

รายงานการวิจัย

เรื่อง

ความเครียดและภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา
Stress and Menstrual Status in Undergraduate
Female Athletes

โดย

รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณพิไล

ศรีอาภรณ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา

เทียนสวัสดิ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

พฤษภาคม 2548

ISBN 974-656-703-9

กิตติกรรมประกาศ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาต่อเนื่องจากการวิจัยครั้งก่อน ที่คณะผู้วิจัยได้พัฒนาแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัคร เพื่อเป็นการนำแบบวัดที่ได้พัฒนาขึ้นมาใช้ประเมินความเครียดในนักกีฬาระดับอุดมศึกษา คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณนักกีฬาสมัครทุกท่านที่ได้ให้ความร่วมมือในการศึกษาเป็นอย่างดี ขอขอบคุณผู้ช่วยวิจัยทั้ง 4 ท่านที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลตลอดระยะเวลาการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย งานวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี เนื่องจากได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากเงินรายได้ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร. วิภาดา คุณวิกติกุล คณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และ รองศาสตราจารย์ ดร. รัตนาวดี ขอนตะวัน รองคณบดีฝ่ายวิจัย ที่กรุณาให้การสนับสนุน และขอขอบคุณเจ้าหน้าที่หน่วยวิจัยทุกท่านที่อำนวยความสะดวกและให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการวิจัย

พรรณพิไล ศรีอาภรณ์
สุจิตรา เทียนสวัสดิ์

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อเรื่อง ความเครียดและภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา

ชื่อผู้วิจัย รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณพิไล ศรีอาภรณ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุจิตรา เทียนสวัสดิ์

บทคัดย่อ

ความเครียดเกิดขึ้นได้ในบุคคลทั่วไปรวมทั้งนักกีฬา โดยเฉพาะนักกีฬาสตรีที่ฝึกซ้อมกีฬาเพื่อสมรรถภาพทางกายและความสามารถในการแข่งขันกีฬา ความเครียดส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรมของนักกีฬา และเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความผิดปกติของประจำเดือน

การวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความเครียดและภาวะการมีประจำเดือน และหาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษาที่เป็นตัวแทนเข้าร่วมแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย ประจำปี พ.ศ. 2547 ในกีฬาประเภทวอลเลย์บอลและบาสเกตบอลจำนวน 175 คน เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีและแบบสอบถามการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนาและหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียดโดยรวมอยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 10.3 มีความเครียดระดับมาก กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 70 มีประจำเดือนปกติ ส่วนอีกร้อยละ 30 มีประจำเดือนผิดปกติ โดยภาวะการประจำเดือนของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับความเครียดในระดับต่ำ ($r = .011, p < .01$)

ผลจากการศึกษาให้ข้อมูลพื้นฐานสำหรับพยาบาลในการให้คำแนะนำ เพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันความเครียดที่อาจเกิดขึ้นจากการฝึกซ้อมหรือการแข่งขันกีฬาในนักกีฬาสตรี และเป็นพื้นฐานสำหรับการศึกษาวิจัยในนักกีฬาสตรีและสตรีทั่วไปต่อไป

Title **Stress and Menstrual Status in Undergraduate Female Athletes**

Authors Associate Professor Dr. Punpilai Sriareporn
 Assisstant Professor Dr. Sujitra Tiansawasd

ABSTRACT

Stress occur in all people and more profound among athletes. Female athletes, in particular, require excessive training and physical demands in order to highly competitive. These stresses affect the physical, psychosocial, and behavioral well being of female athletes. As a result, these athletes often experience menstrual dysfunction.

This descriptive correlational research was designed to describe stress and menstrual status and the relationship between stress and menstrual status among undergraduate female athletes. The sample consisted of 175 undergraduate female athletes (basketball and volleyball players) competing at the University Games, 2004. Research instruments used for data collection included Demographic Data Questionnaire, Female Athletes Stress Inventory (FASI), and Menstrual Status Questionnaire. Data were analyzed using descriptive statistic and Spearman rank correlation.

The study found that the sample had level of stress at mild (47%) and 10.3 % of the sample had high level of stress. Seventy percent of the sample had normal menstruation while 30% had menstrual dysfunction. Stress in undergraduate female athletes had a low correlation with menstrual status ($r = .011, p < .01$).

The study results provide basic information for nurses in educational service to promote health and prevent stress during the training and competition in female athletes. The study can serve as a basis for further investigation in female athletes as well as non-athletes.

สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทคัดย่อภาษาไทย	ข
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตาราง	ช
บทที่ 1 บทนำ	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์การวิจัย	5
นิยามศัพท์	5
บทที่ 2 การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
การฝึกซ้อมกีฬาในนักกีฬาสตรี	7
ความเครียดในนักกีฬาสตรี	9
ภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี	24
ความเครียดและภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี	27
กรอบแนวคิดในการวิจัย	29
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	31
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	31
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	31
การพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่าง	33
ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล	33
การวิเคราะห์ข้อมูล	34

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	35
ผลการวิจัย	35
การอภิปรายผล	41
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	50
ผลการวิจัย	50
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้	51
ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป	52
เอกสารอ้างอิง	53
ประวัติผู้วิจัย	60

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทกีฬา อายุ จำนวนชั่วโมงการฝึกซ้อมต่อสัปดาห์และ ระยะเวลาการฝึกซ้อมก่อนการแข่งขัน	36
2 จำนวน ร้อยละของ ค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียด โดยรวมในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษาแบ่งตามระดับ	37
3 ช่วงคะแนน ค่าเฉลี่ย พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและ ระดับของคะแนนความเครียด โดยรวมและรายด้าน ของนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา	38
4 จำนวนและ ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุ ในเมื่อเริ่มมีประจำเดือนครั้งแรก ภาวะการมีประจำเดือน ใน 1 – 2 ปี แรกหลังการมีประจำเดือนครั้งแรกและ ภาวะการมีประจำเดือนปัจจุบัน	39
5 ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับภาวะการมีประจำเดือน ของนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา	40

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

เป้าหมายที่สำคัญของการเป็นนักกีฬาสมัครคือ ชัยชนะในการแข่งขัน นักกีฬาสมัครที่ประสบความสำเร็จในการแข่งขันกีฬาทั้งระดับภูมิภาค หรือระดับประเทศ ล้วนผ่านการฝึกซ้อมอย่างหนัก โดยการทุ่มเทกำลังกาย กำลังใจและเวลา การฝึกซ้อมกีฬานั้น ไม่ได้ใช้เวลาฝึกซ้อมเพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆแต่ยังต้องฝึกเป็นเวลานานเป็นเดือนหรืออาจเป็นปี แม้ไม่ใช่ช่วงเวลาของการแข่งขันเพื่อเตรียมร่างกายและจิตใจให้พร้อมสำหรับการแข่งขันตลอดเวลา การฝึกซ้อมกีฬาเป็นประจำในสภาพแวดล้อมเดิมๆ หรือการฝึกซ้อมอย่างหนัก อาจส่งผลต่อร่างกายและจิตใจทั้งทางตรงและทางอ้อม (Smoll & Smith, 1991) โดยที่นักกีฬาสโมสรส่วนใหญ่มักไม่ได้คำนึงถึงผลที่อาจเกิดขึ้น นอกจากนี้ในการฝึกซ้อมและการแข่งขันกีฬา นักกีฬายังต้องพบกับความกดดันอย่างมากมาย เช่น การวิพากษ์วิจารณ์ คำแนะนำ การว่ากล่าวตักเตือน ความคาดหวังจากครูผู้ฝึก เพื่อนนักกีฬา เพื่อนร่วมทีม หรือ บิดามารดา และญาติ พี่น้อง (Han, 1996) นอกจากนี้สำหรับนักกีฬาที่มีสถานภาพเป็นนักเรียนหรือนักศึกษา การฝึกซ้อมหลังเวลาเรียนเป็นประจำทุกวัน หรือในช่วงวันหยุด การเก็บตัวเพื่อเข้าแข่งขันในกีฬาแต่ละครั้ง หรือการเดินทางไปต่างจังหวัดในช่วงแข่งขัน ทำให้นักกีฬาเหล่านี้ต้องขาดเรียน ไม่มีเวลาทำการบ้าน หรือทบทวนบทเรียนเหมือนนักเรียนหรือนักศึกษาทั่วไป สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นแรงกดดันต่อนักกีฬาที่ก่อให้เกิดผลทั้งในทางบวก คือ ความเพียรพยายามและกำลังใจ หรืออาจส่งผลในทางลบ คือ ความเครียด

ความเครียดเป็นสถานะที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากการเกิดสิ่งเร้าทางสังคม หรือสิ่งแวดล้อม ที่มีมากกว่าความสามารถของบุคคลที่จะปรับตัว หรือการขาดความตั้งใจในการขจัดสิ่งเร้าที่เป็นสาเหตุของความไม่สมดุล ผลของความเครียดทำให้

เกิดปฏิกิริยาของร่างกายและจิตใจ ที่ก่อให้เกิดโรคทางกายหรือความแปรปรวนทางพฤติกรรม (สุวัฒน์ มหิตนรินทร์กุล วนิตา พุ่มไพศาล และ พิมพมาศ ตาปัญญา, 2540; Goldman & Hatch, 2000)

แหล่งของความเครียดในนักกีฬาอาจมาจากโปรแกรมการแข่งขัน โปรแกรมการฝึกกีฬา การขาดเวลาในการพักผ่อนหย่อนใจ สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมทีม/เพื่อนนักกีฬา หรือบุคคลในครอบครัว จากสภาพแวดล้อม การดำเนินชีวิตประจำวันที่น่าเบื่อ หรือการดำเนินชีวิตที่แตกต่างไปจากปกติ นอกจากนี้ความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นกับครูฝึก/บิดา มารดา ความไม่พึงพอใจในความสามารถของตนเอง บรรยากาศของการแข่งขัน ก็อาจเป็นสาเหตุที่สำคัญของความเครียดในนักกีฬา (อนุสรณ์ วีระพงษ์, 2541; Han, 1996; Seraganian, 1993)

ความเครียดในระดับต่ำและความเครียดที่เกิดขึ้นไม่นานจนเกินไป เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลกระทำการต่างๆด้วยความกระตือรือร้น มีประสิทธิภาพในการแก้ไขปัญหา ภาวะต่างๆในร่างกายได้มีการปรับตัวต่อภาวะเครียดที่เกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ในการเผชิญกับความเครียด มีความรู้สึกเชื่อมั่นและภาคภูมิใจในตนเองมากขึ้น แต่ถ้าความเครียดในระดับที่รุนแรงหรือเกิดขึ้นเป็นเวลานานๆจะก่อผลเสียต่างๆมากมายทั้งทางร่างกายและจิตใจ ความเครียดนอกจากจะส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการกีฬานักกีฬาสตรี ยังส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรมของนักกีฬาได้ ในด้านร่างกายนั้นความเครียดทางจิตใจยังเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีส่วนทำให้เกิดความผิดปกติของประจำเดือนในนักกีฬาสตรีได้ (Fogel & Woods, 1995; Warren & Shanta, 2000)

การมีรอบประจำเดือนปกติในสตรีจะถูกควบคุมโดยฮอร์โมนที่หลั่งจากฮัยโปธาลามัส ต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้า และรังไข่ ซึ่งจะทำหน้าที่ประสานกันในการหลั่งฮอร์โมน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลาของรอบประจำเดือน และมีผลทำให้รังไข่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ระยะคือ ระยะฟอลลิคูลา (follicular phase) ระยะตกไข่ (ovulation) ระยะลูเตียล (luteal phase) เลือดประจำเดือนที่ไหลออกมาภายนอกจะเห็นเป็นสีแดงคล้ำในวันที่มีมาก เลือดจะออกไม่นานเกิน 7 วัน ส่วนใหญ่ประมาณ 3-5 วัน เลือดประจำเดือนมักมีมากในระยะ 2-3 วันแรก แล้วค่อยๆ

ลดลงจนหมดไป โดยอาจมีอาการบวมเล็กน้อยก่อน หรือระหว่างมีประจำเดือน เช่น ปวดเมื่อยหลัง บวม ตึงหน้าอก ปัสสาวะบ่อย เหนื่อยเพลียง่าย หงุดหงิด เป็นต้น (พรรณพิไล ศรีอาภรณ์, 2537)

เรื่องที่น่าสนใจว่าการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีมีความแตกต่างไปจากสตรีทั่วไปหรือไม่ จากการที่สตรีเหล่านี้มีการใช้กำลังและเวลาในการฝึกซ้อมอย่างหนัก ซึ่งการศึกษาวิจัยถึงผลของการฝึกซ้อมอย่างหนักต่อสุขภาพนักกีฬาสตรีนั้น ได้มีผู้ศึกษาไว้อย่างมากมายในประเทศทางตะวันตก และแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ระหว่างการเล่นกีฬากับความผิดปกติของประจำเดือน (Frisch & McArthur, 1979; Loucks, 1990; Loucks et al, 1992; Patterson, 1995) อุบัติการณ์ความผิดปกติของประจำเดือนในนักกีฬาสตรีมีอุบัติการณ์ตั้งแต่ร้อยละ 1 ถึง ร้อยละ 66 ในนักกีฬาสตรีชาวตะวันตก (Loucks, 1985; Patterson, 1995) สำหรับในประเทศไทยจากการศึกษาในนักกีฬาสตรีประเภทบาสเกตบอลและวอลเลย์บอล จำนวน 63 คน พบว่ามีอัตราความผิดปกติของประจำเดือนถึงร้อยละ 44.4 (Sriareporn, 2003) การเกิดความผิดปกติของประจำเดือนในนักกีฬาวัยรุ่นมีสาเหตุ จากการลดลงของมวลกล้ามเนื้อและไขมันในร่างกายในระหว่างการฝึกซ้อม หรือการลดอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนักของนักกีฬาเพื่อให้มีรูปร่างที่ปราศเปรียวสมส่วน ผลจากการลดลงของน้ำหนักอย่างรวดเร็ว การลดลงของเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Frisch et al, 1981) จะทำให้การเผาผลาญฮอร์โมนเอสโตรเจนเปลี่ยนแปลง ทำให้ระดับเอสตราไดออลลดลง โดยปกติแล้วไขมันในร่างกายร้อยละ 17 จะมีความสำคัญต่อการก่อให้เกิดการมีประจำเดือนครั้งแรก (menarche) และไขมันในร่างกายร้อยละ 22 มีความสำคัญต่อการคงไว้ซึ่งการมีประจำเดือน (Frisch, Wyshak, & Vincent, 1980; Patterson, 1995) ดังนั้นการที่นักกีฬาสตรีมีไขมันในร่างกายลดน้อยลงจากการควบคุมอาหารและการฝึกซ้อมอย่างหนัก จึงมีผลต่อการมีประจำเดือน นอกจากนี้ ความเครียดทางร่างกายจากการออกกำลังกายอย่างหนักและเป็นระยะเวลานาน จะมีผลให้การหลั่งของฮอร์โมนต่างๆในร่างกายเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะฮอร์โมนคอร์ติซอล (cortisol) ความเครียดทางร่างกายจะกดการทำงานของต่อมใต้สมองและรบกวนการหลั่งของฮอร์โมนที่กระตุ้นการทำงานของรังไข่ และความเครียดทางจิตใจจากความกดดันในการ

ฝึกซ้อมและการแข่งขัน ความกังวลในการภาระหน้าที่อื่นๆนอกเหนือจากการกีฬา เช่น การเรียน เนื่องจากนักกีฬามักมีการแข่งขันในช่วงที่เรียน ทำให้เรียนไม่ทันเพื่อนๆ หรือไม่มีเวลาสำหรับการทำการบ้านหลังการฝึกซ้อม ความเครียดทางจิตใจมีผลในการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติโซล เช่นเดียวกับความเครียดทางร่างกาย

ความเครียดทางร่างกายและจิตใจจากการฝึกซ้อมกีฬาและการแข่งขันกีฬา จะไปกระตุ้น พาราเวนติคิวลาร์ นิวเคลียส (paraventricular nucleus) ให้หลั่ง คอร์ติโคโทรฟิน รีลีสซิง ฮอร์โมน (corticotropin releasing hormone [CRH]) กับ วาโซเพรสซิน (vasopressin) และฮอร์โมนทั้งสองชนิดนี้จะไปกระตุ้นให้ อดีโนคอร์ติโคโทรฟิน ฮอร์โมน (adrenocorticotropin hormone [ACTH]) หลั่ง ทำให้ อดีนอร์ คอร์เทค (adrenal cortex) หลั่งฮอร์โมนคอร์ติโซล (cortisol) ที่มีผลรบกวนการหลั่งของ โคนาโดโทรฟิน รีลีสซิง ฮอร์โมน (gonadotropin releasing hormone [GnRH]) จากฮัยโปธาลามัส ทำให้การหลั่งของ ฟอลลิคูลาร์ สติมูเลติง ฮอร์โมน (follicular stimulating hormone [FSH]) และ ลูเตียลไนซิง ฮอร์โมน (luteinizing hormone [LH]) ที่ควบคุมการทำงานของรังไข่ลดน้อยลงหรือไม่มีการหลั่ง (Loucks, 1990) การทำงานของรังไข่จึงถูกกดจนกระทั่งไม่มีการตกไข่ มีผลให้เกิดความผิดปกติของประจำเดือน ตั้งแต่ ประจำเดือนมาไม่สม่ำเสมอ ประจำเดือนขาด จนถึงไม่มีประจำเดือนมาเลย เป็นต้น (Bartz, 1999; Shangold & Levine, 1982)

การที่สตรีในวัยเจริญพันธุ์อยู่ในภาวะขาดประจำเดือนเป็นเวลานานกว่า 6 เดือนจะมีผลให้ความหนาแน่นของกระดูกลดลงจนเกิดภาวะกระดูกพรุนได้ ทั้งนี้เนื่องจากระดับฮอร์โมนเอสโตรเจนที่ลดต่ำลงจากการที่ร่างกายไม่มีการตกไข่ จะมีผลให้การดูดซึมของแคลเซียมในร่างกายลดลงด้วย นักกีฬาสตรีที่มีภาวะกระดูกพรุนจึงมีโอกาสเกิดการหักของกระดูกได้ง่ายกว่าสตรีทั่วไปที่ไม่มีการขาดประจำเดือน (Seibel, Robinson & Bilezikian, 1999) การศึกษาครั้งนี้จึงต้องการศึกษาความเครียดภาวะการมีประจำเดือนและผลของความเครียดต่อการมีประจำเดือน ในนักกีฬาสตรีประเภท บาสเกตบอลและวอลเลย์บอล อายุระหว่าง 18 ถึง 24 ปี ที่เรียนอยู่ระดับอุดมศึกษา ซึ่งนับว่ามีความสมบูรณ์ของพัฒนาการด้านร่างกายและระบบสืบพันธุ์อย่างเต็มที่แล้ว (Fogel & Woods, 1995) ผลจากการศึกษาครั้งนี้จะเป็น

