	X	
54	I feel burn out in my sport	X	
55	I've many success from sport	X	
56	I prepare mentally for a good play		X
57	My muscle seem tight and contract during competition	X	
58	I feel good about 2-3 time rest		X
59	I've been persuade that I can't always achieved my goal		X
60	I can manage teammate's problem efficiently	X	
61	I'm in good condition	X	
62	I stimulate myself when I play		X
63	I feel lack of emotion in play		X
64	I feel pain after play	X	
65	I've been persuade that I play well	X	
66	Pressure is too much when I'm at break time	X	
67	I stimulate the mental before play	X	
68	I feel I want to quit sport	X	
69	I feel I have a lot of power		X
70	I understand my teammate emotion	X	
71	I've been convince that I well trained	X	
72	Time break during competition isn't proper	X	
73	I feel that I get injured very easy	X	

No.	Item (Back translation)	Meaning Accuracy and Satisfactory of Sentence	
		Correct	Re-translation
74	I make my goal clear during the play	X	
75	I feel strong	X	
76	I feel confuse from my sport		X
77	I manage the emotion problem about my sport, calmly	X	

Signature of the Evaluator .....

(Mr. Simon Michael Stewart)

...../...../.....

Test of Meaning Accuracy and satisfactory for  
Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes (RESTQ-Sport: T)

Please compare this **back translation paper (B)** with the **original RESTQ-Sport**

No.	Item (Back translation)	Meaning Accuracy and Satisfactory of Sentence	
		Correct	Re-translation
3	I finished important jobs	X	
5	everything bothered me	X	
7	I feel physical bad	X	
8	I' m in a bad mood		X
10	I' m in a good spirit		X
13	I feel ease	X	
18	I can't switch my mind off		X
22	I feel down		X
26	Other people got on my nerves	X	
28	I feel anxious and inhibit	X	
30	I feel fed up with everything		X
31	I feel lethargic		X
35	I feel overtired		X
36	I sleep restless	X	
37	I feel annoy	X	
38	I felt as if I could done everything	X	
39	I feel upset		X
40	I keep off making decisions	X	
41	I make important decisions		X
56	I prepared my mentally for performance	X	
58	I had the impression for few breaks	X	

No.	Item (Back translation)	Meaning Accuracy and Satisfactory of Sentence	
		Correct	Re-translation
59	I was persuade that I could achieve my performance all the time	X	
62	I stimulate myself during performance	X	
63	I feel emotion drain from performance		X
69	I feel very energetic		X
76	I feel frustrate from my sport	X	

Signature of the Evaluator .....

(Mr. Simon Michael Stewart)

...../...../.....

Test of Meaning Accuracy and satisfactory for  
Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes (RESTQ-Sport: T)

Please compare this **back translation paper (C)** with the **original RESTQ-Sport**

No.	Item (Back translation)	Meaning Accuracy and Satisfactory of Sentence	
		Correct	Re-translation
8	I was in a bad mood	X	
10	I was in a good spirit	X	
18	I couldn't switch my mind off	X	
22	I felt down	X	
30	I felt fed up with everything	X	
31	I felt lethargic	X	
35	I felt overtired	X	
39	I felt upset	X	
41	I made important decision	X	
63	I felt emotion drain from performance	X	
69	I felt very energetic	X	

Signature of the Evaluator .....

(Mr. Simon Michael Stewart)

...../...../.....



ภาคผนวก  
จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ขออนุญาตใช้  
แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาของ Kellmann and Kallus (2001)

**จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ขออนุญาตใช้  
แบบสอบถามทัศนสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาของ Kellmann and Kallus (2001)**

To ' Atcharat yongtawee', 'Kallus, Konrad Wolfgang'  
 From: Michael Kellmann (Michael.Kellmann@rub.de)  
 Sent: Thu 8/26/10 2:47 AM  
 To: ' Atcharat yongtawee' (torrport@hotmail.com)  
 Cc: ' Kallus, Konrad Wolfgang' (wolfgang.kallus@uni-graz.at)

Sear Atcharat Yongtawee,

I can give you permission to translate the RESTQ-Sport for the use of the thesis.