แนวทางแก้บุคลากรทีมสุขภาพ ครูฝึก บิдамารดาหรือ นักกีฬาสตรี ให้ตระหนักถึงความเครียด ภาวะการมีประจำเดือนและผลกระทบของความเครียดที่เกิดขึ้นจากการฝึกซ้อมและการแข่งขัน เพื่อจะนำไปสู่การหาแนวทางขจัดความเครียด โดยการให้คำปรึกษา แนะนำ การจัดโปรแกรมการฝึกซ้อมและการแข่งขันที่เหมาะสมต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. ศึกษาระดับความเครียดในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา
2. ศึกษาภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา
3. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา

นิยามศัพท์

ความเครียด หมายถึง สภาวะที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากการเกิดสิ่งเร้าทางสังคมและสิ่งแวดล้อม ที่มีมากกว่าความสามารถของบุคคลที่จะปรับตัวหรือการขาดความตั้งในการขจัดสิ่งเร้าที่เป็นสาเหตุของความไม่สมดุล ทำให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายและจิตใจ ที่อาจก่อให้เกิดโรคทางกาย หรือความแปรปรวนทางพฤติกรรม ซึ่งประเมินโดยแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี (Female Athletes Stress Inventory [FASI]) ซึ่งพัฒนาโดยผู้วิจัย ซึ่งแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรีนี้ ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาในนักกีฬาสตรีทั้งระดับภูมิภาคและระดับประเทศจำนวน 205 คน ในการหาความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นของแบบวัด

ภาวะการมีประจำเดือน หมายถึง แบบแผนการมีประจำเดือนของนักกีฬาสตรีที่เกิดขึ้นในรอบปีที่ผ่านมา ซึ่งประเมินโดยแบบสอบถามภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี (Menstrual Status Questionnaire [MSQ]) ที่พัฒนาโดยผู้วิจัย แบ่งภาวะการมีประจำเดือนได้ดังนี้

การมีประจำเดือนปกติหมายถึง แบบแผนการมีประจำเดือนที่มีรอบประจำเดือน ระหว่าง 21 ถึง 36 วัน โดยในหนึ่งปีมีจำนวนรอบประจำเดือน 10 -12 ครั้ง

การมีประจำเดือนผิดปกติ หมายถึง แบบแผนการมีประจำเดือนที่รอบประจำเดือนไม่สม่ำเสมอหรือแตกต่างกันมากกว่า 7 วัน จำนวนรอบประจำเดือนน้อยกว่า 10 ครั้งต่อปี หรืออาจจะไม่มีรอบประจำเดือนมาเลยในหนึ่งปี

นักกีฬาสมัครระดับอุดมศึกษา หมายถึง สตรีอายุระหว่าง 18 ถึง 24 ปี ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษาและได้รับการคัดเลือกให้เป็นตัวแทนเข้าร่วมแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย ประจำปี พ.ศ. 2547 ในกีฬาประเภทวอลเลย์บอลและบาสเกตบอล

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 2

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาถึงความเครียดและภาวะการมีประจำเดือน ในนักกีฬาสตรีครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. การฝึกซ้อมกีฬาในนักกีฬาสตรี
2. ความเครียดในนักกีฬาสตรี
3. ภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี
4. ความเครียดและภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี
5. กรอบแนวคิดในการวิจัย

การฝึกซ้อมกีฬาในนักกีฬาสตรี

สถานศึกษาทุกแห่งในประเทศไทยมีการส่งเสริมด้านการกีฬาแก่นักเรียน นักศึกษาทั้งหญิงและชายเพื่อตอบสนองนโยบายของประเทศในการออกกำลังกาย เพื่อสร้างเสริมสุขภาพและต่อต้านยาเสพติด การออกกำลังกายเป็นปัจจัยที่สำคัญ ปัจจัยหนึ่งในการส่งเสริมสุขภาพของบุคคลทุกเพศ ทุกวัย ในปัจจุบันการกีฬาไม่ได้ จำกัดเฉพาะในชายเท่านั้น มีสตรีจำนวนไม่น้อยที่สมัครใจเป็นนักกีฬาและเข้าร่วม การแข่งขันหลากหลายประเภทกว่าแต่ก่อน ดังจะเห็นได้จากการจัดให้มีการแข่งขัน กีฬาและเปิดโอกาสให้นักเรียน นักศึกษาสตรีเข้าร่วมแข่งขันทั้งในระดับจังหวัด ภูมิภาค ระดับประเทศ และระดับนานาชาติ การส่งเสริมการกีฬาอย่างเสมอภาคนั้น ส่งผลให้สตรีเข้ามามีบทบาทในฐานะนักกีฬาเพิ่มมากขึ้นทุกระดับการศึกษา ดังจะ เห็นได้จากจำนวนนักกีฬาและประเภทของการแข่งขันที่เพิ่มจำนวนมากขึ้น นักกีฬา สตรีจำนวนไม่น้อยที่ได้รับเหรียญรางวัลจากการแข่งขัน จากความสำเร็จดังกล่าวจึง เสมือนการจุดประกายให้นักกีฬาสตรีหลายๆคน มุ่งมั่นฝึกซ้อมเพื่อที่จะไปสู่ ความสำเร็จนี้เช่นกัน ในการก้าวไปสู่ความสำเร็จของนักกีฬาสตรี หนทางหนึ่งคือการ

ฝึกซ้อมอย่างหนัก การทุ่มเทเวลาและกำลังใจให้แก่การฝึกซ้อม การพัฒนาความสามารถในการเล่นกีฬาให้ถึงขีดสูงสุด (peak performance) เป็นเป้าหมายที่สำคัญของนักกีฬาทุกคน ดังนั้นนักกีฬาสตรีต้องมีการฝึกซ้อมอย่างมีระบบ ถูกต้อง ต่อเนื่อง รวมทั้งการสร้างสมประสบการณ์ จากการเรียนรู้และการนำไปปฏิบัติจนเกิดเป็นความสามารถทางการกีฬา รวมทั้งทักษะและสมรรถภาพทางกาย

การพัฒนาความสามารถสูงสุดทางการกีฬา เป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยความสมดุลขององค์ประกอบ 3 ประการคือ ทักษะทางจิตใจ (mental or psychological skill) สมรรถภาพทางกายและทักษะกีฬา (physical and sport skills) และสิ่งแวดล้อม (environment) หากขาดองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง จะส่งผลให้การเล่นกีฬาไม่ดีเท่าที่ควร ดังนั้นการฝึกซ้อมทางกายต้องมีการฝึกสมรรถภาพและทักษะทางจิตใจควบคู่ไปด้วย (Garrette & Kirkendall, 2000) ครูฝึกจะเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการฝึกซ้อมนักกีฬาให้มีประสบการณ์เกี่ยวกับความตื่นตัว ความอดทนทางด้านจิตใจ ความพยายาม การรวบรวมสมาธิ เพื่อให้ประสบผลสำเร็จในสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งระยะเวลาของการฝึกซ้อมส่วนใหญ่ จะใช้เวลาประมาณ 6-8 สัปดาห์ ซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับนักกีฬาทั่วไปในการปรับตัวหรือพัฒนาตนเอง ระยะเวลาดังกล่าวสัมพันธ์กับการปรับตัวทางด้าน สรีระวิทยา และจิตใจของนักกีฬา

ในการฝึกซ้อมกีฬาสามารถแบ่งระยะเวลาในการฝึกเป็น 3 ระยะคือ (Foss & Keteyian, 1998)

1. ช่วงปรับเปลี่ยนหรือช่วงผ่อนคลาย (off-season) ซึ่งเป็นช่วงภายหลังจากการแข่งขัน นักกีฬาจะมีการฝึกซ้อมบ้างเล็กน้อย รวมทั้งการพักผ่อนเพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกายในรายที่มีการบาดเจ็บ การปรับหรือควบคุมน้ำหนักให้ได้ตามเกณฑ์
2. ช่วงการเตรียมพื้น (pre-season) เป็นช่วงที่การฝึกจะเพิ่มมากขึ้นทีละน้อย เพื่อให้ร่างกายคงสมรรถภาพอย่างเต็มที่ดังเดิม ส่วนใหญ่จะใช้เวลา 6-8 สัปดาห์ก่อนการแข่งขัน
3. ช่วงแข่งขัน (in-season) เป็นช่วงที่วางเป้าไว้ที่การพัฒนาความสามารถสูงสุดทางการกีฬา ของนักกีฬาแต่ละคนและเป็นช่วงที่นักกีฬามีความพร้อมมากที่สุดสำหรับการแข่งขัน

ในการเป็นนักกีฬานั้นมักเริ่มเป็นตั้งแต่วัยเด็ก และผ่านการฝึกซ้อมอย่างหนักมาเป็นเวลาหลายปี การฝึกซ้อมกีฬาแต่ละช่วงนั้นไม่ได้ใช้เวลาฝึกซ้อมเพียงช่วงระยะเวลาสั้นๆ แต่ต้องใช้ระยะเวลาที่ยาวนานเป็นเดือนหรือเป็นปี ประกอบกับความเพียรพยายาม ความอดทนทั้งร่างกายและจิตใจของนักกีฬา ผลของการฝึกซ้อมกีฬาเป็นประจำ ในสภาพแวดล้อมดีๆ หรือการฝึกซ้อมอย่างหนัก อาจส่งผลกระทบต่อทั้งทางร่างกายและจิตใจ ทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยที่นักกีฬาสตรีส่วนใหญ่ไม่ได้คำนึงถึงผลกระทบเหล่านั้น นอกจากนี้ในการฝึกซ้อมและการแข่งขันกีฬานั้น นักกีฬาสตรีต้องพบกับความกดดันอย่างมากมาย เช่น การวิพากษ์วิจารณ์ คำแนะนำ การว่ากล่าวตักเตือน ความคาดหวังจากครูผู้ฝึก เพื่อนนักกีฬา เพื่อนร่วมทีม หรือ บิดามารดาญาติ พี่ น้อง หรือการเข้าร่วมการแข่งขัน ยังมีผลกระทบต่อการศึกษาของนักกีฬาอย่างมาก นักกีฬาที่อยู่ในสถานภาพนักเรียนมัธยมไม่ทันเพื่อน ไม่เข้าใจในบทเรียน หรือผลการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร สิ่งเหล่านี้เป็นแรงกดดันสำหรับนักกีฬาที่ก่อให้เกิดความเครียด ในนักกีฬาสตรีได้

ความเครียดในนักกีฬาสตรี

ได้มีการศึกษาถึงความเครียด โดยนักสังคมวิทยา นักจิตวิทยาและได้ให้ความหมายไว้อย่างมากมาย มีทั้งความหมายที่เหมือนกันและแตกต่างกันดังเช่น

เซลเย (Selye, 1956) ได้ให้ความหมายของความเครียดในแนวของการแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งที่เข้ามากระทบ ว่า หมายถึงกลุ่มอาการที่ร่างกายแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งที่มาคุกคาม อันมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกายเกี่ยวกับโครงสร้างและสารเคมีเพื่อต่อต้านการคุกคามนั้น ปฏิกิริยาตอบสนองเหล่านี้จะแสดงออกมาในรูปของการเปลี่ยนแปลงด้านสรีระ ซึ่งจะนำไปสู่อาการต่างๆเช่น ปวดศีรษะ ปวดหลัง ความดันโลหิตสูง เป็นต้น หรือเป็นเหตุการณ์ที่เข้ามากระทบบุคคล (life event) ก่อให้เกิดปฏิกิริยาตอบสนองทั้งทางร่างกายหรือจิตใจ (Holmes & Rahe, 1967)

ความหมายของความเครียดในแนวของปฏิกิริยาที่บุคคล ได้ตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เข้ามากระทบได้แก่ การศึกษาของ มิลเลอร์ สมิท และ โรซเตน (Miller, Smith, &

Rothstein, 1993) ที่ให้ความหมายของความเครียดว่า เป็นภาวะความตึงเครียดที่เกิดขึ้นเมื่อบุคคลรับรู้ต่อแรงกดดันทั้งภายในและภายนอกบุคคล ทำให้ร่างกายเปลี่ยนแปลงมีปฏิกิริยาตอบสนองเกิดอาการในระบบต่างๆ แรงกดดันจะเกิดเมื่อบุคคลเผชิญกับสถานการณ์หรือเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดและ จากการศึกษาความเครียดและภาวะสุขภาพจิตของคนไทยโดยธงชัย ทวีชาติ, พนมศรี เสาร์สาร, ภักคนพิน กิตติรักษนนท์, นันทิกา ทวีชาติ และ สุขุม เฉลยทรัพย์ (2539) ได้สรุปว่า ความเครียดเป็นภาวะที่บุคคลรู้สึกถูกกดดัน ไม่สบายใจ วุ่นวายใจ กลัว วิตกกังวล จากการที่บุคคลรับรู้หรือประเมินสิ่งที่เข้ามาในประสบการณ์ของตนว่าเป็นสิ่งที่คุกคามทางร่างกายหรือจิตใจ อันเป็นผลให้สมดุลของร่างกายและจิตใจเสียไป บุคคลจึงมีปฏิกิริยาตอบสนองหลายอย่าง เป็นต้นว่า การใช้กลไกป้องกันตนเอง การเปลี่ยนแปลงทางสรีระ ด้านพฤติกรรม ความนึกคิดและ อารมณ์ความรู้สึกเพื่อทำให้ความรู้สึกถูกกดดันหรือความเครียดเหล่านั้นคลายลงและกลับเข้าสู่ภาวะสมดุลอีกครั้งหนึ่ง

สำหรับความหมายของความเครียดที่มีความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและสิ่งเร้า โดยบุคคลเกิดการรับรู้และประเมินสิ่งเร้าที่เข้ามากระทบที่มีความรุนแรงนั้น ลาซารัส และ โฟล์คแมน (Lazarus & Folkman, 1984) ได้ให้ความหมายของความเครียดนี้ว่า หมายถึงความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด โดยบุคคลเกิดการรับรู้และประเมินปัจจัยทั้งภายในและภายนอกตัวบุคคลที่เข้ามากระทบที่ตนเองไม่สามารถเผชิญได้ เนื่องจากศักยภาพที่มีอยู่ของตนเองมีน้อยกว่าความรุนแรงของปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียด หรือประเมินว่าปัจจัยดังกล่าวจะเข้ามาคุกคามหรือทำอันตรายต่อตนเอง ความเครียดตามการศึกษาของลาซารัส ได้เน้นเกี่ยวกับปัญหาทางด้านจิตใจและยึดหลักดุลยภาพ (homeostasis) หมายถึงการเกิดภาวะที่กระตุ้นให้เกิดความไม่สมดุลของระบบในบุคคล ส่งผลให้เกิดความเครียดในร่างกายหรือจิตใจ หรือส่งผลกระทบต่อกันและกัน หรืออีกนัยหนึ่งคือ ทำให้ระบบมีการเปลี่ยนแปลงปรับตัวด้วยกลไกต่างๆ เพื่อให้บุคคลเข้าสู่ดุลยภาพ เช่นเดียวกับ โกลแมน และ แฮช (Goldman & Hatch, 2000) และ สุวัฒน์ มหิตนรินทร์กุล วนิตา พุ่มไพศาล และ พิมพ์มาศ ตาปัญญา (2540) ที่ให้ความหมายว่า ความเครียด เป็นสภาวะที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากการเกิดสิ่งเร้าทางสังคม สิ่งแวดล้อม ที่มีมากกว่าความสามารถของ

บุคคลที่จะปรับตัว หรือการขาดความตั้งใจในการขจัดสิ่งเร้าที่เป็นสาเหตุของความไม่สมดุล (Goldman & Hatch, 2000) ผลของความเครียดทำให้เกิดปฏิกิริยาของร่างกายและจิตใจ ที่ก่อให้เกิดโรคทางกาย หรือความแปรปรวนทางพฤติกรรม (สุวิวัฒน์ มหิตนรินทร์กุล วนิตา พุ่มไพศาล และ พิมพมาศ ตาปัญญา, 2540) ความเครียด เป็นภาวะการณ์ที่กล่าวได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของชีวิต ที่บุคคลไม่อาจหลีกเลี่ยงได้ ทั้งนี้เพราะตลอดชีวิตของคนนั้น จะต้องประสบกับการเปลี่ยนแปลงทั้งภายในและภายนอก ร่างกายตลอดเวลา ซึ่งการเปลี่ยนแปลงนั้นทำให้เกิดความเครียดขึ้น ความเครียดจึงเป็นภาวะการณ์ที่เกิดคู่กับมนุษย์ตลอดเวลา

ความเครียดหรือการรับรู้ต่อความเครียดของบุคคลมีความแตกต่างกันไป ในสภาวะการณ์หรือเหตุการณ์ที่บุคคลหนึ่งประเมินว่าเป็นสิ่งคุกคามอาจไม่มีผลต่ออีกบุคคลหนึ่ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจ พิจารณาเกี่ยวกับเหตุการณ์นั้นๆ ตามประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งต้องอาศัยกระบวนการทางความคิด (cognitive process) ในบุคคลที่รับรู้ว่าคุณสามารถเผชิญและจัดการกับสภาวะการณ์นั้นได้หรือไม่ถือว่าเหตุการณ์นั้นก่อให้เกิดความเครียด ส่วนบุคคลที่ไม่สามารถเผชิญกับเหตุการณ์นั้นได้ก็จะเกิดความเครียดขึ้น (Rice, 1999)

ในการศึกษาครั้งนี้มุ่งศึกษาความเครียดที่เป็นสภาวะที่เกิดขึ้นอันเป็นผลเนื่องมาจากการเกิดสิ่งเร้าทางสังคม สิ่งแวดล้อม ที่มีมากกว่าความสามารถของบุคคลที่จะปรับตัว หรือการขาดความตั้งใจในการขจัดสิ่งเร้าที่เป็นสาเหตุของความไม่สมดุล ผลของความเครียดทำให้เกิดปฏิกิริยาของร่างกายและจิตใจ ที่ก่อให้เกิดโรคทางกายหรือความแปรปรวนทางพฤติกรรม

สาเหตุของความเครียด

ความเครียดเกิดขึ้นได้จากสาเหตุหลายประการ สถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียดในบุคคลหนึ่งอาจแตกต่างไปจากอีกบุคคลหนึ่ง หรือสถานการณ์อย่างเดียวกันอาจทำให้บุคคลหนึ่งเกิดความเครียด แต่บุคคลอื่นเกิดความมั่นใจ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายๆประการเช่น ประสบการณ์ การรับรู้ของบุคคล บุคลิกภาพของบุคคล

ระบบการสนับสนุน ควบคุมประคองจากบุคคลใกล้ชิด เป็นต้น สาเหตุของความเครียดมีดังนี้ (Rice, 1999; Rice, 2000)

1. สาเหตุภายในบุคคล หมายถึง ความเครียดที่เกิดจากสาเหตุหรือปัจจัยต่างๆ ที่มาจากตัวบุคคล สามารถแยกสาเหตุภายในบุคคลได้เป็น 2 ชนิดคือ

1.1 สาเหตุทางร่างกาย เป็นภาวะบางอย่างของร่างกายที่ทำให้เกิดความเครียด เนื่องจากร่างกายและจิตใจเป็นสิ่งที่แยกกันไม่ได้ เมื่อส่วนหนึ่งได้รับการกระทบกระเทือน หรือเจ็บป่วย จะทำให้อีกส่วนหนึ่งกระทบกระเทือน หรือเจ็บป่วยตามไปด้วย ดังนั้นเมื่อร่างกายมีภาวะเครียดเกิดขึ้นจะส่งผลให้จิตใจเกิดความเครียดตามมา ภาวะต่างๆที่เป็นสาเหตุของความเครียดนี้ได้แก่

1.1.1. ความเมื่อยล้าทางร่างกาย เป็นสภาพของร่างกายที่ไม่สมบูรณ์แข็งแรง หรือได้ผ่านการทำงานอย่างหนักและนาน

1.1.2. ร่างกายได้รับการพักผ่อนไม่เพียงพอ เป็นสภาพร่างกายที่เกิดจากการตรากตรำทำงานติดต่อกันนาน

1.1.3. รับประทานอาหารไม่เพียงพอ ไม่ถูกสุขลักษณะ ทำให้ร่างกายขาดสารอาหาร น้ำตาลในเลือดต่ำ ร่างกายขาดพลังงาน ทำให้ร่างกายชুবวม อ่อนเพลีย

1.1.4. ความเจ็บป่วยทางร่างกาย เช่น มีโรคประจำตัว ได้รับการผ่าตัดใหม่ทำให้ไม่ยอมรับรับประทานอาหาร เนื้อเยื่อของร่างกายถูกทำลายหรือทำงานไม่ปกติ เสีย น้ำ อิเล็กโตรไลต์ เสียเลือด เป็นผลให้ร่างกายอ่อนเพลีย

1.2 สาเหตุทางจิตใจ สภาพทางจิตใจหลายอย่างที่สามารถทำให้เกิดความเครียดได้เช่น

1.2.1 อารมณ์ทางลบทุกชนิด ได้แก่ ความกลัว ความวิตกกังวล ความโกรธ ความเศร้า อารมณ์ดังกล่าวก่อให้เกิดความรู้สึกทุกข์ใจ ไม่สบายใจ โดยเฉพาะความเศร้าทำให้เกิดความรู้สึกสิ้นหวัง ท้อแท้ ความรู้สึกเหล่านี้ทำให้เกิดความเครียดได้

1.2.2 ความซับซ้อนใจ เป็นภาวะของจิตใจเกิดขึ้นเมื่อความต้องการถูกขัดขวาง ทำให้มีปัญหาที่ต้องเผชิญ เกิดความรู้สึกไม่พอใจ โกรธ วิตกกังวล จิตใจเหมือนถูกบีบคั้นจนเกิดความเครียดขึ้นมา

1.2.3 บุคลิกภาพของบุคคลบางประเภททำให้เกิดความเครียดได้

1) บุคลิกเป็นคนจริงจังกับชีวิต เป็นบุคคลที่มีมาตรฐานในการดำเนินชีวิตสูง ทำกิจกรรมใดต้องทำให้มีความสมบูรณ์แบบ เป็นคนตรง เจ้าระเบียบ มีความสามารถในการทำงานเหนือกว่าบุคคลอื่น ทำให้ต้องทำงานหนักด้วยความรับผิดชอบสูงและต้องทำงานทุกอย่างด้วยตนเอง จึงเกิดความเครียดได้ง่าย

2) บุคลิกเป็นคนใจร้อน ก้าวร้าว ควบคุมอารมณ์ไม่อยู่ อารมณ์เปลี่ยนแปลงได้ง่ายทำให้มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยาด้วยจึงทำให้เกิดความเครียด

3) บุคลิกพึ่งพาผู้อื่น บุคคลประเภทนี้จะขาดความเชื่อมั่นในตนเอง มีความรู้สึกด้อยในตนเอง ไม่กล้าตัดสินใจและไม่กล้าทำอะไรด้วยตนเอง จึงเกิดความเครียดได้ง่ายเช่นกัน

2. สาเหตุภายนอกบุคคล หมายถึง ปัจจัยต่างๆนอกตัวบุคคลที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดความเครียดได้แก่

2.1 การสูญเสียสิ่งที่รัก ได้แก่ การสูญเสียบุคคลที่เป็นที่รัก ทรัพย์สิน หน้าที่การงาน การโยกย้ายที่อยู่

2.2 การเปลี่ยนแปลงในชีวิต ในระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิตจะทำให้บุคคลมีจิตใจแปรปรวน (psychological imbalance) ทำให้เกิดความเครียดได้ไม่มากนักน้อย ระยะหัวเลี้ยวหัวต่อของชีวิตได้แก่ เข้าโรงเรียนครั้งแรก ทำงานครั้งแรก การแต่งงาน การมีบุตรคนแรก วิทยุมดประจำเดือน เภมียณอายุราชการใหม่ฯตลอดจน การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม การโยกย้ายที่อยู่ใหม่ เป็นต้น

2.3 ภัยอันตรายต่างๆที่คุกคามชีวิตและทรัพย์สิน ได้แก่ภัยธรรมชาติ ไฟไหม้ เป็นต้น ภาวะดังกล่าวจะทำให้เกิดความกดดันทางจิตใจอย่างรุนแรงและเกิดความเครียดตามมาได้

2.4 การทำงานที่ก่อให้เกิดความเครียด เช่น ขาดความปลอดภัยในการทำงาน งานที่เสี่ยงต่ออันตราย การท้อแท้สิ้นหวังในการทำงาน เป็นต้น

สาเหตุของความเครียดในนักกีฬาสตรี

ความเครียดในนักกีฬาสตรีนั้น เกิดได้จากปัจจัยหลายประการ เนื่องจากนักกีฬาสตรีดำเนินชีวิตในบางส่วนที่แตกต่างไปจากสตรีทั่วไป ซึ่งสามารถรวบรวมสาเหตุของความเครียดในนักกีฬาสตรีได้ว่า เกิดจากปัจจัย 3 ประการ คือ (นฤพนธ์ วงศ์ตุรภัทร, ม.ป.ป.; Smoll & Smith, 1991)

1) **ปัจจัยภายในตัวบุคคล (intrapersonal factor)** ปัจจัยภายในตัวบุคคลหลายประการที่ส่งผลให้นักกีฬาเกิดความเครียดได้ในระดับที่แตกต่างกัน เช่น ลักษณะนิสัยของการแข่งขันที่ก่อให้เกิดความวิตกกังวล (competitive trait anxiety) ความภาคภูมิใจในตนเอง (self-esteem) ความเข้มแข็ง อดทน ความมั่นใจในตนเอง ความรู้สึกสนุกสนานหรือความชอบในการเล่นกีฬา ก็จะส่งผลต่อความเครียดของนักกีฬาได้เช่นกัน นักกีฬาที่เล่นกีฬาด้วยความสนุกสนาน มีความมั่นใจในตนเอง หรือไม่มีความวิตกกังวลต่อการเล่นกีฬามากเกินไป จะมีความเครียดต่ำ หรือไม่มี ความเครียดในการเล่นกีฬา แต่นักกีฬาที่ต้องการความสำเร็จในการแข่งขันสูง ไม่มั่นใจในตนเอง จะมีความเครียดเกิดขึ้นอย่างมาก

นอกจากนี้ ภาวะสุขภาพ ความสมบูรณ์ของร่างกายนักกีฬาก็ส่งผลให้เกิดความเครียดได้เช่นกัน นักกีฬาที่มีร่างกายสมบูรณ์แข็งแรง จะมีความพร้อมในการเล่นกีฬามากกว่านักกีฬาที่ได้รับบาดเจ็บจากการเล่นกีฬา และส่งผลให้เกิดความเครียดในการเล่นหรือแข่งขันกีฬาน้อยกว่านักกีฬาที่ร่างกายไม่พร้อม สำหรับนักกีฬาสตรี การมีประจำเดือนเป็นอีกปัจจัยหนึ่งทางร่างกายที่อาจส่งผลต่อความพร้อมในการเล่นกีฬาได้เช่นกัน ความกังวลต่อการมีประจำเดือน ความอึดอัดไม่สบายจากการใส่ผ้าอนามัย การเสียเลือด การปวดท้องประจำเดือน ส่งผลให้สมรรถภาพในการเล่นกีฬาลดลง (Frisch, Wyshak, & Vincent, 1980; Loucks, 1990; 2003; Loucks et al, 1992; Patterson, 1995)

2) **ปัจจัยจากสถานการณ์ (situational factor)** ในสถานการณ์แข่งขันกีฬานักกีฬาจะมีระดับของความเครียดแตกต่างกันทั้งนี้เนื่องจาก ประเภทของกีฬา ตำแหน่งการเล่นในทีม ความสำคัญของผู้เล่นในทีม การแข่งขันกีฬาประเภทเดี่ยวมี โอกาสที่ทำให้นักกีฬาเกิดความเครียดได้สูงกว่านักกีฬาประเภททีม สาเหตุคือ การ

แข่งขันกีฬาประเภทเดียวจะมีโอกาสที่นักกีฬาได้แสดงความสามารถเปรียบเทียบกับคู่แข่งได้อย่างชัดเจน และความพ่ายแพ้ในการแข่งขันจะเป็นความรับผิดชอบของนักกีฬาเพียงผู้เดียว ดังนั้นความเครียดของนักกีฬาประเภทเดียวจึงมีมากกว่านักกีฬาประเภททีม ซึ่งนักกีฬาประเภททีมนั้นความผิดพลาด หรือความพ่ายแพ้ที่เกิดขึ้น อาจมองว่าเกิดจากทุกคนในทีม ความเครียดที่เกิดขึ้นจึงน้อยกว่านักกีฬาประเภทเดียว แต่ความเครียดในนักกีฬาประเภททีมก็อาจมีมากได้เช่นกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับตำแหน่งและความสำคัญของตัวนักกีฬาในทีม เช่นนักกีฬาที่อยู่ในตำแหน่งสำคัญ มีความรับผิดชอบสูงในทีม หัวหน้าทีม จะมีความรับผิดชอบในการเล่นนำทีมสูงกว่าสมาชิกที่เหลือในทีม จึงเกิดความเครียดได้สูงกว่านักกีฬาคนอื่นๆ ในทีม (นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร, ม.ป.ป.; Seraganian, 1993)

นอกจากนี้ สถานที่ในการแข่งขันกีฬา สภาพดินฟ้าอากาศ ที่ไม่คุ้นเคย อาจเป็นปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่นักกีฬาได้ เช่นกัน ดังเช่นนักกีฬาที่เดินทางไปแข่งขันยังต่างประเทศที่มีภูมิอากาศร้อน หรือ หนาว เกินไป สนามแข่งขันที่ไม่คุ้นเคย ทำให้เกิดความเครียดได้มากกว่าการแข่งขันภายในประเทศ

3) ปัจจัยจากบุคคลภายนอก (*interpersonal factor*) ความเครียดของนักกีฬานั้น อาจเกิดจากปฏิกิริยาของบุคคลภายนอก เช่น ครูฝึก บิดามารดา เพื่อนร่วมทีม คู่แข่ง หรือ ผู้ชม ในการศึกษาความเครียดของนักกีฬาในต่างประเทศและในประเทศไทย (จันทร์พิมพ์ พละพงส์, 2528; อนุสรณ์ วีระพงษ์, 2541; Han, 1996) พบว่า ความเครียดของนักกีฬาส่วนใหญ่เกิดจากครูฝึก และบิดามารดา การคาดหวังว่านักกีฬาจะสามารถชนะการแข่งขัน การได้ตำแหน่งแชมป์ในการแข่งขัน จะเป็นปัจจัยสำคัญต่อความเครียดของนักกีฬา การคาดหวังของครูฝึก หรือ บิดามารดา เป็นแรงกดดันที่ส่งไปยังนักกีฬาในการแข่งขัน แรงกดดันนั้นไม่เพียงแสดงออกทางคำพูด เช่นการตำหนิ หรือการลงโทษ แต่อาจแสดงออกโดยท่าทาง เช่น แสดงสีหน้าท่าทาง เบื่อหน่าย การสายศีรยะ ใบหน้าบึ้งตึง ไม่พูด หงุดหงิด ก็เป็นแรงกดดันที่ก่อให้เกิดความเครียดแก่นักกีฬาได้

จึงสรุปได้ว่าแหล่งของความเครียดในการกีฬาว่าอาจเกิดเนื่องจาก โปรแกรมการแข่งขัน โปรแกรมการฝึกกีฬา การขาดเวลาในการพักผ่อน หย่อนใจ สัมพันธภาพ

กับเพื่อนร่วมทีม/เพื่อนนักกีฬา หรือบุคคลในครอบครัว จากสภาพแวดล้อม การดำเนินชีวิตประจำวันที่จำเจ หรือการดำเนินชีวิตที่แตกต่างไปจากปกติ นอกจากนี้ ความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นกับครูฝึก/บิดา มารดา ความไม่พึงพอใจในความสามารถของตนเอง บรรยากาศของการแข่งขัน ก็อาจเป็นสาเหตุที่สำคัญของความเครียดในนักกีฬา ในการศึกษาความเครียดในนักกีฬานั้น ได้ผู้ศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศดังนี้

ประไพรัตน์ ทิพย์มณฑล (2538) ได้ศึกษาความเครียดของนักกีฬาไทยในการแข่งขันซีเกมส์ ครั้งที่ 18 โดยใช้แบบสำรวจภาวะสุขภาพทั่วไป (general health questionnaire) ทำการสำรวจในนักกีฬาทั้งชายและหญิง จำนวน 56 คน ผู้ฝึกสอน 15 คน และบุคคลทั่วไป 68 คน พบว่า นักกีฬาร้อยละ 35.7 มีความเครียด ในขณะที่นักกีฬาร้อยละ 64.3 ไม่มีเครียด แต่ในการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้ศึกษาระดับความเครียดของนักกีฬาและไม่ได้แยกเพศของนักกีฬาในการศึกษา จึงเป็นการศึกษาเบื้องต้นที่แสดงให้เห็นว่ามีความเครียดในนักกีฬามากกว่าครูฝึกและบุคคลทั่วไป

อนุสรณ์ วีระพงษ์ (2541) ได้สร้างแบบสอบถามเกี่ยวกับความเครียดของนักกีฬา เพื่อศึกษาระดับความเครียด พฤติกรรมการเผชิญความเครียดของนักกีฬาเยาวชน จังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 246 คน จากกีฬาทั้งหมด 16 ประเภท ที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬาเยาวชน เขต 5 ครั้งที่ 14 พ.ศ. 2541 ผลการวิจัยพบว่านักกีฬาเยาวชนจังหวัดเชียงใหม่ มีระดับความเครียดโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง นักกีฬาที่มีความเครียดสูงได้แก่ นักกีฬามวยไทย และนักกีฬาที่มีความเครียดต่ำได้แก่ นักกีฬาเซปักตะกร้อ และระดับความเครียดของนักกีฬาเยาวชนแตกต่างกันทุกประเภท

การศึกษาเชิงคุณภาพเกี่ยวกับประสบการณ์ความเครียดของนักกีฬาอุโด ประเทศเกาหลีโดย ฮาน (Han, 1996) พบว่าความเครียดมีผลกระทบถึงการเล่นกีฬา โดย ฮาน ได้ศึกษาในนักกีฬาอุโดทั้งชายและหญิงจำนวน 26 คน ที่เข้าร่วมฝึกในกีฬาอุโดมานานกว่า 9 ปี นักกีฬาส่วนใหญ่ใช้เวลาในการฝึกซ้อม 5 ชั่วโมงต่อวัน 6 วันต่อสัปดาห์ 4 สัปดาห์ต่อเดือน และฝึกซ้อมมากกว่า 10 เดือนต่อปี จากการสัมภาษณ์นักกีฬาเหล่านี้สามารถอธิบายถึงประสบการณ์ความเครียดที่เกิดขึ้น และแบ่งความเครียดได้เป็น 4 กลุ่มคือ กลุ่มที่ 1 ความเครียดที่เกิดจากมุมมองทางลบในการ

แข่งขัน ความกังวลต่อการแข่งขัน ความล้มเหลวในการแข่งขัน การเตรียมตัวในการแข่งขัน กลุ่มที่ 2 ความเครียดที่เกิดจากความสัมพันธ์ทางลบกับบุคคลใกล้ชิด กลุ่มที่ 3 ความเครียดที่เกิดจากความยากลำบากในตัวนักกีฬาเอง กลุ่มที่ 4 ความเครียดที่เกิดจากประสบการณ์การบาดเจ็บ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังพบว่า ความกังวลเกี่ยวกับการวิพากษ์วิจารณ์ของครูฝึกหลังการแข่งขันและความขัดแย้งส่วนบุคคลกับครูฝึก เป็นสิ่งที่สำคัญและพบได้บ่อยในประสบการณ์ความเครียดของนักกีฬา 유도

ผลของความเครียดในนักกีฬาสตรี

ความเครียดในระดับต่ำและความเครียดที่เกิดขึ้นไม่นานจนเกินไป เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลกระทำการต่าง ๆ ด้วยความกระตือรือร้น มีประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหา อวัยวะต่างๆ ในร่างกายได้มีการปรับตัวต่อภาวะเครียดที่เกิดขึ้น ซึ่งจะช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ในการเผชิญกับความเครียด มีความรู้สึกเชื่อมั่นและภาคภูมิใจในตนเองมากขึ้น แต่ถ้าความเครียดในระดับที่รุนแรงหรือเกิดขึ้นเป็นเวลานานๆ จะก่อผลเสียต่างๆ มากมายทั้งทางร่างกายและจิตใจ

สำหรับนักกีฬาความเครียดจะส่งผลกระทบต่อการเล่นกีฬาหรือความรู้สึกของนักกีฬาสตรี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเพณีสถานการณ์ของนักกีฬาผู้นั้น เช่น การประเมินความสามารถของตนเองในการเล่นหรือแข่งขันกีฬาที่กำลังดำเนินอยู่ หากนักกีฬาประเมินว่าตนเองมีความสามารถ หรือมั่นใจในสมรรถภาพของตนเอง นักกีฬาผู้นั้นจะสามารถเล่นกีฬาได้โดยปราศจากความกังวลหรือความเครียด แต่ในทางตรงกันข้ามนักกีฬาที่ประเมินว่ากิจกรรมที่ทำนั้นเกินความสามารถ หรือไม่มีสมรรถภาพเพียงพอ เช่น เล่นท่าที่ยาก หรือเล่นกับนักกีฬาที่มีความสามารถมากกว่า ความเครียดจะเกิดขึ้นทันที ซึ่งความเครียดนี้จะส่งผลให้การเล่นกีฬาหรือการแสดงออกทางการกีฬาลดลง ความเครียดยังส่งผลกระทบต่อทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจของนักกีฬา ความเครียดในนักกีฬาสตรีจะส่งผลต่อร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรมได้นอกจากนี้ความเครียดทางจิตใจยังเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดความผิดปกติของประจำเดือนได้ (Fogel & Woods, 1995; Warren & Shanta, 2000) นอกเหนือไปจากความเครียดทางกายจากการฝึกซ้อมกีฬาที่ส่งผลกระทบต่อสมรรถภาพของ

ระบบต่อมไร้ท่อ (Loucks, 1990) ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนความเครียด (stress hormone) ซึ่งได้แก่ growth hormone prolactin cortisol catecholamine และ adrenocorticotropin hormone (ACTH)