However, at this point it does NOT include the copyright to develop this instrument for the Thailand market. The reason is basically that we need to make sure that quality issues are considered as well. In addition, I need to check with my colleague if we already gave away the copyright for the Tai version. Hope this meets your needs.

Regards,

Michael Kellmann

Prof. Dr. Michael Kellmann

Ruhr University Bochum

Faculty of Sport Science, Unit of Sport Psychology

Stiepeler Str. 129, 44801 Bochum, Germany

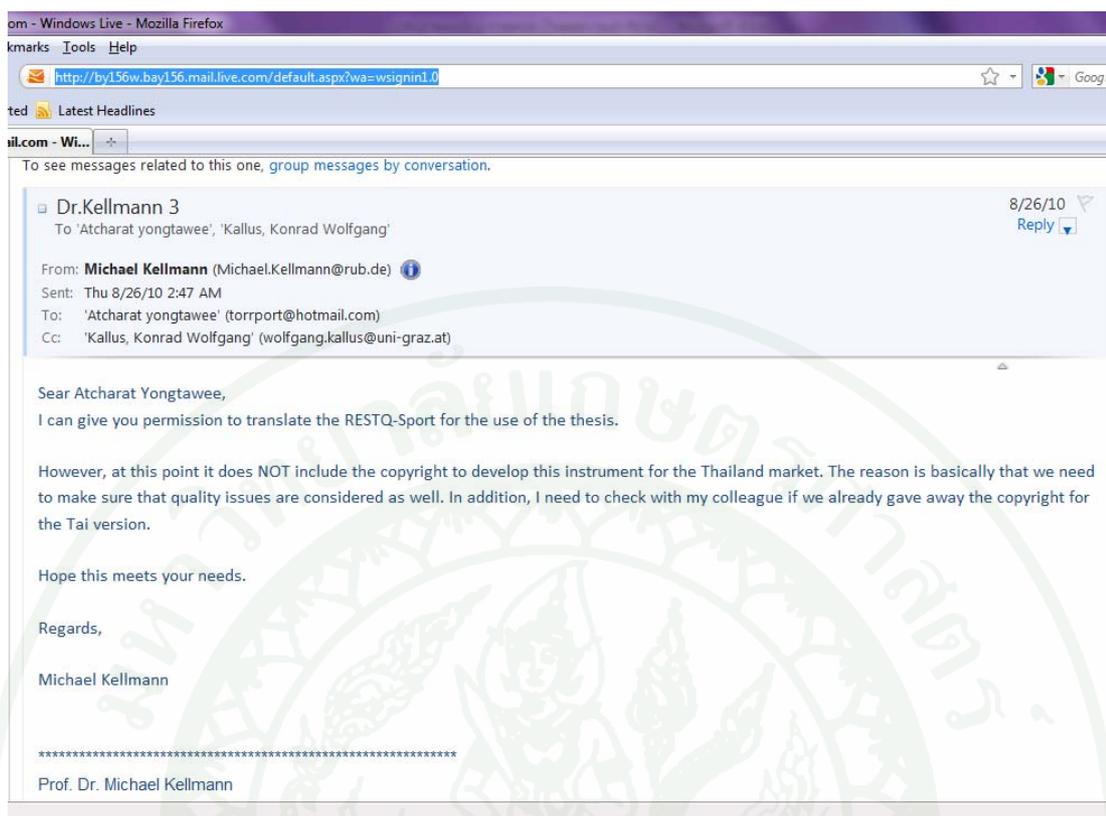
Phone: ++49 (0) 234 322 8448

Fax: ++49 (0) 234 321 4245

E-Mail: [Michael.Kellmann@rub.de](mailto:Michael.Kellmann@rub.de) [www.spowiss.rub.de/sportpsych](http://www.spowiss.rub.de/sportpsych)

\*\*\*\*\*

<http://by156w.bay156.mail.live.com/default.aspx?wa=wsignin1>.