การตอบสนองต่อความเครียด

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

1. การตอบสนองความเครียดทางปัญญา (*cognitive response to stress*) ในการรับรู้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมรอบตัวบุคคล โดยกระบวนการรับรู้ที่ระดับสมอง (cerebral cortex) แล้ว ยังมีบริเวณส่วนใต้สมอง (subcortical areas) ที่เป็นส่วนสำคัญในกระบวนการส่งข้อมูลและตัวกระตุ้น ลาซารัส (Lazarus) ได้จำแนกการตอบสนองความเครียดทางปัญญาในระยะเบื้องต้นว่า บุคคลจะมีการประเมินสถานการณ์นั้นๆ ว่ามีผลต่อความผาสุกของตนเอง โดย 3 วิธีคือ 1) การไม่เข้าไปยุ่งเกี่ยว 2) ไม่ให้ความสนใจเฉยเมย ผลคือมีอาการในทางบวกเนื่องจากเหตุการณ์นั้น ไม่มีผลกระทบใดๆต่อบุคคล และ 3) มีความเครียดเกิดขึ้น ผลคือมีอาการไปในทางลบ

สิ่งเร้าเมื่อถูกประเมินว่าก่อให้เกิดความเครียด ลำดับต่อไปคือ การจำแนกว่าสิ่งใด 1) คุณความ ทำให้สูญเสีย บาดเจ็บหรือความเสียหายได้เกิดขึ้นแล้ว 2) สิ่งคุกคาม หรือ การคาดการณ์ว่าจะบาดเจ็บยังไม่เกิดขึ้น และอาจเกิดขึ้นเนื่องจากสิ่งแวดล้อม และบุคคลไม่สามารถควบคุมสถานการณ์นั้นได้ 3) เป็นการท้าทายต่อการเจริญเติบโต วุฒิภาวะ การควบคุม การได้รับประโยชน์ การใช้สติปัญญาในการประเมินเบื้องต้นจะเป็นตัวตัดสินถึงความรุนแรงและคุณภาพของการตอบสนองทางอารมณ์ต่อสถานการณ์นั้นต่อไป

2. การตอบสนองความเครียดทางอารมณ์ (*emotional responses to stress*)
 เนื่องจากยังไม่มีข้อสรุปที่ชัดเจนว่าการตอบสนองความเครียดทางอารมณ์ เป็นกระบวนการที่ต่อเนื่องจากการตอบสนองทางปัญญา แต่เชื่อว่าทั้งสองส่วนมีความเกี่ยวข้องกัน การตอบสนองทางอารมณ์สามารถจำแนกได้เป็นสองขั้ว ดังนี้ 1) ความกลัว – ความโกรธ 2) ความดีใจ – ความเสียใจ 3) การยอมรับ – ไม่ไว้วางใจ 4) ความคาดหวัง – ความแปลกใจ

ภายหลังจากที่บุคคลมีการประเมินความเครียดโดยสติปัญญา บุคคลจะมีการประเมินระดับความรุนแรงของสิ่งคุกคามและแหล่งที่ให้ความช่วยเหลือ หากมีสถานการณ์เกิดขึ้นซ้ำๆ กันและบุคคลมีการประเมินและตอบสนองทางอารมณ์เช่นเดิม การตอบสนองนี้จะเปลี่ยนไปเป็นพฤติกรรม บุคลิก และลักษณะนิสัยของบุคคลนั้นต่อไป

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

ระดับความเครียด

ความเครียดที่เกิดขึ้นกับบุคคลแต่ละคนแม้จะเกิดจากสถานการณ์เดียวกัน แต่จะมีผลต่อบุคคลในลักษณะที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับปัจจัยพื้นฐานของแต่ละบุคคล สังคม วัฒนธรรม และสิ่งแวดล้อมในขณะที่สถานการณ์นั้นเกิดขึ้น การมีความเครียดในระดับที่พอเหมาะจะช่วยผลักดันให้บุคคลไปสู่ความสำเร็จได้ แต่ถ้ามากเกินไปอาจมีผลเสียต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและจิตใจ ความเครียดสามารถแบ่งได้เป็น 4 ระดับ ดังนี้ (Frain & Valiga, 1979)

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

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

ระดับที่ 3 ความเครียดระดับปานกลาง (moderate stress) ความเครียดในระดับนี้เกิดจากบุคคลได้รับปัจจัยที่ก่อให้เกิดความเครียดเป็นระยะเวลานาน แล้วไม่สามารถปรับตัวได้ในระยะเวลาอันรวดเร็ว เช่น การเข้าเรียนในโรงเรียนใหม่ การเปลี่ยนแปลงตำแหน่งหน้าที่การงาน การเจ็บป่วยหรือการผ่าตัด เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ทำให้

บุคคลรู้สึกว่าคุณถูกคุกคาม เนื่องจากอยู่ระหว่างความสำเร็จและความล้มเหลว ซึ่งถือว่าเป็นภาวะวิกฤตอย่างหนึ่งของชีวิต บุคคลอาจไม่สามารถควบคุมปัจจัยต่างๆได้ และมีการแสดงออกทางอารมณ์เพื่อลดระดับความเครียดที่เกิดขึ้น ความเครียดที่เกิดขึ้นระดับนี้อาจเกิดขึ้นเป็นชั่วโมง หลายๆชั่วโมง หรือเป็นวัน

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

การประเมินความเครียดในนักกีฬาสตรี

ความเครียดเป็นภาวะของความกดดันที่เมื่อบุคคลเกิดความรู้สึกเครียดจะมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อความเครียด 4 ด้านคือ ด้านความรู้สึกรู้สึก ด้านอารมณ์ ด้านพฤติกรรมและด้านสรีระ ดังนั้นการประเมินความเครียดจึงประเมินได้โดยการวัดจากปฏิกิริยาตอบสนองเหล่านี้ สรุปได้ 4 วิธี (Cohen, Kessler, & Gordon, 1995; Lazarus, 1966) ดังนี้

1 การให้บุคคลรายงานเกี่ยวกับตนเอง (*self-report*) เช่น การตอบแบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ แบบสำรวจ หรือแบบทดสอบมาตรฐานที่สร้างขึ้น เช่น แบบสอบถาม SCL-90 (Symptom Check List 90) ประกอบด้วยข้อคำถาม 90 ข้อ ชนิด 5 ระดับ ใช้วัดความผิดปกติด้านจิตใจ ความเครียดที่แสดงออกทางร่างกาย อาการย้ำคิดย้ำทำ ความรู้สึกไวต่อผู้อื่น อาการเศร้า ความรู้สึกที่ไม่เป็นมิตร ความคิดหวาดระแวง ความหลงผิดและประสาทหลอน แบบสอบถาม CMI (Cornell Medical Index) เป็นแบบสำรวจสุขภาพจิตทั่วไป ประกอบด้วยข้อคำถาม ใช่ หรือ ไม่ใช่ จำนวน 195 ข้อ สอบถามภาวะทางจิต คือ ความเศร้า ความวิตกกังวล ความรู้สึกไวต่อ

สิ่งเร้า ความรู้สึกโกรธ ซึ่งเป็นประเภทการวัดอาการแสดงความเจ็บป่วยทางจิตและแบบสำรวจ HOS (Health Opinion Survey) เป็นแบบสำรวจเกี่ยวกับสุขภาพทางกาย มีข้อคำถาม 20 ข้อ ซึ่งถามเกี่ยวกับอาการผิดปกติทางร่างกาย 18 ข้อ อีก 2 ข้อ ถามเกี่ยวกับจิตใจที่แสดงออกถึงผลของการปรับตัวต่อความเครียด ซึ่งวิธีรายงานเกี่ยวกับตนเองนี้เป็นวิธีที่ใช้ได้ง่ายสะดวกและใช้ได้ดีกับการวัดการตอบสนองทางด้านอารมณ์

ในการประเมินความเครียดในนักกีฬานั้นได้มีการสร้างแบบวัดขึ้นมาอย่างหลากหลายเพื่อประเมินความเครียดในสภาวะการณ์ต่างๆกัน เครื่องมือประเมินความเครียดบางชนิดพัฒนาขึ้นมาเพื่อประเมินสิ่งที่มีผลให้เกิดความเครียดจากเหตุการณ์สำคัญในชีวิต เช่น ความเจ็บป่วย สัมพันธภาพระหว่างบุคคล นอกจากนี้ยังมีแบบวัดที่ใช้ในการประเมินความเครียดที่ไม่ได้เกิดจากสาเหตุที่รุนแรง เช่น ความเครียดที่เกิดขึ้นจากชีวิตประจำวัน (The Daily Stress Inventory) (Brantley, Waggoner, Jones & Rappaport, 1987) สำหรับความเครียดที่เกิดขึ้นในนักกีฬานั้น เซกการ์ พีเตอร์สัน ฮอคส์ และ แมคกอร์น (Seggar, Pederson, Hawkes & McGown, 1997) ได้พัฒนาเครื่องมือวัดความเครียดชื่อ Athlete Stress Inventory เพื่อประเมินความเครียดในนักกีฬาสมัครที่จะมีผลต่อการเล่นกีฬา เครื่องมือนี้พัฒนาจากแนวคิดที่คล้ายคลึงกับแนวคิดของ สโมล์ และ สมิทซ์ 4 ประการคือ ประการแรก เหตุการณ์ทุกเหตุการณ์ มีที่มาของการก่อให้เกิดความเครียด ประการที่สอง การรับรู้และความสามารถของบุคคลมีผลต่อการประเมินที่มาของความเครียด และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นในเบื้องต้น ประการที่สาม ความเครียด เป็นผลตามมาจากการประเมินที่มาของความเครียด โดยได้รับอิทธิพลจากความสามารถและการรับรู้ รวมทั้งสติปัญญาของบุคคล

เซกการ์ พีเตอร์สัน ฮอคส์ และ แมคกอร์น (Seggar, Pederson, Hawkes & McGown, 1997) ได้พัฒนาเครื่องมือนี้เพื่อประเมินที่มาของความเครียดที่เกี่ยวข้องกับนักกีฬา และเป็นเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นภายในระยะเวลาอันสั้น ดังนั้น Athlete Stress Inventory จึงใช้ประเมินในนักกีฬาสตรี 4 วันก่อนการแข่งขัน เพื่อนำผลการประเมินมาหาความสัมพันธ์กับการเล่นกีฬา เครื่องมือนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อประเมิน

ความเครียดที่เกิดขึ้นกับนักกีฬาในช่วงสั้นๆก่อนการแข่งขัน ซึ่งเป็นข้อจำกัดในการนำไปใช้เพื่อประเมินความเครียดที่อาจเกิดผลต่อเนื่องไปถึงร่างกาย จิตใจอารมณ์ สังคมของนักกีฬา เนื่องจากความเครียดในนักกีฬาสตริ้นั้น ไม่ได้ส่งผลต่อการแข่งขันเพียงอย่างเดียว แต่มีผลต่อเนื่องไปถึงระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ ระบบภูมิคุ้มกัน รวมถึงพฤติกรรมและความผาสุกทางจิตใจของนักกีฬาสตริ้นด้วย

ในการศึกษาดังนี้ผู้วิจัยใช้แบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตริ้น (Female Athlete Stress Inventory [FASI]) เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยและคณะสร้างขึ้น (พรรณพิไล ศรีอารมย์ และ สุจิตรา เทียนสวัสดิ์, 2547) โดยใช้กรอบแนวคิดของ สโมลล์และ สมิทท์ (Smoll & Smith, 1991) เพื่อประเมินความเครียดของนักกีฬาสตริ้นที่เกิดขึ้นในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา เป็นแบบวัดชนิดลิเกิร์ต (Likert scale) 6 ระดับ ตั้งแต่เหตุการณ์นั้นไม่เกิดขึ้น จนถึง เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดมากที่สุด ประกอบด้วย 47 ข้อความ แบ่งเป็น 6 หมวดหมู่ คือ 1) ความสมบูรณ์ของร่างกายและการเล่นกีฬา 2) การศึกษา 3) ความสัมพันธ์กับบุคคลใกล้ชิด 4) สภาพอารมณ์ จิตใจ 5) ความสัมพันธ์กับทีมและเพื่อนนักกีฬา และ 6) ที่อยู่อาศัย ซึ่งแบบวัดนี้ได้ทดสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นแล้ว

2. การใช้เทคนิคการฉายภาพ (*projective technique*) เป็นการวัดการตอบสนองของบุคคลที่มีต่อสิ่งเร้าที่เข้ามากระทบ เป็นการฉายภาพของบุคคลนั้นผ่านการตอบสนองของเขา เช่น แบบทดสอบรอร์ชชัค (Rorschach) แบบทดสอบ TAT (Thematic Apperception Test) การวัดโดยวิธีนี้ต้องอาศัยความเชี่ยวชาญเฉพาะในการแปลผลและต้องผ่านการอบรมฝึกฝนมาเป็นพิเศษ

3. การสังเกต (*observation*) โดยการสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกเมื่อบุคคลอยู่ในภาวะเครียด เช่น พูดจาเกรี้ยวกราด เบื่ออาหาร นอนไม่หลับ ไม่มีสมาธิ ประสิทธิภาพการทำงานลดลง หรือการสังเกตจากภาษาท่าทาง เช่น การถอนหายใจ บ่อยๆ สีหน้า แววตา น้ำเสียง เป็นต้น

4. การวัดการเปลี่ยนแปลงทางสรีระ (neurophysiological change) เป็นการวัดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย เช่น อัตราการหายใจ ความดันโลหิต ความตึงของกล้ามเนื้อ เป็นต้น

ภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี

ประจำเดือน (Mense) คือ เลือดที่ไหลออกจากโพรงมดลูก พร้อมเยื่อโพรงมดลูกที่ตายแล้วลอกหลุดและแตกสลาย เกิดเป็นรอบประจำเดือนตามปกติ ทุก 21-36 วัน (นับจากวันแรกของประจำเดือน) เลือดประจำเดือนที่ไหลออกมาภายนอกจะเป็นสีแดงคล้ำในวันที่มีมาก เมื่อเลือดมีปริมาณน้อย ไกล่หมดจะมีสีน้ำตาล อาจรู้สึกว่ามีกลิ่นอับเล็กน้อย ทั้งนี้เนื่องจากมีมูกจากปากมดลูกและในช่องคลอดปนออกมา

ลักษณะของประจำเดือนปกติ

1. เลือดประจำเดือนจะออกไม่เกิน 7 วัน ส่วนใหญ่จะประมาณ 3 - 5 วัน เลือดประจำเดือนมักมีมากใน 2 - 3 วันแรก แล้วค่อยๆลดน้อยลงจนหมด
2. จำนวนเลือดที่ออกมาไม่ทำให้สตรีเกิดความรู้สึกผิดปกติ โดยใช้ผ้าอนามัยไม่เกินวันละ 3 - 4 ชิ้น ปริมาณเลือดที่ออกทั้งหมดประมาณครั้งละ 30 - 100 มิลลิลิตร
3. เลือดประจำเดือนจะไม่เป็นก้อนเลือด แต่อาจมีเศษชิ้น เนื้อเยื่อบางๆปนออกมาบ้าง ทั้งนี้เนื่องจากมีเอ็นซิมที่ป้องกันไม่ให้เลือดที่ออกจากเยื่อโพรงมดลูกก่อนหลุดลอกเกิดเป็นก้อน
4. อาการปวดประจำเดือนอาจมีบ้างในวันแรกหรือบางรายไม่มีอาการเลย การรับประทานยาบรรเทาปวดบ้างเป็นครั้งคราว จะช่วยให้อาการปวดลดลงได้
5. บางรายอาจมีอาการรบกวนเล็กน้อยก่อนมีประจำเดือน ที่เรียกว่า กลุ่มอาการก่อนมีประจำเดือน เช่น ปวดเมื่อยตามตัว หลัง บวมขึ้นเล็กน้อย ตึงหน้าอก รู้สึกอึดในอุ้งเชิงกราน ปัสสาวะบ่อย เหนื่อย อ่อนเพลีย หงุดหงิด โกรธง่าย อารมณ์แปรปรวน แต่อาการเหล่านี้จะหายไปเมื่อมีประจำเดือนมา

การมีประจำเดือนเป็นสิ่งปกติที่เกิดขึ้นกับสตรีทั่วไป ประจำเดือนเป็นเลือดและเนื้อเยื่อโพรงมดลูกที่หลุดออกจากโพรงมดลูกในสตรีที่ไม่ตั้งครรภ์ เกิดเป็นรอบปกติของประจำเดือน (พรณพิไล ศรีอาภรณ์, 2537) สตรีทั่วไปเริ่มมีประจำเดือน

ครั้งแรกเมื่ออายุ 12-16 ปี (Neinstein, 1996) ปัจจุบันสตรีไทยมีประจำเดือนครั้งแรกเมื่ออายุเฉลี่ย 12.3-12.5 ปี (Chompootaweep, Tankeyoon, Poomsuwan, Yamarat, & Dusitsin, 1997) รอบประจำเดือนเป็นกลไกที่ซับซ้อนของระบบสืบพันธุ์ เริ่มต้นจากกลไกย้อนกลับของการหลั่งฮอร์โมนจากฮัยโปทาลามัส (hypothalamus) ต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้า (anterior pituitary) และรังไข่ (ovary) รอบประจำเดือนขึ้นอยู่กับระดับการหลั่งของ โกลนาโดโทรฟิน รีลีสซิ่ง ฮอร์โมน (GnRH) จากฮัยโปทาลามัส GnRH จะกระตุ้นหรือยับยั้งต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้า ในการหลั่งฟอลลิเคิล สติมูเลติง ฮอร์โมน (FSH) และ ลูเตียลไนซิง ฮอร์โมน (LH) FSH และ LH จะกำกับควบคุมรังไข่ในการสร้างฟอลลิเคิล การตกไข่ และการคงอยู่ของคอร์ปัสลูเตียล ตลอดรอบเดือน ฮอร์โมนเอสโตรเจนและโปรเจสเตอโรน จะถูกสร้างโดยรังไข่ และส่งผลป้อนกลับไปยัง ฮัยโปทาลามัส และต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้า ในการควบคุมการหลั่งของ FSH และ LH (Patterson, 1995; Bryant, & Peterson, 1995; Fogel, & Woods, 1995)

การมีรอบประจำเดือนปกติจะถูกควบคุมโดยฮอร์โมนที่หลั่งจาก ฮัยโปทาลามัส ต่อมพิทูอิทารีส่วนหน้า และรังไข่ ซึ่งจะทำหน้าที่ประสานกันในการหลั่งฮอร์โมน ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงตลอดระยะเวลาของรอบประจำเดือน และมีผลทำให้รังไข่มีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ระยะคือ ระยะฟอลลิคูลา (follicular phase) ระยะตกไข่ (ovulation) ระยะลูเตียล (luteal phase) เลือดประจำเดือนที่ไหลออกมาภายนอกจะเห็นเป็นสีแดงคล้ำในวันที่มีมาก เลือดจะออกไม่นานเกิน 7 วัน ส่วนใหญ่ประมาณ 3-5 วัน เลือดประจำเดือนมักมีมากในระยะ 2-3 วันแรก แล้วค่อยๆลดลงจนหมดไป โดยอาจมีอาการรบกวนเล็กน้อยก่อนหรือระหว่างมีประจำเดือน เช่น ปวดเมื่อยหลัง ขวม ตึงหน้าอก ปัสสาวะบ่อย เหนื่อย เพลียง่าย หงุดหงิด เป็นต้น (พรณพิไล ศรีอาภรณ์, 2537)

เรื่องที่น่าสนใจว่าการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีมีความแตกต่างไปจากสตรีทั่วไปหรือไม่ จากการที่สตรีเหล่านี้มีการใช้กำลังและเวลาในการฝึกซ้อมอย่างหนัก ซึ่งการศึกษาวิจัยถึงผลของการฝึกซ้อมอย่างหนักต่อสุขภาพนักกีฬาสตรีนั้น ได้มีผู้ศึกษาไว้อย่างมากมายในประเทศทางตะวันตก และแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์

ระหว่างการเล่นกีฬากับความผิดปกติของประจำเดือน (Frisch & McArthur, 1979; Loucks, 1990; Loucks et al., 1992; Patterson, 1995) อุบัติการณ์การเกิดความผิดปกติของประจำเดือนในนักกีฬาสตรีจากการศึกษาของ แพตเตอร์สัน (Patterson, 1995) พบว่ามีร้อยละ 12 ถึงร้อยละ 66 ซึ่งใกล้เคียงกับการศึกษาของลูคส์และโฮวาท (Loucks, & Horvath, 1985) ที่พบว่าร้อยละ 43 ของนักกีฬาสตรีที่ไม่มีประจำเดือน สาเหตุของการเกิดนั้นมีผู้ศึกษาไว้หลายแนวทาง แต่มีความเกี่ยวเนื่องกันดังเช่น ยีเกอร์ อโกสตี นาทิฟ และดริงวอเตอร์ (Yeaker, Agosti, Nattiv, & Drinkwater, 1993) ได้สรุปสาเหตุของการเกิดความผิดปกติของประจำเดือนในนักกีฬาไว้ว่า เกิดจากการลดลงของมวลกล้ามเนื้อและไขมันในร่างกายในระหว่างการฝึกซ้อม หรือการลดอาหารเพื่อควบคุมน้ำหนัก ผลจากการลดลงของน้ำหนักรวดเร็ว การลดลงของเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกาย (Frisch et al, 1981) จะทำให้การเผาผลาญฮอร์โมนเอสโตรเจนเปลี่ยนแปลง ทำให้ระดับเอสตราไดออลลดลง โดยปกติแล้วไขมันในร่างกายร้อยละ 17 จะมีความสำคัญต่อการก่อให้เกิดการมีประจำเดือนครั้งแรก (menarche) และไขมันในร่างกายร้อยละ 22 มีความสำคัญต่อการคงไว้ซึ่งการมีประจำเดือน (Frisch, Wyshak, & Vincent, 1980; Patterson, 1995) ดังนั้นการที่นักกีฬาสตรีมีไขมันในร่างกายลดน้อยลงจากการควบคุมอาหารและการฝึกซ้อมอย่างหนัก จึงมีผลต่อการมีประจำเดือน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ วอร์เรน และคณะ (Warren et al., 1986) ที่พบว่านักกีฬาเดินร่าที่ต้องควบคุมน้ำหนักและสัดส่วนของร่างกายจะมีการขาดประจำเดือนแบบทุติยภูมิ (secondary amenorrhea)

นอกจากนี้การออกกำลังกายฝึกซ้อมอย่างหนัก เป็นสาเหตุหนึ่งของการเกิดความเครียดทั้งทางร่างกายและจิตใจ ซึ่งมีผลทำให้เกิดการรบกวนแบบแผนของฮอร์โมนในระบบสืบพันธุ์โดย stress hormone (Loucks, 1990) ที่ทำให้รังไข่ถูกกดการทำงาน เกิดขึ้นเนื่องจากขาดการกระตุ้นจากฮอร์โมนโกนาโดโทรฟิน ทั้งนี้เป็นผลจากการลดลงของการหลั่งลูเตียลในซึ่งฮอร์โมนจากต่อมพิทูอิทารี การศึกษาของบูลเลนและคณะ (Bullen et al., 1983) ที่ทำการศึกษาระยะยาวในนักกีฬาสตรีได้ยืนยันถึงการเกิดความผิดปกติของประจำเดือนที่เกี่ยวข้องกับการฝึกกีฬา แสดงให้เห็นว่าการฝึกกีฬาอย่างหนัก โดยเฉพาะกีฬาที่ต้องใช้ความอดทนจะมีผลต่อการเกิดความ

ผิดปกติของประจำเดือน ซึ่งพบได้ร้อยละ 6-8 ในสตรีที่วิ่งเพื่อสุขภาพ และพบมากกว่าร้อยละ 50 ในนักกีฬาสตรีที่ฝึกวิ่งเพื่อการแข่งขัน มากกว่า 80 ไมล์ต่อสัปดาห์ (Cumming et al., 1985)

ในการศึกษารุ่นนี้ ได้ประเมินภาวะการมีประจำเดือนของนักกีฬาสตรีโดยใช้แบบสอบถามภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี (Menstrual Status Questionnaire [MSQ]) เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประวัติการมีประจำเดือนตั้งแต่การมีประจำเดือนครั้งแรก จนถึงการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย เพื่อนำไปประเมินภาวะการมีประจำเดือนของนักกีฬาสตรี แบบสอบถามนี้ได้รับการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความเชื่อมั่นแล้ว และได้นำไปใช้ในการศึกษาภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี จำนวน 63 คน เปรียบเทียบกับผลการศึกษาในระดับฮอร์โมน (hormonal study) จากตัวอย่างเลือด พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 17.53, p < .001$) (Sriareporn, 2003)

ความเครียดและภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี

ความเครียดของนักกีฬาสตรีดังได้กล่าวตอนต้นแล้วว่าอาจเกิดจากหลายปัจจัย ทั้งจาก ปัจจัยภายในตัวบุคคล ปัจจัยภายนอกบุคคล หรือสรุปได้ว่าอาจเกิดเนื่องจาก โปรแกรมการแข่งขัน โปรแกรมการฝึกกีฬา การขาดเวลาในการพักผ่อน หงุดหงิด สัมพันธภาพกับเพื่อนร่วมทีม/เพื่อนนักกีฬา หรือบุคคลในครอบครัว จากสภาพแวดล้อม การดำเนินชีวิตประจำวันที่จำเจ หรือการดำเนินชีวิตที่แตกต่างไปจากปกติ นอกจากนี้ความขัดแย้งที่อาจเกิดขึ้นกับครูฝึก/บิดา มารดา ความไม่พึงพอใจในความสามารถของตนเอง บรรยากาศของการแข่งขัน อาจเป็นสาเหตุที่สำคัญของความเครียดในนักกีฬา นอกจากนี้การฝึกซ้อมกีฬาในนักกีฬาสตรีนั้น ต้องมีความสม่ำเสมอ ออกทน บากบั่นและเพียรพยายาม เพื่อไปให้ถึงเป้าหมายสูงสุดของการเป็นนักกีฬา คือการมีสมรรถภาพทางกายและมีทักษะอย่างเชี่ยวชาญ จึงสามารถประสบความสำเร็จในการกีฬา ในการฝึกซ้อมอย่างหนัก ท่วมทเวลา กำลังกายและกำลังใจให้แก่การฝึกซ้อม จนบางครั้งนักกีฬาสตรีลืมนำน้ำดื่มถึงว่า การซ้อมกีฬาอย่างหนักมีผลสะท้อนกลับสู่ร่างกายของตนอย่างไร จากการศึกษาวิจัยของ ลุคส์ (Loucks, 1990) ซึ่งชี้ให้เห็นว่า

การฝึกฝนกีฬาอย่างหนักจะมีผลต่อการมีประจำเดือนของสตรี การดำเนินชีวิตของนักกีฬาสตรีจะมีอิทธิพลต่อระบบสืบพันธุ์สตรีและปัจจัยหลายๆอย่างที่เกี่ยวกับฝึกซ้อมกีฬาอย่างหนักจะรบกวนกลไกของระบบต่อมไร้ท่อ

สตรีที่ออกกำลังกายมากๆหรือนักกีฬาสตรีที่ฝึกซ้อมกีฬาอย่างหนักมักมีความผิดปกติของประจำเดือนถึงร้อยละ 12 ถึง 66 เปอร์เซนต์ ซึ่งความผิดปกติของประจำเดือนในนักกีฬาสตรีมีตั้งแต่ (Patterson, 1995) 1) ระยะลูเตียลสั้น (short luteal phase) การมีระยะห่างของการมีประจำเดือนสั้นทำให้มีประจำเดือนมาบ่อยหรือ 2 ครั้งใน 1 เดือนหรือมีรอบประจำเดือนน้อยกว่า 21 วัน 2) การมีประจำเดือนมากะปริบกะปรอยหรือขาดประจำเดือน (oligomenorrhea/amenorrhea) การมีประจำเดือนกะปริบกะปรอย (oligomenorrhea) หมายถึงการมีประจำเดือน 4 ถึง 9 ครั้งในระยะเวลา 1 ปี ซึ่งจะพบได้มากกว่าการขาดประจำเดือน (amenorrhea) ซึ่งหมายถึงการมีประจำเดือนน้อยกว่า 3 ครั้งในเวลา 1 ปี ซึ่งการมีประจำเดือนมากะปริบกะปรอยหรือขาดประจำเดือนนั้นไม่ใช่เป็นอาการถาวร ในนักกีฬาสตรีที่มีอาการนี้และพักการฝึกซ้อมกีฬาเป็นเวลา 2 เดือนร่วมกับการรับประทานอาหารที่มีปริมาณแคลอรีเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย สามารถทำให้ประจำเดือนกลับมาตามปกติได้ (Abraham, Beumont, Fraser, & Llewellyn-Jones, 1982) 3) ไม่มีไข่ตก (anovulation) เนื่องจากการที่รังไข่ถูกกดการทำงาน เกิดขึ้นเนื่องจากขาดการกระตุ้นจากฮอร์โมนโกนาโดโทรฟิน ทั้งนี้เป็นผลจากการลดลงของการหลั่งลูเตียลในซึ่งฮอร์โมนจากต่อมพิทูอิทารี 4) ถ้าเป็นเด็กวัยรุ่นอาจมีประจำเดือนครั้งแรกช้ากว่าปกติ (delay menarche) มักพบในนักกีฬาที่เริ่มเป็นนักกีฬาตั้งแต่วัยเด็ก มีรูปร่างผอมสูงเนื่องจากมีการควบคุมน้ำหนักและการฝึกซ้อมกีฬาที่มีผลให้มีการสูญเสียพลังงานและการสะสมไขมันได้ผิวหนังน้อยกว่าเด็กปกติ จึงมีผลต่อการกระตุ้น gonadotropins axis น้อยลงทำให้ลักษณะทุติยภูมิทางเพศล่าช้า

ปัจจัยที่ทำให้เกิดความผิดปกติของประจำเดือนในนักกีฬาสตรีคือ

1. ความเครียดทางร่างกายจากการออกกำลังกายอย่างหนักและเป็นระยะเวลานาน จะมีผลให้การหลั่งของฮอร์โมนต่างๆในร่างกายเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะฮอร์โมนคอร์ติซอล (cortisol) ความเครียดทางร่างกายจะกีดการทำงานของต่อมใต้สมองและรบกวนการหลั่งของฮอร์โมนที่กระตุ้นการทำงานของรังไข่ (Goldman & Hatch, 2000; Warren & Shanta, 2000)

2. ความเครียดทางจิตใจจากความกดดันในการฝึกซ้อมและการแข่งขัน ความกังวลในการภาระหน้าที่อื่นๆนอกเหนือจากกีฬา เช่น การเรียน เนื่องจากนักกีฬามักมีการแข่งขันในช่วงที่เรียน ทำให้เรียนไม่ทันเพื่อนๆ หรือไม่มีเวลาสำหรับการทำการบ้านหลังการฝึกซ้อม ความเครียดทางจิตใจมีผลในการหลั่งฮอร์โมนคอร์ติซอล เช่นเดียวกับความเครียดทางร่างกาย (Seggar, Pederson, Hawkes & McGown, 1997; Seraganian, 1993)

3. ปริมาณไขมันในร่างกาย นักกีฬามักมีเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายต่ำ จากการได้รับปริมาณแคลอรีไม่สมดุลกับพลังงานที่เสียไปในการออกกำลังกาย หรือจากการลดหรือควบคุมน้ำหนัก ปริมาณไขมันในร่างกายมีความสำคัญต่อการควบคุมรอบประจำเดือน เช่น สตรีที่อายุ 16 ปี ต้องมีไขมันในร่างกายประมาณร้อยละ 22 ของน้ำหนักตัวเป็นอย่างน้อยจึงสามารถคงการมีรอบประจำเดือนตามปกติได้ ดังนั้นการที่นักกีฬาสตรีมีไขมันในร่างกายต่ำจากการควบคุมน้ำหนักและการฝึกซ้อมอย่างหนัก จึงมีผลให้เกิดการขาดประจำเดือน (Frisch, Wyshak, & Vincent, 1980)

กรอบแนวคิดในการวิจัย

ความเครียดในนักกีฬาสตรีนั้นเกิดขึ้นได้จากหลายปัจจัยตั้งแต่ ชนิดหรือประเภทของกีฬา ความยากง่ายในการเล่น การเล่นกีฬาประเภททีมหรือประเภทเดี่ยว โปรแกรมการฝึกซ้อม โปรแกรมการแข่งขัน ความคาดหวังในการแข่งขัน ความสัมพันธ์กับครูฝึกหรือเพื่อนนักกีฬา ความสัมพันธ์กับครอบครัว ญาติพี่น้อง

เพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือ คนรัก รวมทั้งการศึกษา ความคาดหวังต่อความสำเร็จในการศึกษา สิ่งเหล่านี้เป็นแหล่งที่มาของความเครียดในนักกีฬาสตรี ความเครียดที่เกิดขึ้นจากปัจจัยทั้งทางร่างกายและทางจิตใจจะส่งผลกระทบต่อระบบต่อมไร้ท่อในการผลิตฮอร์โมนที่มีผลในการกระตุ้นการตกไข่ รวมทั้งวงจรการทำงานของกรรมมีประเดือน ทำให้นักกีฬาสตรีมีประจำเดือนผิดปกติเกิดขึ้นตามมา



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาหาความสัมพันธ์ (correlational descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลำดับความเครียดและภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสมัครระดับอุดมศึกษา

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นนักกีฬาสมัครระดับอุดมศึกษาประเภทบาสเกตบอลและวอลเลย์บอล ซึ่งมีจำนวน 15 ทีม กีฬาแต่ละประเภทมีนักกีฬาทีมละ 12 คน รวมนักกีฬาสองประเภท มีจำนวนนักกีฬาทั้งหมด 360 คน อายุระหว่าง 18-24 ปี ที่เป็นตัวแทนเข้าแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย ประจำปี พ.ศ. 2547

ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากครึ่งหนึ่งของประชากร โดยการจับฉลาก (simple random sampling) หมายเลขประจำตัวนักกีฬาที่เป็นเลขคู่หรือเลขคี่ ดังนั้นจะเลือกได้กลุ่มตัวอย่างในแต่ละทีมจำนวน 6 คน จากกีฬาทั้งสองประเภท รวมจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 180 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ส่วน

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย อายุ ประเภทของกีฬาที่แข่งขัน จำนวนชั่วโมงในการฝึกกีฬาต่อสัปดาห์ และ ระยะเวลาในการฝึกกีฬา ก่อนการแข่งขันครั้งนี้

ส่วนที่ 2 แบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี (Female Athlete Stress Inventory [FASI]) ซึ่งสร้างโดย พรรณพิไล ศรีอาภรณ์ และ สุจิตรา เทียนสวัสดิ์ (2547) ใช้ประเมินความเครียดของนักกีฬาสตรีที่เกิดขึ้นในระยะ 6 เดือนที่ผ่านมา

เป็นแบบวัดชนิดลิเกิร์ต (Likert scale) 6 ระดับ ตั้งแต่ เหตุการณ์นั้นไม่เกิดขึ้น จนถึง เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดมากที่สุด ประกอบด้วย 47 ข้อความ แบ่งเป็น 6 หมวดหมู่ คือ 1) ความสมบูรณ์ของร่างกายและการเล่นกีฬา 2) การศึกษา 3) ความสัมพันธ์กับบุคคลใกล้ชิด 4) สภาพอารมณ์ จิตใจ 5) ความสัมพันธ์กับทีมและเพื่อนนักกีฬา และ 6) ที่อยู่อาศัย รวมทั้งหมด 47 ข้อความโดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ตั้งแต่

0 = เหตุการณ์นั้นไม่ได้เกิดขึ้น

1 = เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นแต่ไม่ก่อให้เกิดความเครียด

2 = เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดเพียงเล็กน้อย

3 = เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดปานกลาง

4 = เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดมาก

5 = เหตุการณ์นั้นเกิดขึ้นและก่อให้เกิดความเครียดมากที่สุด

การแปลผลใช้วิธีแบ่งระดับคะแนนความเครียดเป็น 4 ระดับดังนี้

คะแนนระหว่าง 0 – 47 หมายถึง ไม่เกิดความเครียด

คะแนนระหว่าง 48 – 94 หมายถึง มีความเครียดเล็กน้อย

คะแนนระหว่าง 95 – 141 หมายถึง มีความเครียดปานกลาง

คะแนนระหว่าง 142 – 188 หมายถึง มีความเครียดมาก

คะแนนระหว่าง 189 – 235 หมายถึง มีความเครียดมากที่สุด

แบบวัดนี้ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) แล้วมี

ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 0.94 และตรวจสอบความตรงตามสภาพ

(concurrent validity) กับแบบวัดความเครียดสวนปรุง ส่วนที่ 2 ที่มาของแหล่ง

ความเครียด ได้ค่าความสัมพันธ์เท่ากับ 0.61 ส่วนการตรวจสอบความตรงตาม

โครงสร้าง (construct validity) โดยการวิเคราะห์ปัจจัย (factor analysis) (พรณ

พิไล ศรีอาภรณ์ และ สุจิตรา เทียนสวัสดิ์, 2547) และเมื่อนำไปใช้กับนักกีฬาสตรี

จำนวน 63 คนมีค่าความสัมพันธ์อัลฟ่าของครอนบาคเท่ากับ 0.89 (Sriareporn,

2003) สำหรับงานวิจัยครั้งนี้มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.82

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี (Menstrual Status Questionnaire [MSQ]) เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับประวัติการมีประจำเดือนตั้งแต่การมีประจำเดือนครั้งแรก จนถึงการมีประจำเดือนครั้งสุดท้าย เพื่อนำไปประเมินภาวะการมีประจำเดือนของนักกีฬาสตรี แบบสอบถามนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา เท่ากับ 0.91 และได้นำไปใช้ในการศึกษาภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรี จำนวน 63 คน เปรียบเทียบกับผลการศึกษาระดับฮอร์โมน (hormonal study) จากตัวอย่างเลือด พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($\chi^2 = 17.53, p < .001$) (Sriareporn, 2003)