ภาพผนวกที่ 1 จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ขออนุญาตใช้แบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ – ความเครียด  
 สำหรับนักกีฬาจาก Prof.Dr.Michael Kellmann



ภาคผนวก จ

หนังสือเชิญผู้เชี่ยวชาญและหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลการวิจัย

ที่ ศบ 0513.213/ว 460



คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
50 ถนนพหลโยธิน ลาดยาว  
จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

28 ตุลาคม 2553

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นสภาพ - ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามการฟื้นสภาพ - ความเครียดสำหรับนักกีฬา จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายอัครัฐ ยงทวี นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะทำวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นสภาพ - ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย” (Development of the Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes) ภายใต้การควบคุมของ

อาจารย์ ดร.สุพัชรินทร์ ปานอุทัย

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.จักรพงษ์ ขาวถิณ

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ใคร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในกระบวนการพัฒนาแบบสอบถามดังกล่าว โดยใช้วิธีการแปลกลับ (Back translation) (จากฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย) เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาหวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

*ดร. รัชฎา*

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รัชฎา เรืองไทย)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา  
โทรศัพท์ 034-355-258

ที่ ศธ 0513.213/ อ 460



คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
50 ถนนพหลโยธิน ลาดยาว  
จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

28 ตุลาคม 2553

เรื่อง ขอเรียนเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นสภาพ - ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย

เรียน ดร.พิชิต เมืองนาโพธิ์

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบสอบถามการฟื้นสภาพ - ความเครียดสำหรับนักกีฬา จำนวน 1 ชุด

ด้วย นายอัครัฐ ขงทวี นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬาคณะวิทยาศาสตร์การกีฬามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะทำวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นสภาพ - ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย” (Development of the Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes) ภายใต้การควบคุมของ

อาจารย์ ดร.สุพัชรินทร์ ปานอุทัย

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.จักรพงษ์ ขาวถื่น

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ใคร์ ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในกระบวนการพัฒนาแบบสอบถามดังกล่าว โดยใช้วิธีการแปลกลับ (Back translation) (จากฉบับภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ) เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬาหวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์จากท่าน และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ราตรี เรืองไทย)

คณบดีคณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

โทรศัพท์ 034 - 355 -258





ที่ ศธ 0513.213/0๓๖๓

โครงการปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา  
 ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา  
 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
 50 พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

22 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอลงความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลงานวิจัย  
 เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี

ด้วย นายอัครัฐ ขงทวี นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะทำวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย” (Development of the Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes) ภายใต้การควบคุมของ

อาจารย์ ดร.สุพชรินทร์ ปานอุทัย

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.จักรพงษ์ ขาวถิณ

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในการนี้ โครงการปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาควิชา ขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการเก็บข้อมูลจากนักเรียน โรงเรียนกีฬาจังหวัดสุพรรณบุรี เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิตร สมานิติโค)

ประธานโครงการปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาควิชา

โครงการปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาควิชา

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

โทรศัพท์/โทรสาร 02-942-7330



ที่ ศธ 0513.213/ 02๔๖

โครงการปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา  
ภาคพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
50 พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

22 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลงานวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกีฬาจังหวัดลำปาง

ด้วย นายอัครัฐ ขงทวี นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาคพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะทำวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย” (Development of the Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes) ภายใต้การควบคุมของ

อาจารย์ ดร.สุพชรินทร์ ปานอุทัย

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.จักรพงษ์ ขาวถิณ

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในกรณี โครงการปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาคพิเศษ ใ้ขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการเก็บข้อมูลจากนักเรียน โรงเรียนกีฬาจังหวัดลำปาง เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิตร สมานิติโค)

ประธานโครงการปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาคพิเศษ

โครงการปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาคพิเศษ  
คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา  
โทรศัพท์/โทรสาร 02-942-7330



ที่ ศธ 0513.213/0๒๕๖

โครงการปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา  
ภาคพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
50 พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