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยส่งโครงการวิจัยเพื่อเสนอให้คณะกรรมการจริยธรรมของ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่พิจารณา และพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยการอธิบายให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและวิธีการวิจัย รวมทั้งชี้แจงให้ทราบว่า การเข้าร่วมการวิจัยเป็นไปตามความสมัครใจ กลุ่มตัวอย่างสามารถตอบรับ หรือปฏิเสธที่จะเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ได้โดยไม่มีผลใดๆ ต่อกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวจากการวิจัยได้ตลอดระยะเวลาของการวิจัย และกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ที่จะไม่ตอบคำถามบางคำถามที่เป็นเรื่องที่ไม่ต้องการเปิดเผย ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาครั้งนี้จะนำเสนอโดยภาพรวมและไม่มีการระบุชื่อของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลจะถูกทำลายภายหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงอธิการบดีมหาวิทยาลัยทั้ง 16 สถาบันที่ส่งนักกีฬาสตรีประเภทบาสเกตบอลและวอลเลย์บอลเข้าร่วมแข่งขัน เพื่อขออนุญาตครูฝึกและนักกีฬาวอลเลย์บอลและ

บาทเกตบอลของทุกทีม ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์การเก็บข้อมูลในระหว่างการแข่งขันกีฬา มหาวิทยาลัย

2. ผู้วิจัยเก็บข้อมูลร่วมกับผู้ช่วยวิจัย โดยการแนะนำตนเองและชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย รวมทั้งขอความร่วมมือในการเข้าร่วมการวิจัย ณ สนามแข่งขัน ตามตารางการแข่งขันของแต่ละทีม

3. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยมอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบวัดความเครียดในนักกีฬาสมัครและ แบบสอบถามภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสมัคร ให้แก่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 180 คน ในระหว่างที่ฝึกการแข่งขันหรือภายหลังการแข่งขัน โดยให้เวลาในการตอบประมาณ 20-30 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลทั่วไป ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ในการแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ คำนวณหาค่าเฉลี่ยและ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. ข้อมูลความเครียดในนักกีฬาสมัคร นำมาคำนวณค่าคะแนนรวมและ คะแนนรายด้านของความเครียดและหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มตัวอย่าง

3. ข้อมูลภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสมัคร นำมาสรุปและประเมินภาวะการมีประจำเดือนโดยผู้วิจัย

4. คำนวณค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนความเครียดกับภาวะการมีประจำเดือนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สถิติ Spearman rank correlation

สถานที่เก็บข้อมูล

สนามกีฬามหาวิทยาลัยเชียงใหม่และสนามกีฬา 700 ปี จังหวัด เชียงใหม่

บทที่ 4

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาระดับความเครียดและภาวะการมีประจำเดือนใน นักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา และหาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับภาวะการมี ประจำเดือนในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา อายุระหว่าง 18 ถึง 24 ปี ที่ได้รับการ คัดเลือกให้เป็นตัวแทนเข้าร่วมแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยประจำปี พ.ศ. 2547 ในกีฬา ประเภทวอลเลย์บอลและบาสเกตบอล จำนวน 175 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้ แบบสอบถาม ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2547 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอใน รูปตารางประกอบการบรรยาย โดยแบ่งออกเป็น 5 ส่วนดังนี้

- | | |
|-----------|--|
| ส่วนที่ 1 | ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง |
| ส่วนที่ 2 | ระดับความเครียดของนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา |
| ส่วนที่ 3 | ภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา |
| ส่วนที่ 4 | ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับภาวะการมีประจำเดือน
ในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา |

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยจำนวน 4 คน ได้มอบแบบสอบถามให้กลุ่ม ตัวอย่างจำนวน 180 คน ได้รับแบบสอบถามกลับคืนครบแต่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน เพียง 175 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.2 จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬา วอลเลย์บอลร้อยละ 39 นักกีฬาสตรีบาสเกตบอล ร้อยละ 61 มีอายุระหว่าง 18 -24 ปี อายุ เฉลี่ย 20.36 ปี

ตารางที่ 1

จำนวน ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามประเภทกีฬา อายุ จำนวนชั่วโมงการฝึกซ้อมต่อสัปดาห์และ ระยะเวลาการฝึกซ้อมก่อนการแข่งขัน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ประเภทกีฬา		
วอลเลย์บอล	68	38.9
บาสเกตบอล	107	61.1
จำนวนชั่วโมงการฝึกต่อสัปดาห์		
< 10	4	2.3
10 – 20	80	45.7
21 – 30	76	43.4
> 30	15	8.6
ระยะเวลาการฝึกก่อนการแข่งขัน (เดือน)		
1 – 3	155	88.5
4 – 6	15	8.6
7 – 9	4	2.3
10 – 12	1	0.6

ส่วนที่ 2 ระดับความเครียดของนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา

คะแนนความเครียดของนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษามีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 92.8 (SD=2.7) เมื่อแบ่งระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนที่กำหนดพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบครึ่งหนึ่ง (46.3) มีคะแนนความเครียดอยู่ในระดับน้อย และกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10.3 อยู่มีความเครียดในระดับมาก

ตารางที่ 2

จำนวน ร้อยละ ของค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียด โดยรวมในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษาแบ่งตามระดับ

คะแนน	จำนวน	ร้อยละ	ระดับ
0 – 1.0	20	11.4	ไม่มีความเครียด
1.01 – 2.0	81	46.3	มีความเครียดเล็กน้อย
2.01 – 3.0	56	32.0	มีความเครียดปานกลาง
3.01 - 4.0	18	10.3	มีความเครียดมาก
4.01 – 5.0	-	-	มีความเครียดมากที่สุด

เมื่อศึกษาระดับความเครียดในแต่ละด้านพบว่า นักกีฬาสตรีมีความเครียดด้านการศึกษาและด้านสภาพอารมณ์ จิตใจ อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านความสมบูรณ์ของร่างกายและการเล่นกีฬา ด้านความสัมพันธ์กับบุคคลใกล้ชิด ความสัมพันธ์กับทีม และเพื่อนนักกีฬาและ ด้านที่อยู่อาศัย อยู่ในระดับน้อย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3

ช่วงคะแนน ค่าเฉลี่ย พิสัย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับของคะแนนความเครียด โดยรวมและรายด้าน ของนักกีฬาสมัครระดับอุดมศึกษา

ความเครียด	คะแนน	พิสัย	ค่าเฉลี่ย (S.D.)	ระดับ
ความเครียดโดยรวม	0-235	23-186	92.8 (2.7)	เล็กน้อย
ความสมบูรณ์ของร่างกาย และการเล่นกีฬา	0-85	0-64	33.07 (12.75)	เล็กน้อย
การศึกษา	0-45	4-45	26.05 (8.62)	ปานกลาง
ความสัมพันธ์กับบุคคลใกล้ชิด	0-45	0-42	12.46 (10.35)	เล็กน้อย
สภาพอารมณ์จิตใจ	0-30	0-28	12.65 (6.20)	ปานกลาง
ความสัมพันธ์กับทีมและเพื่อน นักกีฬา	0-25	0-15	5.33 (4.82)	เล็กน้อย
ที่อยู่อาศัย	0-10	0-10	2.34 (2.46)	เล็กน้อย

ส่วนที่ 3 ภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสมัครระดับอุดมศึกษา

นักกีฬาสมัครระดับอุดมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ มีประจำเดือนครั้งแรกเมื่ออายุระหว่าง 9 – 17 ปี มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 13.19 ปี ส่วนใหญ่ ร้อยละ 56 มีประจำเดือนครั้งแรกอายุระหว่าง 13 – 15 ปี ภาวะการมีประจำเดือนใน 1 – 2 ปีแรกหลังการมีประจำเดือนครั้งแรก ร้อยละ 67.4 มีประจำเดือนปกติ ส่วนอีกร้อยละ 32.6 มีประจำเดือนผิดปกติ ซึ่งในกลุ่มที่มีประจำเดือนผิดปกติ นั้น ร้อยละ 66.7 มีประจำเดือนที่เรียกว่า oligomenorrhea คือการมีประจำเดือนมากะปริบกะปรอย มีประจำเดือน 4 - 9 ครั้งในระยะเวลาปี ส่วนภาวะการมีประจำเดือนปัจจุบันพบว่า ร้อยละ 70 มีประจำเดือนปกติ และอีกร้อยละ 30 มีประจำเดือนผิดปกติ ในผู้ที่มิ

ประจำเดือนผิดปกติ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.1) เป็นแบบ oligomenorrhea เช่นกัน
ดังรายละเอียดในตารางที่ 4

ตารางที่ 4

จำนวนและ ร้อยละ ของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุเมื่อเริ่มมีประจำเดือนครั้งแรก ภาวะการมี
ประจำเดือนใน 1-2 ปี แรกหลังการมีประจำเดือนครั้งแรกและภาวะการมีประจำเดือนปัจจุบัน

ตัวแปร	จำนวน	ร้อยละ
อายุเมื่อเริ่มมีประจำเดือนครั้งแรก(ปี)		
< 10	1	0.6
10 - 12	66	37.7
13 - 15	98	56.0
> 15	10	5.7
ภาวะการมีประจำเดือนใน 1-2 ปีแรก		
ปกติ	118	67.4
ผิดปกติ	57	32.6
Oligomenorrhea	38	66.7
Short cycle	12	21.0
Amenorrhea	7	12.3
ภาวะการมีประจำเดือนปัจจุบัน		
ปกติ	123	70.3
ผิดปกติ	52	29.7
Oligomenorrhea	38	73.1
Amenorrhea	8	15.4
Short cycle	6	11.5

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับภาวะการมีประจำเดือนของนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา

ผลจากวิเคราะห์ด้วยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์สเปียร์แมนพบว่า ความเครียดมีความสัมพันธ์กับภาวะการมีประจำเดือนในปัจจุบันในระดับต่ำ ($r = .011, p < .01$) นอกจากนี้ยังพบว่าภาวะการมีประจำเดือนในระยะ 1 – 2 ปีแรกมีความสัมพันธ์กับภาวะการมีประจำเดือนปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .375, p < .01$)

ตารางที่ 5

ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับภาวะการมีประจำเดือนของนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา

ตัวแปร 1	ตัวแปร 2	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ความเครียด	ภาวะการมีประจำเดือนปัจจุบัน	.011**
ภาวะการมีประจำเดือนในระยะ 1 – 2 ปีแรก	ภาวะการมีประจำเดือนปัจจุบัน	.357**

** $p < .01$

การอภิปรายผล

การศึกษาเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา ที่เข้าแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย ประจำปี พ.ศ. 2547 ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวนทั้งสิ้น 175 คน ผู้วิจัยนำผลการวิจัยมาอภิปรายดังนี้

ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างทั้ง 175 คน เป็นนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษาที่ร่วมแข่งขันในกีฬาประเภทวอลเลย์บอล (39%) และบาสเกตบอล (61%) ซึ่งเป็นตัวแทนจากมหาวิทยาลัยต่างๆทั่วประเทศรวม 15 สถาบัน มีอายุระหว่าง 18 ถึง 24 ปี อายุเฉลี่ยเท่ากับ 20.4 ปี ทั้งหมดเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวนชั่วโมงในการฝึกซ้อมกีฬาอยู่ในช่วงระหว่าง 10 – 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ถึงร้อยละ 46 รองลงมาคือช่วง 21 – 30 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ร้อยละ 43 ระยะเวลาที่ฝึกซ้อมก่อนการแข่งขันแตกต่างกัน ตั้งแต่ 1 เดือนถึง 12 เดือน ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.6 ฝึกซ้อมเป็นเวลา 1 – 3 เดือนก่อนการแข่งขัน จะเห็นได้ว่านักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษามีเวลาฝึกซ้อมไม่มากนักก่อนการแข่งขัน จึงให้เวลาในการฝึกซ้อมต่อสัปดาห์มากขึ้นเพื่อให้มีความพร้อมก่อนการแข่งขันในช่วงเวลาสั้นๆ

ความเครียดของนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา

นักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษาในการศึกษาครั้งนี้มีคะแนนความเครียดตั้งแต่ 26 ถึง 183 คะแนนจากคะแนนเต็ม 235 คะแนน มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดเท่ากับ 92.8 และเมื่อแบ่งระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่างตามระดับคะแนนที่กำหนดพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความเครียดอยู่ใน 3 ระดับคือ กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ ร้อยละ 46.3 มีคะแนนความเครียดอยู่ในระดับน้อย รองลงมาคือระดับปานกลาง ร้อยละ 32 และมีกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10.3 มีคะแนนความเครียดระดับมากเกิดขึ้นในการแข่งขันครั้งนี้ จึงกล่าวได้ว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียดในระดับน้อยถึงระดับปานกลาง ทั้งนี้

อธิบายได้ว่าการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยมีเป้าหมายที่จะใช้การกีฬาเป็นสื่อประสานความสามัคคีและพัฒนา นักศึกษาของแต่ละสถาบันให้มีสุขภาพที่ดี การแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยจึงเป็นการเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างสถาบันมากกว่าการแข่งขันเพื่อชื่อเสียง เกียรติยศ หรือ รางวัลในการแข่งขัน ความเครียดในการฝึกซ้อมหรือการแข่งขันจึงไม่เหมือนกับการแข่งขันในสนามใหญ่ๆ ระดับภูมิภาคหรือระดับประเทศ นักกีฬาส่วนใหญ่จึงฝึกซ้อมเพื่อให้มีความคงที่ของพลังกำลังและทักษะ มากกว่าการฝึกซ้อมเพื่อทำลายสถิติ หรือ ตำแหน่งในการแข่งขัน อย่างไรก็ตามการที่นักกีฬาจะประสบความสำเร็จหรือชัยชนะในการแข่งขันกีฬาประเภทนั้นๆ มีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องอยู่หลายประการ เช่น (ภาคภูมิ รัตนโรจนากุล, 2541) 1) การมีสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไกที่ดีเยี่ยม 2) ทักษะในกีฬาที่เล่น ได้รับการพัฒนาถึงขีดสูงสุด 3) ความเฉลียวฉลาด ไหวพริบและประสบการณ์ของนักกีฬาและ 4) สภาพจิตใจที่พร้อมต่อการแข่งขันในแต่ละครั้ง ในด้านการมีสภาพจิตใจที่พร้อมในการแข่งขัน ความเครียดในระดับต่ำจะเพิ่มความสามารถในการทำงานให้สูงขึ้น ดังนั้นนักกีฬาคควมีความเครียดอยู่ในระดับที่ไม่สูงมากไป จะช่วยให้นักกีฬาแสดงความสามารถทางการกีฬาได้ดีมากขึ้น (สุปราณี ขวัญบุญจันทร์, 2541)

นอกจากนี้การศึกษาครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาออลเลย์บอลและบาสเกตบอลซึ่งเป็นกีฬาประเภททีม ซึ่งอาจมีผลต่อความเครียดในการในการแข่งขันหรือความรับผิดชอบแตกต่างไปจากกีฬาประเภทบุคคล ดังเช่นการศึกษาของ ภาคภูมิ รัตนโรจนากุล (2541) ที่ศึกษาความวิตกกังวลของนักกีฬามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒที่เข้าแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทยครั้งที่ 22 พบว่า ความวิตกกังวลอันเป็นลักษณะนิสัย ซึ่งวัดโดยใช้แบบสอบถาม Sport Competition Anxiety Test (SCAT) ในนักกีฬาประเภทบุคคลมีระดับความวิตกกังวลอันเป็นลักษณะนิสัยสูงกว่านักกีฬาประเภททีม และตรงกับการศึกษาการรับรู้ความเครียดทางจิตใจในนักกีฬาบาสเกตบอลระดับมัธยมศึกษาตอนปลายของสจวอด์ เอลเลอร์ เอลเลอร์และมาเซอร์ (Stewart, Ellery, Ellery, & Maher, 2004) ที่พบว่าความเครียดของนักกีฬา กลุ่มนี้อยู่ในระดับต่ำถึงปานกลาง ทั้งนี้เนื่องจากความรู้สึกต่อการรับผิดชอบอันจะเกิดจากการเล่นของกีฬาประเภททีมมีน้อยกว่าเมื่อเทียบกับประเภทบุคคล อีกประการ

หนึ่งคือขณะที่เล่นกีฬาประเภทบุคคลนั้น การแข่งขันของนักกีฬามีความเด่นชัดมาก ในสายตาของครูฝึกหรือผู้ชม ดังนั้นนักกีฬาประเภททีมจึงมีความเครียดอันมีสาเหตุจากการรับผิดชอบต่อผลการแข่งขันและการเปรียบเทียบกับน้อยกว่าประเภทบุคคล จึงมีผลให้ความเครียดของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง เช่นเดียวกับ การศึกษาความเครียดของนักกีฬามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทยครั้งที่ 28 ของ รังสิมันต์ แสนภักดี (2544) พบว่า ความเครียดของนักกีฬามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง นักกีฬาที่มีระดับความเครียดสูง ได้แก่ กีฬาประเภท กอล์ฟและกรีฑา ความเครียดระดับปานกลาง ได้แก่ บาสเกตบอล วอลเลย์บอล กีฬาทางน้ำ คาบสาธิต เทนนิส แบดมินตัน ยูโด รักบี้ฟุตบอล เทควันโด เปตอง และมวย

เมื่อศึกษาความเครียดของกลุ่มตัวอย่างรายด้าน ทั้ง 6 ด้านพบว่า ด้าน ความสมบูรณ์ของร่างกายและการเล่นกีฬา ความสัมพันธ์กับบุคคลใกล้ชิด ความสัมพันธ์กับทีมและเพื่อนนักกีฬาและ ที่อยู่อาศัย อยู่ในระดับน้อย ส่วนด้านการศึกษาและสภาพอารมณ์ จิตใจ อยู่ในระดับปานกลาง (ตารางที่ 3) ทั้งนี้อธิบายได้ว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้มีอายุระหว่าง 18 - 24 ปี อยู่ในระยะวัยรุ่นตอนปลายเข้าสู่วัยผู้ใหญ่ตอนต้น มีหน้าที่หลักคือการศึกษา ดังนั้น การลาเรียนเพื่อเข้าร่วมแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยเป็นเวลา 5 - 7 วัน หรือการแบ่งเวลาในช่วงเย็นหลังเลิกเรียนหรือในวันเสาร์ อาทิตย์ เพื่อฝึกซ้อมกีฬา เพื่อให้มีสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางกลไกที่ดี ทำให้มีเวลาในการทบทวนการเรียนหรือทำกิจกรรมการเรียนน้อยลงจึงอาจทำให้รู้สึกเครียดเพราะเป็นห่วงกังวลว่าตนจะเรียนไม่ทันเพื่อนหรือมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่ดีเท่าที่ควร ความเครียดในส่วนนี้จึงยังคงมีอยู่ในระดับปานกลาง สำหรับด้านสภาพอารมณ์ จิตใจนั้น เป็นการวัดความรู้สึกวิตกกังวล ซึมเศร้า โกรธ หรือความรู้สึกต่อการวิพากษ์ วิจารณ์ของครูฝึก ที่มักเกิดขึ้นกับนักกีฬาทั่วไป โดยเฉพาะในกลุ่มตัวอย่างนี้อยู่ในวัยรุ่นตอนปลายที่เริ่มมีวุฒิภาวะทางอารมณ์แต่ยังไม่สมบูรณ์เต็มที่ (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2540)ซึ่งอายุเป็นสิ่งที่บอถึงวุฒิภาวะและประสบการณ์ของบุคคล บุคคลที่มีอายุมากจะมีประสบการณ์และวุฒิภาวะทางอารมณ์สูงขึ้น สุขุมรอบคอบ รู้จักใช้ชีวิตได้ดีกว่าผู้ที่มีอายุน้อย ดังนั้นเมื่อมีเหตุการณ์ที่มีผลกระทบต่อ

จิตใจของวัยรุ่นจึงเกิดความเครียดด้านอารมณ์และจิตใจได้ (Saarni, 1999) ความเครียดในระดับปานกลางอาจมีผลกระทบต่อพฤติกรรมและอาจนำไปสู่ความเครียดในระดับที่สูงขึ้น หากผู้ที่เกี่ยวข้องได้แก่ ครูฝึก ผู้ปกครอง ครูประจำชั้น พยาบาลประจำโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษา มองข้ามหรือละเลยกับสภาวะการณั้ที่เกิดขึ้นกับนักกีฬาเหล่านี้ อาจเป็นจุดเริ่มต้นทำให้นักกีฬาเกิดความเครียดในระดับที่มากขึ้น ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้พบว่า ร้อยละ 10.3 ของกลุ่มตัวอย่างมีความเครียดในระดับมาก แม้จะเป็นเพียงจำนวนน้อยแต่เป็นสิ่งที่ไม่ควรละเลย เนื่องจากความเครียดเป็นภาวะที่ร่างกายมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งที่มากระทบหรือคุกคาม ซึ่งแต่ละบุคคลจะมีการตอบสนองที่แตกต่างกันไป เป็นผลให้มีการเปลี่ยนแปลงภายในร่างกายเพื่อปรับตัวต่อสิ่งที่มาคุกคามนั้น แต่หากบุคคลไม่สามารถปรับตัวหรือไม่มีการแก้ไขและปรับตัวให้เกิดความสมดุลจะส่งผลให้ระดับความเครียดของบุคคลนั้นเพิ่มมากขึ้น (Rice, 2000) ความเครียดที่มากขึ้นและไม่ได้มีการเผชิญความเครียดอย่างถูกวิธีอาจนำไปสู่ปัญหาทางสุขภาพทั้งร่างกายและจิตใจ รวมทั้งส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ในการกีฬาด้วย (Warren & Shanta, 2000)

ภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา

จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยของการมีประจำเดือนครั้งแรกเท่ากับ 13.19 ปี และมากกว่าครึ่งหนึ่งของกลุ่มตัวอย่างมีประจำเดือนครั้งแรกอายุระหว่าง 13 -15 ปี ซึ่งอายุเฉลี่ยของการมีประจำเดือนครั้งแรกของกลุ่มตัวอย่างสูงกว่าเด็กหญิงทั่วไปที่พบอายุเฉลี่ยของการมีประจำเดือนครั้งแรกเท่ากับ 12.3 - 12.5 ปี (Chompootawee, Tankeyoon, Poomsuwan, Yamarat, & Dusitsin, 1997) โดยพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีอายุเฉลี่ยในการเริ่มเป็นนักกีฬาเท่ากับ 12.18 ปี (SD= 2.14) อายุต่ำสุดที่เริ่มเป็นนักกีฬาคือ 6 ปี สูงสุดคือ 17 ปี จากการศึกษพบว่า การฝึกซ้อมกีฬาดังแต่อายุน้อยหรือก่อนการมีประจำเดือน จะมีผลทำให้การมีประจำเดือนครั้งแรกของนักกีฬาสตรีล่าช้ากว่าปกติ (Frisch, 1987; Loucks et al., 1992; Mesaki, Sasaki, Shoji & Iwasaki, 1984) ทั้งนี้เนื่องจากการฝึกซ้อมกีฬาอย่างหนักหรือติดต่อกันอย่างสม่ำเสมอ จะทำให้นักกีฬามีการสูญเสียพลังงาน ไขมันในร่างกายจะถูกนำไปใช้อย่างต่อเนื่อง ทำให้ไม่มีไขมันที่จะไปสะสมเป็นไขมันใต้ผิวหนัง ประกอบการเป็นนักกีฬาที่

จำเป็นต้องมีรูปร่างปราดเปรียว สมส่วน จึงเป็นสาเหตุจูงใจอันหนึ่งที่ทำให้นักกีฬามีความมุ่งมั่นในการฝึกซ้อม ควบคุมน้ำหนักและปริมาณอาหาร ดังเช่น การศึกษาในนักกีฬาบัลเลย์ที่มักเริ่มฝึกซ้อมตั้งแต่วัยเด็ก การมีน้ำหนักที่น้อยกว่าปกติจะเป็นเรื่องปกติของนักกีฬาบัลเลย์ เนื่องจากนักกีฬาประเภทนี้เน้นการควบคุมน้ำหนักเพื่อให้มีรูปร่างที่สมส่วน สวยงาม และเมื่อศึกษาถึงอายุในการมีประจำเดือนครั้งแรกพบว่านักกีฬาประเภทนี้จะมีประจำเดือนครั้งแรกช้ากว่าปกติ (Abraham, Beumont, Fraser & Llewellyn-Jones, 1982)

เมื่อศึกษาถึงภาวะการมีประจำเดือนในระยะ 1 - 2 ปีแรกหลังการมีประจำเดือนครั้งแรกพบว่า กลุ่มตัวอย่างร้อยละ 33 มีความผิดปกติของประจำเดือนตั้งแต่ระยะเริ่มแรก ความผิดปกติที่พบส่วนใหญ่ คือภาวะการมีประจำเดือนมากระปรอย (oligomenorrhea) ถึงร้อยละ 66.7 ของการมีประจำเดือนผิดปกติ ทั้งนี้โดยทั่วไปในระยะ 1 - 2 ปีแรกของการมีประจำเดือนเป็นระยะที่ระบบสืบพันธุ์สตรีมีการปรับตัวให้มีความสมบูรณ์ของ hypothalamic-pituitary-ovarian axis เพื่อให้เป็นไปตามวงจรของการมีประจำเดือน (menstrual cycle) คือเกิดเป็นรอบประจำเดือนตามปกติ ทุก 21-36 วัน (นับจากวันแรกของประจำเดือน) และเลือดประจำเดือนจะออกไม่นานเกิน 7 วัน ส่วนใหญ่จะประมาณ 3 - 5 วัน เลือดประจำเดือนมักมีมากใน 2 - 3 วันแรก แล้วค่อยๆลดน้อยลงจนหมด (Neinstein, 1996) ดังนั้นการมีประจำเดือนที่ผิดปกติในระยะแรกอาจเกิดขึ้นได้และใช้เวลาประมาณ 1-2 ปี เมื่อร่างกายของเด็กหญิงมีความพร้อม (maturity) ประจำเดือนของเด็กหญิงก็จะมีวงจรที่เป็นปกติของแต่ละบุคคล (Hillard & Deitch, 2005)

อย่างไรก็ตามผลการศึกษาครั้งนี้พบว่า ในปัจจุบันกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 30 มีประจำเดือนผิดปกติ ซึ่งยังคงพบความผิดปกติของประจำเดือนชนิดกระปรอย (oligomenorrhea) เป็นส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.1) จากการศึกษาภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีชาวตะวันตกพบว่า มีตั้งแต่ร้อยละ 1 ถึง ร้อยละ 66 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับประเภทของกีฬาและการให้คำนิยามเกี่ยวกับความผิดปกติของประจำเดือน (Baker, 1981; Gidwani, 1999; Paterson, 1995; Torstveit & Sundgot-Borgen, 2005) ดังเช่น การศึกษาอุบัติการณ์การเกิดความผิดปกติของประจำเดือน (menstrual irregularity)

ในนักกีฬาสตรีชาวเปอร์โตริกัน ได้แก่นักกีฬาประเภท วิ่งแข่ง басเกตบอล วอลเลย์บอล วายท์ เทนนิส และยิมนาสติก พบว่ามีความผิดปกติของประจำเดือน ร้อยละ 44.2 (Rivera, Matos, & Volquez, 1990) และดูเสก (Dusek, 2001) ศึกษาใน นักกีฬาประเภทวอลเลย์บอล บาสเกตบอล บัลเล่ย์และ วิ่งแข่ง พบการเกิดการขาด ประจำเดือนแบบทุติยภูมิ (secondary amenorrhea) มากกว่าสตรีทั่วไปถึง 3 เท่า ส่วน ในนักกีฬาสตรีไทยประเภทวอลเลย์บอลและบาสเกตบอล อายุระหว่าง 14 ถึง 23 ปี พบว่ามีความผิดปกติของประจำเดือนถึงร้อยละ 44 (Sriareporn, 2003) ในสตรีทั่วไป ที่ไม่ได้เป็นนักกีฬาพบว่ามี ความผิดปกติของประจำเดือนเกิดขึ้นได้ ประมาณร้อยละ 1.8 – 5 การศึกษาในกลุ่มตัวอย่างนี้จึงกล่าวได้ว่าพบความผิดปกติของประจำเดือนใน นักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษามากกว่าสตรีทั่วไปที่ไม่ได้เป็นนักกีฬา ทั้งนี้สามารถ อธิบายได้ว่า การฝึกซ้อมกีฬาที่ใช้กำลังติดต่อกันเป็นระยะเวลายาวนานเพื่อให้เกิด สมรรถภาพทางกายและทักษะที่ดีจะมีผลในการกดการทำงานของ hypothalamic-pituitary-ovarian axis ทำให้การหลั่งของ hypothalamic gonadotropic releasing hormone (GnRH) ลดน้อยและเกิดเป็น hypothalamic amenorrhea (Neinstein, 1990; Chorousos, Tropy & Gold, 1998) กลไกนี้จะไปรบกวนการหลั่ง GnRH จาก hypothalamus ทำให้ luteinizing hormone (LH) ที่หลั่งจากต่อมพิทูอิทารีลดลง ทำให้ไม่มีการตกไข่ (anovulation) การสร้างฮอร์โมนเอสโตรเจนจากรังไข่ลดลงด้วย (Warren & Shantha, 2000)

เมื่อเปรียบเทียบภาวะการมีประจำเดือนปัจจุบันกับภาวะการมีประจำเดือนใน ระยะ 1 – 2 ปีแรกพบว่า จำนวนนักกีฬาสตรีที่มีความผิดปกติของประจำเดือนมี จำนวนใกล้เคียงกัน (ตารางที่ 4) โดยที่ภาวะการมีประจำเดือนปัจจุบันมีความ ผิดปกติลดน้อยลง ทั้งนี้อาจเนื่องจากความสมบูรณ์ในการทำหน้าที่ของ hypothalamic-pituitary-ovarian axis จึงทำให้นักกีฬาสตรีที่เข้าสู่วัยเจริญพันธุ์มีความ สม่ำเสมอของประจำเดือนมากขึ้น แต่ในส่วนที่มีความผิดปกติของประจำเดือนนั้นอาจ เกิดจากความผิดปกติตั้งแต่เริ่มแรก ทั้งนี้เมื่อวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่าง ภาวะการมีประจำเดือนในระยะ 1 – 2 ปีแรกของการมีประจำเดือนกับภาวะการมี ประจำเดือนปัจจุบันพบว่ามี ความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($r = .375, p < .01$)

แสดงให้เห็นว่าการมีความผิดปกติของประจำเดือนตั้งแต่ระยะ 1 - 2 ปีแรก ร่วมกับการออกกำลังกายในการฝึกซ้อมจะส่งผลให้เกิดความผิดปกติของประจำเดือนได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ โรเซตตา (Rosetta, 1993) นอกจากนี้ความผิดปกติของประจำเดือนจะพบในนักกีฬาสตรีที่มีอายุน้อยหรืออยู่ในระยะวัยรุ่นที่มีการฝึกซ้อมกีฬาอย่างหนัก มากกว่านักกีฬาสตรีที่มีอายุมากหรืออยู่ในวัยผู้ใหญ่ (White & Hergenroeder, 1990) ทั้งนี้เนื่องจากการฝึกซ้อมกีฬาอย่างหนักจะรบกวนระบบประสาทและต่อมไร้ท่อในสตรี โดยเฉพาะสตรีที่ยังไม่มีความสมบูรณ์ของ hypothalamic-pituitary-ovarian axis ทำให้เกิดการขาดประจำเดือนที่เรียกว่า กลุ่มอาการ hypothalamic amenorrhea (Chorouso, Tropy, & Gold, 1998; Loucks, Mortola, Griston, & Yen, 1989; Sambanis, Kofotolis, Kalogeropoulou, Noussios, Sambanis, & Kalogeropoulos, 2003) ดังเช่นผลการศึกษาในนักกีฬาสตรียิมนาสติก (Filaire, Bonis, & Lac, 2004) ที่มีอายุ 8 -10 ปี พบว่าการฝึกซ้อมกีฬาและการแข่งขันในนักกีฬาเหล่านี้จะมีผลต่อความเครียดทางร่างกายและจิตใจและทำให้มีการหลั่งของคอร์ติซอล (cortisol) แต่ภูมิต้านทาน โรคภูมิโกลบูลิน เอ (immunoglobulin A) ในน้ำลายลดลง

ความผิดปกติของประจำเดือนเป็นการตอบสนองทางสรีระวิทยาของร่างกายต่อการออกกำลังกาย จากการสูญเสียพลังงานของร่างกายในการฝึกซ้อมและการขาดสารอาหารหรือได้รับสารอาหารไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย มีผลให้การเก็บสะสมไขมันใต้ผิวหนังลดลง (Frisch, Wyshak, & Vincent, 1980) เเปอร์เซ็นต์ไขมันในร่างกายที่ลดลงจะทำให้การเผาผลาญฮอร์โมนเอสโตรเจนเปลี่ยนแปลงทำให้ระดับเอสตราไดออลลดลง โดยปกติแล้วสตรีในวัยเจริญพันธุ์ต้องมีไขมันใต้ผิวหนังร้อยละ 22 จึงสามารถคงไว้ซึ่งการมีประจำเดือนตามปกติได้ (Patterson, 1995) แต่เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ไม่ได้วัดเปอร์เซ็นต์ไขมันใต้ผิวหนังในกลุ่มตัวอย่าง จึงไม่สามารถระบุสาเหตุของความผิดปกติของประจำเดือนในกลุ่มตัวอย่างว่าเกิดจากระดับไขมันใต้ผิวหนังได้

ความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับภาวะการมีประจำเดือน

ผลการศึกษาค้นคว้าพบว่าภาวะการมีประจำเดือนของนักกีฬาสมัครระดับ

อุดมศึกษาพบว่า ภาวะการมีประจำเดือนมีความสัมพันธ์กับความเครียดในระดับต่ำ ($r = .011, p < .01$) ทั้งนี้จากการที่คะแนนความเครียดของกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง จึงไม่ใช่ปัจจัยส่งเสริมของการเกิดความผิดปกติของประจำเดือนในนักกีฬาสมัครระดับอุดมศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของ พรธณพิไล ศรีอาภรณ์ (Sriareporn, 2003) ที่พบว่าความเครียดในนักกีฬาสมัครประเภทวอลเลย์บอลและบาสเกตบอล ไม่ได้เป็นปัจจัยของการเกิดความผิดปกติของประจำเดือน ทั้งนี้อธิบายได้ว่า แม้ว่าการฝึกซ้อมกีฬาหรือการแข่งขันกีฬาพบว่าเป็นสาเหตุของความเครียดที่อาจมีระดับแตกต่างกันขึ้นอยู่กับประเภทของกีฬา (Wouter et al., 2000) ความเครียดในนักกีฬาสมัครจะส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ และ พฤติกรรมได้ นอกจากนี้ความเครียดทางจิตใจยังเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่ส่งเสริมให้เกิดความผิดปกติของประจำเดือนได้ (Fogel & Woods, 1995; Warren & Shanta, 2000) นอกเหนือไปจากความเครียดทางกายจากการฝึกซ้อมกีฬาที่ส่งผลกระทบต่อระบบต่อมไร้ท่อ (Loucks, 1990) ทำให้มีการหลั่งฮอร์โมนความเครียด แต่ความเครียดในระดับต่ำและความเครียดที่เกิดขึ้นไม่นานจนเกินไป เป็นตัวกระตุ้นให้บุคคลกระทำการต่างๆด้วยความกระตือรือร้น มีประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหา อวัยวะต่างๆในร่างกายได้มีการปรับตัวต่อภาวะเครียดที่เกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ในการเผชิญกับความเครียด มีความรู้สึกเชื่อมั่นและภาคภูมิใจในตนเองมากขึ้น และไม่มีผลให้เกิดการหลั่งของฮอร์โมนต่างๆในร่างกายเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะฮอร์โมนคอร์ติซอล ที่ไปกดการทำงานของต่อมใต้สมองและรบกวนการทำงานของฮอร์โมนที่กระตุ้นการทำงานของรังไข่ นอกจากนี้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความเครียดทางจิตใจจากความกดดันในการฝึกซ้อมและการแข่งขัน อยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ความกังวลในการทำหน้าที่อื่นๆนอกเหนือจากกีฬา เช่น การเรียนในระดับอุดมศึกษาไม่ก่อให้เกิดความเครียดหรือเกิดความเครียดเพียงเล็กน้อย เนื่องจากความมั่นคงทางการศึกษาที่แตกต่างจากนักกีฬาสมัครที่ศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่ต้องเตรียมตัวสำหรับการศึกษาต่อระดับอุดมศึกษา หรือการมีช่วงเวลาของการเรียนใน

ระดับอุดมศึกษาที่อิสระกว่านักกีฬาสตรีที่เป็นนักเรียน ดังนั้นความเครียดในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาอยู่ในระดับอุดมศึกษา จึงไม่มีผลรบกวนการทำงานของ hypothalamic-pituitary-ovarian axis จึงพบว่ามีความสัมพันธ์กับการมีประจำเดือนที่ผิดปกติในระดับต่ำ

สรุปได้ว่าจากการศึกษานักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษาที่เป็นตัวแทนของมหาวิทยาลัยในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัย ประจำปี พ.ศ. 2547 กีฬาประเภท วอลเลย์บอลและบาสเกตบอล พบว่านักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษาที่มีความเครียดโดยรวมอยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 10.3 มีความเครียดระดับมาก กลุ่มตัวอย่างมีความผิดปกติของประจำเดือนร้อยละ 30 และความเครียดในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษาที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดภาวะการมีประจำเดือนที่ผิดปกติของนักกีฬาสตรีในระดับต่ำ

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright © by Chiang Mai University
All rights reserved

ส.จ.

155.9042

พ 171 ค

เลขหมู่.....