22 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลงานวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น

ด้วย นายอัครัฐ ขงทิวี นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาคพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะทำวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย” (Development of the Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes) ภายใต้การควบคุมของ

อาจารย์ ดร.สุพชรินทร์ ปานอุทัย

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.จักรพงษ์ ขาวถิณ

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในกรณีนี้ โครงการปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาคพิเศษ ใคร่ขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการเก็บข้อมูลจากนักเรียน โรงเรียนกีฬาจังหวัดขอนแก่น เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิตร สมานิติโด)

ประธานโครงการปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาคพิเศษ

โครงการปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาคพิเศษ

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

โทรศัพท์/โทรสาร 02-942-7330



ที่ ศธ 0513.213/0๑๕๖

โครงการปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา  
ภาคพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
50 พหลโยธิน จตุจักร กรุงเทพฯ 10900

22 กุมภาพันธ์ 2554

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูลงานวิจัย  
เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช

ด้วย นายอัครัฐ ขงทวี นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาคพิเศษ คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จะทำวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ ในหัวข้อเรื่อง “การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นสภาพ – ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย” (Development of the Recovery – Stress Questionnaire for Thai Athletes) ภายใต้การควบคุมของ

อาจารย์ ดร.สุพัชรินทร์ ปานอุทัย

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

อาจารย์ ดร.จักรพงษ์ ขาวถิณ

ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

ในกรณี โครงการปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาคพิเศษ ใ้ขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินการเก็บข้อมูลจากนักเรียน โรงเรียนกีฬาจังหวัดนครศรีธรรมราช เพื่อให้งานวิจัยมีความถูกต้องและสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อ โปรดพิจารณา คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ หวังเป็นอย่างยิ่งในความอนุเคราะห์จากท่านและขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สุพิศร สมานิติ)

ประธานโครงการปริญญาโท สาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาคพิเศษ

โครงการปริญญาโทสาขาวิทยาศาสตร์การกีฬา ภาคพิเศษ

คณะวิทยาศาสตร์การกีฬา

โทรศัพท์/โทรสาร 02-942-7330



ภาคผนวก จ  
ใบอนุญาตเข้าร่วมการวิจัย

## ใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การพัฒนาแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ - ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย” ใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามการฟื้นฟูสภาพ-ความเครียดสำหรับนักกีฬาไทย ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อนักกีฬา ผู้ฝึกสอน หรือนักจิตวิทยาการกีฬา ในการประเมินการฟื้นฟูสภาพและความเครียดของนักกีฬาจากการฝึกซ้อมและการแข่งขันกีฬา

ก่อนที่จะลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยถึงวัตถุประสงค์ การวิจัย วิธีการวิจัย ประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียดและมีความเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้ายินดีเข้าร่วม โครงการวิจัยนี้ด้วยความสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อข้าพเจ้า

ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่มีการปิดบังหรือซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ ข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าจะถูกเก็บเป็นความลับและจะเปิดเผยในภาพรวมที่เป็นการสรุปผลการวิจัย

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมด้วยความเต็มใจ

ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างยังไม่บรรลุนิติภาวะ จะต้องได้รับการยินยอมจากผู้ปกครองหรือผู้อุปการะโดยชอบด้วยกฎหมาย

ลงนาม.....ผู้ยินยอม

(.....)

ลงนาม.....พยาน

(.....)

ลงนาม.....ผู้ทำวิจัย

(นายอัครัฐ ยงทวี)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

## ประวัติการศึกษาและการทำงาน

ชื่อ	นายอัครัฐ ยงทวี
เกิดวันที่	11 พฤษภาคม พ.ศ. 2524
สถานที่เกิด	จังหวัดบุรีรัมย์
ประวัติการศึกษา	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การกีฬา) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ตำแหน่งปัจจุบัน	นักพัฒนาการกีฬา ระดับปฏิบัติการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักวิทยาศาสตร์การกีฬา กรมพลศึกษา กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