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อการศึกษาระดับความเครียดและภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา และหาความสัมพันธ์ระหว่างความเครียดกับภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษา อายุระหว่าง 18 ถึง 24 ปี ที่ได้รับการคัดเลือกให้เป็นตัวแทนเข้าร่วมแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยประจำปี พ.ศ. 2547 ในกีฬาประเภทวอลเลย์บอลและบาสเกตบอล จำนวน 175 คน รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม ระหว่างเดือน มกราคม พ.ศ. 2547

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาวอลเลย์บอล ร้อยละ 39 นักกีฬาบาสเกตบอล ร้อยละ 61 มีอายุระหว่าง 18 -24 ปี อายุเฉลี่ย 20.36 ปี ทั้งหมดเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวนชั่วโมงในการฝึกซ้อมกีฬาอยู่ในช่วงระหว่าง 10 - 20 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ถึงร้อยละ 46 ส่วนใหญ่ร้อยละ 88.6 ฝึกซ้อมเป็นเวลา 1 - 3 เดือนก่อนการแข่งขัน

การวิจัยได้ผลดังนี้

1. นักกีฬาสตรีในการศึกษาครั้งนี้ มีค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดเท่ากับ 92.8 ซึ่งอยู่ในระดับต่ำหรือเล็กน้อยโดยที่กลุ่มตัวอย่างมากกว่าครึ่งหนึ่งมีความเครียดที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดของกลุ่ม โดยเกือบครึ่งหนึ่ง (ร้อยละ 46.3) มีคะแนนความเครียดอยู่ในระดับน้อย และร้อยละ 10.3 มีคะแนนความเครียดระดับมากเกิดขึ้นในการแข่งขันครั้งนี้ เมื่อศึกษาระดับความเครียดในแต่ละด้านพบว่า นักกีฬาสตรีมีความเครียดด้านการศึกษาและด้านสภาพอารมณ์ จิตใจ อยู่ในระดับปานกลาง ส่วนด้านความสมบูรณ์ของร่างกายและการเล่นกีฬา ด้านความสัมพันธ์กับบุคคลใกล้ชิด ความสัมพันธ์กับทีมและเพื่อนนักกีฬาและ ด้านที่อยู่อาศัย อยู่ในระดับน้อย

2. กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ มีประจำเดือนครั้งแรกเมื่ออายุระหว่าง 9 – 17 ปี โดยอายุเฉลี่ยเท่ากับ 13.19 ปี ส่วนใหญ่ (56 %) มีประจำเดือนครั้งแรกอายุระหว่าง 13 – 15 ปี ภาวะการมีประจำเดือนใน 1 – 2 ปีแรกหลังการมีประจำเดือนครั้งแรก ร้อยละ 67.4 มีประจำเดือนปกติ ส่วนอีกร้อยละ 32.6 มีประจำเดือนผิดปกติซึ่งในกลุ่มที่มีประจำเดือนผิดปกติ นั้น ร้อยละ 66.7 มีประจำเดือนที่เรียกว่า oligomemorrhoea ส่วนภาวะการมีประจำเดือนปัจจุบันพบว่า ร้อยละ 70 มีประจำเดือนปกติ และอีกร้อยละ 30 มีประจำเดือนผิดปกติ ในผู้ที่มีประจำเดือนผิดปกติ ส่วนใหญ่ (ร้อยละ 73.1) เป็นแบบ oligomemorrhoea

3. ภาวะการประจำเดือนของกลุ่มตัวอย่างมีความสัมพันธ์กับความเครียดในระดับต่ำ ($r = .011, p < .01$)

ผลการวิจัยสรุปได้ว่านักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษามีความเครียดอยู่ในระดับน้อยถึงปานกลาง ร้อยละ 30 ของกลุ่มตัวอย่างมีประจำเดือนผิดปกติ และความเครียดของนักกีฬาสตรีระดับอุดมศึกษาไม่มีผลต่อภาวะการมีประจำเดือนที่ผิดปกติ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ผลการวิจัยที่ได้สามารถนำไปใช้ในการให้คำแนะนำ เพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการฝึกซ้อมหรือการแข่งขันกีฬาในนักกีฬาสตรี โดยครูฝึก ผู้ปกครอง พยาบาลประจำสถานศึกษา ควรให้ความสนใจต่อความเครียดที่เกิดขึ้นแก่นักกีฬา และให้นักกีฬาสตรีตระหนักถึงสมรรถภาพทางจิตใจควบคู่ไปกับสมรรถภาพทางกาย ควรมีการประเมินความเครียดของนักกีฬาเป็นระยะก่อนการแข่งขัน หรือระหว่างการฝึกซ้อม และให้คำแนะนำหรือส่งต่อให้แก่ผู้มีความเชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการกีฬา เพื่อให้ได้รับการปรึกษาอย่างเหมาะสมต่อไป
2. จากการศึกษาพบว่านักกีฬาสตรีมีความผิดปกติของประจำเดือนที่มากกว่าสตรีทั่วไป จึงควรมีการประเมินภาวะการมีประจำเดือนและปัจจัยที่อาจก่อให้เกิดความผิดปกติของประจำเดือนของนักกีฬาสตรีทุกคนเป็นระยะ จัดให้มีกลุ่ม

พุดคุยให้การปรึกษาเป็นการส่วนตัว และเมื่อตรวจพบความผิดปกติตั้งแต่เริ่มแรกควรส่งต่อให้แพทย์ผู้เชี่ยวชาญ เพื่อการรักษาและป้องกันภาวะแทรกซ้อนในภายหลัง

ข้อจำกัดในการวิจัย

1. ควรมีการศึกษาความเครียดของนักกีฬาสตรีโดยใช้แบบวัดความเครียดร่วมกับการเจาะเลือดหรือการตรวจน้ำลายเพื่อหาระดับฮอร์โมนคอร์ติโซล เพื่อความเชื่อมั่นในการประเมินความเครียด
2. ควรประเมินปัจจัยอื่นๆที่มีผลต่อการเกิดความผิดปกติของประจำเดือนร่วมด้วย ได้แก่ ไขมันใต้ผิวหนัง ดัชนีมวลร่างกาย เป็นต้น

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาความเครียดและภาวะการมีประจำเดือนในนักกีฬาสตรีประเภทบุคคล เพื่อให้ทราบข้อมูลในนักกีฬาหลากหลายประเภท
2. ในนักกีฬาสตรีที่มีความผิดปกติของประจำเดือน ควรศึกษาวิจัยเพื่อหาสาเหตุของความผิดปกติของประจำเดือนและการดูแลรักษาความผิดปกติของประจำเดือน เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ได้แก่ ภาวะกระดูกพรุน โรคหัวใจ และหลอดเลือด เป็นต้น
3. ควรศึกษาเพื่อพัฒนาเทคนิคการเผชิญความเครียดในนักกีฬา เพื่อช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาคความเครียดในระยะเริ่มแรก

เอกสารอ้างอิง

- จันทร์พิมพ์ พละวงศ์. (2528). *ความวิตกกังวลของนักกีฬาประเภททีม*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒน.
- ธงชัย ทวีชาชาติ พนมศรี เสาร์สาร ภักคนพิน กิตติรัถยน์นันท นันทิกา ทวีชาชาติ และ สุขุม เฉลยทรัพย์. (2539). *รายงานการวิจัยเรื่อง ความเครียดและสุขภาพจิตของคนไทย*. กองแผนงาน กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.
- ประไพรัตน์ ทิพย์มณฑล. (2538). ความเครียดของนักกีฬาไทยในการแข่งขันซีเกมส์ครั้งที่ 18. *วารสารพยาบาลศาสตร์*, 7 (2), 46-51.
- พรรณพิไล ศรีอารณ. (2537). *การส่งเสริมสุขภาพสตรี: สตรีกับการมีประจำเดือน*. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- พรรณพิไล ศรีอารณ และ สุจิตรา เทียนสวัสดิ์. (2547). *การพัฒนาแบบวัดความเครียดในนักกีฬาสตรี*. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ภาคภูมิ รัตน์โรจนกุล. (2541). ความวิตกกังวลของนักกีฬามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒนที่เข้าร่วมแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย. *วารสารวิทยาศาสตร์การออกกำลังกายและกีฬา*, 2 (2), 61-72.
- นฤพนธ์ วงศ์จตุรภัทร. (มปป). *เอกสารประกอบการประชุมเชิงปฏิบัติการจิตวิทยาการกีฬาสำหรับครูผู้สอนพลศึกษา*. มหาสารคาม: สถาบันราชภัฏมหาสารคาม.
- รังสิมันต์ แสนภักดี. (2544). *ความเครียดของนักกีฬามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ในการแข่งขันกีฬามหาวิทยาลัยแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 28*. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ มหามบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุปราณี ขวัญบุญจันทร์. (2541). *จิตวิทยาการกีฬา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2540). *จิตวิทยาพัฒนาการทุกช่วงวัย*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- สุวัฒน์ มหัตนรินทร์กุล วนิตา พุ่มไพศาล และ พิมพมาศ ตาปัญญา. (2540). *การสร้างแบบวัดความเครียดสวนปรง*. เชียงใหม่: โรงพยาบาลสวนปรง.
- อนุสรณ์ วีระพงษ์. (2541). *ความเครียดของนักกีฬาเยาวชนจังหวัดเชียงใหม่*. วิทยานิพนธ์ศึกษา
- Abraham, S. F., Beumont, P. J., Fraser, I. S., & Llewellyn-Jones, D. (1982). Body weight, exercise and menstrual status among ballet dancers in training. *British Journal of Sports Medicine*, 89, 507-510.
- Baker, E. R. (1981). Menstrual dysfunction and hormonal status in athletic women: A review. *Fertility and Sterility*, 36, 691-696.
- Bartz, S. D. (1999). The female athletes triad from a social ecological perspective. Retrieved from <http://www.as.ua.edu/ant/bindon/ant475/Ppers/bartz2.htm>
- Berga, S. L. (1996). Stress and ovarian function. *The American Journal of Sports Medicine*, 24(6), S-36-S-37.
- Brantly, P. J., Wannoner, C. D., Jones, G. N., & Rappaport, N. B. (1987). A daily stress inventory: development, reliability, and validity. *Journal of Behavior Medicine*, 10(1), 61-74.
- Bryant, C. X., & Peterson, J. A. (1995). Exercise and women's issues. *Fitness Management Magazine*, 11(6), 26-29.
- Bullen, B. A., et al. (1983). Induction of menstrual disorders by strenuous exercise in untrained women. *The New England Journal of Medicine*, 312, 1349-1353.
- Chompootaweep, S., Tankeyoon, M., Poomsuwan, P., Yamarat, K., & Dusitsin, N. (1997). Age at menarche in Thai girls. *Annual of Human Biology*, 24, 427-433.

- Chrousos, G. P., Torpy, D. J., & Gold, P. W. (1998). Interaction between the hypothalamus-pituitary-adrenal axis and the female reproductive system: Clinical implications. *Annual International Medicine*, 129, 229-240.
- Cohen, S., Kessler, R. C., & Gordon, L. U. (Eds.). (1995). *Measuring stress: A guide for health and social scientists*. New York: Oxford University Press.
- Cumming, D. C., et al. (1985). The effect of acute exercise on pulsatile release of luteinizing hormone in women runners. *American Journal of Obstetrics Gynecology*, 153, 482-485.
- Cumming, D. C., Wheeler, G. D., & McColl, E. M. (1989). The effects of exercise on reproductive function in men. *Sports Medicine*, 7, 1-17.
- Dusek, T. (2001). Influence of high intensity training on menstrual cycle disorder in athletes. *Croatia Medicine Journal*, 42(1), 79-82.
- Fogel, C. I., & Woods, N. F. (1995). *Women's health care*. Thousand Oaks: SAGE.
- Filaire, E., Bonis, J. & Lac, G. (2004). Relationships between physiological and psychological stress and salivary immunoglobulin A among young female gymnasts. *Perception in Motor Skills*, 99, 605-617.
- Frain, M. & Valiga, T. M. (1979). The multiple dimensions of stress. *Topic in Clinical Nursing*, 1(1), 43-52.
- Frisch, R. E. (1987). Body fat, menarche, fitness, and fertility. *Human Reproduction*, 2, 512-533.
- Frisch, R. E., et al. (1981). Delayed menarche and amenorrhea of college athletes in relation to age of onset of training. *JAMA*, 246, 1559-1563.
- Frisch, R. E., & McArthur, J. W. (1974). Menstrual cycles: Fatness as a determinant of minimum weight for height necessary for their maintenance or onset. *Science*, 185, 949-951.

- Frisch, R. E., Wyshak, G., & Vincent, L. (1980). Delayed menarche and amenorrhea in ballet dancers. *The New England Journal of Medicine*, 303, 17-19
- Gidwani, G. P. (1999). Amenorrhea in athlete. *Adolescence Medicine*, 10, 275-290.
- Goldman, M. B., & Hatch, M. C. (Eds.). (2000). *Women's health*. San Diego: Academic Press.
- Han, M. W. (1996). Psychological profiles of Korean elite judonists. *The American Journal of Sports Medicine*, 24(6), S67-S71.
- Hillard, A., & Deitch, H. R. (2005). Menstrual disorders in the college female. *Pediatric Clinic of North America*, 52(1), 179-197.
- Holmes, T., & Rahe, R. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychological Research*, 12, 213-233.
- Lazarus, R. S. (1966). *Psychological stress and the coping process*. New York: McGraw-Hill.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress appraisal and coping*. New York: Springer.
- Lee, C. (1998). *Women's health: Psychological and social perspectives*. London: SAGE.
- Loucks, A. B. (2003). Effect of exercise training on the menstrual cycle: Existence and mechanisms. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 22, 275-280.
- Loucks, A. B. (1990). Effect of exercise training on the menstrual cycle: Existence and mechanisms. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 22, 275-280.
- Loucks, A. B., et al. (1992). The reproductive system and exercise in women. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24(6), s288-s293.
- Loucks, A. B., & Horvath, S. M. (1985). Athletic amenorrhea: A review. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 17, 56-72.
- Loucks, A. B., Mortola, J. F., Girton, L., & Yen, S. S. (1989). Alterations in the hypothalamic-pituitary-ovarian and the hypothalamic-pituitary-adrenal axes

- in athletic women. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 68, 402-410.
- McColl, K. (1997). The effects of exercise on bones and muscles in children and adolescents. Last updated: Friday, April 18, 1997.
<http://science.canberra.edu.au/hbms/humbioqa/ans.htm>.
- Mesaki, N., Sasaki, J., Shoji, M., & Iwasaki, H. (1984). Delayed menarche following early onset of athletic sports training. (Abstract). *Nippon Sanka Fujinka Gakkai Zasshi*, 36, 49-56.
- Miller, L. H., Smith, A. D., & Rothstein, L. (1993). *The stress solution: An action plan to manage the stress in your life*. New York: Pocket Books.
- Manore, M. M. (2002). Dietary recommendations and athletic menstrual dysfunction. *Sports Medicine*, 3, 887-901.
- Neinstein, L. S. (1990). Menstrual problems in adolescents. *Medicine Clinical of North America*, 74, 1181-1203.
- Neinstein, L. S. (1996). *Adolescent health care: A practical guide*. (3rd ed.). Baltimore: Williams & Wilkins.
- Patterson, D. F. (1995). Menstrual dysfunction in athletes: Assessment and treatment. *Pediatric Nursing*, 21, 227-230.
- Rosetta, L. (1993). Female reproductive dysfunction and intense physical training. *Oxford Review Reproductive Biology*, 15, 113-141.
- Rice, L. P. (1999). *Stress and health*. (3th ed.). New York: Brooks/Cole.
- Rice, V. G. (2000). *Handbook of stress, coping, and health: Implications for nursing research, theory, and practice*. Thousand Oak: SAGE.
- Rickenlund, A., Eriksson, M. J., Schenck-Gustafsson, K., & Hirschberg, A. L. (2004). Amenorrhea in female athletes is associated with endothelial dysfunction and

- unfavorable lipid profile. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 90,1354-1359.
- Rivera, M. A., Martos, R. M., & Volquez, B. (1990). Menstrual irregularity in female athletes. *Peurto Rico Health Science Journal*, 9,179-183.
- Saarni, C. (1999). *The development of emotional competence*. New York: The Guilford Press.
- Sambanis, M., Kofotolis, N., Kalogeropoulou, E., Noussios, G., Sambanis, P., & Kalogeropoulod, J. (2003). A study of the effects on the ovarian cycle of athletic training in different sports. *Journal of Sports Medicine Physical and Fitness*, 43,398-403.
- Sach, B. P., Beard, R., Papiernik, E., & Russell, C. (1995). *Reproductive health care for women and babies*. New York: Oxford University Press.
- Scott, D. W., Oberts, M. T. & Dropkin, M. J. (1981). A stress-coping model. In Sutterley, D. C. & Donnelly, G. F. (Eds.), *Coping with stress: A nursing perspective* (pp.3-17). Maryland: An Aspen Publication.
- Seibel, M. J., Robinson, S. P., & Bilezikian, J. P. (Eds.). (1999). *Dynamics of bone and cartilage metabolism*. San Diego: Academic Press.
- Seggar, J. F., Pedersen, D. M., Hawkes, N. R. & McGown, C. (1997). A measure of stress for athletic performance. *Perceptual and Motor Skills*, 84, 227-236.
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: Mc Graw-Hill Book.
- Seraganian, P. (1993). *Exercise physiology: The influence of physical exercise on psychological process*. New York: A Wiley-Interscience.
- Shangold, M., & Levine, H. S. (1982). The effect of marathon training upon menstrual function. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 143, 862-869.

- Smoll, F. L., & Smoth, K. E. (1991). Stress and adolescent athletes. *Adolescent Medicine*, 2 (1), 47-61.
- Sriareporn, P. (2003). *Menstrual status and bone mineral density among Thai female athletes*. Unpublished Doctoral Dissertation. Chiang Mai University, Chiang Mai.
- Stewart, M. J., Ellery, P. J., Ellery, J., & Maher, L. (2004). Perceived psychological stress among high school basketball officials. *Perception Motor Skills*, 99, 463-469.
- Torstveit, M. K., & Sundgot-Borgen, J. (2005). The female athlete triad: Are elite athletes at increased risk? *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 37, 184-193.
- Warren, M. P., et al. (1986). Scoliosis and fractures in young ballet dancers. *The New England Journal of Medicine*, 314, 1348-1353.
- Warren, M. P., & Shanta, P. (2000). The female athlete. *Baillieres Best Practice Research Clinical Endocrinology Metabolism*, 14 (1), 37-53.
- White, C. M., & Hergenroeder, A. C. (1990). Amenorrhea, osteopenia, and the female athlete. *Pediatric Clinical of North America*, 37, 1125-1141.
- Wouter, R., et al. (2000). Dynamic exercise discloses different time-related responses in stress hormones. *Psychosomatic Medicine*, 68, 866-872.
- Yeager, K. K., Agostini, R., Nattiv, A., & Drinkwater, B. (1993). The female athlete triad: Disordered eating, amenorrhea, osteoporosis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 17, 775-777.

ประวัติผู้วิจัย

- หัวหน้าโครงการ : นาง พรรณพิไล ศรีอากรณ์
 คุณวุฒิ : พยาบาลศาสตรคุณวุฒิบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์
 มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ตำแหน่ง : รองศาสตราจารย์
 สถานที่ทำงาน : ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
- ผู้ร่วมวิจัย : นางสาว สุจิตรา เทียนสวัสดิ์
 คุณวุฒิ : Doctor of Science in Nursing (Maternal-Child Nursing)
 University of Alabama at Birmingham, USA.
- ตำแหน่ง : ผู้ช่วยศาสตราจารย์
 สถานที่ทำงาน : ภาควิชาการพยาบาลสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา