

ผลของการฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติต่อการลดความเครียด
ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



นางสาว วรัญญา รุ่มแสง

สถาบันวิทยบริการ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ


คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2547

ISBN 947-17-6021-3

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

THE EFFECT OF LISTENING TO PREFERRED MUSIC AND NATURAL MUSIC
ON STRESS REDUCTION OF CHULALONGKORN UNIVERSITY STUDENTS



Miss Varunya Rumsaeng

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Arts in Developmental Psychology

Faculty of Psychology
Chulalongkorn University
Academic Year 2004
ISBN 947-17-6021-3

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของการฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติต่อ
การลดความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โดย

นางสาว วรัญญา รุ่มแสง

สาขาวิชา

จิตวิทยาพัฒนาการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโท

..... คณบดีคณะจิตวิทยา
(รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญพีไล ฤทธาคนานนท์)

..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต)

..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วรัญญา รุมแสง : ผลของการฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติต่อการลดความเครียด
ของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (THE EFFECT OF LISTENING TO PREFERRED MUSIC
AND NATURAL MUSIC ON STRESS REDUCTION OF CHULALONGKORN UNIVERSITY
STUDENTS) อ. ที่ปรึกษา : รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต , 88 หน้า.
ISBN 974-17-6021-3.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติต่อ
ความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน
120 คน ที่มีอายุตั้งแต่ 18-21 ปี โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเงื่อนไข คือ 1.) กลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ
และ 2.) กลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ การทดลองในครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Pretest-Posttest Design และ
วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ t-test

ผลการวิจัยพบว่า

- 1.) กลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติมีคะแนนความเครียดจากแบบวัด
DASS-Stress Scale และความตึงตัวของกล้ามเนื้อในช่วงหลังการทดลองลดลงอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง
- 2.) กลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติมีคะแนนความเครียดจากแบบวัด
DASS-Stress Scale และความตึงตัวของกล้ามเนื้อในช่วงหลังการทดลอง ไม่แตกต่างกัน
ทางสถิติ

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สาขาวิชา.....จิตวิทยาพัฒนาการ.....ลายมือชื่อนิสิต.....
ปีการศึกษา.....2547.....ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....

4478141238 : MAJOR DEVELOPMENTAL PSYCHOLOGY

KEY WORD: MUSIC / STRESS

VARUNYA RUMSAENG : THE EFFECT OF LISTENING TO PREFERRED MUSIC AND NATURAL MUSIC ON STRESS REDUCTION OF CHULALONGKORN UNIVERSITY STUDENTS. THESIS ADVISOR : ASSOC. PROF.SOMPOCH IAMSUPASIT, Ph.D., 88 pp. ISBN 974-17-6021-3.

The purpose of this research was to study the effect of listening to preferred music and natural music on stress of Chulalongkorn University students. These subject were 120 Chulalongkorn University students, aged 18-21. They were divided into 2 groups with 60 each. The first group listened to preferred music and the second group listened to natural music. Pretest-Posttest Design was used and the data was analyzed by using t-test.

The results of this study showed that :

- 1.) There was statistical significant difference at .01 level between pre-test and post-test on DASS-Stress Scale scores and muscle tension of the group listened to preferred music and the group listened to natural music.
- 2.) There was no statistical difference on DASS-Stress Scale scores and muscle tension between the group listened to preferred music and the group listened to natural music.

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Field of study...Developmental Psychology...Student's signature.....

Academic year.....2004.....Advisor's signature.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี เนื่องจากความกรุณาของรองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เขี่ยมสุภาษิต อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาสละเวลาให้ความรู้ คำแนะนำ ตรวจพิจารณา แก้ไข ตลอดจนให้ข้อคิดทั้งในด้านการเรียน การทำงานและการดำรงชีวิต ทำให้ผู้วิจัยได้รับความรู้ ประสบการณ์ และเข้าใจกระบวนการทำงานได้เป็นอย่างดี ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านเป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญพิไล ฤทธาคณานนท์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ที่อบรมให้ความรู้แก่ผู้วิจัย อีกทั้งยังกรุณาสละเวลาให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ต่างๆ มากมาย ทำให้การทำวิจัยครั้งนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พรรณระพี สุทธิวรรณ ที่กรุณาให้ความช่วยเหลือ และคำแนะนำอันเป็นประโยชน์ ทำให้การวิจัยครั้งนี้ดำเนินไปได้อย่างราบรื่นและสำเร็จลงได้ด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ศิรางค์ ทับสายทอง รองศาสตราจารย์ ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร และผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิรมล ชยุตสาหกิจ และคณาจารย์ทุกท่านที่กรุณาอบรมให้ความรู้ และประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์แก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

ผู้วิจัยขอขอบคุณเพื่อนๆ พี่ๆ และน้องๆ สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ จิตวิทยาการศึกษา และทุกสาขา ที่ให้ความช่วยเหลือ และเป็นกำลังใจในการทำวิจัยจนกระทั่งสำเร็จลงได้

ผู้วิจัยขอขอบคุณน้องๆ นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยทุกคน ที่เสียสละเวลามาเข้าร่วมการทดลอง ซึ่งการทำวิจัยในครั้งนี้จะไม่สามารถสำเร็จลงได้เลย หากปราศจากความช่วยเหลือ และความร่วมมือจากน้องๆ ทุกคน

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ที่เป็นแรงบันดาลใจในการศึกษาต่อ และเป็นแรงใจสำคัญที่ทำให้ลูกมานะพยายามจนกระทั่งประสบความสำเร็จในการศึกษาครั้งนี้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
บทที่	
1.บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	39
สมมติฐานในการวิจัย.....	40
คำจำกัดความ.....	40
ขอบเขตในการวิจัย.....	40
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	40
2.วิธีดำเนินการวิจัย.....	41
กลุ่มตัวอย่าง.....	41
การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	42
การออกแบบการวิจัย.....	43
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	43
การหาคุณภาพของเครื่องมือ.....	43
วิธีดำเนินการวิจัย.....	46
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	47
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	48
การนำเสนอข้อมูล.....	48
3.ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	50
4.การอภิปรายผลการวิจัย.....	61
5.สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	67

สารบัญ (ต่อ)

รายการอ้างอิง.....	72
ภาคผนวก.....	78
ภาคผนวก ก.....	79
ภาคผนวก ข.....	83
ภาคผนวก ค.....	85
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	88



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	ตารางแสดงระยะเวลาการเข้าสู่วัยรุ่นและการสิ้นสุดระยะเวลาวัยรุ่น.....	22
2	ตารางแสดงลักษณะบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว.....	26
3	ตารางแสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตามคณะด้วยสถิติเชิงพรรณนา.....	51
4	แสดงจำนวนของกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตามชั้นปีด้วยสถิติเชิงพรรณนา.....	52
5	แสดงจำนวนตามอายุและเพศของกลุ่มตัวอย่างในเงื่อนไขที่ได้ ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติด้วยสถิติเชิงพรรณนา.....	53
6	แสดงคะแนนสูงสุด, ต่ำสุด และคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเครียด Web. MD ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ และกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟัง ดนตรีธรรมชาติด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ย ระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติด้วย t-test.....	54
7	แสดงคะแนนสูงสุด, ต่ำสุด และคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟัง ดนตรีตามความชอบ และกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติด้วย สถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ได้ฟัง ดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติด้วย t-test.....	55
8	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนน ที่ได้จากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ในกลุ่มที่ได้ฟัง ดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติโดยเปรียบเทียบคะแนน ก่อนการทดลองและหลังการทดลองด้วย t-test.....	56
9	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าความตึง ของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในกลุ่มที่ได้ฟัง ดนตรีตามความชอบโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความตึงกล้ามเนื้อ ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง และ 5 นาทีหลังของการทดลองด้วย t-test.....	58
10	แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของผลต่าง ระหว่างคะแนนจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ในช่วง ก่อนการทดลองกับช่วงหลังการทดลองโดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้ฟัง ดนตรีตามความชอบกับกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติด้วย t-test.....	59

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่

หน้า

- 11 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของผลต่างระหว่างค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง กับที่วัดได้ในช่วง 5 นาทีหลังของการทดลอง โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบกับกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติด้วย t-test.....60



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันสังคมของเรามีการพัฒนาและเจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในทุกๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นด้านเทคโนโลยี ข้อมูลข่าวสาร เศรษฐกิจ สังคม ฯลฯ ในภาวะการณ์ที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วเช่นนี้ทำให้มนุษย์เกิดความกดดันทางอารมณ์ที่ต้องดำเนินชีวิต และเผชิญปัญหาท่ามกลางความสับสนวุ่นวายของสังคมยุคใหม่ มนุษย์ต้องพยายามปรับตัวเพื่อความอยู่รอด ทำให้เกิดการแก่งแย่งแข่งขันกันในสังคม อีกทั้งยังต้องประสบกับปัญหาต่างๆที่ไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ซึ่งหากบุคคลไม่สามารถแก้ปัญหาต่างๆ เหล่านี้ ก็จะมีผลกระทบต่อสุขภาพจิตอันจะทำให้เกิดความเครียดขึ้นได้ (อุ้นตา นพคุณ, 2530; สุนทรี เวปุลละ, 2539; อรัญญา จรัสสุริยงค์, 2539; ธงชัย ทวีชาชาติและคณะ, 2541 และ สุรีย์ กาญจนวงศ์, 2541)

ความเครียดถูกอ้างว่าเป็นสาเหตุของอาการเจ็บป่วยของมนุษย์ และเป็นปัญหาหนึ่งที่สำคัญที่สุดในปัจจุบัน McGrath (1970) เน้นว่า ความเครียดเป็นผลของความไม่สมดุลระหว่างความต้องการและความสามารถของสิ่งมีชีวิต และ Sells (1970) ได้เสนอเพิ่มเติมว่า ความเครียดที่เกิดขึ้นเป็นผลมาจากความล้มเหลวที่จะไปสู่สิ่งที่ต้องการ (McGrath, 1970 and Sells, 1970 cited in Welford, 1974) ความเครียดเป็นเรื่องของจิตใจที่เกิดความตื่นตัวและพยายามเตรียมรับมือกับเหตุการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งซึ่งเราคิดว่าเกินกำลังความสามารถที่จะแก้ไขได้ ทำให้เกิดความรู้สึกหนักใจ ถ้าหากความเครียดนั้นมีมากและคงอยู่เป็นเวลานาน ก็จะส่งผลให้เกิดอาการผิดปกติทางร่างกายขึ้นได้ อย่างไรก็ตาม ความเครียดที่มีไม่มากนักจะเป็นแรงกระตุ้นให้คนเราเกิดความพยายามที่จะเอาชนะอุปสรรคและปัญหาต่างๆ ทำให้เกิดความกระตือรือร้น และผลักดันให้เราทำงานหรือสิ่งใดสิ่งหนึ่งให้สำเร็จด้วยดี แต่ถ้าเกิดความเครียดขึ้นแล้วไม่รู้จักระงับผ่อนคลายเป็นเสียบ้าง ปล่อยให้ความเครียดนั้นสะสมมากขึ้น ความเครียดนั้นก็จะทำลายชีวิตของเรา ทำให้เกิดความผิดปกติทั้งทางร่างกายและจิตใจ เกิดความวิตกกังวล ทำให้ชีวิตไม่มีความสุข เกิดปัญหาครอบครัว และ ประสิทธิภาพในการทำงานก็ลดลง ความเครียดสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน ทุกเพศ ทุกวัย ไม่เลือกเชื้อชาติ และศาสนา (Seaward, 1999; ธงชัย ทวีชาชาติและคณะ, 2541 และ กรมสุขภาพจิต, 2542) ความเครียดทำให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลง เกิดการผิดปกติต่างๆ เช่น เกิดอาการปวดศีรษะ ปวดเมื่อยร่างกายตามส่วนต่างๆ เกิดอาการเกร็งของกล้ามเนื้อ การทำงานของหัวใจผิดปกติ อัตราการเต้นของหัวใจสูงขึ้น ความดันโลหิตสูง เกิดโรคกระเพาะอาหาร ท้องผูก ท้องเสีย นอนไม่หลับ หอบหืด เหงื่อออกมาก และเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ นอกจากนี้ ความเครียดยังส่งผลต่อจิตใจทำให้เกิด

ความวิตกกังวล ซึมเศร้า กลัวอย่างไร้เหตุผล อารมณ์แปรปรวน ขาดสมาธิ การรับรู้บกพร่อง มองตัวเองในแง่ลบ ความคิดบิดเบือน สับสน เกิดอาการหวาดระแวง หลีกหนีสังคมและต้องการพึ่งพาผู้อื่นอย่างมาก (สุริย์ กาญจนวงศ์, 2539 อ้างถึงใน พิชากัด ประทีปเสถียรกุล, 2541; คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2545)

จะเห็นได้ว่าความเครียดที่มีมากเกินไปนั้นจะทำให้เกิดปัญหาต่างๆ มากมาย ซึ่งหากบุคคลที่มีความเครียดยังคงปล่อยปละละเลย ก็จะทำให้เกิดผลกระทบอื่นๆ ตามมา ทั้งผลกระทบต่อตนเอง และยังสามารถส่งผลกระทบต่อผู้อื่น กลายเป็นปัญหาสังคมอันจะทำให้เกิดความเสียหายต่อชุมชนและประเทศชาติได้ (นราธร ศรประสิทธิ์, 2529) ดังนั้นการลดความเครียดจึงเป็นสิ่งจำเป็นเพราะจะช่วยป้องกันปัญหาต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น

ความเครียดสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน ไม่ว่าจะเด็กหรือผู้ใหญ่ และสามารถเกิดขึ้นได้ทุกเวลา อีกทั้งยังมีวิกฤตการณ์มากมายที่จะทำให้เราเกิดความเครียด แต่จะสามารถเห็นได้ชัดในช่วง 2-3 ปีแรกในระดับอุดมศึกษา (Seaward, 1999) ซึ่ง Greenberg (1999) ได้แบ่งความเครียดในนักศึกษาออกเป็น 2 กลุ่ม โดยต้นเหตุของความเครียดแตกต่างกัน ดังนี้

1. นักศึกษาในระยะต้น (The younger college student) สิ่งที่จะทำให้เกิดความเครียดจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับการเรียน การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของชีวิต เพื่อน การมีความรักและการเลิกา รวมทั้งปัญหา อาชญากรรมต่างๆ เช่น การข่มขืน เป็นต้น
2. นักศึกษาในระยะปลาย (The older college student) สิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดเป็นเรื่องที่เกี่ยวกับอนาคต การทำงาน ความสงสัยในความสามารถของตนเองว่าจะประสบความสำเร็จในการเรียนหรือไม่ เป็นต้น (Greenberg, 1999)

นิสิตนักศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา จัดว่าอยู่ในช่วงวัยรุ่น ตามที่ศรีเรือน แก้วกังวาล (2545) ได้กล่าวถึงช่วงอายุของวัยรุ่นว่า ในอดีตมีการประมาณอายุของวัยรุ่นว่ามีอายุตั้งแต่ 12-18 ปี แต่ในปัจจุบันช่วงความเป็นวัยรุ่นได้ขยายออกไปเนื่องจากเยาวชนทุกวันนี้ต้องได้รับการศึกษามากขึ้น ทำให้ต้องอยู่ในสถาบันการศึกษานานขึ้น ความสามารถในการพึ่งพาตนเองทางด้านเศรษฐกิจจึงต้องยืดระยะเวลาออกไป ดังนั้นวัยรุ่นจึงมีช่วงอายุประมาณ 12-25 ปี พัฒนาการวัยรุ่นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และเห็นได้ชัดเจน เป็นวัยที่มีความอ่อนไหวทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ได้ง่าย (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2545) นิสิตนักศึกษาที่อยู่ในช่วงวัยรุ่น นอกจากจะมีการเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการด้านต่างๆ แล้ว ยังต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของชีวิต ไปสู่ความเป็นอิสระมากขึ้น ทำให้ต้องมีการปรับตัวอย่างมาก และมีปัจจัยสาเหตุอื่นๆ มากมายดังที่กล่าวไปแล้ว ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดความเครียดที่จะส่งผลกระทบต่อพัฒนาการ และความเป็นอยู่ที่ดีของวัยรุ่นได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการลดความเครียดในคนกลุ่มนี้ เพราะหากวัยรุ่นสามารถดำเนินชีวิตในช่วงนี้ให้ผ่านพ้นไปอย่างราบรื่น มีสุขภาพจิตและสุขภาพกายที่ดี

ยอมทำให้เข้าสู่ความเป็นผู้ใหญ่ได้ด้วยดี ดังนั้นการลดความเครียดในคนกลุ่มนี้จึงเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากคนกลุ่มนี้จะกลายเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคมและประเทศชาติต่อไปในอนาคต

เมื่อเกิดความเครียดย่อมส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจ การลดความเครียดจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ กรมสุขภาพจิต (2542) ได้อธิบายว่า เมื่อเกิดความเครียดกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ จะหดเกร็ง และจิตใจจะวุ่นวายสับสน ดังนั้น เทคนิคการผ่อนคลายความเครียดส่วนใหญ่ จึงเน้นที่การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ และการทำจิตใจให้สงบเป็นหลัก ซึ่งมีวิธีง่ายๆ ที่สามารถทำได้ด้วยตนเอง มี 8 วิธี ดังนี้

1. การฝึกเกร็ง และคลายกล้ามเนื้อ
2. การฝึกการหายใจ
3. การทำสมาธิเบื้องต้น
4. การใช้เทคนิคความเงียบ
5. การใช้จินตนาการ
6. การทำงานศิลปะ
7. การใช้เสียงเพลง
8. การใช้เทปเสียงคลายเครียดด้วยตนเอง ที่กรมสุขภาพจิตจัดขึ้นเพื่อใช้ลดความเครียด

(กรมสุขภาพจิต, 2542)

นอกจากนี้ Seaward (1999) ได้กล่าวถึงกลวิธีจัดการกับความเครียด และเทคนิคการผ่อนคลายความเครียดไว้มากมายหลายวิธีด้วยกัน และวิธีการที่เป็นที่รู้จักกันดี ได้แก่

1. ศิลปะบำบัด (Art Therapy) - ทุกคนสามารถบำบัดด้วยศิลปะได้ โดยไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางด้านศิลปะ ซึ่งภาพที่วาดจะเป็นภาพเชิงนามธรรม ภาพลายเส้น หรือรูปร่าง รูปทรงต่างๆ หรือภาพสีก็ได้ นอกจากนี้ ต้องมีอุปกรณ์ ได้แก่ สี และกระดาษขาว โดยในขั้นตอนของการบำบัดนั้น นักบำบัดจะต้องกำหนดหัวข้อหลัก ซึ่งมีอยู่ 3 หัวข้อ ได้แก่

- 1.1 ภาพเชิงศิลปะบำบัด เช่น ให้ผู้เข้ารับการบำบัดหลับตาวาดเส้นลงบนกระดาษ

- 1.2 ภาพเชิงการรักษา เช่น ให้วาดภาพอวัยวะที่ผู้บำบัดต้องการให้ใส่ใจเป็นพิเศษ

- 1.3 ภาพเชิงจิตใจ เช่น ให้วาดภาพความรู้สึกในขณะนี้ เป็นต้น

จากนั้น นักบำบัดจะต้องแปลความซึ่งเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุด และต้องมีความระมัดระวัง และอาศัยความชำนาญในการแปลความ

2. การหายใจด้วยกระบังลม (Diaphragmatic Breathing) - มีขั้นตอนในการปฏิบัติ คือ ต้องอยู่ในท่าทางที่สบาย จะนั่งหรือนอนก็ได้ และหลับตา โดยเสื้อผ้าจะต้องไม่รัดแน่น จากนั้นต้องมีการทำสมาธิ ซึ่งเป็นสิ่งที่สำคัญ และสามารถถูกรบกวนได้ง่ายจากเสียงรบกวนทั้งภายนอกและภายในความคิด ดังนั้นจึงควรรหาที่ที่สงบในการฝึก ซึ่งการหายใจด้วยกระบังลมนี้ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

- 2.1 การหายใจเข้า เหาอากาศเข้าสู่ปอดผ่านทางจมูก และปาก

2.2 หยุดเล็กน้อย ก่อนหายใจออก

2.3 หายใจออก หรือปล่อยอากาศออกจากปอด

2.4 หยุดเล็กน้อยหลังหายใจออก ก่อนที่จะหายใจครั้งใหม่ต่อไป

สำหรับการหายใจด้วยกระบังลมนี้ อาจมีการสร้างจินตภาพควบคู่ไปด้วยก็ได้ เช่น จินตนาการว่า ขณะ
ที่หายใจเข้านั้น เป็นอากาศที่บริสุทธิ์ สดชื่น และเมื่อหายใจออกมานั้น เป็นอากาศที่สกปรก เป็นควัน
ซึ่งเป็นสัญลักษณ์ของสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียด ความหงุดหงิด และพิษต่างๆ และยังอาจจินตนาการ
ว่าหายใจด้วยรู จมูกข้างใดข้างหนึ่ง และหายใจออกด้วยรูจมูกอีกข้างหนึ่ง เป็นต้น

3. การสร้างจินตภาพ (Mental Imagery and Visualization) - เป็นความสามารถของ
จิตได้สำนึกที่จะสร้างภาพ ที่มีความสงบ และให้ผลในเชิงบำบัดรักษาร่างกาย แบ่งได้เป็น 3 ชนิด

- การนึกถึงภาพสถานที่ที่เป็นธรรมชาติ
- การนึกภาพที่ยอมให้คนหนึ่งได้เห็นความรู้สึก และการแสดงออกของตนใน

พฤติกรรมที่แตกต่าง

- การนึกภาพการเดินทางในร่างกาย เพื่อสังเกตเนื้อเยื่อที่เสียหาย เป็นโรค หรือมี
ความผิดปกติ เพื่อรักษาซ่อมแซม

ซึ่งในการสร้างจินตภาพนั้นมี 3 ขั้นตอน คือ

3.1 อยู่ในท่าทางที่สบาย จะนั่งหรือนอนก็ได้ เสื้อผ้าไม่รัด

3.2 มีสมาธิ และมีทัศนคติที่ดีต่อการสร้างจินตภาพ คือ เชื่อในพลังของการจินตนาการ

3.3 เลือกรูปภาพในจินตนาการโดยไม่จำกัด ซึ่งขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์

4. ดนตรีบำบัด (Music Therapy) - ประกอบด้วยทั้งการฟัง และการสร้างสรรค์ดนตรี
เพื่อให้เกิดความรู้สึกสงบ ผ่อนคลาย ไม่มีขั้นตอนในการปฏิบัติ แต่เพื่อให้เกิดผลดีมากยิ่งขึ้น มีข้อ
เสนอแนะ ดังนี้

4.1 ควรเลือกดนตรีที่เป็นเครื่องดนตรีล้วน ที่มีจังหวะช้า และควรสร้างความรู้สึกสนุก
สนาน มากกว่าเป็นการรบกวน

4.2 ควรอยู่ในสถานที่ที่มีสิ่งรบกวนน้อยที่สุด

4.3 จะอยู่ในท่านั่ง หรือ นอนก็ได้ แต่ควรมีสมาธิ

4.4 ทำดนตรีด้วยตนเอง อาจจะเป็นการร้องเพลง ฮัมเพลง หรือเล่นดนตรีก็ได้

5. การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (Progressive Muscular Relaxation) - เกิดขึ้น
ในช่วงต้นศตวรรษที่ 20 โดย Edmund Jacobson เป็นการทำให้กล้ามเนื้อตึง และผ่อนคลายอย่างเป็น
ระบบจากเท้าไปสู่ศีรษะ จะอยู่ในท่านั่งหรือนอนก็ได้ แต่ควรจะเป็นท่านอน แขนอยู่ข้างลำตัว เสื้อ
ผ้าไม่รัด และไม่ใส่เครื่องประดับ เมื่อหายใจเข้าก็ให้เกร็งกล้ามเนื้อ และเมื่อหายใจออกก็ให้ผ่อนคลาย ที่
สำคัญควรมีสมาธิด้วย โดยกล้ามเนื้อส่วนที่มักใช้ทำการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า นั้น ได้แก่

หน้า ขากรรไกร คอ ไหล่ ออกส่วนบน มือและแขนส่วนที่ต่อจากมือ ช่วงท้อง หลังส่วนล่าง สะโพก ขาอ่อน น่อง และ เท้า (Seaward, 1999)

จากวิธีการบำบัดความเครียดต่างๆ ข้างต้น จะเห็นได้ว่าวิธีการส่วนใหญ่ที่ใช้เพื่อลดความเครียดนั้น ต้องอาศัยระยะเวลาในการฝึกฝน หรือต้องการผู้ที่มีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษในการควบคุมดูแลหรือ แปลความ มีเพียงการบำบัดด้วยดนตรีเท่านั้น ที่ไม่ต้องอาศัยการฝึกฝน และไม่ต้องมีการแปลความใดๆ จึงจัดเป็นวิธีที่ง่ายและสะดวกต่อการนำไปใช้ ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาวิธีการลดความเครียดด้วยการฟังดนตรี

โดยทั่วไปเสียงดนตรีมี 2 ลักษณะ คือ เสียงที่เกิดจากธรรมชาติ (Sound Effect) เช่น เสียงน้ำไหล เสียงนกร้อง ฯลฯ ซึ่งจัดเป็นเสียงที่ดึงดูดความสนใจได้ดี และเสียงที่เกิดจากวัสดุ (Instrumental Effect) เช่น ขลุ่ย ไวโอลิน ฯลฯ (ทิพวัลย์ โพธิ์แทน, 2532) Miyake (nd.) ได้กล่าวไว้ว่า เสียงธรรมชาติ เช่น เสียงลำธาร เสียงนกร้อง มีผลช่วยให้คนเกิดความรู้สึกผ่อนคลายจากสภาวะที่ตึงเครียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ (Miyake, nd.) ส่วนกรมสุขภาพจิต (2542) ได้นำเสนอวิธีในการใช้เสียงเพลงเพื่อผ่อนคลายความเครียดว่า หากเพลงใดสามารถทำให้รู้สึกสบายใจ ทำให้รู้สึกแจ่มใสได้ ก็ขอให้เลือกฟังเพลงนั้นในเวลาที่รู้สึกเครียด เพลงที่ช่วยคลายเครียดได้ มีตั้งแต่เพลงลูกทุ่ง เพลงไทยเดิม เพลงไทยสากล เพลงสากล เพลงคลาสสิก ฯลฯ ซึ่งเป็นเพลงที่มีจังหวะ ทำนอง เนื้อร้อง และเนื้อร้องที่ขบขันเอง (กรมสุขภาพจิต, 2542) นอกจากนี้ เสาวนีย์ สังข์โสภณ (2541) ได้นำเสนอเทคนิคง่ายๆ ในการนำดนตรีมาใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตคือการฟังเพลงจากวิทยุ โดยหมุนคลื่นหาเพลงที่ชอบใจฟังบ่อยๆ และการที่ผู้ฟังมีอารมณ์อยากฟัง ประกอบกับการที่ได้ฟังเพลงที่ชอบ ค้นเคยจากแหล่งกำเนิดเสียงที่คุณภาพเสียงดี ชัด กังวานจะช่วยทำให้เกิดผลดีต่อร่างกาย

อย่างไรก็ดี ดนตรีทั้ง 2 ลักษณะดังกล่าว อาจส่งผลต่อการลดความเครียดของบุคคลได้แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความชอบและบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่าในบางคน ความเครียดจะลดลงเมื่อเขาได้ฟังดนตรีที่เขาชอบ แต่บางคนความเครียดจะลดลงเมื่อได้ฟังดนตรีธรรมชาติ ซึ่งขึ้นอยู่กับความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องของรสนิยม ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาถึงการลดความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยด้วยการฟังดนตรี โดยพิจารณาว่าดนตรีมีส่วนช่วยลดความเครียดในคนกลุ่มนี้ได้หรือไม่ และในดนตรี 2 ประเภท ได้แก่ ดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติ ดนตรีชนิดใดจะมีประสิทธิภาพในการลดความเครียดได้ดีที่สุด

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ความเครียด

ในเรื่องของความเครียดนี้ ได้มีผู้ให้คำจำกัดความไว้มากมาย Lovallo (1997) ได้ให้ความหมายของความเครียด โดยอิงตามความหมายของ Webster's Ninth New Collegiate Dictionary (1988) ว่า หมายถึงความตึงทางร่างกาย หรือ จิตใจ ที่เป็นผลมาจากปัจจัยที่ทำให้สมดุลทางปัญญา และอารมณ์ ที่เป็นอยู่ในปัจจุบันเกิดการเปลี่ยนแปลง

Pinel (1999) ได้ให้ความหมายของความเครียดโดยอธิบายว่าเมื่อร่างกายตกอยู่ในภาวะที่เป็นอันตราย หรือถูกคุกคาม จะมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย ซึ่งสิ่งทีก่อให้เกิดความเครียดทางกาย เช่น การเผชิญอยู่ในที่ที่มีอากาศหนาวเย็นเป็นเวลานาน และ สิ่งทีก่อให้เกิดความเครียดทางใจ เช่น การตกงาน เหล่านี้จะทำให้ร่างกายเกิดการเปลี่ยนแปลงในรูปแบบที่คล้ายคลึงกัน

Oltmanns & Emery (2001) ได้กล่าวถึงความหมายของความเครียดว่า เป็นเหตุการณ์ที่กระตุ้นความรู้สึกที่ต้องการการปรับตัว

แนวคิด และ ทฤษฎีเกี่ยวกับความเครียด

Selye's Theory – Selye มีสมมติฐานหลักคือ ปฏิกริยาของคนหรือสัตว์ที่มีต่อความเครียดนั้น ขึ้นอยู่กับประเภทของตัวการที่ทำให้เกิดความเครียด เช่น อากาศหนาวจัด ความร้อน การบาดเจ็บทางร่างกาย หรือการถูกคุกคามทางจิตใจ เป็นต้น ซึ่งทำให้เกิดการตอบสนองทางกายที่มีลักษณะเป็นสากล และมีรูปแบบการจัดการกับความเครียดเพื่อป้องกันตนเอง Selye เรียกรูปแบบการป้องกันตนเองนี้ว่า General Adaptation Syndrome หรือ G.A.S. (Lazarus, 1976) G.A.S. แบ่งออกเป็น 3 ชั้น เรียกว่า Selye's Triphasic Model ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของทฤษฎี (Doctor & Doctor, 1994; Wood & Wood, 1996) ประกอบด้วย

1. ขั้นที่ 1 The Alarm Reaction เป็นการตอบสนองในขั้นแรก จะมีอาการแสดงออกทางร่างกาย ซึ่งร่างกายจะตอบสนองต่อสิ่งทีทำให้เกิดความเครียดในลักษณะป้องกันและต่อต้าน (Selye, 1956) ในรูปแบบของการทำงานอย่างทันทีในส่วนของ sympathetic nerves ของระบบประสาทอัตโนมัติ (autonomic nervous system) ซึ่งจะปล่อยฮอริโมน และขับให้ร่างกายสู้อ หรือ หนี โดยฮอริโมนเอพิเนพริน (Epinephrine) จะถูกหลั่งออกมา อัตราการเต้นของหัวใจ การหายใจ และความดันโลหิต จะเพิ่มขึ้น กล้ามเนื้อที่เกี่ยวข้องพันกับโครงกระดูกจะตึง และการสูบฉีดโลหิตจะเพิ่มขึ้น ต่อมเหงื่อจะทำงาน แต่ระบบทีเกี่ยวกับกระเพาะและลำไส้ (gastrointestinal system) จะหยุดทำงาน และถ้าสิ่งทีทำให้เกิดความเครียดยังไม่ถูกกำจัดออกไป ก็จะเริ่มเข้าสู่ขั้นต่อไป (Doctor & Doctor, 1994; Wood & Wood, 1996)

2. ขั้นที่ 2 The Stage of Resistance Selye เชื่อว่าไม่มีสิ่งมีชีวิตชนิดใดที่จะสามารถคงอยู่ในขั้น Alarm Reaction ได้ตลอด ถ้าร่างกายต้องเผชิญกับสิ่งที่เป็นอันตรายอย่างต่อเนื่อง อาจทำให้สิ่งมีชีวิตตายได้ในระยะ Alarm Reaction แต่หากสิ่งมีชีวิตสามารถทนต่อความเครียดนั้นได้ก็จะเข้าสู่ขั้นที่ 2 ของ G.A.S. (Selye, 1956) ในระยะนี้ ต่อมหมวกไตจะหลั่งฮอร์โมนออกมา เพื่อช่วยให้ร่างกายต่อสู้กับสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดซึ่งความยาวนานของขั้นนี้ ขึ้นอยู่กับความรุนแรงและความเข้มของสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดและยังขึ้นอยู่กับความสามารถในการปรับตัวของร่างกายด้วย ใน 2 ขั้นแรกนี้สามารถเกิดขึ้นได้หลายครั้งในชีวิตมนุษย์ (Doctor & Doctor, 1994; Wood & Wood, 1996)

3. ขั้นที่ 3 The Stage of Exhaustion ถ้าสิ่งมีชีวิตยังเผชิญกับสิ่งที่เป็นการคุกคามเป็นเวลานาน ในที่สุดกระบวนการปรับตัวที่เกิดขึ้นจะสิ้นสุดลง และจะเข้าสู่ขั้นที่ 3 (Selye, 1956) เมื่อความพยายามในการกำจัดสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดไม่สำเร็จ สุดท้ายเมื่อพลังที่จะปรับตัวเปลี่ยนมาเป็นการทำลาย อวัยวะจะถูกทำลายและตายในเวลาต่อมา (Doctor & Doctor, 1994; Wood & Wood, 1996)

นอกจากนี้ Selye ยังได้อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับความเครียดไว้ ดังนี้

1. ความเครียดไม่ใช่ความตึงเครียดทางระบบประสาทเพราะการตอบสนองต่อความเครียดนี้สามารถเกิดขึ้นได้ แม้ในสัตว์ที่ไม่มีระบบประสาท
2. ความเครียดไม่ใช่การขับฮอร์โมนอย่างฉับพลันจากต่อมหมวกไตการหลั่งฮอร์โมนอะดรีนาลิน (adrenalin) ส่วนมากพบว่าเป็นการตอบสนองต่อความเครียดที่เกิดขึ้นแบบฉับพลัน แต่ในโรคต่างๆ ไปทำให้เกิดความเครียดได้นั้น พบว่าไม่มีการหลั่งอะดรีนาลิน
3. ความเครียดไม่ใช่สาเหตุของการหลังของเหลวใดๆ ในร่างกาย
4. ความเครียดไม่ใช่ผลของการบาดเจ็บ เพราะบางกรณีที่ไม่มีการบาดเจ็บ เช่น การเล่นเทนนิส หรือ การจูบ ก็สามารถทำให้เกิดความเครียดได้
5. ความเครียดไม่ใช่ความผิดปกติจากการรักษาสมดุลภายในร่างกาย (homeostasis)
6. ความเครียดไม่ได้ทำให้เกิดขั้น Alarm Reaction แต่สิ่งที่ทำให้เกิด Alarm Reaction ขึ้นคือตัวการที่ทำให้เกิดความเครียด (stressors)
7. ความเครียดไม่ใช่ G.A.S. เพราะ G.A.S. คือการตอบสนองที่เป็นการเปลี่ยนแปลงทางร่างกายอันเนื่องมาจากความเครียด เพราะฉะนั้น G.A.S. จึงไม่ใช่ความเครียด
8. ความเครียดทำปฏิกิริยากับอวัยวะเฉพาะที่สามารถระบุได้ เช่น ต่อมหมวกไต ต่อมไทมัส ทางเดินอาหารของกระเพาะและลำไส้
9. ความเครียดมีการตอบสนองอย่างไม่เฉพาะเจาะจง เพราะมันอาจเกิดขึ้นจากตัวการใดๆ ก็ได้ (Selye, 1956)

ดังนั้น จึงอาจสรุปได้ว่า ความเครียดตามแนวความคิดของ Selye จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงใน

ระบบการทำงานของร่างกายซึ่งเป็นการปรับตัวเพื่อรับมือกับความเครียด ซึ่งหากมนุษย์ไม่สามารถปรับตัวได้ ความเครียดก็จะทำลายจนเสียชีวิต

Richard Lazarus's Cognitive Theory of Stress - ทฤษฎีนี้จะเน้นที่กฎของปัจจัยทางสติปัญญา (cognitive factor) ว่าเป็นสื่อกลางของการตอบสนองต่อความเครียด และของวิธีการจัดการความเครียด (coping) โดย Lazarus (1966 cited in Wood & Wood, 1996) ; Lazarus & Folkman (1984 cited in Wood & Wood, 1996) แย้งว่าสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด ไม่ใช่เป็นเพราะสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียด แต่สาเหตุที่แท้จริงคือการรับรู้เกี่ยวกับสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดของแต่ละบุคคล Lazarus เน้นที่ความสำคัญของการรับรู้ และการประเมินสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียด ดังนั้น ทฤษฎีของเขาจึงได้ชื่อว่าเป็น Cognitive Theory of Stress and Coping (Doctor & Doctor, 1994; Wood & Wood, 1996) อาจกล่าวได้ว่าอารมณ์ทั้งหมดรวมทั้งความเครียดนั้นขึ้นอยู่กับกระบวนการประเมินด้วยปัญญา ซึ่งมี 5 รูปแบบหลัก โดยจะเป็นการตัดสินใจหรือตัดสินใจที่เป็นการประเมินเกี่ยวกับการจัดการกับสิ่งแวดล้อมว่า

1. ทำให้เกิดความเครียดที่ดีของตนหรือไม่
2. ได้ทำให้เกิดอันตราย จนต้องอาศัยการปรับตัว ความอดทน หรือเป็นการทำลาย หรือไม่
3. ทำให้เกิดความเสียหายในอนาคตหรือไม่
4. เป็นการท้าทายหรือไม่
5. จะก่อให้เกิดผลดีหรือไม่ (Lazarus, 1982)

Lazarus (1993 cited in Doctor & Doctor, 1994 ; Wood & Wood, 1996) ได้เสนอว่ากระบวนการทางความเครียด สามารถทำความเข้าใจได้เป็น 4 ชั้น คือ

1. มีสาเหตุไม่ว่าจะเป็นจากภายนอกหรือภายใน นั่นคือตัวการที่ทำให้เกิดความเครียด (stressors)
2. ใจและกาย ประเมินสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียด ทั้งที่เป็นอันตราย และไม่เป็นอันตราย
3. ใจและกาย ใช้กระบวนการจัดการกับความเครียด (coping process) กับสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียด
4. มีปฏิกิริยาตอบสนองต่อความเครียด

Lazarus เชื่อว่า ความเครียดทางกาย และทางใจ ต้องมีการวิเคราะห์อย่างแตกต่างกัน ซึ่งทฤษฎีของเขามีความแตกต่างจากทฤษฎีของ Selye คือ ทฤษฎีของ Selye จะอธิบายว่า ร่างกายจะจัดการตอบสนองต่อความเครียดอย่างไร ในขณะที่ Lazarus จะเน้นว่าคนจะรับมือกับสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดอย่างไร ตามแนวคิดของ Lazarus เมื่อคนเผชิญกับเหตุการณ์ที่เป็นความเครียด คนจะใช้กระบวนการทางปัญญาโดยจะมีการประเมินถึงสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดซึ่งแบ่งเป็นการประเมินขั้นที่ 1 (Primary Appraisal) และ การประเมินขั้นที่ 2 (Secondary Appraisal)

- Primary Appraisal เป็นการประเมินความหมาย และความสำคัญของสถานการณ์

ว่ามีผลกระทบต่อตนในทางบวกหรือทางลบ หรือไม่มีความเกี่ยวข้องกับตน ซึ่งในเหตุการณ์เดียวกัน สามารถถูกประเมินได้อย่างแตกต่างกันในแต่ละบุคคล เช่น นักเรียนบางคนมีความยินดีที่ได้เสนองานหน้าชั้น เพราะมองว่ามันเป็นการท้าทาย และเป็นโอกาสที่จะทำให้อาจารย์ประทับใจ และให้คะแนน ในขณะที่นักเรียนคนอื่นๆ รู้สึกว่ากลัว และรู้สึกว่าเขาจะต้องอับอายเพื่อนร่วมชั้น และเมื่อประเมินแล้วว่าเหตุการณ์นั้นเป็นการคุกคาม หรือเป็นอันตราย ก็จะมีอารมณ์ทางลบ เช่น กังวล โกรธ กังวล หรือแค้นใจ

- Secondary Appraisal ในขั้นที่ 2 นี้ ถ้าบุคคลประเมินแล้วว่าสถานการณ์นั้นอยู่ในการควบคุมของตน ก็จะมีการประเมินแหล่งที่จะจัดการกับความเครียดซึ่งแบ่งได้เป็น ทางกาย เช่น สุขภาพ พลังงาน ความแข็งแรง , ทางสังคม เช่น การสนับสนุนทางสังคม , ทางจิตใจ เช่น ทักษะ ความมั่นใจ คุณค่าในตัวเอง และทางวัตถุ เช่น เงิน เครื่องมือ เครื่องใช้ ซึ่งระดับความเครียดจะขึ้นอยู่กับ วิธีการหรือแหล่งที่จะจัดการกับสิ่งที่มาคุกคามนั้นว่ามีพอเพียงหรือไม่ และวิธีการที่จะใช้นั้นจะต้องทำงานหนักเพียงใดในกระบวนการนี้ (Doctor & Doctor, 1994 ; Wood & Wood, 1996)

ดังนั้น อาจสรุปตาม Richard Lazarus's Cognitive Theory of Stress ได้ว่า ความเครียดนั้นเกิดขึ้นจากการประเมินของบุคคลว่าเหตุการณ์ หรือสิ่งแวดล้อมนั้นเป็นการคุกคามหรือเป็นการท้าทายหรือไม่ และยังต้องมีการประเมินถึงปัจจัยต่างๆ ที่จะใช้ในการจัดการกับสิ่งนั้นๆ ว่ามีศักยภาพมากพอหรือไม่ ซึ่งหากมีการประเมินแล้วว่า สิ่งนั้นเป็นการคุกคามต่อความเป็นอยู่ที่ดีของตน อีกทั้งยังไม่สามารถจัดการควบคุมได้ ก็จะทำให้เกิดความเครียด ด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้บุคคลตอบสนองต่อสิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดชนิดเดียวกันต่างกันออกไป เช่น เมื่อมีภัยธรรมชาติที่ทำให้เกิดความเสียหายมากมาย บางคนอาจจะสามารถยอมรับได้อย่างสงบ ในขณะที่คนอื่นๆ อาจจะเกิดความหวาดกลัว สับสน วุ่นวาย ซึ่งเป็นการแสดงถึงความสับสนทางอารมณ์ (Lazarus, 1976)

ความเครียดสามารถ แบ่งออกเป็นความเครียดทางด้านร่างกาย และความเครียดทางด้านจิตใจ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้

- ความเครียดทางด้านร่างกาย มี 2 ชนิด คือ
 1. ความเครียดที่เกิดขึ้นทันที (emergency stress) เช่น อุบัติเหตุต่างๆ หรือเหตุการณ์น่าสะพรึงกลัวที่เกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน
 2. ความเครียดที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง (continuing stress) คือ การที่มีการคุกคามอยู่เรื่อยๆ เช่น การเปลี่ยนแปลงของร่างกายในวัยต่างๆ หรือ สิ่งแวดล้อมต่างๆ ที่ทำให้เกิดความคับข้องใจอย่างต่อเนื่อง เช่น เสี่ยงรถชน
- ความเครียดทางด้านจิตใจ คือ การตอบสนอง เมื่อคิดว่าอาจจะอันตราย อันเนื่องมาจากความคิด เช่น การอ่านหนังสือ หรือ ชมละครที่ตื่นเต้น ทำให้เกิดความเครียดของกล้ามเนื้อ หัวใจเต้นแรงและเร็ว (Miller & Keane, 1972)

สาเหตุของความเครียด

สาเหตุของความเครียดเกี่ยวข้องกับสิ่งแวดล้อมที่เราเผชิญ Pestonjee (1999) ได้กล่าวถึงสาเหตุทางสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดความเครียดไว้ 4 ปัจจัย ได้แก่

1. ภาวะทุพโภชนาการ
2. ความหนาวเย็น
3. การผ่าตัด
4. มลพิษทางอุตสาหกรรม (Pestonjee, 1999)

Brannon & Feist (1997) ได้กล่าวถึงแหล่งของความเครียดไว้ 4 ประการด้วยกัน คือ

1. สิ่งแวดล้อม (environment) - คนต้องเผชิญกับสิ่งแวดล้อมอันเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดความเครียด ได้แก่ เสียงรบกวน มลภาวะ ความแออัดของฝูงชน ความหวาดกลัวอาชญากรรม และความรู้สึกโดดเดี่ยว ซึ่งสภาพเหล่านี้ ไม่ใช่แค่คนในชุมชนเมืองเท่านั้นที่มีโอกาสเผชิญ คนในชนบทก็มีโอกาสที่จะต้องเผชิญกับสภาพเหล่านี้เช่นกัน

2. อาชีพ (occupation) - งานบางอย่างมีความเครียดสูงกว่างานอื่นๆ แต่ความเครียดก็ไม่ได้เป็นตัวชี้ที่แม่นยำในการตัดสินใจทำงานของบุคคล

3. ความสัมพันธ์ของบุคคล (personal relationships) - ความสัมพันธ์ที่ดีกับบุคคลในที่ทำงาน เพื่อน และครอบครัว เป็นสิ่งที่ช่วยป้องกันความเครียดได้ และเป็นแหล่งของความเครียดได้เช่นกัน จากการสำรวจประสบการณ์ทางความเครียด ระบุว่า ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลเป็นแหล่งความเครียดที่สำคัญ บุคคลจะเกิดความเครียดได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อบุคคลรู้สึกว่าคู่ของเขาไม่ได้ช่วยค้ำจุน สนับสนุนใดๆ

4. ปัญหาในการนอนหลับ (sleep problems) - ปัญหาในการนอนหลับเป็นสาเหตุของความเครียด และ ความเครียดก็เป็นสาเหตุของปัญหาในการนอนหลับ ปัญหาในการนอนหลับนี้ มีทั้งบุคคลที่จำกัดการนอนของตนเอง และ บุคคลที่หลับยาก ซึ่งไม่ว่าจะเป็นในกรณีใดๆ ก็ตาม จะทำให้ความสามารถในการทำงานมีจำกัด และเพิ่มความเสี่ยงในการเกิดอุบัติเหตุ (Brannon & Feist, 1997)

Luckman & Sorensen (1980) ได้แบ่งสาเหตุของความเครียดไว้ 10 ประการ คือ

1. ด้านพันธุกรรม ได้แก่ การทำงานของระบบต่างๆ ภายในร่างกายที่ผิดปกติ ซึ่งเกิดจากการถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์
2. ด้านฟิสิกส์ และเคมี ได้แก่ จากความร้อน ความเย็น รังสี และจากสารอาหารประเภทต่างๆ
3. ด้านจุลินทรีย์ และปรสิต ได้แก่ จุลินทรีย์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดโรค
4. ด้านจิตใจ ได้แก่ สภาพการเจริญเติบโตที่มีการเปลี่ยนแปลงไปตามวัยและพัฒนาการในช่วงวัยต่างๆ

5. ด้านขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรม เนื่องจากสภาพสังคมมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว ทำให้มนุษย์ต้องมีการปรับตัว เพื่อให้อยู่ในสังคมนั้นได้
6. การเผชิญกับสิ่งที่ต้องตัดสินใจ ได้แก่ การเผชิญสิ่งแวดล้อมที่ทำให้เกิดความเครียด เช่น การจลาจล การเจ็บป่วย
7. การอพยพโยกย้าย หรือเปลี่ยนสถานที่ทำงาน หรือที่พักอาศัย ทำให้บุคคลต้องมีการปรับตัว
8. ด้านเศรษฐกิจ ได้แก่ ฐานะความเป็นอยู่ที่ขัดสน ซึ่งทำให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมา เช่น ปัญหาทางด้านสุขภาพ ปัญหาทางด้านสังคม
9. การประกอบอาชีพ ได้แก่ อาชีพที่ต้องมีความรับผิดชอบสูง หรือต้องมีการแข่งขัน
10. ด้านเทคโนโลยี และสังคม เช่น ความเจริญก้าวหน้า และเทคโนโลยีด้านอุตสาหกรรม ที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านมลภาวะต่างๆ (Luckman & Sorensen, 1980 อ้างถึงใน พิชากัด ประทีป เสถียรกุล, 2541)

Wood & Wood (1996) ได้กล่าวถึงต้นเหตุของความเครียดไว้ 3 ประการด้วยกัน คือ

1. การเลือก คือ การที่เราต้องตัดสินใจเลือกสิ่งที่ต้องการ 2 สิ่ง หรือ ที่รู้จักกันในนามของ approach-approach conflict เช่น การเลือกหนึ่งที่ต้องการจะดู 2 เรื่อง ส่วนการที่เราต้องเลือกระหว่างสิ่งที่ไม่ต้องการ 2 สิ่ง จะเรียกว่า avoidance-avoidance conflict เช่น การที่เราต้องการหลีกเลี่ยงการเรียนเพื่อจะสอบและในขณะเดียวกันก็ต้องการหลีกเลี่ยงการสอบตกด้วย ส่วนการเลือกในลักษณะสุดท้าย คือ การเลือกที่รวมทั้งสิ่งที่ต้องการและสิ่งที่ไม่ต้องการไว้ด้วยกัน เรียกว่า approach-avoidance conflict เช่น เราต้องการไปพักผ่อนอย่างสนุกสนาน แต่ในขณะเดียวกัน ก็ไม่ต้องการให้เงินในบัญชีหมดไป (Wood & Wood, 1996) นอกจากนี้ ยังมีผู้กล่าวถึง รูปแบบที่ 4 ของ conflict ได้แก่ multiple approach - avoidance conflict หรือ double approach - avoidance conflict เช่น ครอบครัวตัดสินใจว่าจะไปพักผ่อน โดยมีเป้าหมายในอุดมคติที่สมบูรณ์แบบ (approach) แต่ค่าใช้จ่ายแพงมากๆ (avoidance) ส่วนทางเลือกที่ 2 คือ ไม่ได้ได้รับความสนุกมาก (avoidance) แต่ค่าใช้จ่ายมีพอเพียง (approach) (Pettijohn, 1998)
2. สิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดที่ไม่ได้คาดหมายมาก่อน และการขาดการควบคุม โดยมีการวิจัยในห้องทดลองของ Weiss (1972, cited in Wood & Wood, 1996) แสดงให้เห็นว่า หนูที่ถูกช็อคด้วยไฟฟ้า โดยไม่มีการเตือนจะเป็นหนองมากกว่าหนูที่ถูกช็อคโดยไม่มีการเตือน และมีงานวิจัยของ Glass & Singer (1972, cited in Wood & Wood, 1996) พบว่าในกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ที่ได้รับเสียงดัง โดยบอกกลุ่มหนึ่งว่าเขาสามารถควบคุมเสียงดังนั้นได้โดยการปิดสวิชต์ และกลุ่มนั้นจะมีความเครียดน้อยกว่าอีกกลุ่มหนึ่ง

3. เหตุการณ์ที่รุนแรง และความเครียดมากที่เรื้อรัง เช่น ความเครียดหลังเหตุการณ์รุนแรง (Posttraumatic Stress Disorder) (Wood & Wood, 1996)

การตอบสนองต่อความเครียด

เมื่อเกิดความเครียดขึ้นแล้ว บุคคลจะแสดงการตอบสนอง โดยมีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆ ด้านดังต่อไปนี้

1. การเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ (emotional changes) ในคนที่มีความเครียด อารมณ์จะมีการเปลี่ยนแปลง ซึ่งขึ้นอยู่กับระดับความเครียด และสิ่งที่สามารถสังเกตได้ถึงการเปลี่ยนแปลงทางอารมณ์ ได้แก่ การแสดงออกถึงความรู้สึกวิตกกังวล ซึมเศร้า อ่อนเปลี้ย ขาดความเชื่อมั่นในตนเอง

2. การเปลี่ยนแปลงด้านพฤติกรรม (behavioral changes) ความเครียดเป็นปฏิกริยาของร่างกายให้มีการเตรียมพร้อมหรือถอยหนี ดังนั้น จึงมีพฤติกรรมแสดงออกทางท่าทาง สีหน้า มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อ พุดเกี่ยวกับตนเอง และทำอะไรไม่มีจุดมุ่งหมาย

3. การเปลี่ยนแปลงด้านการนึกคิด (cognitive changes) มีความผิดปกติในความคิด การรับรู้ การเรียนรู้ ตลอดจนการตัดสินใจ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับระดับความเครียด ถ้าหากมีความเครียดเล็กน้อย จะทำให้มีการตื่นตัว เพิ่มความสามารถในการแก้ปัญหา ถ้าเครียดปานกลาง การมองปัญหาจะแคบลง การเรียนรู้ลดลง แต่ถ้าหากความเครียดรุนแรง ความคิดจะสับสน ไม่สามารถตัดสินใจได้

4. การเปลี่ยนแปลงด้านสรีระ (physical changes) มีการเพิ่มฮอร์โมนเอพิเนฟริน (epinephrine), นอร์เอพิเนฟริน (norepinephrine), และไฮโดรคอร์ติซอน (hydro - cortisone) จากต่อมหมวกไต ระบบประสาทอัตโนมัติทำงานเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อระบบต่างๆ ทั้งร่างกาย เช่น ระบบการไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบย่อยอาหาร ระบบขับถ่าย ระบบกล้ามเนื้อ และระบบเมตาบอลิซึม (Wood & Wood, 1996)

ส่วนในการที่จะลดความเครียดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยทางจิต (psychological factors) หลายๆ ปัจจัยด้วยกัน คือ ในการที่บุคคลแต่ละคนมีปฏิกริยาต่อความเครียดแตกต่างกัน ก็เพราะปัจจัยทางจิต เช่น การให้ความหมายต่อเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความตึงเครียด โดยจะยกตัวอย่างถึงเหตุการณ์สำคัญในการชีวิต เช่น การตั้งครรภ์ ซึ่งจะเป็นตัวการที่ทำให้เกิดความเครียดหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความปรารถนาที่จะมีลูกของคู่สมรส และความพร้อมที่จะดูแลลูก อาจกล่าวได้ว่า ความเครียดในการตั้งครรภ์จะสามารถลดลงได้ โดยการเห็นคุณค่าของเด็กในสายตาของคนทั้งคู่ และการรับรู้ถึงความสามารถของตนเองว่าสามารถดูแลเด็กได้ ส่วนปัจจัยทางจิตที่จะช่วยลด หรือป้องกันผลกระทบจากความเครียด ได้แก่

- รูปแบบในการจัดการกับความเครียด (coping styles) – รูปแบบในการจัดการกับความเครียดที่เป็นพื้นฐานมี 2 รูปแบบ คือการจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่อารมณ์ (emotion - focused coping) และการจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่ตัวปัญหา (problem - focused coping) ซึ่ง

Lazarus & Folkman (1984) ได้กล่าวถึงการจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่อารมณ์ว่า เป็นการจัดการกับความเครียดโดยเปลี่ยนแปลงวิธีที่เราตอบสนองทางความรู้สึก โดยการประเมินสิ่งเร้าที่ทำให้เกิดความเครียดใหม่อีกครั้ง เช่น ถ้าตกงาน แล้วเราตัดสินใจว่ามันไม่ใช่เรื่องเศร้า แต่มองว่ามันเป็นการท้าทาย และเป็นโอกาสที่ดีในการที่จะหางานใหม่ที่ดีกว่า มีเงินเดือนมากกว่า ซึ่งรูปแบบของการจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่อารมณ์มีหลายรูปแบบ ได้แก่ การปฏิเสธ (denial) การใช้ยา การใช้แอลกอฮอล์ การหลีกเลี่ยง ซึ่งวิธีการจัดการกับความเครียดที่ไม่ถูกต้องจะยิ่งเป็นการเพิ่มความเครียดให้อีกด้วย ส่วนการจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่ตัวปัญหานั้น คนจะสำรวจตัวการที่ทำให้เกิดความเครียด เป็นการลดการปรับเปลี่ยน หรือ การกำจัดต้นเหตุของความเครียดโดยตรง (Lazarus & Folkman, 1984, cited in Wood & Wood, 1996)

- ความคาดหวังในประสิทธิภาพของตนเอง (self - efficacy expectancies) Bandura ได้ให้ความหมายว่า self - efficacy expectancies เป็นการคาดหวังของเราเกี่ยวกับความสามารถในการจัดการกับความท้าทายที่เราเผชิญ ทำให้แสดงพฤติกรรมได้อย่างแน่นอน และชำนาญ และทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางบวกในชีวิตของเรา ในเรื่องความเครียด เราอาจจัดการกับความเครียดได้ดีกว่า ถ้าเรารู้สึกมั่นใจในความสามารถของเราที่จะจัดการกับความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ความอดทน (hardiness) เป็นกลุ่มของลักษณะนิสัยที่อาจช่วยในการจัดการกับความเครียด คนที่มีจิตใจที่เข้มแข็ง จะสามารถจัดการกับความเครียดได้อย่างยืดหยุ่น มีสุขภาพจิตดี และเมื่อเผชิญกับเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดความเครียดอย่างรุนแรงจะสามารถฟื้นตัวได้เร็ว

- การมองโลกในแง่ดี (optimism) มีงานวิจัยของ Scheier & Carver (1985, cited in Nevid & Greene, 2001) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมองโลกในแง่ดีกับสุขภาพ โดยใช้แบบวัด Life Orientation Test (LOT) เพื่อวัดความมองโลกในแง่ดี ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาในวิทยาลัย จากนั้นให้นักศึกษาติดตามอาการทางร่างกายของตนเองเป็นเวลา 1 เดือน พบว่า นักศึกษาที่ได้คะแนน LOT สูงกว่า จะรายงานถึงอาการ เช่น เหนื่อย เวียนหัว ปวดกล้ามเนื้อ น้อยกว่า นักศึกษาที่ได้คะแนน LOT ต่ำกว่า

- การสนับสนุนทางสังคม (social support) มีงานวิจัยที่พบว่า ในคนที่เป็โรคหัวใจที่มีระดับการสนับสนุนทางสังคมสูง จะมีอาการซึมเศร้าน้อยกว่า คนที่มีการสนับสนุนทางสังคมในระดับต่ำกว่า

- การมีอารมณ์ขัน (sense of humor) มีงานวิจัยที่พบว่า ในคนที่ม้ออารมณ์ขันมากกว่า และมีความสามารถมากกว่าในการสร้างอารมณ์ขันในสถานการณ์ที่ตึงเครียด เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ในชีวิตในทางลบ จะได้รับผลกระทบที่ทำให้เกิดอาการซึมเศร้าน้อยกว่า (Nevid & Greene, 2001)

กลยุทธ์ในการจัดการกับความเครียด (Coping Strategies)

Sarafino (1998) ได้ให้ความหมายของ coping ว่าเป็นกระบวนการที่บุคคลพยายามจะจัดการความขัดแย้งระหว่างความต้องการกับสิ่งที่ตนมีอยู่ โดยแบ่ง coping ออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1. การจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่อารมณ์ (Emotion - focused coping) คือ การมุ่งควบคุมการตอบสนองทางอารมณ์ในสถานการณ์ที่ทำให้เครียด คนทั่วไปสามารถจัดการกับอารมณ์ด้วยวิธีการทางพฤติกรรม และสติปัญญา ตัวอย่างวิธีการทางพฤติกรรม เช่น การใช้แอลกอฮอล์ ยา การหาแหล่งสนับสนุนทางสังคมจากเพื่อน หรือคนใกล้ชิด และการหันไปสนใจกิจกรรมอื่นๆ ที่ทำให้ละความสนใจจากปัญหา เช่น กีฬา ส่วนวิธีการทางสติปัญญาจะเกี่ยวกับความคิดของบุคคลว่าจะคิดถึงสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียดนั้นว่าอย่างไร ซึ่งอาจจะทำได้โดยการเปลี่ยนความหมายของสถานการณ์นั้นๆ เช่น คิดว่ายังมีสิ่งอื่นที่เลวร้ายกว่าการต้องเปลี่ยนงานเพราะเป็นโรคหัวใจ หรือทำได้โดยการไม่ให้ความสนใจต่อความจริงที่ไม่น่าพึงพอใจ ซึ่ง Lazarus & Folkman (1984) ได้เสนอไว้ว่า คนจะใช้วิธีการจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่อารมณ์เมื่อเขาเชื่อว่าเขาไม่สามารถเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียดนั้นได้

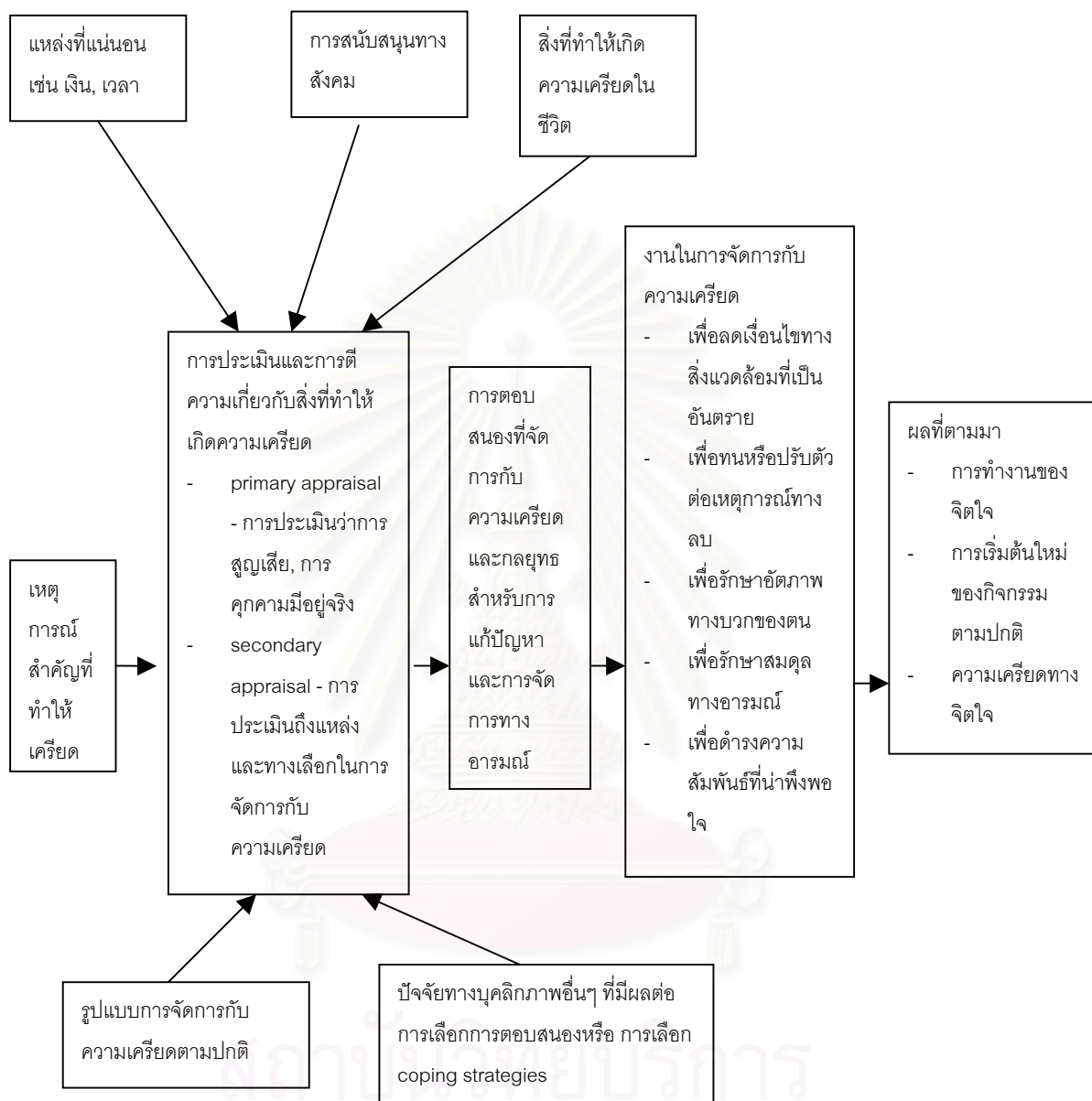
2. การจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่ตัวปัญหา (Problem - focused coping) คือ การมุ่งลดความต้องการของสถานการณ์ต่างๆ ที่ทำให้เกิดความเครียด หรือ การเพิ่มทรัพยากรเพื่อไปจัดการกับความเครียด ตัวอย่างเช่น การออกจากงานที่ทำแล้วเครียด การต่อรองขอยืดเวลาการชำระบิลต่างๆ หรือการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ ซึ่ง Lazarus & Folkman (1984) ได้เสนอว่า คนจะใช้วิธีการจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่ตัวปัญหา เมื่อเขาเชื่อว่า แหล่งทรัพยากรหรือ ข้อเรียกร้อง ความต้องการสามารถเปลี่ยนแปลงได้ (Lazarus & Folkman, 1984 cited in Sarafino, 1998)

Lazarus (1966, 1981, cited in Holroyd & Lazarus, 1982) ได้อธิบายความหมายของ "Coping" ว่า คือ ความพยายามที่จะจัดการกับความต้องการทั้งภายในตนเองและภายนอก และความพยายามที่จะจัดการกับข้อขัดแย้งของความต้องการเหล่านั้น Holroyd & Lazarus (1982) ได้อธิบายว่าการจัดการความเครียดโดยมุ่งเน้นที่ตัวปัญหา อาจช่วยขจัดความต้องการทางสิ่งแวดล้อมได้โดยการที่บุคคลเข้าไปกระทำโดยตรง แต่หากการกระทำนั้นไม่เหมาะสมก็จะทำให้สถานการณ์ที่ตึงเครียดนั้นยิ่งเลวร้ายลงไปอีก ส่วนการจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่อารมณ์นั้น สามารถลดความตึงเครียดทางอารมณ์ ความเครียดที่มีอยู่เป็นเวลานาน และ ความตึงทางร่างกายที่สัมพันธ์กับความเครียด (Holroyd & Lazarus, 1982) อาจกล่าวได้ว่าการจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่ตัวปัญหานั้น คือกลยุทธ์ที่จะเข้าไปเกี่ยวข้องกับต้นเหตุของความเครียดโดยตรง ซึ่งอาจทำให้สามารถแก้ปัญหาได้ดีขึ้น (Nevid & Greene, 2001) หรือเป็นการมุ่งเน้นที่การกระทำ ไม่ว่าจะเพื่อขจัดปัญหาหรือเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ ส่วนการจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่อารมณ์ เป็นการพยายามที่จะผ่อนคลายเพื่อแก้ไขกลไกทางอารมณ์ ในการเผชิญกับสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียด โดยไม่พยายามเปลี่ยนสิ่งที่ทำให้เกิด

ความเครียดโดยตรง (Cohen & Lazarus, 1979; Folkman & Lazarus, 1980; Lazarus, 1981, cited in Kaplan, Sallis & Patterson, 1993) ซึ่งในบางครั้ง อาจต้องใช้วิธีการแก้ที่ตัวปัญหา กับการจัดการทางอารมณ์ร่วมกันในเหตุการณ์ที่เป็นความเครียด และ Folkman & Lazarus (1980, cited in Taylor, 1999) ได้เสนอว่าการจัดการกับความเครียดทั้ง 2 ชนิด ใช้ในสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียดที่แตกต่างกัน เช่น ถ้าเป็นปัญหาในการทำงานคนมักพยายามใช้วิธีการแก้ปัญหาแบบมุ่งเน้นที่ตัวปัญหา แต่ถ้าเป็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพ หรือ ความเจ็บป่วย คนจะใช้การจัดการความเครียดโดยมุ่งเน้นที่อารมณ์มากกว่า ซึ่งอาจเป็นเพราะการคุกคามทางสุขภาพนั้นเป็นเหตุการณ์ที่จำต้องทน (Taylor, 1999) นอกจากนี้ Auerbach & Gramling (1998) ได้กล่าวถึงประสิทธิภาพที่แตกต่างกันของกลยุทธ์ในการจัดการกับความเครียดว่า โดยทั่วไปแล้ว การแก้ปัญหาที่ตัวปัญหาโดยตรงเป็นวิธีการจัดการกับความเครียดที่มีประสิทธิภาพมากกว่าการระงับ หรือ การปรับเปลี่ยนที่อารมณ์ โดยมองว่าวิธีการจัดการกับความเครียดที่ระงับความวิตกกังวล หรือสภาวะทางอารมณ์ที่ไม่น่าพึงพอใจเป็นความผิดปกติ และการแก้ปัญหาแบบมุ่งจัดการที่ตัวปัญหาที่มีประสิทธิภาพจะทำให้บุคคลรับรู้ถึงคุณค่า และความสามารถของตนเอง (Auerbach & Gramling, 1998) แต่ดังที่ได้กล่าวไปแล้วว่าการจัดการกับความเครียดที่มุ่งเน้นที่ตัวปัญหา อาจทำให้สถานการณ์ที่ตึงเครียดยิ่งแยกลงหากการกระทำนั้นไม่เหมาะสม (Holroyd & Lazarus, 1982) ในขณะที่ การจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่อารมณ์ก็มีประโยชน์ การที่เราใช้วิธีนี้ในการจัดการกับความเครียดที่รุนแรง ก็เพื่อยับยั้งระดับความวิตกกังวล เพื่อให้เราสามารถประเมินความต้องการเกี่ยวกับสถานการณ์นั้นๆ ได้ วางแผนได้อย่างเหมาะสม และแสดงออกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากกว่า โดยทั่วไปแล้วการจัดการกับความเครียดโดยมุ่งเน้นที่อารมณ์ มีประโยชน์ในกรณีที่ใช้จัดการสถานการณ์ที่เราไม่สามารถควบคุมได้ แต่จะเป็นวิธีที่ไม่มีประสิทธิภาพในกรณีของความเครียดที่เกี่ยวข้องกับการต้องการความช่วยเหลือ เพราะจะทำให้บุคคลเรียนรู้ที่จะไม่ช่วยตัวเอง (learned helplessness)

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

Lazarus และคณะ ได้สร้าง model เพื่อให้เข้าใจถึงกระบวนการในการจัดการกับความเครียด หรือ coping ดังภาพที่ 1



รูปที่ 1 The coping model created by Lazarus (From Seaward, B.L., 1999. Managing Stress. 2nd ed. London: Jones and Bartlett Publishers.)

จะเห็นได้ว่าตามแนวคิดของ Lazarus สิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดทุกชนิดจะต้องผ่านการประเมินขั้นที่ 1 (primary appraisal) เพื่อให้ได้ข้อมูลเกี่ยวกับขอบเขตของความเสียหาย จากนั้นจึงเข้าสู่การประเมินขั้นที่ 2 (secondary appraisal) ในขั้นนี้ จะมีการค้นหาวิธีตอบสนองต่อความเครียดเพื่อหาการกระทำที่ดีที่สุด ซึ่งการตอบสนองที่จัดการกับความเครียดอาจมาจากทั้งภายนอก และ/หรือ ภายใน สิ่งที่จะช่วยจัดการกับความเครียดที่อยู่ภายใน ได้แก่ พลังความตั้งใจ, อารมณ์ขัน, ความคิดสร้างสรรค์

, การรู้เหตุผล, การรับรู้ความสามารถของตนเอง, ความศรัทธา, และการมองโลกในแง่ดี ส่วนสิ่งที่ช่วยจัดการกับความเครียดที่อยู่ภายนอกได้แก่ เวลา, เงิน, การสนับสนุนทางสังคม (เพื่อน, ครอบครัว) โดย Lazarus ได้อ้างถึงจุดมุ่งหมายของทักษะในการจัดการกับความเครียด ดังต่อไปนี้

- เพื่อลดเงื่อนไขทางสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตราย
- เพื่อทนหรือปรับตัวต่อเหตุการณ์ทางลบ
- เพื่อรักษาอัตรภาพ (self-image) ทางบวกของตน
- เพื่อรักษาสมดุลทางอารมณ์
- เพื่อดำรงความสัมพันธ์ที่น่าพึงพอใจ

ตัวอย่างของกลยุทธ์ในการจัดการกับความเครียด เช่น ศิลปะบำบัด (Art Therapy), การเขียนบันทึกประจำวัน (Journal Writing), การปรับพฤติกรรม (Behavior Modification), การจัดการเวลา (Time Management) เป็นต้น (Seaward, 1999)

เทคนิคการผ่อนคลาย (Relaxation Techniques)

Relaxation Techniques หรือ เทคนิคการผ่อนคลาย มีจุดมุ่งหมายเพื่อ ลดการกระตุ้น (deactivate) ระบบประสาทสัมผัสของร่างกาย ลดสิ่งเร้า และการรับรู้ที่สัมพันธ์กับสิ่งเร้า และแทนที่ด้วยความรู้สึกที่ไม่เป็นการคุกคาม เพื่อกระตุ้นการตอบสนองต่อการผ่อนคลาย ในส่วนที่เป็นผลของเทคนิคการผ่อนคลาย คือ เพื่อยับยั้งการตอบสนองต่อความเครียด โดยเน้นที่ระดับฮอร์โมน และระบบประสาท เพื่อให้ร่างกายกลับเข้าสู่การรักษาสมดุลทางสรีระ (physical homeostasis)

ร่างกายของเรารับข้อมูลผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 ซึ่งการรับข้อมูลผ่านทางประสาทสัมผัสที่สำคัญยิ่งคือ การมองเห็นและการได้ยิน ประสาทสัมผัสทั้ง 2 นี้ เป็นจุดหลักสำหรับการลดการกระตุ้น ในระหว่างการผ่อนคลายด้วยเทคนิคการผ่อนคลายต่างๆ เช่น การสร้างจินตภาพ และ ดนตรีบำบัด และเนื่องจากความตึงของกล้ามเนื้อถูกมองว่าเป็นอาการโดยทั่วไปของความเครียด ดังนั้นการสัมผัส เช่น การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (progressive muscular relaxation) การนวด และการออกกำลังกาย จึงเป็นเป้าหมายสำคัญ

ความรู้เกี่ยวกับการจัดการความเครียด (stress management) ได้เริ่มมาตั้งแต่ช่วงต้นปี 1970 เดิมเทคนิคการผ่อนคลาย ถูกใช้เพื่อการรักษา และป้องกันปัญหาสุขภาพที่สัมพันธ์กับความเครียด อย่างไรก็ตาม เทคนิคการผ่อนคลายใช้เพื่อแก้ไขปัญหาระยะยาวหรือความเครียดแบบเรื้อรังได้เพียงชั่วคราวเท่านั้น ยิ่งไปกว่านั้นถ้าเทคนิคการผ่อนคลายถูกปฏิบัติอย่างไม่ต่อเนื่องหรือใช้อย่างไม่ถูกต้อง อาการที่แสดงถึงความเครียดก็จะกลับมาอีกได้ ดังนั้น เพื่อให้สามารถจัดการกับความเครียดได้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงต้องมีการใช้เทคนิคการผ่อนคลายควบคู่ไปกับเทคนิคการจัดการกับความเครียดทางบวก

นอกจากนี้ เทคนิคการผ่อนคลายยังอาจส่งต่อบุคคลอย่างแตกต่างกัน คือ อาจทำให้บุคคลหนึ่งสงบลงได้ แต่อาจไม่ส่งผลต่ออีกบุคคลหนึ่ง แต่ยังเพิ่มความหงุดหงิดให้อีกด้วย กล่าวคือความสามารถในการผ่อนคลายขึ้นอยู่กับแต่ละบุคคล ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการความเครียด จึงแนะนำว่าควรรู้จักเทคนิคการผ่อนคลายหลายวิธี เพราะบางเทคนิคอาจไม่เหมาะสมกับบางสถานการณ์ เช่น การที่ไม่สามารถผ่อนคลายด้วยเครื่องไบโอฟีดแบค (biofeedback) ได้ ในขณะที่รถติดอยู่บนถนน แต่สามารถสร้างจินตภาพ หรือการหายใจด้วยกระบังลม (diaphragmatic breathing) ได้

เพราะร่างกายและจิตใจเรามีความสัมพันธ์กันอย่างมาก ดังนั้น เทคนิคการผ่อนคลายจึงไม่ได้ช่วยแค่ให้ร่างกายสงบเท่านั้น แต่ยังส่งผลให้จิตใจสงบอีกด้วย ทำให้เกิดสมดุลทางจิตใจ (mental homeostasis) และผลที่จะตามมาคือ การรับรู้ตนเอง (self-awareness) ที่ดีขึ้น ซึ่งจะทำให้การจัดการกับความเครียดได้ผลดียิ่งขึ้น

ตัวอย่างของเทคนิคการผ่อนคลาย เช่น ดนตรีบำบัด (Music Therapy), การหายใจด้วยกระบังลม (Diaphragmatic Breathing), การบำบัดด้วยการนวด (Massage Therapy), การออกกำลังกาย (Physical Exercise), การสร้างจินตภาพ (Mental Imagery and Visualization), การผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (Progressive Muscular Relaxation) เป็นต้น (Seaward, 1999)

ไบโอฟีดแบค (Biofeedback)

Pinel (1999) ได้ให้ความหมายของความเครียดไว้ว่า ความเครียดจะเกิดขึ้นเมื่อร่างกายตกอยู่ในภาวะที่เป็นอันตราย หรือถูกคุกคาม จะมีผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย (Pinel, 1999) เมื่อเราต้องเผชิญกับสถานการณ์ใหม่ หรือสถานการณ์ที่ทำให้เกิดความเครียด ร่างกายและจิตใจของเราจะมีการตอบสนองในลักษณะที่เป็นการกระตุ้นและตื่นตัว ซึ่งหากเป็นเหตุการณ์ที่น่าพึงพอใจ ร่างกายก็จะมี การตอบสนองในลักษณะที่ตื่นตัวมากขึ้น แต่ถ้าเป็นสถานการณ์ที่ไม่น่าพึงพอใจหรือเป็นการคุกคาม ระบบประสาทและกล้ามเนื้อจะมีการตื่นตัวมากขึ้น เพื่อเตรียมพร้อมที่จะป้องกันตนเอง โดยจะมีอาการหายใจติดขัด เหงื่อออกมากตามผิวหนัง หัวใจเต้นเร็วขึ้น เส้นเลือดบริเวณผิวหนังหดตัว ความดันโลหิตสูงขึ้น กล้ามเนื้อมีความตึงตัวมากขึ้น เลือดจะถูกสูบฉีดไปยังกล้ามเนื้อ และสมองเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการตัดสินใจ (Patel, 1988) เมื่อมีสิ่งเร้าที่เป็นการคุกคาม ที่แม้ว่าจะเห็นได้ไม่ชัดเจน เช่น การแข่งขันในการทำงาน หรือความรัก ร่างกายจะมีการเปลี่ยนแปลง เช่น ถ้าใครก็ตามต้องไปพูดคุยนัดหมายกับใครบางคนที่ไม่คุ้นเคย อัตราการเต้นของหัวใจ และความดันโลหิตจะเพิ่มขึ้น และกล้ามเนื้อจะเกิดความตึง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทย่นี้สามารถบันทึกได้ด้วยเครื่องไบโอฟีดแบค แม้ว่าบุคคลนั้นจะไม่รับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงนั้นก็ตาม (Brown, 1977)

ไบโอฟีดแบค คือ วิธีการหนึ่งที่ให้ข้อมูลแก่บุคคลเกี่ยวกับการทำงานเชิงชีววิทยา โดยการให้ข้อมูลป้อนกลับเหล่านี้ อาจจะทำให้บุคคลสามารถปรับปรุงการทำงานของร่างกายได้ ซึ่งกระบวนการ

ทำงานของร่างกาย เช่น การทำงานของกล้ามเนื้อ ความดันโลหิต และ คลื่นสมอง เครื่องไบโอฟีดแบค จะพบสัญญาณเหล่านี้ จากนั้นก็ทำการขยายสัญญาณและสุดท้ายก็จะทำการแปลงสัญญาณเหล่านั้น เป็นข้อมูลที่แสดงออกมา ซึ่งอาจออกมาในรูปของการให้ข้อมูลป้อนกลับที่มองเห็นได้ (visual feedback) เช่น เข็มชี้บนหน้าปัด หรือเป็นในรูปของเสียง (sound tones) (Breedon & Kondo, 1975)

เริ่มแรก ไบโอฟีดแบค หมายถึง กระบวนการหรือเทคนิคสำหรับการเรียนรู้การควบคุมจิตใจ โดยการจัดการกับการทำงานทางร่างกายอย่างยืดหยุ่น และอัตโนมัติ ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจหาสัญญาณข้อมูลทางสรีระคือ อิเล็กโทรด ข้อมูลทางสรีระเกี่ยวกับการทำงานทางร่างกาย เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ความตึงของกล้ามเนื้อ หรือ คลื่นสมอง เครื่องไบโอฟีดแบค ส่วนใหญ่ จะถูกออกแบบมาให้บุคคลที่กำลังฝึกกับเครื่องไบโอฟีดแบคนั้น ได้เห็นและ/หรือได้ยิน จอมอนิเตอร์ที่แสดงเกี่ยวกับการทำงานของร่างกายในส่วนที่ถูกเลือกอย่างต่อเนื่อง โดยแสงหรือเสียงจะเปลี่ยนเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ซึ่งเป็นปกติของกระบวนการทางสรีระ (Brown, 1977)

การฝึกการใช้ไบโอฟีดแบค ต้องทำโดยบุคคลที่มีความชำนาญในทักษะทั้งด้านจิตสรีระ และ ด้านไฟฟ้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งการออกแบบอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้เพื่อหาข้อมูลจากสื่อที่เป็นคลื่นความถี่ เช่น การตอบสนองที่เป็นการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิของผิวหนัง ไบโอฟีดแบคมีอยู่หลายประเภท โดยแบ่งตามลักษณะการทำงาน ดังนี้

1. Electrocardiogram (ECG) ใช้วัดการทำงานทางสรีระเกี่ยวกับหัวใจ และหลอดเลือด
2. Electromyogram (EMG) ใช้วัดความดันเลือด และกำลังของกล้ามเนื้อ
3. Electroencephalogram (EEG) ใช้วัดรูปแบบของไฟฟ้าในสมอง

ข้อมูลป้อนกลับบางรูปแบบจะถูกใช้เพื่อทำให้ผู้ป่วย หรือ กลุ่มตัวอย่างรู้ตัวเกี่ยวกับการตอบสนองที่วัดอยู่ในปัจจุบัน และเพื่อเตรียมวิธีการสำหรับการควบคุม หรือ ปรับการตอบสนองเหล่านี้ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้อาจอยู่ในรูปของเสียง แสง และอาจดูจากมิเตอร์ หรือสเกลของเครื่องมือที่ใช้ในการวัด เช่น เทอร์โมมิเตอร์ เป็นต้น (Sternan, 1975)

อาจสรุปได้ว่า ไบโอฟีดแบค หมายถึง กระบวนการหรือเทคนิควิธีที่บุคคลเรียนรู้ที่จะควบคุมการทำงานของร่างกาย ซึ่งตามปกติไม่ได้อยู่ภายใต้การควบคุมของจิตใจ เช่น ความตึงตัวของกล้ามเนื้อ อุณหภูมิของผิวหนัง ความดันโลหิต และอัตราการเต้นของหัวใจ เป็นต้น โดยอาศัยเครื่องมือทางอิเล็กทรอนิกส์บันทึกการเปลี่ยนแปลงของสรีระภายในร่างกายที่ต้องการควบคุม และป้อนข้อมูลให้บุคคลทราบโดยผ่านทางสัญญาณเสียง แสง หรือ ภาพ (ศิริรัตน์ เปลี่ยนบางยาง, 2533) นอกจากนี้ Birk (1973) ได้ให้ความหมายของ ไบโอฟีดแบค ว่า เป็นเทคนิคการใช้เครื่องมือในการบันทึก หรือตรวจจับสัญญาณที่เกิดขึ้นภายในร่างกาย จากนั้น ก็ทำการขยายสัญญาณเพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับให้บุคคลได้ทราบ ทำให้บุคคลสามารถเรียนรู้ในการควบคุมการเปลี่ยนแปลงทางสรีระในร่างกาย เนื่องจากบุคคลทราบการทำงานของร่างกายอยู่ตลอดเวลา ทำให้มีแรงจูงใจในการควบคุมตนเอง (Birk,

1973 อ้างถึงใน ศิริรัตน์ เปลี่ยนบางยาง, 2533) ส่วน McGee & Wilson (1984) ได้กล่าวเช่นกันว่า เราสามารถเรียนรู้ที่จะควบคุมกระบวนการต่างๆ ในร่างกาย เมื่อเรามีข้อมูลที่ร่างกายแสดงออกมา เช่น ในอาการปวดศีรษะที่เป็นความผิดปกติอย่างหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับความเครียด การนำไปโอไฟด์แบค มาช่วยในการรักษาอาการนี้ ก็คือให้คนไข้ฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อรอบหน้าผากด้วยการใช้เครื่องมือวัดความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ (EMG biofeedback) เข้ามาช่วย (McGee & Wilson, 1984 อ้างถึงใน มนตรี นามมงคล และวนิดา พุ่มไพศาลชัย, 2540) จะเห็นได้ว่า ไบโอไฟด์แบค มีการทำงานที่ทำหน้าที่ 2 ประการ คือ

1. เป็นเครื่องมือวัด และให้ข้อมูลป้อนกลับ
2. เป็นเครื่องมือช่วยแก้ปัญหาในการเจ็บป่วย

เนื่องจากการตึงตัวของกล้ามเนื้อเป็นอาการแสดงอย่างหนึ่งของร่างกายที่ตอบสนองต่อความเครียด ดังนั้น ชนิดของเครื่องไบโอไฟด์แบค ที่ใช้ในการวัดและจัดการกับความเครียดก็คือ EMG Biofeedback หรือ Electromyography ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้เพื่อวัดการทำงานของระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ (Peek, 1995; and Sturgis & Gramling, 1998) นอกจากนี้ยังใช้ EMG Biofeedback ในการฝึกการผ่อนคลายเพื่อบรรเทาอาการที่สัมพันธ์กับความวิตกกังวล เช่น การปวดหัวจากความตึงเครียด นอนไม่หลับ เป็นต้น (Breedon & Kondo, 1975) ซึ่งปัญหาทางสรีระที่ตอบสนองต่อ EMG biofeedback ประกอบด้วย

1. ความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับระบบประสาทที่นำความรู้สึกจากสมองไปสู่กล้ามเนื้อ เช่น การเป็นอัมพาตทางกล้ามเนื้อ กล้ามเนื้อหดเกร็ง เป็นต้น
2. ความเจ็บป่วยทางร่างกาย กับปัญหาทางอารมณ์ต่างๆ ที่มีสาเหตุมาจากความตึงเครียดทางอารมณ์ (Brown, 1977)

นักจิตวิทยาสุขภาพมีการใช้เครื่อง EMG Biofeedback นี้เพื่อประเมิน และรักษาอาการผิดปกติของกล้ามเนื้อที่สัมพันธ์กับความเครียด เช่น การหดเกร็งของกล้ามเนื้ออันเนื่องมาจากอาการปวดศีรษะ ความผิดปกติเกี่ยวกับชากรรไกรล่าง (Flor & Birbaumer, 1993; and Turk, Zaki, & Rudi, 1993 cited in Sturgis & Gramling, 1998) และอาการปวดหลังส่วนล่าง (Fogel, 1995; Sturgis & Gramling, 1998) เป็นต้น ดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้นว่า เครื่องมือที่ใช้ในการตรวจหาสัญญาณได้แก่อิเล็กโทรด (electrode) ซึ่งอิเล็กโทรดของ EMG biofeedback เป็นชนิดที่ติดกับผิวหนัง (skin electrodes หรือ surface electrodes) โดยใช้ติดบริเวณผิวหนังเหนือกล้ามเนื้อมัดที่เราสนใจจะศึกษา (Sturgis & Gramling, 1998) อิเล็กโทรดที่ใช้สำหรับติดที่ผิวหนังนี้จะทำมาจากโลหะชิ้นเล็กๆ ติดอยู่บนยางหรือพลาสติก โดยมีครีมหรือเจลเป็นตัวนำไฟฟ้า และควรมีการทำความสะดวกผิวหนังบริเวณที่จะทำการวัดด้วยตัวทำความสะอาดผิวหนังที่ถูกผลิตขึ้นมาเพื่อใช้ในการนี้ หรือจะทำความสะอาดด้วยแอลกอฮอล์ก็ได้ เพื่อเช็ดสิ่งสกปรก คราบไขมันบนผิวหนัง เครื่องสำอาง หรือเซลล์ผิวหนังที่ตายแล้ว ซึ่งการทำความสะดวกผิวหนังนี้จะทำให้ข้อมูลที่วัดได้มีความถูกต้องมากขึ้น

(Peek, 1995) ในการวัดความตึงของกล้ามเนื้อเพื่อศึกษาความเครียดจะติดบริเวณเหนือจุดกึ่งกลางของกระดูกข้อเท้าแต่ละข้าง 1 นิ้วครึ่ง โดยจะต้องมีการเช็ดผิวหนังด้วยแอลกอฮอล์และทาเจลบริเวณอิเล็กโทรด เพื่อให้สามารถนำกระแสไฟฟ้าได้ดีขึ้น ส่วนกราวด์อิเล็กโทรด (ground electrode) ให้ติดบริเวณกึ่งกลางอิเล็กโทรดทั้งสองเพื่อป้องกันคลื่นรบกวน โดยการติดอิเล็กโทรดต้องติดให้แนบสนิทกับผิวหนังทุกครั้ง เพื่อไม่ให้เลื่อนหลุดได้ง่าย (Breedon & Kondo, 1975) แต่ก็ยังมีงานวิจัยบางงานที่ทำการวัดความเครียดโดยการติดอิเล็กโทรดที่บริเวณกล้ามเนื้อระหว่างคอกับหัวไหล่ (Trapezius Muscle) เนื่องจากกล้ามเนื้อนี้เป็นอีกจุดหนึ่งที่สามารถชี้บ่งถึงความเครียดได้ เพราะเป็นกล้ามเนื้อที่ใช้ในการยกศีรษะ และหมุนหัวไหล่ ซึ่งการที่คนเรามีท่าทางที่ไม่เหมาะสม เช่น การทำวอกกับโต๊ะหรือการใช้ศีรษะ และคอหนีบโทรศัพท์ ก็จะสามารถทำให้กล้ามเนื้อเกิดความตึงและทำให้เกิดอาการปวดหลังส่วนบนได้ (Anonymous, 2000) ในงานของ Lundberg et.al (2002) ได้ทำการศึกษาผลของความเครียดที่มีต่อกล้ามเนื้อระหว่างคอกับหัวไหล่ โดยใช้กล้ามเนื้อนี้เป็นดัชนีชี้บ่งถึงความเครียดศึกษาโดยการให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบที่ทำให้เกิดความเครียด พบว่ากล้ามเนื้อมีการทำงานมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติและเกิดการหดเกร็งของกล้ามเนื้อมากขึ้น (Lundberg et.al, 2002) นอกจากนี้ มนตรี นามมงคล และวนิดา พุ่มไพศาลชัย (2540) ได้ทำการศึกษาค่าปกติของ EMG Biofeedback กับการประเมินความเครียดในคนไทย โดยได้ทำการวัดความตึงของกล้ามเนื้อระหว่างคอกับหัวไหล่ด้านซ้าย และศึกษาหาความสัมพันธ์กับคะแนนความเครียดที่ได้จากแบบวัดในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 946 คน พบว่า คนไทยที่ไม่มีความเครียดหรือมีความเครียดในระดับต่ำ จะมีค่า EMG เท่ากับ 0-6 ไมโครโวลท์ ส่วนคนที่มีความเครียดปานกลางจะมีค่า EMG เท่ากับ 6-9 ไมโครโวลท์ และคนที่มีความเครียดสูงจะมีค่า EMG เท่ากับ 9-16.7 ไมโครโวลท์ ส่วนคนที่มีความเครียดในระดับรุนแรงจะมีค่า EMG เท่ากับ 16.7 ไมโครโวลท์ขึ้นไป (มนตรี นามมงคล และวนิดา พุ่มไพศาลชัย, 2540) ซึ่งแม้ว่าเครื่องมือนี้จะไม่ใช่สิ่งที่จำเป็นเสมอไป แต่เครื่องไบโอฟีดแบคก็เป็นที่ยอมรับ เพราะสะดวกสบาย และมีความแม่นยำ (Brown, 1977) ดังนั้น ผู้วิจัยจึงใช้ EMG biofeedback วัดระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อของกลุ่มตัวอย่าง เพื่อศึกษาถึงความเครียดหลังจากที่ได้ฟังดนตรีว่ามีแนวโน้มเป็นอย่างไร

วัยรุ่นกับความเครียด

วัยรุ่น (Adolescence) เป็นระยะที่มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว ที่ถือว่าเป็นช่วงวัยที่คั่นกลางระหว่างความเป็นเด็ก กับความเป็นผู้ใหญ่ เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย สติปัญญา จิตใจ และสังคมอย่างรวดเร็ว ซึ่งเป็นการยากที่จะบอกได้ว่าวัยรุ่นเริ่มต้นเมื่อใดและสิ้นสุดลงเมื่อใด (Atwater, 1992)

Powell (1963) ได้อธิบายถึงจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของวัยรุ่นไว้ดังนี้

การเริ่มเข้าสู่วัยรุ่น	การสิ้นสุดระยะวัยรุ่น
1. เริ่มมีประจำเดือน (ในเด็กผู้หญิง)	1. เมื่อมีพัฒนาการทางเพศสมบูรณ์
2. เริ่มที่วัยทีน (อายุ 13 ปี)	2. เมื่อสิ้นสุดวัยทีน (อายุ 19 ปี)
3. มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว	3. เมื่อการเจริญเติบโตทางด้านร่างกายสิ้นสุดลง
4. การเริ่มเข้าศึกษาในโรงเรียนมัธยม (เกรด 7 หรือ มัธยมศึกษาปีที่ 1)	4. เมื่อเรียนจบในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (High school)
	5. เมื่อแต่งงาน
	6. เมื่อมีวุฒิภาวะทางอารมณ์และสติปัญญา
	7. เมื่อเป็นอิสระจากผู้ปกครอง
	8. เมื่อไม่ต้องพึ่งพาผู้อื่นด้านการเงิน
	9. เมื่ออายุ 21 ปี (ข้อกำหนดทางกฎหมาย)

ตารางที่ 1 ตารางแสดงระยะการเข้าสู่วัยรุ่นและการสิ้นสุดระยะวัยรุ่น (From Powell, M. 1963. The psychology of adolescence. New York: The Bobbs-Merrill Company.)

แม้ว่าการแบ่งอายุที่แน่นอนของวัยรุ่นจะเป็นเรื่องที่ได้ยาก แต่ก็มึนักจิตวิทยาบางท่านได้มีการแบ่งอายุของวัยรุ่นไว้ Hurlock (1959) ได้แบ่งวัยรุ่นออกเป็น 3 ระยะ ดังต่อไปนี้

1. ระยะก่อนวัยรุ่น (Preadolescence) มีอายุตั้งแต่ 10-12 ปี
2. ระยะวัยรุ่นตอนต้น (Early adolescence) มีอายุตั้งแต่ 13-16 ปี
3. ระยะวัยรุ่นตอนปลาย (Late adolescence) มีอายุตั้งแต่ 17-21 ปี

Cole (1954) นักจิตวิทยาชาวอเมริกันได้แบ่งวัยรุ่นออกเป็น 3 ระยะ คือ

1. วัยรุ่นตอนต้น (early adolescence) - ในเด็กหญิงจะมีอายุระหว่าง 13-15 ปี และเด็กชายจะมีอายุระหว่าง 15-17 ปี
2. วัยรุ่นตอนกลาง (middle adolescence) - ในเด็กหญิงจะมีอายุระหว่าง 15-18 ปี และเด็กชายจะมีอายุระหว่าง 17-19 ปี
3. วัยรุ่นตอนปลาย (late adolescence) - ในเด็กหญิงจะมีอายุระหว่าง 18-21 ปี และเด็กชายจะมีอายุระหว่าง 19-21 ปี

เนื่องจากวัยรุ่นเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดทั้งในด้านการทำงานทางชีววิทยา สติปัญญา สังคม และอารมณ์ความรู้สึก ในขณะที่เดียวกันสิ่งแวดล้อมของเด็กก็มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ดังนั้น จึงมีความจำเป็นที่จะต้องเข้าใจอย่างถ่องแท้เกี่ยวกับความเครียดในวัยรุ่นที่กำลังประสบกับการเปลี่ยนแปลง และถึงแม้ว่าจะไม่มีทฤษฎีที่เฉพาะเจาะจงเกี่ยวกับความเครียดในวัยรุ่น แต่ในบางทฤษฎีก็มีสิ่งที่เกี่ยวข้องกันเพื่อเข้าใจเรื่องความเครียดในวัยรุ่น ซึ่งในด้านของพัฒนาการ มีความเชื่อที่เป็นที่ยอมรับกันว่า การเปลี่ยนแปลงทางชีววิทยาเป็นสาเหตุของความขัดแย้งอันรุนแรงในสภาวะทางจิตใจ ซึ่งผู้ที่เสนอทฤษฎีนี้เป็นคนแรกคือ Hall (1904) และต่อมา Freud (1958) และคนอื่นๆ ได้เสนอว่าวัยรุ่นต้องผ่านสภาวะที่เกือบจะเป็นโรคจิต (near-psychotic) เพราะต้องประสบกับความขัดแย้งภายในจิตใจ อย่างไรก็ตาม งานที่สนับสนุนแนวความคิดนี้ยังมีไม่มากนัก

ส่วนแนวคิดที่ 2 มองว่า ความเครียดในวัยรุ่น คล้ายคลึงกับเหตุการณ์ในชีวิตที่ทำให้เครียด ซึ่งเน้นเหตุการณ์ที่สำคัญของวัยรุ่นใหญ่ เช่น การหย่าร้าง การตาย หรือการเปลี่ยนงาน โดยแนวคิดนี้ได้ขยายไปสู่วัยรุ่น และยังหมายรวมถึงการเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการตามปกติว่า เป็นเหตุการณ์ที่ไม่สามารถทำนายได้ โดย Coleman มีทฤษฎี focal theory ที่มีสมมติฐานว่า เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการเกิดขึ้นพร้อมกัน วัยรุ่นจะเครียดมากกว่ามีการเปลี่ยนแปลงทางพัฒนาการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องกัน อย่างไรก็ตาม แนวคิดที่อธิบายเรื่องความเครียดในวัยรุ่นนั้น ไม่ควรพิจารณาแค่สิ่งที่ทำให้วัยรุ่นเกิดความเครียด แต่ควรพิจารณาถึงลักษณะบุคลิกภาพของแต่ละบุคคลด้วย เช่น อิทธิพลของครอบครัว สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และภาวะโภชนาการ (Petersen & Spiga, 1982)

ดังที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้นว่า วัยรุ่นจะต้องเผชิญกับวิกฤตการณ์จำนวนมาก ในระยะ 2-3 ปีแรกในระดับอุดมศึกษา เนื่องจากประสบการณ์ในวิทยาลัยเป็นการเปลี่ยนแปลงจากระยะการพึ่งพาผู้ปกครองไปสู่ความเป็นอิสระไปสู่สิ่งที่ยังไม่รู้จักร ซึ่งสิ่งที่จะทำให้นักเรียนในระดับอุดมศึกษาเกิดความเครียดนั้นมีมากมาย ดังต่อไปนี้

1. เพื่อนร่วมห้อง (Roommate dynamics) สิ่งนี้เป็นปัญหาเพราะการที่จะเจอกับคนที่สามารถเข้ากับเราได้ นั้น ไม่ใช่เรื่องง่าย โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าวัยรุ่นเคยมีห้องส่วนตัวในบ้านของตนเอง ซึ่งจะทำให้เราได้เรียนรู้ว่าเพื่อนที่ดีที่สุดอาจจะไม่ใช่เพื่อนร่วมห้องที่ดีที่สุด roommate dynamics เกี่ยวข้องกับทักษะในการต่อรอง ประนีประนอม ภายใต้สถานการณ์ที่ดีและเลวที่สุด

2. การแสวงหาแนวทางอาชีพ (Professional pursuits) หมายถึงการเลือกสาขาวิชาเอก ซึ่งความกดดันจะเกิดขึ้น เมื่อผู้ปกครองที่ต้องการให้เรียนในสายอาชีพที่พิเศษ เช่น กฎหมาย แพทย์ และวัยรุ่นก็เลือกตามที่ผู้ปกครองชอบ แต่ตนไม่ชอบ

3. กำหนดเวลาเกี่ยวกับการศึกษา (Academic deadline) ได้แก่ การสอบไล่ รายงาน โครงการ ซึ่งในแต่ละภาคการศึกษาจะมีวิชาที่มีกำหนดสอบ หรือกำหนดส่งรายงานในวันเดียวกัน และมีผลต่อผลการเรียนหรือ การติดวิทยุทัศน์

4. การช่วยเหลือทางการเงิน และเงินกู้เพื่อการศึกษา (Financial aid and school loans) ซึ่งมักล่าช้ากว่ากำหนดที่จำเป็นต้องใช้เสมอ

5. การประมาณค่าใช้จ่ายของตน (Budgeting your money) เป็นสิ่งที่ต้องฝึกฝน เพราะไม่มีผู้ปกครองคอยจัดการให้แล้ว จึงต้องจัดการค่าใช้จ่ายต่างๆ ด้วยตนเอง และไม่ใช่เงินเมื่อไม่จำเป็น

6. รูปแบบการดำเนินชีวิต (Lifestyle behaviors) จะเปลี่ยนแปลงไป เพราะได้เป็นอิสระจากการควบคุมของผู้ปกครอง ดังนั้น จึงต้องมีการรักษาสมดุลระหว่างความอิสระ และความรับผิดชอบ ซึ่งความเครียดจะเกิดขึ้นเมื่อ 2 สิ่งนี้ไม่สมดุลกัน

7. กลุ่มเพื่อน และความกดดันจากเพื่อน (Peer groups and peer pressure) ได้แก่ การเข้ายาเสพติด หรือการดื่มแอลกอฮอล์ เพราะต้องการเป็นที่ยอมรับในกลุ่มเพื่อน นำมาสู่การยอมทำตามการกดดันของเพื่อน ความเครียดจะเกิดขึ้นเมื่อการกระทำของกลุ่มไม่สอดคล้องกับความคิดของตนเอง และความปรารถนาที่จะทำตามกลุ่มมักมีอำนาจมากกว่าพลังความตั้งใจของตน

8. การสำรวจความรู้สึกเรื่องเพศ (Exploring sexuality) เมื่อได้เป็นอิสระจากผู้ปกครอง จะเริ่มแสดงออกในสิ่งที่เป็นตนเองเกี่ยวกับความสนใจหรือลักษณะทางเพศของตนเองมากขึ้น ซึ่งจะเกี่ยวกับค่านิยม การคุมกำเนิด การเป็นพวกรักร่วมเพศ (homosexual) หรือ การรักทั้งสองเพศ (bisexual) การทำแท้ง โรคเอดส์ การไร้สมรรถภาพทางเพศ ซึ่งทั้งหมดนี้ทำให้เกิดความเครียดอย่างมากได้

9. มิตรภาพ (Friendships) การที่ไม่สามารถเป็นเพื่อนที่ดีกับทุกคนที่ชอบ สามารถทำให้เกิดความเครียดขึ้นได้

10. ความสัมพันธ์อย่างคนรัก (Intimate relationships) ความสัมพันธ์ที่ผูกพันลึกซึ้ง เป็นความต้องการที่รุนแรง และนำมาสู่ความกดดันมากมาย ถ้าความสัมพันธ์นั้นสิ้นสุดลง จะทำให้เกิดความเศร้าโศกอย่างรุนแรง และหลบหนีจากสังคม และไม่สนใจการเรียน

11. การเริ่มต้นการทำงาน (Starting a professional career path) การที่จะเริ่มงานที่มีเงินเดือน เท่ากับที่ผู้ปกครองได้เป็นสิ่งที่ไม่เป็นความจริง แต่นักศึกษาส่วนใหญ่เชื่อว่าเป็นสิ่งที่เป็นความจริง ซึ่งจะทำให้เกิดความกดดัน (Seaward, 1999)

นอกจากนี้ ยังอาจแบ่งความเครียดในนักศึกษาได้เป็น 2 กลุ่ม คือ นักศึกษาในระยะต้น (The younger college student) และ นักศึกษาในระยะปลาย (The older college student) ซึ่งทั้ง 2 กลุ่มจะมีเรื่องที่ทำให้เกิดความเครียดที่แตกต่างกันดังต่อไปนี้

1. **นักศึกษาในระยะต้น (The younger college student)** สิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดมีดังนี้

- 1.1 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบของชีวิต
- 1.2 ผลการเรียน
- 1.3 การมีวิชาเรียนมากเกินไป หรือมีวิชาเรียนที่ยากเกินไปใน 1 ภาคการศึกษา

- 1.4 มิตรภาพ
- 1.5 ความรัก
- 1.6 เพศ
- 1.7 โรคเอดส์
- 1.8 โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์อื่นๆ
- 1.9 การข่มขืน
- 1.10 ความอาย
- 1.11 ความอิจฉา
- 1.12 การเลิกรา

2. นักศึกษาในระยะปลาย (The older college student) สิ่งที่ทำให้เกิดความเครียดมีดังนี้

- 2.1 การทำงานขณะเรียน คือ การจัดการเวลาเรียน และเวลาการทำงาน ซึ่งอาจทำให้ต้องเรียนหนักขึ้น ในวันที่มีการเรียน และอาจทำให้เจ็บป่วยได้
- 2.2 การมีครอบครัวขณะเรียน คือ ความรับผิดชอบต่อการเรียน และการจัดการทำความเข้าใจกับคู่ครอง หรือครอบครัว
- 2.3 ความสงสัยในความสามารถของตนเองว่าจะสามารถประสบความสำเร็จในการเรียนได้หรือไม่ (Greenberg, 1999)

บุคลิกภาพ (Personality)

บุคลิกภาพ คือ ลักษณะเฉพาะตัวของบุคคลในด้านต่างๆ ทั้งภายนอก และภายใน ลักษณะภายนอก คือส่วนที่มองเห็นได้ชัดเจน เช่น รูปร่าง หน้าตา กิริยามารยาท การแต่งตัว วิธีพูดจา การนั่ง การยืน ฯลฯ และลักษณะภายใน คือส่วนที่มองเห็นได้ยาก แต่อาจทราบได้โดยการอนุมาน เช่น สติ ปัญญา ความถนัด ลักษณะอารมณ์ประจำตัว ความใฝ่ฝันปรารถนา ปรัชญาชีวิต ค่านิยม ความสนใจ ฯลฯ (ศรีเรือน แก้วกังวาล, 2544) บุคลิกภาพ ยังหมายถึง ลักษณะการผสมผสานของร่างกาย อารมณ์ สังคม และศีลธรรมประจำใจ ทำให้พฤติกรรมที่แสดงออกเป็นลักษณะเฉพาะของคนคนนั้น (อรัญญา จรัสสุริยงค์, 2539)

อรัญญา จรัสสุริยงค์ (2539) ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introvert) และแบบแสดงตัว (Extrovert) กับความเครียด โดยทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 327 คน พบว่า บุคคลที่มีปัจจัยทางด้านบุคลิกภาพต่างกันจะมีระดับความเครียดแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพแบบแสดงตัวและความเครียดจะมีความสัมพันธ์

กันในทางลบ นั่นคือ บุคคลที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวจะมีระดับความเครียดต่ำ โดยได้อธิบายถึงลักษณะของคนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และแบบแสดงตัว ไว้ดังต่อไปนี้

ลักษณะของพวกเก็บตัว	ลักษณะของพวกแสดงตัว
- ยึดตนเป็นศูนย์กลางของความรู้สึกนึกคิด	- สนใจคนอื่น และโลกภายนอก
- เป็นนักคิด นักฝัน	- นูชาความจริงใจ
- เก็บตัวอยู่คนเดียวเฉียบๆ ไม่สูงส่งกับใคร	- ชอบสนุกรสนานรื่นเริง ชอบสมาคม
- ชอบทำงานคนเดียว	- ชอบทำงานร่วมกับคนอื่น
- เก็บความรู้สึกได้ดี	- แสดงออกอย่างเปิดเผย
- มักโทษตัวเอง	- มักโทษคนอื่น
- มองโลกในแง่ร้าย	- มองโลกในแง่ดี
- จริงจังกับชีวิต	- ไม่ยึดมั่น ถือมั่นในสิ่งใด
- มีระเบียบแบบแผน	- ไม่ชอบทำการที่ถึถ้วนเกินไป
- ชอบอยู่กับสิ่งไม่มีชีวิต	- ชอบอยู่กับสิ่งมีชีวิต หรือคน
- ไม่ชอบพูดมาก ทำมากกว่าพูด	- ชอบพูดมากกว่าทำ
- มีอารมณ์โกรธเกลียดง่าย	- ไม่โกรธใคร หรือรักใคร่ง่ายๆ
- มักเกรงใจคนอื่น	- ชอบใช้อำนาจขู่เข็ญ
- ไม่ชอบเป็นใหญ่เป็นโต	- ชอบเป็นเจ้านายคน
- ถือเนื้อถือตัว ไม่ยอมใครง่ายๆ	- ไม่ถือเนื้อถือตัว
- มีเพื่อนน้อย แต่ได้เพื่อนจริง	- มีเพื่อนมาก แต่คบกันผิวเผิน
- ชอบวิจารณ์คนอื่น	- ไม่ชอบวิจารณ์ใคร
- ต้องการเปลี่ยนแปลงสภาพของโลกให้เข้ากับตัว	- ต้องการปรับตนเองให้เข้ากับโลก

ตารางที่ 2 ตารางแสดงลักษณะบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว (อุทัย หิรัญโต, 2525 อ้างถึงใน อรัญญา จรัสสุริยงค์, 2539)

นอกจากนี้ Carl G. Jung ยังพบว่า นอกจากบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และแบบแสดงตัวแล้ว ยังมีบุคลิกภาพแบบกลางๆ คือไม่เก็บตัว หรือไม่แสดงตัวจนเกินไป เรียกว่าพวก Ambivert ซึ่งคนส่วนใหญ่จะเป็นประเภทนี้ (อรัญญา จรัสสุริยงค์, 2539)

Jung (1971, cited in Hjelle & Ziegler, 1992) ได้อธิบายถึงทิศทางความสนใจและ ทศนคติในการดำรงชีวิตไว้ 2 ลักษณะ ได้แก่

1. Extraversion คือคนที่มีความสนใจในสิ่งต่างๆ ภายนอก ที่เกี่ยวกับบุคคลและสิ่งต่างๆ ซึ่งคนกลุ่มนี้จะมีลักษณะที่เป็นมิตร ช่างพูด ชอบเข้าสังคม และมุ่งความสนใจต่อสิ่งที่อยู่ภายนอกตนเอง

2. Introversion คือคนที่มีความสนใจในสิ่งที่อยู่ภายในเกี่ยวกับความคิด ความรู้สึก และประสบการณ์ของบุคคล คนกลุ่มนี้จะมีลักษณะชอบเก็บตัว แยกตัว สงบเสงี่ยม ชอบไตร่ตรองครุ่นคิด และมุ่งความสนใจมาที่ตนเอง

ลักษณะทั้ง 2 นี้ ถูกมองว่ามีอยู่ในตัวบุคคลคนหนึ่งในเวลาเดียวกัน โดยจะมีลักษณะหนึ่งที่เป็นลักษณะเด่น ในทัศนะของ Jung บุคคลไม่ได้มีลักษณะใดลักษณะหนึ่งโดยเฉพาะ แต่ลักษณะเหล่านี้มีอยู่เวลาเดียวกันและมีการคานกันอยู่ในตัวคือ ในบุคคลหนึ่งที่มีลักษณะหนึ่งที่เป็นลักษณะเด่น และสามารถรับรู้ถึงลักษณะนั้นได้ ก็จะมีอีกลักษณะหนึ่งอยู่ที่ไม่ชัดเจนนักและอาจจะมีอยู่โดยที่ไม่รู้ตัว ซึ่งการผสมผสานกันนี้ Jung เชื่อว่าทำให้เกิดบุคลิกภาพที่แสดงถึงรูปแบบของพฤติกรรมที่โดดเด่นและสามารถทำนายได้

นอกจากนี้ Eysenk ยังได้พยายามศึกษาว่าคนที่มีบุคลิกภาพ 2 แบบนี้ มีความแตกต่างกันโดยสิ้นเชิงหรือไม่ Wilson (1978 cited in Hjelle & Ziegler, 1992) ได้ทำการศึกษาตามทฤษฎีของ Eysenk และพบสิ่งที่น่าสนใจ เช่น เขาพบว่าคนที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวจะสามารถทนต่อความเจ็บปวดได้มากกว่าคนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และมีการพูดคุยกับคนอื่นในช่วงเวลาพักมากกว่าคนที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัว และ Wilson ยังได้เสนอเพิ่มเติมเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างคนที่มีบุคลิกแบบแสดงตัวกับแบบเก็บตัวไว้ ดังนี้

1. คนที่เก็บตัวจะชอบงานทางด้านวิทยาศาสตร์ หรืองานเกี่ยวกับทฤษฎี เช่น วิศวกร หรือนักเคมี ในขณะที่คนที่มีลักษณะแสดงตัวจะชอบงานที่ต้องพบปะผู้คน เช่น เซลล์แมน หรืองานด้านสังคม

2. คนที่มีลักษณะเก็บตัวจะมีผลการเรียนในมหาวิทยาลัยดีกว่าคนที่มีลักษณะแสดงตัว และถ้าต้องออกจากมหาวิทยาลัย คนที่มีลักษณะเก็บตัวจะมีสาเหตุจากด้านจิตใจ ในขณะที่คนที่มีลักษณะแสดงตัวจะมีสาเหตุจากด้านการศึกษา

3. คนที่มีลักษณะเก็บตัวจะมีความตื่นตัวในตอนเช้ามากกว่า และสามารถทำงานได้ดีกว่าในตอนเช้า ในขณะที่คนที่มีลักษณะแสดงตัวจะมีความตื่นตัวในตอนเย็นและสามารถทำงานได้ดีในช่วงบ่าย (Hjelle & Ziegler, 1992)

Eysenk เชื่อว่า ไม่มีบุคคลใดที่จะมีลักษณะใดอย่างแท้จริง แต่จะคนจะมีลักษณะแต่ละแบบผสมกันเพียงแต่จะมีลักษณะใดมากกว่าหรือน้อยกว่า ซึ่งหากคนแสดงลักษณะแบบใดมากก็จะมีลักษณะที่เป็นด้านตรงข้ามน้อย เช่น หากคนมีลักษณะแบบเก็บตัวมาก ก็จะมีลักษณะแบบแสดงตัวน้อย เป็นต้น และมีคนเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่จะมีลักษณะแสดงตัวหรือเก็บตัวอย่างแท้จริง หรือมีลักษณะใดลักษณะหนึ่งอย่างสุดขั้ว สามารถหาคนที่มีลักษณะเช่นนี้ได้ยากมาก แต่คนส่วนใหญ่จะมีลักษณะแบบผสม คือมีลักษณะพฤติกรรมของทั้งแบบแสดงตัวและแบบเก็บตัว ซึ่งเรียกคนส่วนใหญ่กลุ่มนี้ว่า Ambiverts (Allen, 2000)

Plumeus Inc. (2003) เจ้าของลิขสิทธิ์แบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory สำหรับวัดลักษณะแสดงตัวและเก็บตัวของบุคคลทางอินเทอร์เน็ต ได้อธิบายลักษณะของคนที่มีความบุคลิกภาพแบบแสดงตัว (Extroversion) ว่าเป็นคนที่สนใจเกี่ยวกับสิ่งภายนอกรอบตัว เกี่ยวกับบุคคล กิจกรรม และการเข้าสังคม ใส่ใจในความเป็นอิสระและเปิดกว้างมากกว่าที่จะสนใจในความลึกซึ้ง มีความสนใจในสิ่งที่เป็นภาพรวมมากกว่ารายละเอียดปลีกย่อย ชอบมีปฏิสัมพันธ์และสนุกสนานกับการใช้ชีวิตในสังคมที่สนุกสนาน ตลกขบขัน คนลักษณะนี้ส่วนใหญ่จะรู้จักคนจำนวนมาก แต่ให้ความสนใจในความสัมพันธ์ที่ลึกซึ้งและมั่นคงเพียงน้อยนิด ดังนั้น คนที่มีความบุคลิกภาพแบบแสดงตัวจำนวนมากมักจะรู้สึกไม่สบายใจ โดดเดี่ยว อึดอัด เมื่อต้องอยู่คนเดียว ส่วนคนที่มีความบุคลิกภาพแบบเก็บตัว (Introversion) คือ คนที่สนใจในสิ่งที่อยู่ภายในเกี่ยวกับความคิด ความเข้าใจ อารมณ์ การพิจารณาไตร่ตรอง และความประทับใจ คนกลุ่มนี้มักจะสนใจในความสัมพันธ์ที่ลึกซึ้ง และมั่นคงของบุคคล สิ่งของ หรือเรื่องราวต่างๆ มักสร้างมิตรภาพที่ลึกซึ้งและมั่นคงกับคนจำนวนหนึ่งเท่านั้น และโดยทั่วไปจะรู้สึกอึดอัดกับการเผชิญหน้ากับบุคคลอื่นๆ ในระยะสั้นๆ หรือในลักษณะผิวเผิน คนที่มีลักษณะแบบเก็บตัวนี้ เป็นคนที่เข้าไปทำความรู้จักได้ค่อนข้างยาก พวกเขามักไม่เปิดรับใครง่ายๆ และบางคนอาจเก็บความรู้สึกต่างๆ เอาไว้ไม่แสดงอารมณ์ออกมา คนที่เก็บตัวส่วนใหญ่มักต้องการเวลาที่เป็นส่วนตัวของพวกเขา นอกจากนี้ ยังได้มีการกล่าวถึงลักษณะบุคลิกภาพอีกแบบหนึ่งคือ กลุ่มที่มีความบุคลิกทั้ง 2 ลักษณะ คือทั้งแสดงตัวและเก็บตัวอยู่ในคนเดียวเรียกว่า Mixed คนที่มีลักษณะแบบนี้ คือคนที่มีความสมดุลระหว่างสิ่งที่อยู่ภายใน ได้แก่ ความคิด ความเข้าใจ อารมณ์ การพิจารณาไตร่ตรอง และความประทับใจ และสิ่งที่อยู่ภายนอกเกี่ยวกับบุคคล กิจกรรม และการเข้าสังคม ซึ่งคนกลุ่มนี้จะทำได้ดีในทั้ง 2 ด้าน คือชอบที่จะอยู่ร่วมกับคนอื่นๆ แต่ก็สามารถอยู่คนเดียวได้ โดยไม่รู้สึกสูญเสียความเป็นตัวของตัวเองไป (Plumeus Inc., 2003)

เนื่องจากคนที่มีความบุคลิกภาพแตกต่างกันมีผลต่อการชอบดนตรีที่แตกต่างกัน และดนตรีก็มีผลต่อบุคคลเหล่านั้นต่างกัน ด้วยเหตุนี้เอง ผู้วิจัยจึงได้ควบคุมตัวแปรด้านบุคลิกภาพ โดยกำหนดให้ชนิดที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต้องมีบุคลิกภาพแบบผสม (Mixed Personality) เท่านั้น ตามที่ Eysenk ได้ตั้งข้อสังเกตไว้ว่า คนส่วนใหญ่ในสังคมจะมีลักษณะบุคลิกภาพที่ผสมผสานกันระหว่างแบบแสดงตัวและแบบเก็บตัว นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสำรวจลักษณะบุคลิกภาพของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 306 คน ด้วยแบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory พบว่า มีนิสิตที่มีความบุคลิกภาพแบบเก็บตัวจำนวน 4 คน และมีบุคลิกภาพแบบผสมจำนวน 302 คน แต่ไม่พบนิสิตที่มีความบุคลิกภาพแบบแสดงตัวเลย อีกทั้งมีงานวิจัยที่ได้ทำการศึกษาเรื่องบุคลิกภาพกับความชอบดนตรี พบว่าคนที่มีความบุคลิกภาพแบบแสดงตัวจะชอบดนตรีที่สะท้อนถึงอารมณ์และความเป็นมนุษย์ ส่วนคนที่มีความบุคลิกภาพแบบเก็บตัวจะชอบดนตรีที่ลักษณะเรียบง่าย มีโครงสร้างทางดนตรีธรรมดา นอกจากนี้ คนที่มีความบุคลิกภาพแบบแสดงตัว ยังมีความชอบ คลั่งไคล้ในดนตรีประเภทร็อกอย่างรุนแรงมากกว่าคนที่มีความบุคลิกภาพแบบเก็บตัว โดยเฉพาะ

อย่างยิ่งในดนตรีประเภทฮาร์ตโรค (Hargreaves & North, 1997) ผู้วิจัยจึงศึกษาในนิสิตที่มีบุคลิกภาพแบบผสมเท่านั้น เพื่อควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนดังกล่าวที่อาจเกิดขึ้น

ดนตรีบำบัด

ดนตรีเป็นเรื่องของศิลปะที่เกี่ยวกับเสียง ซึ่งมนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น อาจจะลอกเลียนเสียงมาจากธรรมชาติ หรือเสียงอะไรก็ตาม แล้วนำเสียงนั้นมาเรียบเรียงให้มีระเบียบ และที่สำคัญที่สุดคือ ดนตรีต้องมีอารมณ์ในการที่จะสื่อไปยังผู้ฟัง (สุกรี เจริญสุข, 2532)

การนำดนตรีมาใช้ในการรักษาความเจ็บป่วยได้มีมานานแล้ว ตั้งแต่ยุคกรีกโบราณ เมื่อประมาณ 5,000 ปี มาแล้ว โดยใช้เพื่อรักษาอาการเจ็บป่วยทางจิตใจ เช่น โรคซึมเศร้า (เสาวณีย์ สังข์โสภณ, 2541)

Doris C. MacClelland (1979) ได้กล่าวถึงการใช้นิตรีบำบัดของกลุ่มชนและบุคคลที่สำคัญในประวัติศาสตร์ ดังนี้

Homer ได้แนะนำการใช้นิตรีเพื่อหลีกเลี่ยงอารมณ์ทางลบที่รุนแรง (negative passions) เช่น ความโกรธ (anger), ความเศร้าใจ (sorrow), ความกังวล (worry), ความกลัว (fear), ความเหน็ดเหนื่อย (fatigue) และเพื่อส่งเสริมนันทนาการที่เป็นประโยชน์ต่อร่างกาย เพื่อยกระดับจิตใจและร่างกาย

Pythagoras ผู้มีชื่อเสียงจะเล่นพิณ (lyre) เมื่อเขาโกรธ และเมื่อถูกถาม เขาจะตอบว่า "ฉันกำลังทำตัวเองให้สงบ"

ชาวอียิปต์ เชื่อว่าเวทย์มนต์พิเศษของดนตรีมีผลต่อภาวะเจริญพันธุ์ในผู้หญิง

ชาวสปาร์ตา มีธรรมเนียมโบราณเกี่ยวกับการใช้ขลุ่ย (flute) เพื่อกำจัดความโกรธในจิตใจของชายนักรบ

ชาวเปอร์เซียและชาวอียิว ใช้นิตรีเป็นการบำบัดอาการเจ็บป่วยต่างๆ (MacClelland, 1979)

สำหรับความหมายของดนตรีนั้น Alvin (1975) ได้ให้ความหมายของดนตรีไว้ว่า ดนตรี คือ การจัดเสียงอย่างเป็นระเบียบ ประกอบด้วย จังหวะ (rhythm) ทำนอง (melody) ความผสมผสานกลมกลืน (harmony) น้ำเสียง (tone) และ ระดับเสียงสูง-ต่ำ (pitch) pitch คือ เสียงสูงหรือเสียงต่ำที่กำหนดโดยความถี่ของคลื่นเสียงและมีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nervous System / ANS) เสียงสูง หรือ high pitch จะทำให้เกิดความตึงเครียด ส่วนเสียงต่ำ หรือ low pitch จะทำให้เกิดความผ่อนคลาย ในเรื่องของจังหวะดนตรี (tempo / beat) ก็มีผลต่อมนุษย์เช่นกัน จังหวะที่เร็วกว่าอัตราการเต้นเฉลี่ยของหัวใจมนุษย์ (80-90 ครั้ง : นาที) จะเพิ่มความตึงเครียด ส่วนจังหวะที่ช้ากว่าอัตราการเต้นเฉลี่ยของหัวใจมนุษย์มาก (40-60 ครั้ง : นาที) จะทำให้เกิดความลึกลับ และจังหวะที่เคาะประมาณ 60 ครั้ง ต่อนาที จะมีผลทำให้จิตใจสงบ (Alvin, 1975)

ส่วนความหมายของคำว่าดนตรีบำบัดจากเอกสารประกอบการประชุมเชิงวิชาการ เรื่องการใช้ดนตรีในการพยาบาล ที่จัดโดย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ในปี 2540 ได้ให้ความหมาย

ว่า ดนตรีบำบัด คือ การวางแผน หรือ ควบคุมการใช้ดนตรี เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการบำบัดรักษา ทั้งในเด็ก วัยรุ่น วัยผู้ใหญ่ และวัยสูงอายุ ที่มีความต้องการเป็นพิเศษ เนื่องจากความบกพร่องด้านสังคม อารมณ์ สติปัญญา หรือด้านร่างกาย (คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา, 2540 อ้างถึงใน พิชาภักดิ์ ประทีปเสถียรกุล)

และจากเอกสารประชาสัมพันธ์ "A Career in Music Therapy" ของ National Association for Music Therapy ในปี 1980 ได้อธิบายว่า Music Therapy (ดนตรีบำบัด) คือ การใช้ดนตรีเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการรักษา : การฟื้นฟู การรักษา และการพัฒนาสุขภาพกายและจิต คือ การประยุกต์ใช้ดนตรีอย่างเป็นระบบโดยตรง โดยนักดนตรีบำบัด ในสภาพการณ์ที่เกี่ยวกับการบำบัดรักษา เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางพฤติกรรมในทิศทางที่พึงปรารถนา (Gfeller & Davis et.al, 1999)

สำหรับดนตรีกับพัฒนาการของมนุษย์นั้น มีความเกี่ยวข้องกันตลอดชีวิต Jean Piaget นักจิตวิทยาชาวสวิส ได้กล่าวถึงพัฒนาการ 4 ขั้น ของเด็ก ได้แก่ 1) ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (sensorimotor) 2) ขั้นก่อนปฏิบัติการ (preoperational) 3) ขั้นปฏิบัติการเชิงรูปธรรม (concrete operations) และ 4) ขั้นปฏิบัติการเชิงนามธรรม (formal operations) ซึ่งในแต่ละขั้นเด็กจะแสดงความพร้อมในระดับนั้นๆ ที่มีลักษณะเฉพาะ ในด้านจิตใจ สังคม และความสามารถทางการเคลื่อนไหว โดยเขาได้กล่าวว่า ความก้าวหน้าทางพัฒนาการเป็นผลมาจากความเจริญเติบโตทางกาย และการมีปฏิสัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม ถึงแม้ว่า Piaget จะไม่ได้กล่าวถึงพัฒนาการทางด้านดนตรีอย่างเฉพาะเจาะจง แต่ก็ได้นักวิจัยที่ทำการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงทางดนตรีในแต่ละช่วงพัฒนาการของเด็กตามขั้นพัฒนาการในทฤษฎีของ Piaget ดังต่อไปนี้

1. ขั้นประสาทสัมผัสและการเคลื่อนไหว (แรกเกิด - 2 ปี) ในขั้นนี้ เด็กจะเรียนรู้สิ่งแวดล้อมของเขาผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 และ กิจกรรมทางการเคลื่อนไหว McDonald & Simon (1989) Standley & Madsen (1990) พบว่า ถึงแม้ทารกแรกเกิดจะมีการฟังที่ยังพัฒนาไม่สมบูรณ์ แต่ทารกก็สามารถแยกเสียงหนึ่งออกจากเสียงหนึ่ง และหาที่มาของเสียงได้ และ Spiegler (1976) พบว่า ทารกอายุ 2 วัน จะตอบสนองต่อการตี หรือการเคาะที่เป็นจังหวะ ทารกอายุ 6 เดือน ตอบสนองต่อดนตรีด้วยการเคลื่อนไหวร่างกาย และเมื่อเด็กมีวุฒิภาวะทางด้านร่างกาย การเคลื่อนไหวแขน และขา จะมีเป้าหมายตามจังหวะดนตรี จะเห็นได้ว่าในขั้นนี้ ดนตรีเป็นสิ่งกระตุ้นทางประสาทสัมผัสที่ส่งเสริมกิจกรรมทางการเคลื่อนไหว คือ เป็นสื่อที่ขอดีเยี่ยมในการเรียนรู้ในช่วงนี้ ดนตรีทำให้เกิดการตอบสนองทั้งด้านประสาทสัมผัส สติปัญญา การสื่อสาร สังคม และกิจกรรมเคลื่อนไหว ดังนั้น ดนตรีจึงเป็นเครื่องมือที่ใช้บำบัดรักษา และช่วยการเรียนรู้ที่มีประโยชน์

2. ขั้นก่อนปฏิบัติการ (2 - 7 ปี) ในขั้นนี้ เด็กจะมีการพัฒนาทางภาษา และแนวคิดอย่างรวดเร็ว ในระยะนี้เด็กจะสามารถเรียนรู้ชื่อของวัตถุทางดนตรีได้ เช่น กลองเล็ก หรือ ดนตรีเสียงดัง เป็นต้น ในระยะนี้ เด็กสามารถมีส่วนร่วมร้องเพลงในบางคำของเพลง เช่น "Old MacDonald Had a Farm," เด็ก

อายุ 2-3 ปี สามารถร่วมร้องด้วยได้ว่า "e-l-e-i-o." เด็กอายุ 3 - 4 ปี จะเดิน กระโดด ในเกมที่มีดนตรี จะเห็นได้ว่าในขั้นนี้ ดนตรียังคงมีประสิทธิภาพและสร้างความสนุกสนานในการเรียนรู้

3. ขั้นปฏิบัติการเชิงรูปธรรม (7 - 11 ปี) ในระยะนี้เด็กมีความสามารถในการอนุรักษ์ เด็กจะสามารถอนุรักษ์จังหวะ และทำนองไว้ในความจำได้ สำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการบำบัดด้วยดนตรี ที่อยู่ในขั้นนี้ ดนตรีจะมีส่วนอย่างมากในการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ทางสังคม และการให้ความร่วมมือกับกลุ่ม

4. ขั้นปฏิบัติการเชิงนามธรรม (11 ปี - วัยผู้ใหญ่) ในระยะนี้มนุษย์จะมีความคิดเป็นเชิงนามธรรมมากขึ้น มีความสามารถในการแก้ปัญหาที่ซับซ้อน สำหรับดนตรีกับวัยรุ่น และวัยผู้ใหญ่ นั้น จะอยู่ในลักษณะที่เข้าไปมีส่วนร่วมในการเล่นดนตรีมากขึ้น ซึ่งอาจจะเป็นผู้ฟังหรือผู้ที่เล่นดนตรีก็ได้ (Gfeller, 1999)

จะเห็นได้ว่าดนตรีมีความเกี่ยวข้องกับชีวิตมนุษย์ตั้งแต่แรกเกิด อีกทั้งยังมีผลต่อพัฒนาการของร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญาอีกด้วย ดนตรีเป็นสิ่งที่มนุษย์ชอบ และมีความเกี่ยวข้องกับมนุษย์ตั้งแต่แรกเกิด ไปจนถึงตลอดชีวิต Brook (1989) ได้กล่าวว่าดนตรีมีความสำคัญกับมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงวัยรุ่น เป็นวัยที่ดนตรีมีอิทธิพลต่อชีวิตมาก วัยรุ่นจะใช้เวลาในการดูมิวสิควิดีโอหรือฟังเพลงเป็นเวลาหลายชั่วโมง กล่าวได้ว่าดนตรีเป็นส่วนสำคัญของชีวิตวัยรุ่น วัยรุ่นใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือในการผ่อนคลายอารมณ์ ระบายความรู้สึกที่อยากต่อต้าน และความรู้สึกสับสนที่เกิดขึ้นในชีวิตช่วงวัยนี้ (Brooks, 1989, cited in Gfeller, 1999) ดนตรีจึงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดคนในช่วงวัยนี้ (Gfeller, 1999)

นอกจากนี้ พิชัย ปรัชญานุสรณ์ (2529) ได้กล่าวถึงผลของดนตรีต่อการเปลี่ยนแปลงของบุคคล ดังนี้

1. ดนตรีมีผลต่อร่างกายและจิตใจของบุคคล
2. ดนตรีสามารถช่วยทำให้บุคคลมีมนุษยสัมพันธ์ และเข้าสู่สังคมได้
3. ดนตรีสามารถช่วยให้มีการพัฒนาทางด้านชื่อเสียงของบุคคล และบรรลุถึงความเชื่อมั่น และเข้าใจตนเอง
4. ดนตรีมีท่วงทำนอง และประกอบด้วยลีลาจังหวะการเคลื่อนไหว ทำให้เกิดพลังชีวิต
5. ดนตรีทำให้เกิดสมาธิ มีความคิดสร้างสรรค์ และจินตนาการ
6. ดนตรีทำให้คลายเครียดได้ (พิชัย ปรัชญานุสรณ์, 2529 อ้างถึงใน พิชากัด ประทีป เสถียรกุล, 2541)

ดนตรีสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ เพลงร้อง และเพลงบรรเลง

1. เพลงร้อง แบ่งออกเป็นร้องเดี่ยว และร้องเป็นหมู่คณะ ซึ่งเพลงที่ร้องเป็นหมู่คณะ จะร้องในลักษณะการประสานเสียงให้เกิดความผสมผสาน กลมกลืน

2. เพลงบรรเลง สามารถแบ่งออกได้เป็น

2.1 Folk music - ดนตรีที่มีท่วงทำนองเป็นเพลงพื้นเมืองที่แสดงออกถึงเอกลักษณ์ในชาตินั้นๆ

2.2 Country music - เพลงลูกทุ่งที่สามารถเข้าใจได้ง่าย

2.3 Popular music - ดนตรีที่มีท่วงทำนองเป็นเพลงสมัยนิยม

2.4 Light music - ดนตรีที่บรรเลงด้วยวงออเคสตราขนาดใหญ่ บรรเลงอย่างแผ่วเบา นุ่มนวล และสง่างาม เป็นเพลงที่ฟังกันอย่างสบายๆ ฟอนคลายอารมณ์ และสามารถฟังได้ทุกเวลา

2.5 Popular classical music - เพลงที่มีลักษณะเป็นแบบผสม คือใช้จังหวะป๊อปที่มีจังหวะของเสียงกลองตายตัว และใช้ท่วงทำนองของเพลงคลาสสิก

2.6 Lyric music - ดนตรีที่เปี่ยมไปด้วยพลังอารมณ์ เป็นเพลงที่นำมาจากเพลงร้องที่อ่อนหวาน ไพเราะ บรรยายถึงธรรมชาติ มีท่วงทำนองที่สดชื่น รื่นเริง สบายอารมณ์

2.7 Mood music - คล้ายกับ Lyric music แต่มีอารมณ์หลายแบบทั้งสุข เศร้า ทุกข์ สนุกสนาน เปลี่ยนไปมา ช้าบ้าง เร็วบ้าง เพลงประเภทนี้มักมีเสียงประกอบ เช่น ฝนตก เสียงคลื่น เป็นต้น

2.8 Light classical music - ดนตรีที่มีแบบฟอร์มสลับซับซ้อน มีทั้งเพลงเต้นรำ เพลงรัก เพลงที่บรรยายถึงธรรมชาติ จะมีลักษณะบรรยากาศที่ช้า และเร็วสลับกันไป

2.9 Classical music - ดนตรีที่เกิดขึ้นในโบสถ์ แล้วกลายมาเป็นเพลงชาวบ้าน มีกระบวนการเพลงหลายกระบวนการ เร็ว-ช้า-เร็ว สลับกันไป เป็นเพลงที่ต้องใช้วงดนตรีขนาดใหญ่ที่เรียกว่า ออร์เคสตราบรรเลง

2.10 Jazz music - ดนตรีที่มีจังหวะสม่ำเสมอ ฟังสบาย การเล่นมักใช้เปียโน แซกโซโฟน และกลองเป็นหลัก (สมโภช รอดบุญ, 2518)

องค์ประกอบ และคุณสมบัติของดนตรี

คุณสมบัติของดนตรีมีอิทธิพลต่อผู้ฟังแตกต่างกันขึ้นอยู่กับชนิด หรือ ประเภทขององค์ประกอบของดนตรีนั้นๆ ได้แก่ (บังอร เครียดชัยภูมิ, 2533)

1. เสียง (Tone) เสียงของดนตรี เป็นพลังที่มีคุณสมบัติ และมีประโยชน์ต่อมนุษย์ แบ่งออกเป็นลักษณะต่างๆ ดังนี้

1.1 ระดับเสียง หรือ ความถี่ (pitch or frequency) เกิดจากการสั่นสะเทือนของวัตถุจนมีความถี่พอที่จะรับสัมผัสได้ด้วยหู ซึ่งมีผลต่อร่างกาย และจิตใจของมนุษย์ ระดับเสียงที่มีอัตราเร่งมากหรือเสียงสูง จะกระตุ้นหรือเร่งการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้เกิดความรู้สึกตึงเครียด และว้าวุ่นใจได้ง่าย ในขณะที่เสียงต่ำ หรือเสียงทุ้มนุ่มนวล จะทำให้รู้สึกผ่อนคลาย และทำให้อารมณ์สงบ

1.2 ความเข้ม หรือ ความดังของเสียง (volume intensity) หมายถึงปริมาณความดังเบา

ของเสียงที่นำมาใช้ในการบรรเลง เสียงที่ตั้งจะเร้ากระตุ้นอารมณ์และต่อมไร้ท่อ ทั้งมีความสัมพันธ์กับ sympathetic nervous system ส่วนเสียงเบา นุ่มนวล จะทำให้เกิดความสงบสุข ความสบายใจ และเสียงที่ตั้งคงที่สม่ำเสมอติดต่อกันเป็นเวลานานจะรบกวนผู้ฟัง ทำให้เกิดความรู้สึกเมื่อยล้าได้

2. ทำนอง (Melody) คือ ผลที่ได้จากการนำเสียงซึ่งมีความสูง-ต่ำ ลึน-ยาว ดัง-เบา และเสียงที่มีคุณภาพต่างๆ มาเรียบเรียงด้วยวิธีการ และคุณลักษณะแตกต่างกันไป ทำนองมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับความรู้สึกของมนุษย์ ผลของทำนองทำให้เกิดการสร้างสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล ช่วยลดความวิตกกังวล ทำให้รู้สึกสงบ ผ่อนคลายความรู้สึกในส่วนลึกของจิตใจ และทำให้เกิดความคิดริเริ่ม

3. จังหวะเวลา (Time) เป็นองค์ประกอบดนตรีที่เกี่ยวกับระยะเวลา และความรู้สึกในการเคลื่อนไหว ได้แก่

3.1 ความเร็วของจังหวะดนตรี (Tempo) หมายถึง อัตราความเร็วในการเคาะจังหวะ (beats) สำหรับเพลงนั้นๆ ซึ่งนิยมนับเป็นจำนวนครั้งต่อนาที โดยทั่วไปเคาะ 1 จังหวะ จะมีความเร็วอยู่ระหว่าง 50-120 เมโทรโนม (mm = metronome measurement) หมายถึง เครื่องมือจับจังหวะต่อนาที ซึ่งเปลี่ยนแปลงได้ตามระดับของจังหวะต่างๆ ซึ่งใช้เป็นมาตรฐานอย่างคร่าวๆ โดยประมาณว่าเท่ากับ การเต้นของหัวใจมนุษย์ระหว่าง 70-80 ครั้ง (Feder, 1981: 131) ถ้าความถี่ของการตีจังหวะเร็วกว่าการเต้นของหัวใจ เรียกว่าจังหวะเร็ว และถ้าความถี่ของการตีจังหวะช้ากว่าการเต้นของหัวใจเรียกว่าจังหวะช้า ซึ่งมีผลต่อบุคคลตามที่ได้กล่าวไปแล้วข้างต้น

3.2 จังหวะลีลา (rhythm) หมายถึง การเคลื่อนไหวของเสียงในช่วงเวลาหนึ่ง จังหวะลีลาของดนตรีมีอิทธิพลต่อมนุษย์มาก เชื่อกันว่า จังหวะลีลาของดนตรีมีความสัมพันธ์กับจังหวะลีลาการทำงานของร่างกาย เช่น การเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต การย่อยอาหาร และการทำงานของสมอง จังหวะลีลาเป็นเหตุจูงใจให้มนุษย์แสดงปฏิกิริยาโต้ตอบ หรือเคลื่อนไหวได้โดยอัตโนมัติ ลีลาของดนตรีที่คงที่สม่ำเสมอจะทำให้รู้สึกประหลาดใจ หรือขบขันได้

4. การประสานเสียง (Harmony) เป็นการผสมประสานกันของเสียงหลายชนิดที่มีลักษณะแตกต่างกัน โดยมีจังหวะลีลา และท่วงทำนองที่สอดคล้องสัมพันธ์กัน เช่น การขับร้องประสานเสียง หรือ การประสานเสียงของเครื่องดนตรีต่างชนิดกัน

5. ความกังวานของเสียง (Sonority) เป็นส่วนประกอบที่บอกว่าเสียงมีความสมบูรณ์ ก้องกังวานในอวกาศน้อยเพียงใด เป็นประเด็นสำคัญที่ชี้ให้เห็นว่า ผู้ประพันธ์เพลงได้ฝากความไพเราะไว้ในเพลง หรือ ฝากความรู้สึกที่ทุกซทุกซทรมาณไว้ในบทเพลง

6. ความรู้สึกของดนตรี (Expression of music) เป็นหัวใจของเสียงดนตรีที่ทำให้ผู้ร้องและผู้ฟังเกิดความเข้าใจ และประทับใจถึงอารมณ์และบรรยากาศของเพลงนั้นๆ เช่น เศร้า อ่อนหวาน ร่าเริง สนุกสนาน หรือ รุกเร้าใจ

ขณะฟังดนตรีนั้น มักก่อให้เกิดความรู้สึกสงบ และพึงพอใจ แต่เพลงบางอย่างก็อาจกระตุ้น หรือ ใจให้เกิดความตึงเครียดได้เช่นเดียวกัน ทั้งนี้เนื่องมาจากจังหวะที่สอดคล้องกับอารมณ์ คือ เพลงที่มี จังหวะเร็วและใช้เสียงสูง จะมีผลกระตุ้นการทำงานของหัวใจให้เกิดความตื่นตัว และเตรียมพร้อม ส่วนเพลง ที่มีจังหวะช้าๆ เสียงกลางๆ ถึงต่ำ จะทำให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย ลดความดันโลหิต และลดความ ตึงเครียดของจิตใจด้วย (เทอดศักดิ์ เดชคง, 2539) ดังนั้น ดนตรีจึงก่อให้เกิดผล 2 ทาง คือ กระตุ้นให้ ตื่นตัว และสร้างความผ่อนคลาย

พลังของดนตรีบำบัด มาจากความสามารถของมันในการควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก และทำให้ มีสติมากขึ้น จะเห็นได้ว่า ดนตรีมีอิทธิพลต่อมนุษย์เป็นอย่างมาก ซึ่ง Brodeck นักจิตวิทยาสังคม ได้กล่าวถึงคุณค่าของดนตรี ดังต่อไปนี้

1. ดนตรีทำให้เกิดพลัง (power)
2. ดนตรีทำให้เกิดความรู้แจ้ง (enlightenment)
3. ดนตรีทำให้มีความเป็นอยู่ที่ดี (well-being)
4. ดนตรีทำให้เกิดทักษะ (skill)
5. ดนตรีทำให้เกิดความสมบูรณ์ในชีวิต (wealth)
6. ดนตรีทำให้เกิดความรัก (affection)
7. ดนตรีทำให้เกิดความเคารพ (respect)
8. ดนตรีทำให้เกิดคุณธรรม (rectitude) (Parriott, 1969)

Alvin (1975) กล่าวว่า เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นด้วยเสียงดนตรี จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ด้านต่างๆ ดังนี้

1. การเปลี่ยนแปลงทางสรีระวิทยา ดนตรีมีผลต่อการทำงานระบบต่างๆ ในร่างกาย เช่น ระบบหัวใจ และหลอดเลือด ระบบหายใจ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท และระบบเผาผลาญใน ร่างกาย ดนตรีทำให้มีการเปลี่ยนแปลงของประจุไฟฟ้าในร่างกาย มีอิทธิพลต่อปริมาณและการไหลเวียนของโลหิต ชีพจร ความดันโลหิต การขับหลังสารภายในร่างกาย ตลอดจนมีผลต่อการเพิ่มหรือลด การใช้พลังงานของกล้ามเนื้อ นอกจากนี้ เสียงดนตรียังมีอำนาจกระตุ้นให้ร่างกายเคลื่อนไหวเป็นจังหวะ เป็นปฏิกิริยาตอบสนองที่เกิดขึ้นเอง การขยับเท้าหรือการหายใจที่เร็วขึ้น สิ่งเหล่านี้เป็นปฏิกิริยาที่อยู่ นอกอำนาจจิตใจ

2. การเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตใจ ดนตรีเป็นศิลปะบริสุทธิ์ ซึ่งเกี่ยวข้องกับจิตใจโดยตรง ดนตรีเป็นเรื่องของความสวยงาม และความชุ่มชื่นใจ ทั้งๆ ที่บางครั้งไม่ทราบว่าเขาบรรเลงอะไร ความดังค่อย ช้าเร็ว การผ่อนจังหวะในบทเพลง ทำให้อารมณ์เพลงมีความเข้าใจ และจูงใจให้ผู้ ฟังสนใจ ประทับใจ ไม่เกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย ดนตรีเป็นอาหารทางใจเช่นเดียวกับธรรมชาติ ถ้าฟังดนตรี

อย่างตั้งใจจะก่อให้เกิดสมาธิ หรือก่อให้เกิดความสงบของอารมณ์ผู้ฟังได้ เนื่องจากเสียงของดนตรีสามารถเข้าไปสู่จิตใจ และมีพลังในการควบคุมจิตใจของบุคคลได้ (Alvin, 1975)

Buckwalter (1985) ได้สรุปประโยชน์ของดนตรีไว้ ดังต่อไปนี้

1. ก่อให้เกิดความสนใจและความกระตือรือร้น
2. กระตุ้นความทรงจำ และความคิดฝัน
3. ช่วยควบคุมอารมณ์ กระตุ้นความรู้สึกนึกคิด
4. ลดความซึมเศร้า และผ่อนคลายความเครียด
5. ลดความวิตกกังวลตามสภาพการณ์ (State Anxiety)
6. ทำให้จิตใจสงบและมีสมาธิ
7. ลดความรู้สึกโดดเดี่ยว และอ้างว้าง
8. ส่งเสริมการสัมพันธภาพกับผู้อื่นและทำให้ผู้ป่วยกลับเข้าสู่สภาพความเป็นจริงได้
9. ป้องกันการเกิดโรคประสาท (Buckwalter, 1985 อ้างถึงใน สถาพร กลางคาร, 2540)

ในการลดความเครียดด้วยดนตรีนั้น Beauchamp (1996) ได้ทำการศึกษาการลดความเครียดด้วยการผ่อนคลายแบบก้าวหน้า (Progressive Relaxation) และดนตรี โดยวัดจากข้อมูลทางสรีระจากเครื่องวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ Electromyography (EMG) และเครื่องวัดการทำงานของดวงตา Electrooculography (EOG) ผลการทดลองพบว่าเมื่อใช้ดนตรีร่วมกับการผ่อนคลายแบบก้าวหน้ามีผลทำให้กล้ามเนื้อผ่อนคลายมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Beauchamp, 1996) ซึ่งการที่ดนตรีจะก่อให้เกิดความสบายและผ่อนคลายนั้น ย่อมสัมพันธ์กับความรู้สึกชอบของผู้ฟังด้วย เพราะถ้าผู้ฟังมีความรู้สึกชอบในดนตรีนั้น ก็จะช่วยให้รู้สึกดีขึ้น และไม่เกิดความรำคาญ ดังนั้น ความชอบประเภทของดนตรีจึงมีผลต่อการผ่อนคลาย เพราะเมื่อผู้ฟังได้รับฟังดนตรีที่ตนเองชอบและคุ้นเคย จะสามารถกระตุ้นอารมณ์ให้รู้สึกผ่อนคลายได้ (สถาพร กลางคาร, 2540)

Gerdner (1998) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการฟังดนตรีผ่อนคลายกับดนตรีเฉพาะบุคคลที่มีผลช่วยลดความกระวนกระวายในคนสูงอายุที่มีสติปัญญาและเป็นโรคอัลไซเมอร์ พบว่า ดนตรีทั้ง 2 ชนิดมีประสิทธิภาพสามารถลดความกระวนกระวายได้อย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเส้นฐาน และดนตรีที่เลือกโดยอิงตามความชอบ และภูมิหลังของบุคคลจะมีประสิทธิภาพมากกว่าดนตรีประเภทผ่อนคลาย (Gerdner, 1998)

Zimmerman et.al (1988) พบว่าการใช้ดนตรีเพื่อควบคุมความวิตกกังวลนั้น ควรได้ฟังดนตรีประเภทผ่อนคลายเป็นระยะเวลา 30 นาที จะช่วยให้ความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Zimmerman et.al, 1988 อ้างถึงใน สถาพร กลางคาร, 2540) ในขณะที่ พิชากัด ประทีปเสถียรกุล ได้ทำการทดลองได้ศึกษาผลของดนตรีต่อการลดระดับความเครียดของผู้ป่วยกระดูกหักที่ได้รับการดัดถ่วงกระดูก โดยให้ผู้ป่วยได้ฟังดนตรีวันละ 20 นาที พบว่ามีผลทำให้ระดับความเครียดของผู้ป่วยลดลง

อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งงานวิจัยส่วนใหญ่มักจะให้กลุ่มตัวอย่างได้ฟังเพลงหรือดนตรีเป็นระยะเวลาประมาณ 20-30 นาที เพื่อให้มีผลต่อการลดความวิตกกังวลหรือความเครียด จึงอาจกล่าวได้ว่าการได้ฟังดนตรีในระยะเวลาที่พอดีย่อมก่อให้เกิดผลดีต่อบุคคล

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สารรัตน์ วุฒิมานา (2535) ได้ทำการศึกษาผลของการฟังดนตรีต่อระดับความวิตกกังวลของนักกีฬา ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองแบบสองกลุ่ม โดยจะมีการวัดระดับความวิตกกังวลก่อนและหลังการทดลอง เพื่อศึกษาผลของการฟังดนตรีต่อระดับความวิตกกังวลของนักกีฬา กลุ่มตัวอย่างเป็นนักกีฬาชายและหญิงในทีม บาสเกตบอลและวอลเลย์บอลของวิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพฯ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างประชากรเป็นสองกลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 12 คน ในแต่ละกลุ่มมีเพศชาย และเพศหญิงเท่าๆ กัน กลุ่มทดลองได้รับการจัดดนตรีให้ฟังอาทิตย์ละ 2 วัน ครั้งละ 30 นาที รวมทั้งสิ้น 10 ครั้ง กลุ่มควบคุมไม่ได้รับการจัดดนตรีให้ฟัง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือ แบบสอบถามความวิตกกังวลต่อการแข่งขันกีฬา (CSAI-2) และเทปบันทึกเสียงดนตรีที่ผู้วิจัยคัดสรรขึ้น ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย วัดคะแนนความวิตกกังวล ของนักกีฬาทั้งสองกลุ่มก่อนเริ่มการทดลอง และเมื่อสิ้นสุดการทดลอง ผลการวิจัยพบว่า ระดับความวิตกกังวลของนักกีฬากลุ่มทดลองต่ำกว่าระดับความวิตกกังวลของนักกีฬากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และระดับความวิตกกังวลของนักกีฬากลุ่มทดลองภายหลังการทดลองต่ำกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

วัลลภา สังฆโสภณ (2537) ได้ทำการศึกษาผลของดนตรีต่อความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็ง โดยทำการวิจัยเชิงทดลอง ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วยมะเร็งที่มาเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลศิริราช จำนวน 30 คน โดยจัดให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนเป็นทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยได้รับการฟังดนตรี และไม่ได้ฟังดนตรีสลับกันก่อนหลัง โดยการจับฉลากคัดกลุ่มตัวอย่างที่จะได้ฟังดนตรีก่อน 15 คน และได้ฟังดนตรีทีหลัง 15 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นเทปดนตรี มาตราวัดความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานของจอห์นสัน แบบสังเกตพฤติกรรมการตอบสนองต่อความเจ็บปวด และแบบสัมภาษณ์ความรู้สึกเกี่ยวกับการฟังดนตรี ผลการวิจัยพบว่า ระดับความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานของกลุ่มตัวอย่างที่ฟังดนตรี ลดลงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ไม่ได้ฟังดนตรี

โสมนภา กิตติศัพท์ (2537) ได้ทำการศึกษาผลของดนตรีต่อการลดความเจ็บปวด และความวิตกกังวลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นผู้ป่วยหลังการผ่าตัดหัวใจในระยะ 48 ชั่วโมง ที่ยังอยู่ในห้อง ICU. โรงพยาบาลทรวงอก จำนวน 40 คน แบ่งออกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในกลุ่มทดลองจะได้ฟังดนตรีในระยะ 24-48 ชั่วโมงหลังผ่าตัด ซึ่งดนตรีที่ใช้เป็นดนตรีคลาสสิกทั้งไทย และสากล โดยเป็นเพลงบรรเลงประเภทผ่อนคลาย และวัดความเจ็บปวดด้วยมาตราวัดความเจ็บ

ปวดด้วยใบหน้า และ แบบสัมภาษณ์ความวิตกกังวล STAI ซึ่งผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลองมีระดับความเจ็บปวดหลังผ่าตัด และมีระดับความวิตกกังวลต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สถาพร กลางคาร (2540) ได้ทำการศึกษาผลของการฟังดนตรีตามความรู้สึกชอบต่อการลดความวิตกกังวลของบุคคลที่มีภาวะเจ็บป่วย และรู้สึกตัวในห้อง ICU โดยผู้วิจัยได้ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างจำนวน 72 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ฟังดนตรีแล้วมีความรู้สึกชอบ และกลุ่มที่ฟังดนตรีแล้วมีความรู้สึกไม่ชอบ และ กลุ่มควบคุมที่ไม่ได้ฟังดนตรี 1 กลุ่ม ผลการศึกษาพบว่า กลุ่มทดลองที่ได้ฟังดนตรีแล้วเกิดความรู้สึกชอบมีคะแนนเฉลี่ยของความวิตกกังวลลดลงต่ำกว่ากลุ่มที่ได้ฟังดนตรีแล้วเกิดความรู้สึกไม่ชอบ และกลุ่มที่ไม่ได้รับฟังดนตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

พิชามัก ประทีปเสถียรกุล (2541) ได้ศึกษาผลของดนตรีต่อการลดระดับความเครียดของผู้ป่วยกระดูกขาหักที่ได้รับการดัดงอกระดูก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฟังดนตรีที่มีต่อระดับความเครียดในผู้ป่วยที่ได้รับการดัดงอกระดูกขาหัก และได้รับการดัดงอกระดูก ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ มีจำนวน 2 คน โดยให้ผู้ป่วยได้รับการฝึกให้ฟังดนตรีบรรเลงประเภทอ่อนคลา โดยในขณะที่ฟังดนตรี จะมีการวัดค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อ จากเครื่องวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ โดยทำการทดลองวันละ 20 นาที รวมทั้งสิ้น 30 วัน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเส้นฐาน ระยะทดลอง และระยะติดตามผล ผู้วิจัยประเมินและเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความเครียด โดยวัดจากความตึงตัวของกล้ามเนื้อในระยะดำเนินการทดลอง และระยะติดตามผล กับความตึงตัวของกล้ามเนื้อในระยะเส้นฐานของแต่ละบุคคล ผลการศึกษาพบว่า ระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อในระยะสิ้นสุดการทดลองและระยะติดตามผลลดลงกว่าระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อในระยะเส้นฐานทั้ง 2 ราย

เอมอร อุดคุณากร (2543) ได้ศึกษาผลของดนตรีที่ชอบต่อความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือเบี่ยงเบนความสนใจของกลุ่มตัวอย่างออกจากความเจ็บปวด พบว่าผู้ป่วยที่ได้ฟังดนตรีที่ชอบหลังผ่าตัดมีความปวดลดลงมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ฟังดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Vicki A. Moss (1988) ได้ทำการศึกษาผลของดนตรีที่มีต่อความวิตกกังวล (anxiety) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของดนตรีที่ทำให้สงบ (sedative music) ที่เล่นในระยะเวลาผ่าตัด (perioperative period) ในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดข้อต่อ โดยมีสมมติฐานในการวิจัยว่า ผู้ป่วยที่ได้ฟังดนตรีที่ทำให้สงบ ในระยะเวลาผ่าตัด จะแสดงความวิตกกังวลในระดับที่ต่ำกว่า ผู้ป่วยที่ไม่ได้ฟังดนตรี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งการศึกษาในครั้งนี้ อิงตามข้อสมมติฐานที่ว่า สิ่งที่ทำให้เกิดความเครียด (stressor) ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้หมายถึงการเข้าไปผ่าตัด ทำให้เกิดการรับรู้ถึงการถูกคุกคาม ซึ่งทำให้เกิดความวิตกกังวล ความวิตกกังวลในการศึกษานี้หมายถึง ปฏิกริยาทางอารมณ์ที่ประกอบด้วย ความรู้สึกส่วนตัวเกี่ยวกับความตึงเครียด ความหวาดหวั่น (apprehension) ความหวาดกลัวกระวนกระวาย (nervousness) ความกังวล (worry) และการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติที่สูงขึ้น เพราะดนตรีถูกพบว่าช่วยลดการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ จึงมีสมมติฐานว่า การให้ฟัง

ดนตรีที่ทำให้สงบจะช่วยลดความวิตกกังวล ในการศึกษาคั้งนี้วัดความวิตกกังวลของผู้ป่วยด้วย แบบวัดความวิตกกังวล State-Trait Anxiety Inventory (STAI) โดยทำการวัดก่อน และหลังผ่าตัด โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้เป็นผู้ใหญ่ จำนวน 17 คน ที่มีช่วงอายุ 20 - 40 ปี ในการเลือกกลุ่มอายุนี้เพราะเพื่อต้องการกำจัดตัวแปรที่เกี่ยวกับความเจริญเติบโต และระดับพัฒนาการ ตัวแปรที่เกี่ยวกับความชอบดนตรีของเด็กและวัยรุ่น นอกจากนี้ยังทำการกำจัดตัวแปรที่เกี่ยวกับปัญหาทางสุขภาพที่เรื้อรัง ผู้วิจัยทำการแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ในขั้นตอนการ ผู้วิจัยจะให้ผู้ป่วยในกลุ่มทดลองใส่ชุดหูฟังเพื่อฟังและเลือกเพลงที่จะให้เปิดในขณะที่ได้รับการผ่าตัด โดยดนตรีนี้จะเริ่มเปิดหลังจากการฉีดยาก่อนการผ่าตัด และดนตรีจะเล่นในขณะที่ผู้ป่วยมีการมีนๆ เพราะมีวรรณกรรมที่ระบุว่า การสัมผัสเพื่อนทางดนตรี มีผลต่อระดับจิตใต้สำนึก โดยกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มในช่วงแรกต้องทำแบบวัด STAI ก่อนการผ่าตัด เพื่อดูระดับความวิตกกังวลของทั้ง 2 กลุ่ม อยู่ในระดับที่ใกล้เคียงกัน แล้วจากนั้นก็ทำซ้ำอีกครั้ง หลังจากผ่าตัด 2 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่า ความวิตกกังวลในระยะแรกนั้น ทั้ง 2 กลุ่ม ไม่มีความแตกต่างกัน และพบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนความวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนคะแนนความวิตกกังวลในกลุ่มควบคุมในระยะก่อน และหลังผ่าตัด ไม่มีความแตกต่างกัน และผลยังยืนยันสมมติฐานว่าดนตรีที่ทำให้สงบช่วยลดความวิตกกังวลได้ (Moss, 1988)

Andrea K. McCullough (1997) ได้ทำการศึกษา การใช้ดนตรี เพื่อเปลี่ยนอารมณ์ที่ไม่ดี (mood) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อหาข้อสรุปว่า นักเรียนจะใช้ดนตรีเพื่อเปลี่ยนอารมณ์ที่ไม่ดีของเขาเมื่อใด และจะใช้ในเงื่อนไขใด โดยทำการศึกษาเชิงสำรวจ ในผู้เข้าร่วมการทดลองจำนวน 39 คน เป็นนักเรียน 25 คน อายุเฉลี่ย 26 ปี เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้ เป็นแบบสอบถามจำนวน 20 ข้อ ซึ่งคำตอบจะเป็นคะแนนใน 4 แบบ ได้แก่ 1. เปลี่ยนอารมณ์เมื่อเสียใจ 2. เปลี่ยนอารมณ์เมื่อเครียด 3. เปลี่ยนอารมณ์เมื่อเฉยๆ 4. เปลี่ยนอารมณ์ด้วยสิ่งอื่นๆ โดยตัวอย่างข้อคำถามในแบบสอบถามมีดังนี้

- เกมที่สนุกसानจะทำให้ฉันอารมณ์ดีได้เสมอ
- 0 ไม่ตรงกับฉัน 1 ตรงกับฉันเป็นบางครั้ง 2 ตรงกับฉันอย่างมาก 3 ตรงกับฉันมากที่สุด
- เมื่อฉันเกิดความเครียด ฉันชอบใช้ดนตรีเพื่อให้ตนเองสงบ
- 0 ไม่ตรงกับฉัน 1 ตรงกับฉันเป็นบางครั้ง 2 ตรงกับฉันอย่างมาก 3 ตรงกับฉันมากที่สุด
- ฉันไม่ใช้ดนตรีเพื่อเปลี่ยนอารมณ์ที่ไม่ดีของฉัน
- 0 ไม่ตรงกับฉัน 1 ตรงกับฉันเป็นบางครั้ง 2 ตรงกับฉันอย่างมาก 3 ตรงกับฉันมากที่สุด
- ถ้าฉันเบื่อ ฉันจะอ่านหนังสือ
- 0 ไม่ตรงกับฉัน 1 ตรงกับฉันเป็นบางครั้ง 2 ตรงกับฉันอย่างมาก 3 ตรงกับฉันมากที่สุด

ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้าร่วมการทดลองจะใช้ดนตรีในการเปลี่ยนอารมณ์เมื่อเสียใจ เพื่อช่วยให้หายโศกเศร้า และใช้ดนตรีเพื่อจัดการกับความเครียด และจะใช้ดนตรีเมื่อเสียใจ และเมื่อเครียดไม่แตก

ต่างกัน และเมื่อเครียดและเสียใจจะใช้ดนตรีในการเปลี่ยนอารมณ์มากกว่าวิธีอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จะเห็นได้ว่า ความเครียดเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นกับคนเราทุกคนได้ และอาจก่อให้เกิดผลเสีย ถ้าบุคคลไม่รู้จักรักษาควบคุมให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม และดนตรีก็มีอิทธิพลต่อจิตใจมนุษย์ สามารถลดความวิตกกังวลและความเจ็บปวดได้ อีกทั้งยังมีผลต่อพัฒนาการของเด็ก และยังสามารถใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการกับความเครียดได้อีกด้วย และเนื่องจากงานวิจัยส่วนใหญ่ทั้งในประเทศ และต่างประเทศ มักจะทำการศึกษาผลของดนตรีที่มีต่อความวิตกกังวล และความเจ็บปวด โดยมักจะทำการศึกษาความเจ็บปวดหรือความวิตกกังวลในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ป่วย หรือแม้แต่นางนที่ทำการศึกษาคความเครียด ก็ทำการศึกษาในผู้ป่วยเช่นกัน ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลของดนตรีที่มีผลต่อการลดความเครียดในกลุ่มบุคคลทั่วไป ซึ่งจากงานวิจัยข้างต้น พบว่า ดนตรีที่นำมาใช้ในการวิจัยส่วนใหญ่จะเป็นดนตรีประเภทฟ่อนคลาย ซึ่งมีทั้งเพลงไทย เพลงสากล และเพลงบรรเลง และจากงานวิจัยของสถาพร กลางคาร (2540) ที่ได้ทำการศึกษาผลของการฟังดนตรีตามความรู้สึกชอบที่มีต่อความวิตกกังวล พบว่าสามารถลดความวิตกกังวลได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงผลของการฟังดนตรีที่ชอบที่มีต่อความเครียด เพราะดนตรีเป็นเทคนิคการผ่อนคลายเทคนิคหนึ่งที่สามารถช่วยทำให้บุคคลสงบ และลดความเครียดได้ โดยจะศึกษาเปรียบเทียบกับฟังดนตรีที่มีเสียงธรรมชาติผสมผสานกับเสียงเครื่องดนตรีสากล เพราะจากวรรณกรรมและงานวิจัยข้างต้น จะเห็นได้ว่า ดนตรีทั้ง 2 ประเภทนี้ ทำให้เกิดความรู้สึกอบอุ่น สงบ และสบาย ซึ่งสามารถนำมาจัดการกับความเครียดและความวิตกกังวลได้ โดยมีสมมติฐานเบื้องต้นว่าดนตรีที่สามารถจัดการกับความเครียดได้ดีกว่า คือ ดนตรีตามความชอบ เพราะจากวรรณกรรมต่างๆ จะเห็นได้ว่า การที่ได้ฟังดนตรีที่ตนเองชอบจะทำให้เกิดความสุข สบาย ไม่ก่อให้เกิดความรำคาญ และทำให้รู้สึกผ่อนคลายด้วย อีกทั้งยังมีงานวิจัยที่เคยศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิภาพของดนตรีทั้ง 2 ชนิดนี้ เพื่อลดความกระวนกระวายในผู้สูงอายุที่มีสติปัญญาอ่อน พบว่า ดนตรีตามความชอบมีประสิทธิภาพมากกว่าดนตรีประเภทฟ่อนคลาย

ดนตรีบำบัดเป็นการจัดการกับความเครียดที่มุ่งจัดการที่อารมณ์ เพื่อให้บุคคลที่มีความเครียดรู้สึกผ่อนคลาย ทำให้สามารถแก้ปัญหาต่างๆ ได้ดียิ่งขึ้น ดังนั้น ดนตรีจึงเป็นประโยชน์ต่อบุคคลที่มีความเครียด และเป็นสิ่งที่น่าสนใจศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

เพื่อศึกษาผลของการฟังดนตรีตามความชอบ และดนตรีธรรมชาติต่อการลดความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมมติฐานในการวิจัย

1. นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจะมีระดับความเครียด และความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงหลังจากที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติ
2. หลังจากที่ได้ฟังดนตรีนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบจะมีระดับความเครียด และความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ

คำจำกัดความ

1. ดนตรีตามความชอบ - ดนตรีที่ได้มาจากการสอบถามนิสิตที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแต่ละคนว่าเป็นดนตรีที่ชอบ
2. ดนตรีธรรมชาติ - ดนตรีที่มีเสียงธรรมชาติ ผสมผสานกับเครื่องดนตรีสากล ของจำรัส เสวตาภรณ์ ชุต เปียโนในสวน เพลงที่ 11-15
3. ความเครียด - ระดับของความเครียดที่ได้มาจากคะแนนความเครียดจากแบบวัด DASS-Stress Scale, แบบวัดความเครียดจาก Web. Md และระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback

ขอบเขตในการวิจัย

1. ตัวแปรต้น - เสียงดนตรี โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ดนตรีตามความชอบ กับ ดนตรีธรรมชาติ
2. ตัวแปรตาม - ระดับความเครียดที่ได้มาจาก
 - 2.1 คะแนนจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale
 - 2.2 ระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อระหว่างคอและหัวไหล่ (Trapezius Muscle) ที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback
3. กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 120 คน ที่มีคะแนนความเครียด และมีค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อผ่านตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ และมีอายุ 18-21 ปี

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อให้ทราบว่าดนตรีประเภทใดที่สามารถช่วยลดความเครียดได้ดีกว่ากัน ระหว่าง ดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติ
2. เพื่อให้ทราบว่าดนตรีมีผลต่อความเครียดอย่างไร เพื่อสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการจัดการความเครียดของบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. เพื่อเป็นแนวทางในการช่วยลดความเครียดให้แก่บุคคลที่อยู่ในช่วงวัยรุ่น

บทที่ 2

วิธิดำเนินการวิจัยและวิธีการรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของดนตรีตามความชอบ และดนตรีธรรมชาติต่อการลดความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรี ที่มีอายุระหว่าง 18-21 ปี เป็นอาสาสมัครเข้าร่วมการทดลองด้วยความสมัครใจซึ่งได้มาจากการประชาสัมพันธ์ตามคณะต่างๆ ด้วยการโฆษณา โดยผู้วิจัยจะอธิบายรายละเอียดของงานวิจัย รวมทั้งบอกถึงประโยชน์ที่นิสิตจะได้รับจากการเข้าร่วมการทดลองในครั้งนี้ สำหรับนิสิตที่สนใจและอาสาเข้าร่วมการทดลอง ผู้วิจัยจะทำการสอบถามชื่อและเบอร์โทรศัพท์ เพื่อติดต่อนัดหมายวันและเวลาที่จะทำการทดลองเป็นรายบุคคล ซึ่งนิสิตที่เข้าร่วมการทดลองจะต้องผ่านเกณฑ์ในการคัดเลือก กลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ตั้งขึ้น ดังนี้

1. นิสิตที่เข้าร่วมการทดลองจะต้องมีคะแนนจากการทำแบบวัดความเครียด DASS - Stress Scale ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป
2. นิสิตที่เข้าร่วมการทดลองจะต้องมีคะแนนจากแบบวัดความเครียด Web. MD ตั้งแต่ 20 คะแนนขึ้นไป
3. นิสิตที่เข้าร่วมการทดลองจะต้องมีค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่องEMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองตั้งแต่ 6 ไมโครโวลท์ ขึ้นไป
4. นิสิตที่เข้าร่วมการทดลองจะต้องมีบุคลิกภาพที่วัดได้จากแบบวัด Extroversion/Introversion Inventory เป็นแบบผสม (Mixed)

จากเกณฑ์ที่ผู้วิจัยได้ตั้งขึ้นนี้ ทำให้มีนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีอาสาเข้าร่วมการทดลองจำนวน 213 คน และผ่านตามเกณฑ์จำนวน 120 คน (เพศชาย 46 คน, เพศหญิง 74 คน) ซึ่งผู้วิจัยนำมาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มโดยการสุ่ม กลุ่มหนึ่งจะได้ฟังดนตรีธรรมชาติจำนวน 60 คน (เพศชาย 20 คน, เพศหญิง 40 คน) และอีกกลุ่มหนึ่งจะได้ฟังดนตรีที่ชอบ จำนวน 60 คน (เพศชาย 26 คน, เพศหญิง 34 คน)

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดลองในครั้งนี้ ต้องเป็นผู้ที่ผ่านเกณฑ์การประเมินความเครียดเบื้องต้นที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ ดังต่อไปนี้

1. มีคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ตั้งแต่ 6

คะแนน ขึ้นไป ผู้วิจัยได้ทำการหาค่าคะแนนมาตรฐานเพื่อนำมาเป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้ข้อมูลมาจากผู้เข้าร่วมงานจุฬาฯ วิชาการ 2545 จำนวน 1,000 คน อายุ 17-22 ปี ที่ได้ทำแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale พบว่ามีค่าฐานนิยม เท่ากับ 6

2. มีคะแนนความเครียดจากแบบวัดตั้งแต่ Web. MD 20 คะแนน ขึ้นไป

แบบวัดความเครียดนี้มีการแปลความหมายของคะแนนไว้แล้วภายในเว็บไซต์ www.webmd.com ดังนี้

10 คะแนน – 19 คะแนน	แสดงว่ามีความเครียดในระดับต่ำ
ความเครียดยังไม่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพของบุคคล	
20 คะแนน – 29 คะแนน	แสดงว่าความเครียดเริ่มส่งผลกระทบต่อ สุขภาพ
ของบุคคลและจำเป็นต้องมีการพูดคุยเพื่อหาวิธีการเพื่อจัดการกับความเครียดกับผู้ดูแลด้านสุขภาพ	
30 คะแนน – 39 คะแนน	แสดงว่าความเครียดเริ่มส่งผลกระทบต่อ
สุขภาพของบุคคลในทางลบต้องมีการปรึกษากับผู้ดูแลด้านสุขภาพถึงวิธีการลดความเครียด	
40 คะแนน – 50 คะแนน	แสดงว่าบุคคลมีความเสี่ยงที่จะเจ็บป่วย
เนื่องมาจากความเครียดและจำเป็นต้องพบแพทย์	

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงยึดตามเกณฑ์ที่ผู้สร้างแบบวัดได้กำหนดไว้ คือ 20 คะแนน ขึ้นไป

เพราะแสดงว่ามีบุคคลมีความเครียดอยู่ในระดับที่ต้องหาวิธีการจัดการกับความเครียดแล้ว

3. มีค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่วัดโดยเครื่อง EMG biofeedback ในช่วง 5

นาทีแรก 6 ไมโครโวลท์ ขึ้นไป ผู้วิจัยใช้แนวทางจากงานวิจัยของมนตรี นามมงคลและวนิดา พุ่มไพศาลชัย (2540) ที่ได้ทำการศึกษาประเมินระดับความเครียดของคนไทย โดยนำค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้มาหาความสัมพันธ์กับคะแนนจากแบบวัดความเครียด SPST พบว่า คนที่มีค่าความตึงของกล้ามเนื้อในระดับ

0 - 6 ไมโครโวลท์	แสดงว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ไม่เครียดหรือมีความเครียดในระดับต่ำ
6 - 9 ไมโครโวลท์	แสดงว่ามีความเครียดในระดับปานกลาง
9 - 16.7 ไมโครโวลท์	แสดงว่ามีความเครียดสูง
มากกว่า 16.7 ไมโครโวลท์	แสดงว่ามีความเครียดรุนแรง

ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างต้องมีค่าความตึงของกล้ามเนื้อใน 5 นาทีแรกเท่ากับหรือมากกว่า 6 ไมโครโวลท์ เพราะแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างมีความเครียดในระดับที่ต้องมีการจัดการกับความเครียด

1. มีบุคลิกภาพที่วัดได้จากแบบวัด Extroversion/Introversion Inventory

เป็นบุคลิกภาพแบบผสม (Mixed) ผู้วิจัยได้นำแบบวัดนี้ไปทดลองเบื้องต้นในนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 306 คน ที่เข้าเรียนในรายวิชามนุษยสัมพันธ์ในภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา 2546 พบว่า มีนิสิตที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวจำนวน 4 คน และมีบุคลิกภาพแบบผสมจำนวน 302 คน แต่ไม่พบนิสิตที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวเลย ผู้วิจัยจึงนำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคือกลุ่มตัวอย่างต้องมีบุคลิกภาพแบบผสมเท่านั้น

การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi - Experiment) โดยใช้การวิจัยแบบ Pretest Posttest Design ซึ่งจะแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ได้รับการบำบัดด้วยดนตรีตามความชอบจำนวน 60 คน และกลุ่มที่ได้รับการบำบัดด้วยดนตรีธรรมชาติจำนวน 60 คน จากกลุ่มตัวอย่างที่ผ่านเกณฑ์ในการประเมินความเครียดจำนวน 120 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบวัดความเครียด DASS-Stress Scales
2. แบบวัดความเครียดจาก Web. MD
3. แบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory
4. เครื่อง Biofeedback วัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (EMG)
5. เครื่องเล่นซีดี
6. แผ่นดิสก์ดนตรีธรรมชาติ และดนตรีตามความชอบของกลุ่มตัวอย่าง
7. ชุดหูฟังชนิดครอบศีรษะ

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

1. DASS-Stress Scale – เป็นแบบวัดความซึมเศร้า ความวิตกกังวล และความเครียดจำนวน 42 ข้อ ที่พัฒนาโดย Lovibond & Lovibond (1995) เป็นแบบวัดสภาวะอารมณ์ทางลบสำหรับวัยรุ่นที่มีอายุไม่ต่ำกว่า 17 ปี และวัยผู้ใหญ่ ประกอบด้วยข้อคำถามที่ใช้วัดความซึมเศร้า 14 ข้อ ความวิตกกังวล 14 ข้อ และความเครียด 14 ข้อ ต่อมา Lovibond & Lovibond ได้พัฒนาเป็น short version มีจำนวน 21 ข้อ แบ่งเป็นข้อคำถามที่ใช้วัดความซึมเศร้า 7 ข้อ ความวิตกกังวล 7 ข้อ และความเครียด 7 ข้อ โดยผู้วิจัยจะนำมาเฉพาะในส่วนที่ใช้วัดความเครียด 7 ข้อ ที่แปลเป็นภาษาไทยโดย

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิตและคณะ (2544) แบบวัด DASS-Stress Scale แต่ละข้อจะเป็นข้อความเกี่ยวกับลักษณะพฤติกรรม เช่น "ฉันพบว่ามันยากที่จะทำให้ตัวเองสงบ" โดยมีมาตรวัดตั้งแต่ 0-3 ดังนี้

- 0 หมายถึง ไม่ใช่ฉันแน่นอน
- 1 หมายถึง ใช่ฉันในบางระดับ หรือบางเวลา
- 2 หมายถึง ใช่ฉันในระดับพอสมควรหรือในเวลาด่วนใหญ่
- 3 หมายถึง เป็นฉันมากที่สุด หรือเกือบตลอดเวลา

ซึ่งได้มีการนำแบบวัดความเครียดนี้ไปใช้ในงานจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิชาการ 2545 และต่อมาได้มีการปรับปรุงและแก้ไขภาษาเพื่อให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้นโดยสมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิตและคณะ (2544) จากนั้นผู้วิจัยจึงนำไปหาค่าความเที่ยงในกลุ่มนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองจำนวน 50 คน ได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ .77

2. แบบวัดความเครียดจาก Web. MD - เป็นแบบวัดความเครียดจากการเปลี่ยนแปลงที่แสดงออกทางร่างกาย จำนวน 10 ข้อ เช่น "ฉันรู้สึกเจ็บที่หน้าอกและหายใจถี่" โดยมีมาตรวัดตั้งแต่ 1-5 ดังนี้

- 1 หมายถึง ไม่เคยเลย
- 2 หมายถึง แทบจะไม่เกิดขึ้น
- 3 หมายถึง เกิดขึ้นเป็นบางครั้ง
- 4 หมายถึง เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อยครั้ง
- 5 หมายถึง เกิดขึ้นบ่อยครั้ง

สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิตและคณะ (2544) ได้แปลเป็นภาษาไทยจาก Web. MD แล้วผู้วิจัยได้หาความเที่ยงของแบบวัดความเครียดจาก Web. MD ในบุคคลทั่วไปที่มาร่วมงานจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิชาการ 2545 จำนวน 100 คน ช่วงอายุ 17-22 ปี ได้ค่า Cronbach's Alpha เท่ากับ .79

3. แบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory - เป็นแบบวัดบุคลิกภาพ 3 ลักษณะ ได้แก่ แบบเก็บตัว (Introvert), แบบผสม (Mixed), และแบบแสดงตัว (Extrovert) จำนวน 27 ข้อ (Short Version) มีลักษณะเป็นข้อความสถานการณ์ต่างๆ แล้วให้เลือกตอบจากคำตอบที่ตรงกับลักษณะหรือความคิดของตนเองให้มากที่สุด เป็นแบบวัดสำหรับวัยรุ่นและผู้ใหญ่ ที่พัฒนาโดย Jerabek (1997) ซึ่งผู้พัฒนาได้นำไปหาคุณภาพของเครื่องมือในกลุ่มตัวอย่างจำนวน 40,887 คน โดยได้ทำการหาค่าความเชื่อมั่นภายในได้ค่า Cronbach's Coefficient Alpha เท่ากับ .88 ผู้วิจัยได้ทำการขอลิขสิทธิ์จากเจ้าของแบบวัด และผู้วิจัยได้นำแบบวัดนี้มาแปลเป็นภาษาไทย จากนั้นจึงให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษาแปลกลับและตรวจสอบคำสำคัญของแต่ละข้อเพื่อให้ได้ความหมายที่ตรงกัน และได้รับการตรวจสอบการใช้ภาษาโดยเปรียบเทียบความหมายของแบบวัดบุคลิกภาพที่แปลเป็นภาษาไทยกับแบบวัดที่เป็นภาษาอังกฤษต้นฉบับเพื่อให้มีความตรงตามความหมาย โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 2 ท่าน ได้แก่

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นิรมล ชยุตสาหกิจ
2. รองศาสตราจารย์ ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร

จากนั้น ผู้วิจัยได้นำไปให้นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คน อ่านแบบวัดนี้ พบว่าสามารถเข้าใจได้ดี ผู้วิจัยจึงได้นำแบบวัดนี้มาใช้ในการทดลอง อย่างไรก็ตาม ผู้วิจัยไม่สามารถนำมาหาค่าความเที่ยงของแบบวัดนี้ได้ เนื่องจากเจ้าของลิขสิทธิ์แบบวัดนี้ให้คิดคะแนนออนไลน์ผ่านทางอินเทอร์เน็ตเท่านั้น และผู้วิจัยจึงได้นำแบบวัดนี้ไปทดลองเบื้องต้นในนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจำนวน 306 คน พบว่า มีนิสิตที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวจำนวน 4 คน และมีบุคลิกภาพแบบผสมจำนวน 302 คน แต่ไม่พบนิสิตที่มีบุคลิกภาพแบบแสดงตัวเลย ผู้วิจัยจึงทำการศึกษาวิจัยในนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีบุคลิกภาพแบบผสมเท่านั้น และได้นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างด้วย

4. แผ่นซีดีดนตรีธรรมชาติ – ผู้วิจัยได้นำแผ่นซีดีดนตรีเพื่อผ่อนคลาย ของจำรัส เสวตภรณ์ ชูดเปียโนในสวน เพลงที่ 11-15 เนื่องจากเป็นเพลงพิเศษที่จะมีเสียงของธรรมชาติมากกว่าเพลงอื่นๆ ในชุดนี้ โดยการพิจารณาและตรวจสอบโดยรองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต จากนั้นผู้วิจัยได้นำมาตัดต่อให้แต่ละเพลงต่อเนื่องกันเป็นแบบ non-stop

5. แผ่นซีดีดนตรีตามความชอบ - ผู้วิจัยได้ทำการขออนุญาตจากบริษัทเทพเจ้าของลิขสิทธิ์เพื่อใช้เพลงในบริษัทนั้นๆ ในการศึกษาวิจัย จากนั้นผู้วิจัยได้ทำการสอบถามนิสิตทั้งหมดที่ถูกสุ่มเข้ากลุ่มเงื่อนไขที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบถึงเพลงที่ชอบ โดยแต่ละคนจะต้องบอกชื่อเพลงที่ชอบจำนวน 4-5 เพลง จากนั้นผู้วิจัยจึงไปจัดหาเพลงตามความชอบเหล่านั้นมาตัดเสียงนักร้องออกให้เหลือแต่เสียงดนตรี แล้วตัดต่อให้แต่ละเพลงต่อเนื่องกันเป็นแบบ non-stop

การศึกษานำร่อง

ผู้วิจัยได้นำเครื่องมือในข้อ 4 และข้อ 5 มาใช้ในการศึกษานำร่อง ในนิสิตจำนวน 20 คน ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริงในการทดลอง โดยแบ่งเป็นนิสิตที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ จำนวน 10 คน และนิสิตที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ จำนวน 10 คน โดยการสุ่มแบบสลับ ซึ่งผู้วิจัยวิจัยได้นำคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียด DASS – Stress Scale ของกลุ่มตัวอย่างในช่วงก่อนการทดลองและหลังการทดลองมาวิเคราะห์เพื่อศึกษาว่าดนตรีมีผลต่อความเครียดหรือไม่ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แต่เมื่อนำค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองและ 5 นาทีหลังของการทดลอง พบว่าระดับความตึงของกล้ามเนื้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความเครียดของกลุ่มตัวอย่างลดลงหลังจากที่ได้ฟังดนตรี แต่เมื่อเปรียบเทียบ ผลต่างของคะแนนจากแบบวัดความเครียด DASS – Stress Scale และผลต่างของค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองและ 5

นาที่หลังของการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบกับกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานำร่องมีจำนวนน้อยเกินไป (ดังรายละเอียดในภาคผนวก ค)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ระยะเวลาเตรียมการทดลอง - แบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1.1 ผู้วิจัยทำการประชาสัมพันธ์ตามคณะต่างๆ ด้วยการโฆษณา เชิญชวนให้นักนิสิตเข้าร่วมการทดลอง โดยผู้วิจัยได้อธิบายรายละเอียดของการทำทดลองในครั้งนี้และบอกประโยชน์ของการลดความเครียดที่นิสิตจะได้รับ หากนิสิตคนใดสนใจและอาสาที่จะเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะขอชื่อและเบอร์โทรศัพท์ เพื่อติดต่อนัดหมายวันและเวลาที่สะดวกภายหลัง เนื่องจากจำเป็นต้องให้นักนิสิตไปรับการทดลองที่คณะจิตวิทยา

1.2 ผู้วิจัยทำการเรียงรายชื่อของนิสิตที่อาสาเข้าร่วมการทดลองทั้งหมดตามลำดับ แล้วสุ่มเข้าเงื่อนไขการทดลอง โดยให้คนที่ 1 เข้ากลุ่มดนตรีตามความชอบ คนที่ 2 เข้ากลุ่มดนตรีธรรมชาติ และสลับกันไปเช่นนี้ตามลำดับรายชื่อ แล้วจึงทำการติดต่อทางโทรศัพท์ เพื่อนัดหมายให้เข้าร่วมการทดลอง และสอบถามถึงเพลงที่ชอบประมาณ 4 เพลง สำหรับนิสิตที่ถูกสุ่มเข้ากลุ่มดนตรีตามความชอบ

1.3 ผู้วิจัยจัดเตรียมบันทึกแผ่นซีดีดนตรีธรรมชาติและบันทึกซีดีตามความชอบของนิสิตแต่ละคน โดยให้แต่ละเพลงเล่นต่อเนื่องกันเป็นแบบ non-stop ความยาว 20 นาที

2. ระยะเวลาทดลอง - ในระยะทดลองมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ให้นักนิสิตที่ได้นัดหมายไว้แต่ละคนทำแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale และแบบวัดความเครียดจาก Web.MD เพื่อประเมินระดับความเครียดก่อนการทดลอง ซึ่งต้องผ่านตามเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ และต้องมีค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรก ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้เช่นกัน จึงจะนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวิเคราะห์ผล และหากนิสิตคนใดที่ไม่ผ่านเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยก็จะให้เข้ารับการทดลองฟังดนตรีเพื่อลดความเครียดตามปกติ แต่ไม่นำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการวิเคราะห์

2.2 ผู้วิจัยทำการติดอุปกรณ์เพื่อวัดความตึงของกล้ามเนื้อ โดยขั้นแรกผู้วิจัยต้องทำความสะอาดผิวหนังบริเวณที่จะติด electrode ด้วยแอลกอฮอล์ ได้แก่บริเวณกล้ามเนื้ออกกล้ามเนื้อระหว่างคอกับหัวไหล่ (Trapezius Muscle) ทั้ง 2 ข้างและบริเวณข้อมือเพื่อติดกราวดิอิเล็กโทรด (Wrist strap ground electrode) จากนั้นจึงติดอุปกรณ์กราวดิอิเล็กโทรด และอิเล็กโทรด (Disposable electrode) เข้ากับสายเคเบิล ใช้เจล Spectra 360 gel สำหรับติดอิเล็กโทรด โดยบีบเจลลงบนกราวดิอิเล็กโทรดเพียงเล็กน้อย จากนั้นจึงติดเข้าที่บริเวณข้อมือ จากนั้นให้บีบเจลลงที่อิเล็กโทรดให้เต็มช่อง และติดลงบนบริเวณ

กล้ามเนื้อระหว่างคอกับหัวไหล่ทั้ง 2 ข้าง ซึ่งในขณะที่ติดอุปกรณ์ทุกชิ้นนั้น ต้องแน่ใจว่าไม่ได้เสียบสาย เพื่อต่อเข้าเครื่องไปโอพีดีแบค จนกว่าจะติดอุปกรณ์ทุกชิ้นเรียบร้อยแล้วเท่านั้น ทั้งนี้เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นกับเครื่องมือได้

2.3 ผู้วิจัยให้คำแนะนำเบื้องต้นแก่กลุ่มตัวอย่างทุกคน ดังนี้

“นี่คือการทดลองลดความเครียดด้วยดนตรี โดยใช้ EMG Biofeedback เป็นเครื่องมือในการวัดความตึงของกล้ามเนื้อ EMG Biofeedback ไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อร่างกาย ไม่เป็นอันตราย โดยจะใช้อิเล็กโทรดติดที่ผิวหนังบริเวณกล้ามเนื้อระหว่างคอกับหัวไหล่ ทั้ง 2 ข้าง และ กราวดิอิเล็กโทรดที่บริเวณข้อมือ เจลที่ใช้ไม่ทำให้เกิดอาการแพ้และไม่เป็นอันตรายต่อผิวหนัง คุณจะฟังดนตรีเพื่อผ่อนคลายความเครียดขณะฟังขอให้อยู่ในท่าที่สบาย จะหลับตาหรือลืมตาก็ได้ แต่อย่าหลับ และพยายามขยับตัวให้น้อยที่สุด”

2.4 ให้กลุ่มตัวอย่างใส่หูฟังและผู้วิจัยเปิดเสียงจากวิทยุที่ไม่ใช่เสียงเพลงที่ใช้ในการทดลองให้กลุ่มตัวอย่างฟังเพื่อหาระดับความตึงที่กลุ่มตัวอย่างพอใจ และปิดเสียงนั้นทันทีเพื่อไม่ให้มีผลต่อระดับความเครียดของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นจึงเปิดเสียงดนตรีให้กลุ่มตัวอย่างฟังเป็นเวลา 20 นาที

3. **ระยะหลังการทดลอง** - เมื่อครบ 20 นาที ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scales เพียงอย่างเดียวอีกครั้งหลังการทดลอง เนื่องจาก Web. MD ใช้ประเมินความเครียดจากอาการแสดงทางร่างกายในช่วงเวลาที่ผ่านมา ดังนั้นคำตอบที่ได้จะเหมือนเดิม จึงไม่ต้องทำการวัดซ้ำ หลังจากนั้นถ้าพบว่ากลุ่มตัวอย่างฟังดนตรีแล้วระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อและระดับความเครียดลดลง โดยการเปรียบเทียบค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่ได้จากเครื่อง biofeedback ใน 5 นาทีหลัง กับ 5 นาทีแรกเป็นหลัก จากนั้นผู้วิจัยจะให้คำแนะนำแก่กลุ่มตัวอย่างว่าควรฟังดนตรีประเภทใดเพื่อลดความเครียด แต่หากค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อไม่ลดลง ผู้วิจัยจะสอบถามกลุ่มตัวอย่างว่ามาจากสาเหตุใด ถ้าหากพบว่ามาจากความผิดพลาดระหว่างการทดลอง เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างขยับตัวหรือความรีบร้อนของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยก็จะขอให้กลุ่มตัวอย่างนั้นมารับการทดลองใหม่อีกครั้งภายหลัง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมคะแนนจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scales ของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการทดลอง
2. บันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อจากเครื่อง Biofeedback ตลอดการทดลอง แล้วนำค่าเฉลี่ย 5 นาทีแรกของการทดลอง และ 5 นาทีสุดท้ายของการทดลอง มาใช้ในการวิเคราะห์
3. รวบรวมคะแนนจากแบบวัดความเครียดจาก Web. MD ของกลุ่มตัวอย่างในช่วงก่อนการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รายงานค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียด Web. MD และคะแนนจากแบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัดความเครียด Web. MD และคะแนนจากแบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory ในช่วงก่อนการทดลอง โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ โดยใช้ t-test

2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดที่ได้จากแบบวัด DASS-Stress Scale ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติช่วงก่อนการทดลองและหลังการทดลองโดยใช้ t-test

3. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองและ 5 นาทีหลังของการทดลอง ในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติโดยใช้ t-test

4. ทดสอบผลต่างของคะแนนจากแบบวัด DASS-Stress Scale ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ และกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ แล้วนำมาทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยผลต่างของทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ t-test

5. ทดสอบผลต่างของค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติ แล้วนำมาทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยผลต่างของทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ t-test

การนำเสนอข้อมูล

1. แสดงตารางข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ จำนวน จำแนกตามคณะ อายุ เพศ และชั้นปี

2. แสดงค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดความเครียด Web. MD และค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดจากแบบวัด Web. MD และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory ในช่วงก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบกับกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ นำเสนอในรูปแบบตาราง

3. แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale และค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่ม และแสดงผลการเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนจากแบบวัด

ความเครียด DASS-Stress Scale ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง และค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกและ 5 นาทีหลังของการทดลอง โดยนำเสนอในรูปแบบตาราง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 3

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติที่มีต่อความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีบุคลิกภาพแบบผสม ที่มีอายุระหว่าง 18-21 ปี จำนวน 120 คน โดยได้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ จำนวน 60 คน และกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติจำนวน 60 คน ผู้วิจัยได้ทำการเก็บข้อมูลโดยใช้ข้อมูลที่เป็นคะแนนจากแบบวัดความเครียด Web. MD, คะแนนแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ทั้งก่อนและหลังการทดลอง และค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรก และ 5 นาทีหลังของการทดลอง กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนจะได้ฟังดนตรีตามเงื่อนไขที่ถูกสุ่มเข้ากลุ่มคนละ 20 นาที โดยผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์และนำเสนอผลการทดลองตามข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมา ดังนี้

ตอนที่ 1

- แสดงข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศ อายุ คณะ และชั้นปี โดยใช้ สถิติเชิงพรรณนา

ตอนที่ 2

- แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากคะแนนแบบวัดความเครียด Web. MD โดยเสนอเป็นตารางเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติ ด้วย t-test เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม

- แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากคะแนนแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale และค่าความตึงของกล้ามเนื้อจากเครื่อง EMG Biofeedback โดยเสนอเป็นตารางเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติ โดยทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยด้วย t-test เพื่อศึกษาว่าดนตรีทั้ง 2 แบบมีผลต่อทำให้ความเครียดของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ลดลงหลังจากที่ได้ฟังดนตรี

- แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากคะแนนแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale และค่าความตึงของกล้ามเนื้อจากเครื่อง EMG Biofeedback โดยเสนอเป็นตารางเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบกับกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ โดยหาผลต่างของคะแนนจากแบบวัด DASS-Stress Scale ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง และผลต่างของค่าเฉลี่ยของความตึงกล้ามเนื้อจากเครื่อง EMG Biofeedback ใน 5 นาทีแรกของการทดลองกับ 5 นาทีหลังของการทดลอง และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของผลต่างของแต่ละกลุ่มด้วย t-test เพื่อศึกษาว่าดนตรีตามความชอบสามารถลดความเครียดได้มีประสิทธิภาพมากกว่าดนตรีธรรมชาติ

ตอนที่ 1 แสดงข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง โดยจำแนกตามคณะ ชั้นปี เพศ และอายุ

ตารางที่ 3 แสดงจำนวนกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตามคณะด้วยสถิติเชิงพรรณนา

คณะ	จำนวนกลุ่มตัวอย่างตามเงื่อนไขในการทดลอง	
	ดนตรีตามความชอบ	ดนตรีธรรมชาติ
ศิลปกรรมศาสตร์	1	-
อักษรศาสตร์	7	1
ครุศาสตร์	2	14
พาณิชยศาสตร์และการบัญชี	10	5
วิศวกรรมศาสตร์	11	3
วิทยาศาสตร์	6	4
สถาปัตยกรรมศาสตร์	1	2
สัตวแพทยศาสตร์	1	1
รัฐศาสตร์	-	2
เศรษฐศาสตร์	1	1
นิเทศศาสตร์	3	2
จิตวิทยา	-	3
นิติศาสตร์	-	2
สหเวชศาสตร์	-	2
เภสัชศาสตร์	2	3
แพทยศาสตร์	2	3
ทันตแพทยศาสตร์	1	2
สำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา	12	8
โครงการพัฒนาซอฟต์แวร์	-	2
รวม	60	60

จากตารางที่ 3 มีกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติรวม ทั้งหมด 120 คน ประกอบด้วยนิสิตจากคณะต่างๆ ในจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รวม 17 คณะ, 1 สำนักวิชาและ 1 โครงการ โดยนิสิตจากสำนักวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาเข้าร่วมการทดลองมากที่สุดจำนวน 20 คน

ตารางที่ 4 แสดงจำนวนของกลุ่มตัวอย่างโดยจำแนกตามชั้นปีด้วยสถิติเชิงพรรณนา

ชั้นปี	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้ ฟังดนตรีตามความชอบ	จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ได้ ฟังดนตรีธรรมชาติ	รวม
1	28	37	65
2	21	9	30
3	6	8	14
4	5	6	11
รวม	60	60	120

จากตารางที่ 4 แสดงให้เห็นถึงจำนวนของกลุ่มตัวอย่างในแต่ละชั้นปี ในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบประกอบด้วยนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 28 คน, ชั้นปีที่ 2 จำนวน 21 คน, ชั้นปีที่ 3 จำนวน 6 คน, และชั้นปีที่ 4 จำนวน 5 คน ส่วนในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติประกอบด้วยนิสิตชั้นปีที่ 1 จำนวน 37 คน, ชั้นปีที่ 2 จำนวน 9 คน, ชั้นปีที่ 3 จำนวน 8 คน, และชั้นปีที่ 4 จำนวน 6 คน โดยนิสิตชั้นปีที่ 1 เข้าร่วมการทดลองมากที่สุดจำนวน 65 คน และนิสิตชั้นปีที่ 4 เข้าร่วมการทดลองน้อยที่สุด จำนวน 11 คน

ตารางที่ 5 แสดงจำนวนตามอายุและเพศของกลุ่มตัวอย่างในเงื่อนไขที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติด้วยสถิติเชิงพรรณนา

เงื่อนไข	อายุ	เพศ		จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
		ชาย	หญิง	
ดนตรีตามความชอบ	18	4	4	8
	19	7	18	25
	20	10	9	19
	21	5	3	8
Total		26	34	60
ดนตรีธรรมชาติ	18	2	10	12
	19	4	14	18
	20	8	12	20
	21	6	4	10
Total		20	40	60

จากตารางที่ 5 กลุ่มตัวอย่างทั้งหมดมีอายุระหว่าง 18-21 ปี จำนวน 120 คน แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มเงื่อนไขคือ กลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ 60 คน เป็นเพศชาย 26 คน เพศหญิง 34 คน จะเห็นว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากที่สุดคือกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 19 ปี ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 18 และ 21 ปี ในขณะที่กลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติจำนวน 60 คน เป็นเพศชาย 20 คน เพศหญิง 40 คน กลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนมากที่สุดคือกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 20 ปี และกลุ่มตัวอย่างที่มีจำนวนน้อยที่สุดคือกลุ่มตัวอย่างที่มีอายุ 21 ปี

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6 แสดงคะแนนสูงสุด, ต่ำสุด และคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเครียด Web. MD ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ และกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติด้วย t-test

เงื่อนไข	N	Minimum	Maximum	Mean	SD.	t
ดนตรีตามความชอบ	60	20	35	23.77	3.19	.944
ดนตรีธรรมชาติ	60	20	38	23.20	3.39	

จากตารางที่ 6 ในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบมีคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเครียด Web. MD เท่ากับ 23.77, SD = 3.19 และมีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 20 คะแนนสูงสุดเท่ากับ 35 ในขณะที่กลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติมีคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเครียด Web. MD เท่ากับ 23.20, SD=3.39 และมีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 20 คะแนนสูงสุดเท่ากับ 38 และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยในช่วงก่อนการทดลองของทั้ง 2 กลุ่มมาทดสอบความแตกต่างด้วย t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีระดับความเครียดที่วัดได้จากแบบวัดความเครียด Web. MD ในช่วงก่อนการทดลองไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 7 แสดงคะแนนสูงสุด, ต่ำสุด และคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ และกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติด้วยสถิติเชิงพรรณนา และเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติด้วย t-test

เงื่อนไข	N	Minimum	Maximum	Mean	SD.	t
ดนตรีตามความชอบ	60	40	69	51.38	6.51	.403
ดนตรีธรรมชาติ	60	40	64	50.90	6.63	

จากตารางที่ 7 ในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบมีคะแนนจากแบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory (Mean=51.38, SD=6.51) และมีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 40 คะแนนสูงสุดเท่ากับ 69 ในขณะที่กลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติมีคะแนนจากแบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory (Mean=50.90, SD=6.63) และมีคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 40 คะแนนสูงสุดเท่ากับ 64 ซึ่งหมายความว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่บุคลิกภาพแบบผสม และเมื่อนำคะแนนเฉลี่ยของทั้ง 2 กลุ่มมาทดสอบความแตกต่างกันด้วย t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีบุคลิกภาพไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลจากคะแนนแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ก่อนและหลังการทดลอง และค่าความตึงของกล้ามเนื้อจากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกและ 5 นาทีหลังของการทดลอง โดยเสนอเป็นตารางเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ 60 คนและดนตรีธรรมชาติ 60 คน และ วิเคราะห์ผลต่างของคะแนนที่ได้จากแบบวัด DASS-Stress Scale ในช่วงก่อนการทดลองกับหลังการทดลองและผลต่างของค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง กับ 5 นาทีหลังของการทดลอง โดยเสนอเป็นตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลต่างของคะแนนจากแบบวัดความเครียดและค่าความตึงของกล้ามเนื้อ ระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบกับกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ

ตารางที่ 8 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนที่ได้จากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติโดยเปรียบเทียบคะแนนก่อนการทดลองและหลังการทดลองด้วย t-test

เงื่อนไข	ช่วง	N	Mean	SD	df	t
ดนตรีตามความชอบ	ก่อนการทดลอง	60	9.15	2.50	59	6.796*
	หลังการทดลอง	60	7.98	2.51		
ดนตรีธรรมชาติ	ก่อนการทดลอง	60	8.93	2.43	59	6.150*
	หลังการทดลอง	60	7.90	2.61		

*p<.01

จากตารางที่ 8 ในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบมีคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ในช่วงก่อนการทดลองเท่ากับ 9.15, SD=2.50 ในขณะที่หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale เท่ากับ 7.98, SD=2.51 ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ด้วย Paired-samples t-test พบว่าการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ของกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบช่วงก่อนการทดลองและหลังการทดลองนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติมีคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ในช่วงก่อนการทดลองเท่ากับ 8.93, SD=2.43 ในขณะที่หลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale เท่ากับ 7.90, SD=2.61 ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ด้วย Paired-samples t-test พบว่าการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale

ของกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติช่วงก่อนการทดลองและหลังการทดลองนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่าในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติมีค่าคะแนนความเครียดในช่วงก่อนการทดลองและหลังการทดลองต่างกันทั้งสองกลุ่ม โดยหลังการทดลองจะมีคะแนนความเครียดต่ำกว่าก่อนการทดลอง



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบโดยเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความตึงกล้ามเนื้อในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง และ 5 นาทีหลังของการทดลองด้วย t-test

เงื่อนไข	ช่วง	N	Mean	SD	df	t
ดนตรีตามความชอบ	ก่อนการทดลอง	60	11.04	1.69	59	7.289*
	หลังการทดลอง	60	9.89	1.63		
ดนตรีธรรมชาติ	ก่อนการทดลอง	60	9.90	2.08	59	7.227*
	หลังการทดลอง	60	8.76	2.40		

* $p < .01$

จากตารางที่ 9 ในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบมีค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองเท่ากับ 11.04, SD=1.69 ในขณะที่ ช่วง 5 นาทีหลังมีค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback เท่ากับ 9.89, SD=1.63 ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ด้วย Paired-samples t-test พบว่าการเปรียบเทียบค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ของกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองและ 5 นาทีหลังของการทดลองนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ส่วนในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติมีค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง เท่ากับ 9.90, SD=2.08 ในขณะที่ ช่วง 5 นาทีหลังมีค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback เท่ากับ 8.76, SD=2.40 ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ด้วย Paired-samples t-test พบว่าการเปรียบเทียบค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ของกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองและ 5 นาทีหลังของการทดลองนั้นมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงว่าในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติมีระดับความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วงก่อนการทดลองและหลังการทดลองต่างกันทั้งสองกลุ่ม โดยหลังการทดลองจะมีระดับความตึงของกล้ามเนื้อต่ำกว่าก่อนการทดลอง

ตารางที่ 10 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของผลต่างระหว่างคะแนนจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ในช่วงก่อนการทดลองกับช่วงหลังการทดลอง โดย เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบกับกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติด้วย t-test

กลุ่ม	N	Mean	SD	df	t
ดนตรีตามความชอบ	60	1.17	1.330	118	.555
ดนตรีธรรมชาติ	60	1.03	1.301		

จากตารางที่ 10 ในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบมีผลต่างระหว่างคะแนนความเครียดในช่วงก่อนการทดลองกับหลังการทดลองที่ได้จากแบบวัด DASS-Stress Scale (Mean=1.17, SD=1.330) ส่วนในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติมีผลต่างระหว่างคะแนนความเครียดในช่วงก่อนการทดลองกับหลังการทดลองที่ได้จากแบบวัด DASS-Stress Scale (Mean=1.03, SD=1.301) ซึ่งเมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วย Independent sample t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าดนตรีทั้ง 2 ประเภท ใช้ในการลดความเครียดได้ไม่แตกต่างกัน

ตารางที่ 11 แสดงค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของผลต่างระหว่างค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง กับ ที่วัดได้ในช่วง 5 นาทีหลังของการทดลอง โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบกับกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติด้วย t-test

กลุ่ม	N	Mean	SD	df	t
ดนตรีตามความชอบ	60	1.154	1.226	118	.016
ดนตรีธรรมชาติ	60	1.150	1.233		

จากตารางที่ 11 ในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบมีผลต่างระหว่างค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง กับค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดในช่วง 5 นาทีหลังของการทดลอง (Mean=1.154, SD=1.226) ส่วนในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติมีผลต่างระหว่างค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองกับ 5 นาทีหลังของการทดลอง (Mean=1.150, SD=1.233) ซึ่งเมื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติด้วย Independent sample t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ แสดงให้เห็นว่าดนตรีทั้ง 2 ประเภท ช่วยลดความตึงของกล้ามเนื้อได้ไม่แตกต่างกัน

บทที่ 4

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติที่มีต่อการลดความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ซึ่งได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 120 คน เป็นเพศชาย 46 คน และเพศหญิง 74 คน ที่มีอายุระหว่าง 18-21 ปี และกำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย งานวิจัยครั้งนี้เป็นงานวิจัยแบบ Pretest – Posttest Design โดยมีตัวแปรอิสระคือ ดนตรี 2 ประเภท ได้แก่ดนตรีตามความชอบ และดนตรีธรรมชาติ ส่วนตัวแปรตาม คือ ระดับความเครียด และ ค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อ ซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากคะแนนความเครียดของกลุ่มตัวอย่างจากแบบวัดความเครียด Web. MD ในช่วงก่อนการทดลอง เพื่อศึกษาลักษณะพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง และทำการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) จากคะแนนความเครียดของกลุ่มตัวอย่างจากแบบวัดความเครียด DASS – Stress Scale ก่อนและหลังการทดลอง และค่าเฉลี่ยความตึงตัวของกล้ามเนื้อระหว่างคอกับหัวไหล่ (Trapezius muscle) ของกลุ่มตัวอย่างที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง และ 5 นาทีหลังของการทดลอง โดยเสนอเป็นตารางเปรียบเทียบระหว่างก่อนการทดลองและหลังการทดลอง และวิเคราะห์เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติ โดยนำผลต่างของคะแนนจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ในช่วงก่อนและหลังการทดลอง และผลต่างของค่าเฉลี่ยความตึงตัวของกล้ามเนื้อระหว่างคอกับหัวไหล่ (Trapezius Muscle) ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองและ 5 นาทีหลังของการทดลอง ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ เพื่อศึกษาว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบจะมีระดับความเครียดในช่วงหลังการทดลองลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถอภิปรายผลการวิจัยตามสมมติฐานที่เสนอไว้ ดังนี้

สมมติฐานที่ 1 นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจะมีระดับความเครียดและความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงหลังจากที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติ

ผลการวิจัยสนับสนุนสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 8 และ 9 พบว่า คะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียด DASS – Stress Scale ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบในช่วงหลังการทดลอง (Mean=7.98, SD=2.51) น้อยกว่าคะแนนก่อนการทดลอง (Mean=9.15, SD= 2.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 [$t(59) = 6.796, p < .01$] และในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ มีคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียด DASS – Stress Scale ใน

ช่วงหลังการทดลอง (Mean=7.90, SD=2.61) น้อยกว่าคะแนนก่อนการทดลอง (Mean=8.93, SD=2.43) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 [$t(59) = 6.150, p < .01$] ส่วนค่าเฉลี่ยของความตึงกล้ามเนื้อระหว่างคอและหัวไหล่ของกลุ่มตัวอย่างที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีหลังของการทดลองในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ (Mean=9.89, SD=1.63) น้อยกว่าช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง (Mean=11.04, SD=1.69) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 [$t(59) = 7.289, p < .01$] และในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติมีค่าเฉลี่ยของความตึงกล้ามเนื้อระหว่างคอและหัวไหล่ที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีหลังของการทดลอง (Mean=8.76, SD=2.40) น้อยกว่าช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง (Mean=9.90, SD=2.08) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 [$t(59) = 7.227, p < .01$]

ผลการวิจัยที่พบว่านิสิตที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและนิสิตที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติมีระดับความเครียดลดลงทั้ง 2 กลุ่ม หลังจากที่ได้ฟังดนตรีเป็นเวลา 20 นาที ทั้งนี้แสดงให้เห็นว่าดนตรีมีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีระดับความเครียดตามการรับรู้ของตนเองลดลง และมีระดับความผ่อนคลายของกล้ามเนื้อเพิ่มมากขึ้น โดยจะเห็นได้จากคะแนนจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ในช่วงหลังการทดลองที่ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนการทดลอง และมีความผ่อนคลายมากขึ้นโดยสังเกตได้จากระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีหลังของการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง ซึ่งจะเห็นได้ว่าระดับความเครียดตามการรับรู้ที่ได้จากแบบวัดกับการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อที่เป็นการเปลี่ยนแปลงทางสรีระในช่วงหลังการทดลองมีความสอดคล้องกันอย่างชัดเจน แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความเครียดลดลง ทั้งนี้เนื่องจากดนตรีมีความเกี่ยวข้องและมีผลต่อมนุษย์ ตามที่ Alvin (1975) กล่าวว่า เมื่อบุคคลได้รับการกระตุ้นด้วยเสียงดนตรี จะก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทั้งทางสรีระและจิตใจ โดยการเปลี่ยนแปลงทางสรีระนั้น ดนตรีมีผลต่อการทำงานของระบบต่างๆ ของร่างกาย ในส่วนของระบบการทำงานของกล้ามเนื้อ คือมีผลต่อการเพิ่มหรือลดการใช้พลังงานของกล้ามเนื้อ ส่วนในด้านการเปลี่ยนแปลงทางด้านจิตเจ้านั้น ดนตรีมีความเกี่ยวข้องกับจิตใจโดยตรง ทำให้เกิดความชุ่มชื่นใจ ความดั่งค่อย ช้าเร็ว การผ่อนคลายจังหวะในบทเพลง ทำให้อารมณ์เพลงมีความเข้าใจและจูงใจให้ผู้ฟังสนใจ ประทับใจ ไม่เกิดความรู้สึกเบื่อ ถ้าฟังดนตรีอย่างตั้งใจจะก่อให้เกิดสมาธิ หรือก่อให้เกิดความสงบของอารมณ์ผู้ฟังได้ เนื่องจากเสียงของดนตรีสามารถเข้าไปสู่จิตใจ และมีพลังในการควบคุมจิตใจของบุคคลได้

การที่ดนตรีมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงทั้งทางร่างกายและจิตใจของมนุษย์นั้น ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบของดนตรีได้แก่ จังหวะ ทำนอง ความผสมผสานกลมกลืน น้ำเสียง และ ระดับเสียงสูง-ต่ำ ที่กำหนดโดยความถี่ของคลื่นเสียงและมีผลต่อระบบประสาทอัตโนมัติ (Autonomic Nervous System / ANS) เสียงสูงจะทำให้เกิดความตึงเครียด ส่วนเสียงต่ำจะทำให้เกิดความผ่อนคลาย ในเรื่องของจังหวะดนตรี

ก็มีผลต่อมนุษย์เช่นกัน จังหวะที่เร็วกว่าอัตราการเต้นเฉลี่ยของหัวใจมนุษย์ (80-90 ครั้ง : นาที) จะเพิ่มความตึงเครียด ส่วนจังหวะที่ช้ากว่าอัตราการเต้นเฉลี่ยของหัวใจมนุษย์มาก (40-60 ครั้ง : นาที) จะทำให้เกิดความล้าใจ และจังหวะที่เคาะประมาณ 60 ครั้ง ต่อนาที จะมีผลทำให้จิตใจสงบ (Alvin, 1975) ในงานวิจัยครั้งนี้ ในส่วนของดนตรีธรรมชาติที่ใช้ในการทดลองผู้วิจัยได้จัดให้เป็นดนตรีที่มีเสียงต่ำและมีจังหวะช้า ซึ่งพบว่ามีผลทำให้กลุ่มตัวอย่างมีระดับความเครียดตามการรับรู้ลดลง และมีความผ่อนคลายทางกล้ามเนื้อมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องตามที่ Alvin (1975) ได้เสนอไว้ แต่ในส่วนของดนตรีตามความชอบ ที่ได้มาจากการสอบถามกลุ่มตัวอย่างถึงเพลงที่ชอบนั้น มีความเป็นไปได้ว่าบางเพลงอาจมีจังหวะเร็ว หรือมีเสียงสูง แต่จากผลการทดลองพบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบมีระดับความเครียดตามการรับรู้ลดลง และมีระดับความผ่อนคลายของกล้ามเนื้อเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งไม่เป็นไปตามที่ Alvin ได้เสนอไว้ โดยอาจเป็นเพราะดนตรีตามความชอบทำให้กลุ่มตัวอย่างมีความจดจ่อในการฟัง และเบี่ยงเบนความสนใจจากความเครียดของตนเอง ดังในงานของ เอมอร์ อุดุลโกคาร (2543) ที่ศึกษาผลของดนตรีที่ชอบต่อความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง โดยใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือเบี่ยงเบนความสนใจของกลุ่มตัวอย่างออกจากความเจ็บปวด ซึ่งพบว่าผู้ป่วยที่ได้ฟังดนตรีที่ชอบหลังผ่าตัดมีความปวดลดลงมากกว่าผู้ป่วยที่ไม่ได้ฟังดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงอาจสรุปได้ว่าดนตรีตามความชอบนั้น แม้จะไม่ได้ประกอบด้วยจังหวะช้าและเสียงต่ำ ก็สามารถช่วยให้อาการรู้สึกผ่อนคลายได้ เนื่องจากการได้ฟังดนตรีที่ชอบช่วยหันเหความสนใจของบุคคลจากสภาวะอารมณ์ที่ไม่ดี

ดนตรีเป็นเทคนิคหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการลดความเครียดหรือใช้เพื่อผ่อนคลายจากสภาวะอารมณ์ที่ไม่ดี ซึ่งในการใช้ดนตรีเพื่อจัดการกับความเครียดนี้ มีงานวิจัยที่ทำการศึกษากับการใช้ดนตรีเพื่อจัดการกับอารมณ์ที่ไม่ดีในนักศึกษาในวิทยาลัยโดย McCullough (1997) ได้ทำการศึกษานักศึกษาจะใช้ดนตรีเมื่ออยู่ในสภาพอารมณ์แบบใด พบว่านักศึกษาจะใช้ดนตรีเมื่ออยู่ในอารมณ์เสียใจเพื่อช่วยให้หายโศกเศร้า และเมื่อเกิดความเครียด และจะใช้ดนตรีเป็นวิธีในการจัดการกับความเครียด และเมื่อเกิดความเสียใจมากกว่าวิธีอื่นๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (McCullough, 1997) ดังนั้นในงานวิจัยครั้งนี้ที่ผู้วิจัยได้ให้นิสิตได้ฟังดนตรีเป็นระยะเวลา 20 นาที โดยได้แบ่งนิสิตออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งได้ฟังดนตรีที่ชอบ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งได้ฟังดนตรีธรรมชาติ ผลการทดลองจึงแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีระดับความเครียดหลังการทดลองลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้ง 2 กลุ่ม แสดงให้เห็นว่าดนตรีเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมที่ใช้จัดการกับความเครียดในกลุ่มนิสิตนักศึกษา ซึ่งผลการวิจัยในครั้งนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Beauchamp (1996) ที่ได้ทำการศึกษารลดความเครียดด้วยการผ่อนคลายแบบก้าวหน้า (Progressive Relaxation) และดนตรี โดยวัดจากข้อมูลทางสรีระจากเครื่อง Electromyography (EMG) ที่ใช้วัดระบบการทำงานของกล้ามเนื้อ และ Electrooculography (EOG) ที่ใช้วัดการทำงานของดวงตา พบว่าเมื่อใช้ดนตรีร่วมกับการผ่อนคลายแบบก้าวหน้ามีผลทำให้กล้ามเนื้อ

ผ่อนคลายมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Beauchamp, 1996) นอกจากนี้ งานวิจัยครั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานของ พิชาภัค ประทีปเสถียรกุล (2541) ที่ได้ทำการศึกษาผลของดนตรีต่อการลดระดับความเครียดของผู้ป่วยกระดูกขาหักที่ได้รับการดัดง่ากระดูก โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการฟังดนตรีที่มีต่อระดับความเครียดในผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บกระดูกขาหัก และได้รับการดัดง่ากระดูก โดยให้ผู้ป่วยได้รับการฝึกให้ฟังดนตรีบรรเลงประเภทผ่อนคลาย โดยในขณะที่ฟังดนตรีจะมีการวัดค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อเพื่อศึกษาความเครียด จากเครื่องวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อ (EMG Biofeedback) โดยทำการทดลองวันละ 20 นาที รวมทั้งสิ้น 30 วัน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะเส้นฐาน ระยะดำเนินการทดลอง และระยะติดตามผล ผลการศึกษาพบว่าระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อในระยะสิ้นสุดการทดลองและระยะติดตามผลลดลงกว่าในระยะเส้นฐานทั้ง 2 ราย

สมมติฐานที่ 2 หลังจากที่ได้ฟังดนตรีนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบจะมีระดับความเครียด และความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ

ผลการวิจัยปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังจะเห็นได้จากตารางที่ 10 และ 11 พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียด DASS – Stress Scale ในช่วงก่อนการทดลองกับคะแนนในช่วงหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ (Mean=1.17, SD=1.330) ส่วนในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ (Mean=1.03, SD.=1.301) ซึ่งเมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วย t-test แล้ว พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน [t(118) =.555] และค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างค่าความตึงกล้ามเนื้อระหว่างคอและหัวไหล่ของกลุ่มตัวอย่างที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองกับ 5 นาทีหลังของการทดลองในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ (Mean=1.154, SD=1.226) ส่วนในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ (Mean=1.150, SD=1.233) เมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วย t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน [t(118) =.016]

ผลการวิจัยที่พบว่าหลังจากที่ได้ฟังดนตรีนิสิตกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและนิสิตกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติมีระดับความเครียดไม่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากดนตรีเป็นสิ่งที่มนุษย์ชอบและมีความเกี่ยวข้องกับมนุษย์ตั้งแต่แรกเกิด ไปจนถึงตลอดชีวิตของมนุษย์ (Gfeller, 1999) โดยเฉพาะอย่างยิ่งในนิสิตที่อยู่ในช่วงวัยรุ่น ซึ่งเป็นวัยที่ดนตรีมีอิทธิพลต่อชีวิตมาก วัยรุ่นจะใช้เวลาในการดูมิวสิควิดีโอหรือฟังเพลงเป็นเวลาหลายชั่วโมง อาจกล่าวได้ว่าดนตรีเป็นส่วนสำคัญของชีวิตวัยรุ่น วัยรุ่นใช้ดนตรีเพื่อผ่อนคลายอารมณ์ ระบายความรู้สึกอยากต่อต้านและความรู้สึกสับสนที่เกิดขึ้นในชีวิตช่วงวัยนี้ (Brooks, 1989 cited in Gfeller, 1999) ดนตรีจึงเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการบำบัดคนในช่วงวัยนี้ (Gfeller, 1999) ด้วยเหตุผลเหล่านี้ จึงทำให้ดนตรีทั้ง 2 ประเภท ได้แก่ ดนตรีตามความชอบ และดนตรีธรรมชาติที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ สามารถลดความเครียดได้ไม่แตกต่างกันเพราะดนตรีเป็นสิ่งที่วัยรุ่นชอบอยู่แล้ว เนื่องจากดนตรีตามความชอบนั้น ทำให้ผู้ฟังเกิดความรู้สึกพอใจ และสุขใจ ตามที่

กรมสุขภาพจิต (2542) ได้เสนอไว้ว่าหากเพลงใดสามารถทำให้รู้สึกสบายใจ ทำให้รู้สึกร่าเริง แจ่มใสได้ ก็ให้เลือกฟังเพลงนั้นในเวลาที่เราเครียด เพลงที่ช่วยคลายเครียดได้ มีตั้งแต่เพลงลูกทุ่ง เพลงไทยเดิม เพลงไทยสากล เพลงสากล เพลงคลาสสิก ฯลฯ ซึ่งเป็นเพลงที่มีจังหวะ ทำนอง เนื้อร้อง และนักร้องที่ชอบนั่นเอง (กรมสุขภาพจิต, 2542) และตามที่ สถาพร กลางคาร (2540) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าได้ทำการศึกษาค้นคว้าผลของดนตรีตามความชอบที่มีต่อการลดความวิตกกังวลในคนป่วย พบว่าในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีที่ชอบมีระดับความเครียดลดลงมากกว่ากลุ่มที่ได้ฟังดนตรีที่ไม่ชอบ และกลุ่มที่ไม่ได้ฟังดนตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกันกับดนตรีธรรมชาติที่สามารถช่วยผ่อนคลายความเครียดได้ เพราะเสียงธรรมชาติ เช่นเสียงนกร้อง เสียงน้ำไหล จัดเป็นเสียงที่ดึงดูดความสนใจได้ดี (ทิพวัลย์ โพธิ์แทน, 2532) และ Miyake (nd.) ได้กล่าวไว้ว่า เสียงธรรมชาติ เช่น เสียงลำธาร เสียงนกร้อง มีผลช่วยให้คนเกิดความรู้สึกผ่อนคลายจากสภาวะที่ตึงเครียด โดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าอยู่ในสภาพแวดล้อมที่เป็นธรรมชาติ อีกทั้งดนตรีธรรมชาติที่ผู้วิจัยนำมาใช้ในการทดลองนั้นเป็นดนตรีที่มีจังหวะช้า และมีเสียงต่ำ ซึ่ง Alvin (1975) ได้กล่าวไว้ว่าดนตรีที่ประกอบด้วยจังหวะช้า และมีเสียงโทนต่ำนั้น จะก่อให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย และทำให้จิตใจสงบ ดังนั้น จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติในงานวิจัยครั้งนี้มีระดับความเครียดลดลง และมีผลทำให้ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่าดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติสามารถใช้ในการลดความเครียดได้ไม่แตกต่างกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่าดนตรีทั้ง 2 ประเภทสามารถนำมาใช้ในการจัดการกับความเครียดในนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เป็นอย่างดี

งานวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า หลังการทดลองนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและนิสิตที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติจะมีระดับความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาตินี้ มีประสิทธิภาพในการลดความเครียดได้ไม่แตกต่างกัน แม้ว่าจะมีงานวิจัยที่ทำการศึกษาดนตรีประเภทผ่อนคลายกับดนตรีเฉพาะบุคคลที่อิงตามความชอบและภูมิหลังของแต่ละบุคคล ต่อการลดความกระวนกระวายในผู้ป่วยสูงอายุที่มีสติปัญญาอ่อน โดย Gerdner (2000) พบว่าดนตรีทั้ง 2 ชนิดมีประสิทธิภาพสามารถลดความกระวนกระวายได้อย่างชัดเจน เมื่อเปรียบเทียบกับระยะเส้นฐาน และดนตรีที่เลือกโดยอิงตามความชอบและภูมิหลังของบุคคลจะมีประสิทธิภาพมากกว่าดนตรีประเภทผ่อนคลาย (Gerdner, 2000 cited in Vink, n.d.) เช่นเดียวกันกับในงานวิจัยครั้งนี้ที่ดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาตินั้นสามารถลดความเครียดได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อย่างไรก็ดี ในงานวิจัยครั้งนี้เมื่อนำดนตรีทั้ง 2 ประเภทมาศึกษาเปรียบเทียบกันแล้วกลับพบว่าไม่มีความแตกต่างกัน ซึ่งค้านกับงานวิจัยข้างต้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้กับกลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยในอดีตมีความแตกต่างกันทั้งทางสภาวะร่างกาย และวัย จึงอาจทำให้ผลที่ได้ไม่สอดคล้องกัน เพราะกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้จัดว่าอยู่ในกลุ่มวัยรุ่น ที่โดยตามธรรมชาติของวัยรุ่นมีความชอบดนตรี และสนใจกิจกรรมที่เกี่ยวกับดนตรีอยู่แล้ว ดังนั้นเมื่อให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นวัยรุ่นฟังดนตรี จึงส่งผลให้พวกเขาเกิดความรู้สึกได้ระบายอารมณ์ที่กดดันและผ่อนคลายจากความเครียดได้ไม่

ว่าดนตรีนั้นจะเป็นดนตรีที่ชอบหรือดนตรีธรรมชาติก็ตาม ดังนั้นเมื่อวัยรุ่นเกิดความเครียดจากสาเหตุใดๆ ก็ตาม อาจใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือในการผ่อนคลายจากสภาวะที่ตึงเครียดดังกล่าว เพื่อหาวิธีการที่จัดการกับปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป นอกจากนี้ บุคลากรที่ต้องทำงานกับวัยรุ่น เช่น ครู ผู้ปกครอง นักจิตวิทยา นักสังคมสงเคราะห์ อาจให้คำแนะนำแก่วัยรุ่นในการใช้ดนตรีจัดการกับความเครียดด้วยตนเอง หรืออาจใช้ดนตรีเป็นเครื่องมือในการจัดการลดความตึงเครียดทางอารมณ์ของวัยรุ่น เช่น การใช้ดนตรีในชั้นเรียน และยังใช้ดนตรีเป็นส่วนหนึ่งของการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมสุขภาพจิตของวัยรุ่น ทำให้วัยรุ่นสามารถทำหน้าที่ของตนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศให้มีความเจริญก้าวหน้าสืบไป

ข้อจำกัดของงานวิจัย

1. ดนตรีธรรมชาติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการคัดเลือกของผู้วิจัย โดยไม่ได้รับการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านดนตรี จึงทำให้ดนตรีธรรมชาติที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้อาจมีเสียงธรรมชาติที่ไม่ชัดเจนมากนัก
2. ในการวิจัยครั้งนี้มีสถิติประมาณ 4-5 คน ที่เข้ารับการทดลองซ้ำเนื่องจากเกิดข้อผิดพลาดในขณะวัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อด้วยเครื่อง EMG Biofeedback เพราะกลุ่มตัวอย่างขยับตัว จึงต้องทำการวัดใหม่อีกครั้ง ซึ่งอาจส่งผลให้ข้อมูลที่ได้คลาดเคลื่อนบ้างเล็กน้อย แต่ไม่น่ามีผลต่อการวิจัยในครั้งนี้

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัย และข้อเสนอแนะ

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของดนตรีตามความชอบ และดนตรีธรรมชาติที่มีต่อความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีบุคลิกภาพแบบผสม กลุ่มตัวอย่างในครั้งการวิจัยครั้งนี้เป็นนิสิตที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อายุระหว่าง 18-21 ปี จำนวน 120 คน เป็นเพศชาย 46 คน และเพศหญิง 74 คน โดยได้นำมาสุ่มเพื่อจัดเข้ากลุ่มเงื่อนไขที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ และกลุ่มเงื่อนไขที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ ซึ่งเป็นงานวิจัยแบบ Pretest – Posttest Design

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ดนตรีตามความชอบ และดนตรีธรรมชาติ
2. ตัวแปรตาม คือ ระดับความเครียดที่ได้จากแบบวัด DASS-Stress Scale และ ระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อที่ได้จากเครื่อง EMG Biofeedback

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาผลของการฟังดนตรีตามความชอบ และดนตรีธรรมชาติต่อการลดความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สมมติฐาน

1. นิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยจะมีระดับความเครียด และความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงหลังจากที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติ
2. หลังจากที่ได้ฟังดนตรีนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบจะมีระดับความเครียดและความตึงตัวของกล้ามเนื้อลดลงมากกว่ากลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ระดับปริญญาตรีที่มีอายุ 18-21 ปี ซึ่งได้มาจากการประชาสัมพันธ์ตามคณะต่างๆ ด้วยการโฆษณา และ เชิญชวนให้นิสิตเข้าร่วมการทดลองเป็นรายบุคคล ซึ่งนิสิตที่เข้าร่วมการทดลองจะต้องผ่านเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยได้ตั้งขึ้น ดังนี้

1. นิสิตที่เข้าร่วมการทดลองจะต้องมีคะแนนจากการทำแบบวัดความเครียด DASS - Stress Scale ตั้งแต่ 6 คะแนนขึ้นไป

2. นิสิตที่เข้าร่วมการทดลองจะต้องมีคะแนนจากแบบวัดความเครียด Web. MD ตั้งแต่ 20 คะแนนขึ้นไป
3. นิสิตที่เข้าร่วมการทดลองจะต้องมีค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองตั้งแต่ 6 ไมโครโวลท์ ขึ้นไป
4. นิสิตที่เข้าร่วมการทดลองจะต้องมีบุคลิกภาพที่วัดได้จากแบบวัด Extroversion/Introversion Inventory เป็นแบบผสม (Mixed)

ซึ่งจากเกณฑ์เหล่านี้ทำให้ได้ นิสิตที่อาสาเข้าร่วมการทดลองจำนวน 213 คน และผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 120 คน และได้ทำการสุ่มเข้ากลุ่มเงื่อนไข 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ (จำนวน 60 คน) และกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ (จำนวน 60 คน)

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้แบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ระยะเวลาเตรียมการทดลอง - แบ่งเป็นขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

ผู้วิจัยทำการประชาสัมพันธ์ตามคณะต่างๆ ด้วยการโฆษณา เชิญชวนให้ นิสิตเป็นอาสาสมัครเข้าร่วมการทดลอง

1.2 ผู้วิจัยทำการติดต่อนัดหมายกับ นิสิตที่สนใจเข้าร่วมการทดลองที่ได้มาจากการประชาสัมพันธ์ตามคณะต่างๆ

1.3 สุ่ม นิสิตเข้ากลุ่มดนตรี 2 กลุ่ม กลุ่มหนึ่งได้ฟังดนตรีตามความชอบ ส่วนอีกกลุ่มหนึ่งได้ฟังดนตรีธรรมชาติสลับกันไป และสอบถาม นิสิตที่ถูกสุ่มเข้ากลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ ถึงเพลงที่ชอบโดยให้บอกรายชื่อเพลงประมาณ 4-5 เพลง

1.4 ผู้วิจัยจัดเตรียมบันทึกแผ่นซีดีดนตรีธรรมชาติและบันทึกซีดีตามความชอบของ นิสิตแต่ละคน โดยให้แต่ละเพลงเล่นต่อเนื่องกันเป็นแบบ non-stop ความยาว 20 นาที

2. ระยะเวลาทดลอง - ในระยะทดลองมีขั้นตอนต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.1 ให้ นิสิตแต่ละคนทำแบบวัดความเครียด DASS - Stress Scale และ แบบวัดความเครียดจาก Web. MD เพื่อประเมินระดับความเครียดก่อนการทดลอง และทำแบบวัดบุคลิกภาพ

ผู้วิจัยทำการติดอุปกรณ์เพื่อวัดความตึงของกล้ามเนื้อ

ผู้วิจัยให้คำแนะนำเบื้องต้นแก่กลุ่มตัวอย่างในรูปแบบเดียวกันทุกคน

ให้กลุ่มตัวอย่างฟังเสียงดนตรีในระดับความดังที่กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนพอใจ เป็นระยะเวลา 20 นาที

3. ระยะเวลาหลังการทดลอง - เมื่อครบ 20 นาที ผู้วิจัยจะให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scales อีกครั้ง และถ้าพบว่ากลุ่มตัวอย่างฟังดนตรีแล้วระดับความตึงตัวของกล้ามเนื้อ

และระดับความเครียดลดลง ผู้วิจัยจึงให้คำแนะนำแก่กลุ่มตัวอย่างว่าควรฟังดนตรีประเภทใดเพื่อลดความเครียด

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. รวบรวมคะแนนจากแบบวัดความเครียด Web. MD และคะแนนบุคลิกภาพจากแบบวัด Extroversion/Introversion Inventory ในช่วงก่อนการทดลอง
2. รวบรวมคะแนนจาก DASS-Stress Scales ของกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังการทดลอง
3. บันทึกค่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อจากเครื่อง Biofeedback ตลอดการทดลอง แล้วนำค่าเฉลี่ย 5 นาทีแรกของการทดลอง และ 5 นาทีสุดท้ายของการทดลอง มาใช้ในการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. รายงานค่าเฉลี่ยของคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียด Web. MD ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และทดสอบความแตกต่างของ ค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบวัดความเครียด Web. MD ในช่วงก่อนการทดลอง โดยเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ โดยใช้ t-test
2. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดที่ได้จากแบบวัด DASS-Stress Scale ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติช่วงก่อนการทดลองและหลังการทดลองด้วย t-test
3. ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองและ 5 นาทีหลังของการทดลอง ในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติโดยใช้ t-test
4. ทดสอบผลต่างของคะแนนจากแบบวัด DASS-Stress Scale ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ และกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ แล้วนำมาทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยผลต่างของทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ t-test
5. ทดสอบผลต่างของค่าเฉลี่ยความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติ แล้วนำมาทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยผลต่างของทั้ง 2 กลุ่ม โดยใช้ t-test

ผลการวิจัย

1. ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียด DASS – Stress Scale ของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบในช่วงหลังการทดลอง (Mean=7.98, SD=2.51) น้อยกว่าคะแนนก่อนการทดลอง (Mean=9.15, SD= 2.50) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 [$t(59) = 6.796, p < .01$] และในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ มีคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียด DASS – Stress Scale ในช่วงหลังการทดลอง (Mean=7.90, SD=2.61) น้อยกว่าคะแนนก่อนการทดลอง (Mean=8.93, SD=2.43) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 [$t(59) = 6.150, p < .01$] ส่วนค่าเฉลี่ยของความตึงกล้ามเนื้อระหว่างคอและหัวไหล่ของกลุ่มตัวอย่างที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีหลังของการทดลองในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ (Mean=9.89, SD=1.63) น้อยกว่าช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง (Mean=11.04, SD=1.69) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 [$t(59) = 7.289, p < .01$] และในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติมีค่าเฉลี่ยของความตึงกล้ามเนื้อระหว่างคอและหัวไหล่ที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีหลังของการทดลอง (Mean=8.76, SD=2.40) น้อยกว่าช่วง 5 นาทีแรกของการทดลอง (Mean=9.90, SD=2.08) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 [$t(59) = 7.227, p < .01$]

2. ผลการวิจัยพบว่าค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียด DASS – Stress Scale ในช่วงก่อนการทดลองกับคะแนนในช่วงหลังการทดลองของกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ (Mean=1.17, SD=1.330) ส่วนในกลุ่มตัวอย่างที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ (Mean=1.03, SD.=1.301) ซึ่งเมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วย t-test แล้ว พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน [$t(118) = .555$] และค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างค่าความตึงกล้ามเนื้อระหว่างคอและหัวไหล่ของกลุ่มตัวอย่างที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองกับ 5 นาทีหลังของการทดลองในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ (Mean=1.154, SD=1.226) ส่วนในกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ (Mean=1.150, SD=1.233) เมื่อนำมาวิเคราะห์ด้วย t-test พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน [$t(118) = .016$]

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่าดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติสามารถลดความเครียดในนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีบุคลิกภาพแบบผสม ซึ่งอยู่ในช่วงวัยรุ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือหลังจากที่ได้ฟังดนตรีแล้วกลุ่มตัวอย่างมีระดับความเครียดลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับก่อนฟังดนตรี แต่ดนตรีทั้ง 2 ประเภทนี้มีประสิทธิภาพในการลดความเครียดในคนกลุ่มนี้ได้ไม่แตกต่างกัน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเปรียบเทียบผลของดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติที่มีต่อคนในช่วงวัยอื่นๆ เพื่อศึกษาว่าในช่วงวัยที่ต่างกัน ดนตรีจะมีผลต่อความเครียดของบุคคลต่างกันหรือไม่

2. ควรมีการศึกษาว่าดนตรีมีผลต่อวัยรุ่นอย่างไรบ้าง เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการส่งเสริมสุขภาพจิตในวัยรุ่น ซึ่งเป็นช่วงวัยที่มีความขัดแย้งทางอารมณ์มากที่สุด
3. ควรทำการศึกษาผลของดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติที่มีต่อความเครียดโดยวัดซ้ำในบุคคลเดิม เพื่อศึกษาว่าดนตรีชนิดใดจะมีผลต่อบุคคลมากกว่ากัน



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี. (2545). *ความเครียด* [Online] แหล่งที่มา:
<http://www.mahidol.ac.th/mahidol/ra/rapc/m1.html>[4 ตุลาคม 2545]
- โณมนภา กิตติศัพท์. (2536). *ผลของดนตรีต่อการลดความเจ็บปวดและความวิตกกังวลในผู้ป่วยผ่าตัดหัวใจแบบเปิด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ทิพวัลย์ โพธิ์แทน. (2532). *ผลของเทคนิคการฝึกการรู้สติให้อยู่กับปัจจุบันต่อระดับความวิตกกังวลในผู้ป่วยได้รับอุบัติเหตุทางการจราจรที่รับไว้ในโรงพยาบาล*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- เทอดศักดิ์ เดชคง. (2539). *วิถีแห่งการคลายเครียด*. กรุงเทพมหานคร: มติชน.
- ธงชัย ทวีชาติ และคณะ. (2541). *ความเครียดและสุขภาพจิตของคนไทย: รายงานการวิจัย*. นนทบุรี: กองแผนงาน กรมสุขภาพจิต.
- นราทร ศรีประสิทธิ์. (2529). *ปัจจัยทางสังคมและจิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์กับความเครียดของเด็กวัยรุ่น*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ การแพทย์ และสาธารณสุข มหาวิทยาลัยมหิดล.
- บังอร เครียดชัยภูมิ. (2533). *ผลของดนตรีต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยขณะได้รับการผ่าตัด*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- พิชามัค ประทีปเสถียรกุล. (2541). *ผลของดนตรีต่อการลดระดับความเครียดของผู้ป่วยกระดูกหักที่ได้รับการดัดถ่วงกระดูก*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการแนะแนว มหาวิทยาลัยบูรพา.
- มนตรี นามมงคล และ วนิดา พุ่มไพศาลชัย. (2540). *รายงานการวิจัยเรื่อง ค่าปกติของ EMG Biofeedback กับการประเมินระดับความเครียดในคนไทย*. นนทบุรี: ศูนย์สุขภาพจิต 2.
- วัลลภา สังข์โสภณ. (2537). *ผลของดนตรีต่อความเจ็บปวดและความทุกข์ทรมานในผู้ป่วยมะเร็ง*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2544). *ทฤษฎีจิตวิทยาบุคลิกภาพ (รู้เขา รู้เรา)*. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์หมอชาวบ้าน.
- ศรีเรือน แก้วกังวาล. (2545). *จิตวิทยาพัฒนาการชีวิตทุกช่วงวัย*. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- ศิริรัตน์ เปลี่ยนบางยาง. (2533). ผลของการฝึกอีเอ็มจีไบโอฟีดแบ็คร่วมกับการผ่อนคลายกล้ามเนื้อต่ออาการปวดศีรษะในผู้ป่วยที่มีอาการปวดศีรษะจากความเครียด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สถาพร กลางคาร. (2540). ผลของการฟังดนตรีตามความรู้สึกรับต่อการลดความวิตกกังวลของบุคคลที่มีภาวะเจ็บป่วย และรู้สึกตัวในห้อง ICU. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- สมโภช รอดบุญ. (2518). สังคีตนิยมเบื้องต้นว่าด้วยเพลงคลาสสิก. พระนคร: นำอักษรการพิมพ์.
- สมโภชน์ เขียมสุภาชิต, ไพบูลย์ เทวรักษ์, ประไพพรรณ ภูมิวุฒิสาร, พรรณระพี สุทธิวรรณ, กรรณิการ์ นลราชสุวัจน์ และเรวดี วัฒนทกโกศล. (2544). การศึกษาเรื่องความเครียดและการจัดการกับความเครียดของนิสิตนักศึกษามหาวิทยาลัย. ในการประชุมทางวิชาการการผสมผสานแนวความคิดทางจิตวิทยาตะวันออก-ตะวันตก. หน้า 39-52. 27 กรกฎาคม 2544 ณ อาคารสมเด็จพระเจ้า ชั้น 2 ห้องสี่ สิริสิงห คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สารรัตน์ วุฒิอาภา. (2535). ผลของการฟังดนตรีต่อระดับความวิตกกังวลของนักกีฬา. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุกรี เจริญสุข. (2532). จะฟังดนตรีอย่างไรให้ไพเราะ. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์เรือนแก้วการพิมพ์.
- สุขภาพจิต, กรม. (2542). คู่มือคลายเครียด. กรุงเทพมหานคร: กรมสุขภาพจิต. (เอกสารไม่ตีพิมพ์)
- สุนทร เวปุลละ. (2539). การศึกษาต้นเหตุของความเครียด การตอบสนองต่อความเครียด และการเผชิญความเครียดตามประสบการณ์การฝึกปฏิบัติการพยาบาลของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวณีย์ สังข์โสภณ. (2541). ดนตรีเพื่อสุขภาพ : 12 วิธีการฟังดนตรีเพื่อคลายเครียด. กรุงเทพมหานคร : สมชายการพิมพ์.
- อรัญญา จรัสสุริยงค์. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างบุคลิกภาพกับความเครียด. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาจิตวิทยาอุตสาหกรรมและองค์การ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- อุ้นตา นพคุณ. (2530). แก๊ปัญหาเป็น. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เอมอร อุดลโกคาธร. (2543). ผลของดนตรีที่ชอต่อความปวดในผู้ป่วยหลังผ่าตัดช่องท้อง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

ภาษาอังกฤษ

Allen, B. P., (2000). *Personality theories: Development, growth, and diversity* (3rd ed).

Boston: Allyn and Bacon.

Alvin, J., (1975). *Music therapy*. London: Hutchinson.

Anonymous. (2000). *Stress and the trapezius*. Retrieved May 4, 2004, from

<http://www.bodykneads.com/freeform/lewkneader.pdf>.

Atwater, E., (1992). *Adolescence* (3rd ed). New Jersey: Prentice-Hall.

Auerbach, S.M. and Gramling, S.E. (1998). *Stress management: Psychological foundations*.

New Jersey: PrenticeHall.

Beauchamp, L.E. (1996). *Lowering of physiological and psychological stress using progressive*

relaxation and music. Retrieved March 4, 2003, from: <http://www.ouimoi.com/mt/UMI2.htm>.

Brannon, L. and Feist, J. (1997). *Health psychology: An introduction to behavior and*

health. California: Brooks/Cole Publishing company.

Breeden, S.A. and Kondo, C. (1975). Using biofeedback to reduce tension. *American*

Journal of Nursing, 11, 2010-2012.

Brown, B.B. (1977). *Stress and the art of biofeedback*. New York: Harper & Row,

Publishers.

Cole, L. (1954). *Psychology of adolescence* (4th ed). New York: Rinehart and Company.

Davis, W.B., Gfeller, K.E. and Thaut, M.H. (1999). *An introduction to music therapy: Theory*

and practice. Boston: McGraw-Hill College.

Doctor, R.M. & Doctor, J.N. (1994). Stress. *Encyclopedia of human behavior* 4: 311-332.

San Diego: Academic Press.

Gerdner, L.A. (1998). *The effects of individualized vs. classical relaxation music on*

frequency of agitation in elderly persons with Alzheimer's disease and related disorder.

Retrieved March 4, 2003, from : <http://www.ouimoi.com/mt/UMI2.htm>.

Gfeller, K.E., (1999). Music: A human phenomenon and therapeutic tool. In W.B. Davis,

K.E. Gfeller, and M.H. Thaut (Eds.), *An introduction to music therapy: Theory and*

practice, pp.35-58. Boston: McGraw-Hill.

Gfeller, K.E. & Davis, W.B., (1999). Clinical practice in music therapy. In W.B. Davis, K.E.

Gfeller, and M.H. Thaut (Eds.), *An introduction to music therapy: Theory and practice*,

pp.3-18. Boston: McGraw-Hill.

- Greenberg, J.S. (1999). *Comprehensive stress management* (6th ed). WCB/McGraw Hill.
- Hjelle, L.A. & Ziegler, D.J. (1992). *Personality theories: Basic assumptions, research, and applications* (3rd ed). New York: McGraw Hill.
- Holdroy, K.A. & Lazarus, R.S. (1982). Stress, coping, and somatic adaptation. In L. Goldberger & S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress: Basic psychological processes.*, pp. 21-35. New York: The Free Press.
- Hurlock, E.B. (1959). *Developmental psychology* (2nd ed). New York: McGraw Hill.
- Janis, I.L. (1982). *Stress, attitudes, and decisions : Selected papers*. New York: Praeger.
- Kaplan, R.M., Sallis, J.F. and Patterson, T.L. (1993). *Health and human behavior*. Singapore: McGraw Hill.
- Kemp, A.E. (1997). Individual differences in musical behaviour. In D.J. Hargreaves and A.C. North (Eds.), *The social psychology of music*, pp. 25-40. New York: Oxford University Press.
- Lazarus, R.S. (1976). *Patterns of adjustment* (3rd ed). New York: McGraw Hill.
- Lazarus, R.S. (1982). The psychology of stress and coping. In C.D. Spielberger and I.G. Sarason. (Eds.), *Stress and anxiety*. Washington: Hemisphere.
- Lovullo, W.R. (1997). *Stress & Health: Biological and psychological interactions*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- Lundberg, U. et.al. (2002). Effects of experimentally induced mental and physical stress on trapezius motor unit recruitment. *Work & Stress*, 16, 166-178.
- MacClelland, D.C. (1979). Music in operating room. *AORN Journal*, 29: 252-260.
- McCullough, A.K. (1997). *When is music used to change mood*. Retrieved October 6, 2002, from: http://www.mwsc.edu/psychology/research/psy302/spring97/andrea_mccullough.html.
- Miller, B.F. & Keane, C.B. (1972). *Encyclopedia and dictionary of medicine and nursing*. Philadelphia: W.B. Saunders.
- Miyake, S. nd. *Nature psychophysiology: Its concept and future prospects*. Retrieved May 25, 2004, from: <http://toppy.health.uoeh-u.ac.jp/myk/PIE2003.pdf>.
- Moss, V.A. (1988). Music and the surgical patient : The effect of music on anxiety. *AORN Journal*, 48, 64-69.
- Nevid, J.S. & Greene, B. (2001). *Essential of abnormal psychology in the changing world*. New Jersey: Prentice - Hall.

- Oltmanns, T.F. and Emery, R.E. (2001). *Abnormal psychology* (3rd ed). New Jersey: Prentice - Hall.
- Parriott, S. (1969). Music as therapy. *American Journal of Nursing*. 69: 1723-1726.
- Patel, C. (1988). Biofeedback and self-regulation. In D.F. Rankin-Box (Ed.) *Complementary health therapies: A guide for nurses and the caring professions*. London: Croom Helm.
- Peek, C.J. (1995). A primer of biofeedback instrumentation. In M.S. Schwartz et.al (Eds.) *Biofeedback a practitioner's guide* (2nd ed), pp.45-95. New York: The Guilford Press.
- Pestonjee, D.M. (1999). *Stress and coping : An indian experience* (2nd ed). Delhi: Sage Publications India.
- Petersen, A.C. and Spiga, R. (1982). Adolescence and stress. In L. Goldberger and S. Breznitz (Eds.), *Handbook of stress: Basic psychological processes*, pp. 515-528. New York: The Free Press.
- Pettijohn, T.F. (1998). *Psychology: A ConnecText*. Dushkin: McGraw Hill.
- Pinel, P.J. (1999). *Biopsychology*. (4th ed). Needham Heights; MA: Allyn & Bacon.
- Powell, M. (1963). *The psychology of adolescence*. New York: The Bobbs-Merrill Company.
- Sarafino, E.P. (1998). *Health psychology: Biopsychological interactions* (3rd ed). Denver: John Wiley & Sons.
- Schwartz, K. (n.d.). *Music preferences, personality style and developmental issues of adolescents*. Retrieved November 15, 2002, from:
<http://www.youthspecialties.com/academic/jym/issues/2002spring/schwartz.html>
- Seaward, L.S. (1999). *Managing stress* (2nd ed). London: Jones and Bartlett Publishers.
- Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: McGraw Hill.
- Stanton, H.E. (1988). *The stress factor*. London: Macdonald.
- Sterman, L.T. (1975). Clinical biofeedback. *American Journal of Nursing*. 11: 2006-2009.
- Sturgis, E.T. & Gramling, S.E. (1998). Psychological assessment. In A.S. Bellack & M. Hersen. *Behavioral assessment: A practical handbook* (4th ed), pp. 126-156. Boston: Allyn and Bacon.
- Taylor, E.S. (1999). *Health Psychology* (4th ed). Fairfield: McGraw Hill.
- Welford, A.T. (1974). *Man under stress*. London: Taylor & Francis.

Wood, S.E. & Wood, E.G. (1996). *The world of psychology* (2nd ed). Needham Heights; MA:
Allyn & Bacon.



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ศธ.0512.7/

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ชั้น 16 อาคารวิทยกิตติ์ ถนนพญาไท
วังใหม่ กรุงเทพฯ 10330

วันวาคม 2546

เรื่อง ขออนุญาตใช้วีซีดีคาราโอเกะในการทำวิจัย

เรียน คุณกมล สุโกศล แคลปป์ (กรรมการผู้จัดการบริษัทเบเกอร์มีวูด)

เนื่องด้วย นางสาวรัญญา รุ่งแสง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยในวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของการฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีรรมชาติที่มีต่อความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการให้กลุ่มตัวอย่างฟังดนตรีของเพลงที่ชอบโดยไม่มีเสียงนักร้อง เพื่อศึกษาถึงผลของดนตรีที่มีต่อความเครียด ซึ่งดนตรีของเพลงที่กลุ่มตัวอย่างได้คัดเลือกมานั้นมีเพลงของศิลปินในบริษัทท่านรวมอยู่ด้วย

ดังนั้น จึงใคร่ขออนุญาตจากทางบริษัทเบเกอร์มีวูดขออนุญาตให้ นางสาวรัญญา รุ่งแสง ใช้ดนตรีจากวีซีดีคาราโอเกะในบริษัทของท่าน ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการเปิดให้กลุ่มตัวอย่างได้ฟังเป็นรายบุคคล โดยจะนำมาใช้เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและวิจัยเพียงอย่างเดียว โดยมีได้นำไปทำซ้ำหรือเผยแพร่เพื่อประโยชน์ในเชิงอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุญชัย)

คณบดีคณะจิตวิทยา

ขอรับรองว่าเป็นความจริงทุกประการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต)

อาจารย์ที่ปรึกษา

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2218-9925

โทรสาร. 0-2218-9923

ที่ ศธ.0512.7/

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ชั้น 16 อาคารวิทยกิตต์ ถนนพญาไท
วังใหม่ กรุงเทพฯ 10330

ธันวาคม 2546

เรื่อง ขออนุญาตใช้วีซีดีคาราโอเกะในการทำวิจัย

เรียน กรรมการผู้จัดการบริษัทโซนี่มีวสิค บีอีซีเทโรอิเล็กทรอนิกส์เทนเมนท์

เนื่องด้วย นางสาววิญญา รุ่งแสง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยในวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของการฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีรรมชาติที่มีต่อความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการให้กลุ่มตัวอย่างฟังดนตรีของเพลงที่ชอบโดยไม่มีเสียงนักร้อง เพื่อศึกษาถึงผลของดนตรีที่มีต่อความเครียด ซึ่งดนตรีของเพลงที่กลุ่มตัวอย่างได้คัดเลือกมานั้นมีเพลงของศิลปินในบริษัทท่านรวมอยู่ด้วย

ดังนั้น จึงใคร่ขออนุญาตจากทางบริษัทโซนี่มีวสิคอนุญาตให้ นางสาววิญญา รุ่งแสง ใช้ดนตรีจากวีซีดีคาราโอเกะในบริษัทของท่าน ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการเปิดให้กลุ่มตัวอย่างได้ฟังเป็นรายบุคคล โดยจะนำมาใช้เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและวิจัยเพียงอย่างเดียว โดยมีได้นำไปทำซ้ำหรือเผยแพร่เพื่อประโยชน์ในเชิงอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการศึกษา

จึงเรียนมาเพื่อทราบและโปรดพิจารณา เพื่อประโยชน์ทางวิชาการและขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุญชัย)

คณบดีคณะจิตวิทยา

ขอรับรองว่าเป็นความจริงทุกประการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต)

อาจารย์ที่ปรึกษา

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2218-9925

โทรสาร. 0-2218-9923

ที่ ศธ.0512.7/

คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ชั้น 16 อาคารวิทยกิตติ์ ถนนพญาไท
วังใหม่ กรุงเทพฯ 10330

เมษายน 2547

เรื่อง ขอรับพัสดุเพื่อนำไปใช้ในงานวิจัยเพื่อการศึกษา
เรียน เจ้าหน้าที่ศุลกากร

เนื่องด้วย นางสาววิญญา รุ่งแสง นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัยในวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ผลของการฟังดนตรีตามความชอบและดนตรีธรรมชาติที่มีต่อความเครียดของนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัว" โดยมี รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ นิสิตใช้อุปกรณ์ในการเก็บข้อมูลเป็นเครื่องป้อนกลับทางชีวภาพ (Biofeedback) จึงต้องมีการสั่งซื้ออุปกรณ์เพื่อใช้กับเครื่องมือดังกล่าว ตามรายการที่แนบมาด้วยนี้ ซึ่งในการนี้ นิสิตจะนำเครื่องมือและอุปกรณ์ดังกล่าวไปใช้เพื่อการทดลองในห้องวิจัยเท่านั้น มิได้นำไปใช้ในกรณีอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการศึกษาวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอรับพัสดุจากคลังสินค้าเพื่อนำมาใช้ในงานวิจัย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุญชัย)

คณบดีคณะจิตวิทยา

ขอรับรองว่าเป็นความจริงทุกประการ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต)

อาจารย์ที่ปรึกษา

หน่วยบัณฑิตศึกษา

โทร. 0-2218-9925

โทรสาร. 0-2218-9923



ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ชื่อ _____ อายุ _____ ชั้นปี _____ เบอร์โทร(ที่สามารถติดต่อได้) _____

คำชี้แจง : จง X ลงในช่องของตัวเลขที่ตรงกับลักษณะของคุณได้ดีที่สุด

DASS-Stress Scales

0=ไม่ใช้ฉันแน่นอน, 1=ใช้ฉันในบางเวลา, 2=ใช้ฉันในเวลาส่วนใหญ่, 3=ใช้ฉันมากที่สุดหรือเกือบตลอดเวลา

1. ฉันรู้สึกว่าเป็นการยากที่จะค่อยๆ สงบจิตใจของตนเองลง	0	1	2	3
2. ฉันมักแสดงออกหรือมีการตอบโต้ต่อสถานการณ์ต่างๆ ในลักษณะที่เกินกว่าเหตุ	0	1	2	3
3. ฉันมักจะวุ่นวายอยู่กับเรื่องนั้นเรื่องนี้อยู่ตลอดเวลา	0	1	2	3
4. ฉันเป็นคนที่ยืดหยุ่นได้ง่าย	0	1	2	3
5. ฉันพบว่าเป็นการยากที่จะทำให้ตนเองรู้สึกผ่อนคลาย	0	1	2	3
6. ฉันไม่สามารถอดทนอดกลั้น หากมีสิ่งใดมาขัดขวางการกระทำของฉัน	0	1	2	3
7. ฉันเป็นคนอารมณ์อ่อนไหว	0	1	2	3

แบบวัดความเครียดจาก Web.MD

1=ไม่เคยเลย, 2=แทบจะไม่เกิดขึ้น, 3=เกิดขึ้นเป็นบางครั้ง, 4=เกิดขึ้นค่อนข้างบ่อยครั้ง, 5=เกิดขึ้นบ่อยครั้ง

1. ฉันรู้สึกเหนื่อยอ่อนหรือขาดพลัง	1	2	3	4	5
2. ฉันไม่สามารถนั่งอยู่กับที่ หรือ ไม่สามารถมีสมาธิต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งได้	1	2	3	4	5
3. ฉันนอนไม่หลับ	1	2	3	4	5
4. ฉันรู้สึกเจ็บที่หน้าอกและหายใจถี่	1	2	3	4	5
5. ฉันท้องผูกหรือท้องร่วงโดยไม่มีสาเหตุ	1	2	3	4	5
6. ฉันรู้สึกวิตกกังวล สั่น หรือเหงื่อออกมาก	1	2	3	4	5
7. ฉันปวดท้องหรือปวดกล้ามเนื้อ โดยเฉพาะที่หลัง คอ หรือไหล่	1	2	3	4	5
8. ฉันปวดศีรษะ	1	2	3	4	5
9. ฉันสูญบุหรืหรือดื่มเหล้า	1	2	3	4	5
10. ฉันน้ำหนักเพิ่มขึ้นหรือลดลงมากกว่า 5 กิโลกรัม ในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมา	1	2	3	4	5



ภาคผนวก ค
การศึกษานำร่อง

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

การศึกษานำร่อง

ผู้วิจัยได้ทำการศึกษานำร่องในนิสิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังศึกษาในรพดับปริญญาตรี และมีอายุระหว่าง 18-21 ปี ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจริง จำนวน 20 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามความชอบ 10 คน และกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ 10 โดยการสุ่มแบบสลับเข้ากลุ่มการทดลอง คือให้คนที่ 1 ได้ฟังดนตรีตามใจชอบ คนที่ 2 ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ สลับกันไปเช่นนี้จนครบ 20 คน โดยมีขั้นตอนในการศึกษานำร่อง ดังต่อไปนี้

1. ให้นิสิตแต่ละคนทำแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale และแบบวัดความเครียดจาก Web. MD และแบบวัดบุคลิกภาพ Extroversion/Introversion Inventory ก่อนการทดลอง

2. ผู้วิจัยติดอุปกรณ์วัดความตึงตัวของกล้ามเนื้อบริเวณกล้ามเนื้อระหว่างคอกับหัวไหล่ (Trapezius Muscle) ทั้ง 2 ข้าง ของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างใส่หูฟัง แล้วผู้วิจัยจึงให้คำแนะนำเบื้องต้น และเปิดเสียงในวิทยุที่ไม่ใช่เสียงเพลงที่ใช้ในการทดลองเพื่อปรับระดับความดังตามความพอใจของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน เมื่อได้ระดับความดังที่กลุ่มตัวอย่างแต่ละคนพอใจแล้ว ผู้วิจัยจะปิดเสียงนั้นทันที เพื่อไม่ให้เสียงนั้นมีผลต่อความเครียดของกลุ่มตัวอย่าง แล้วจึงต่อสายเข้ากับเครื่อง Biofeedback และเปิดเสียงดนตรีตามเงื่อนไขของกลุ่มตัวอย่างแต่ละคน

3. ให้กลุ่มตัวอย่างฟังดนตรีตามความชอบหรือดนตรีธรรมชาติตามเงื่อนไขที่ถูกสุ่มเข้ากลุ่มจนครบ 20 นาที

4. ผู้วิจัยเข้าไปถอดอุปกรณ์ต่างๆ หากกลุ่มตัวอย่างคนใดมีระดับความเครียดลดลงก็จะมีคำแนะนำถึงวิธีการลดความเครียดด้วยตนเองอย่างง่ายๆ ด้วยเสียงดนตรี หากกลุ่มตัวอย่างระดับความเครียดไม่ลดลง ผู้วิจัยจะสอบถามถึงสาเหตุว่าเป็นเพราะอะไร

5. ทำการวัดความเครียดด้วยแบบวัด DASS-Stress Scale อีกครั้งหลังการทดลองเพียงอย่างเดียว เนื่องจากแบบวัดความเครียดจาก Web. MD เป็นการวัดความเครียดจากอาการแสดงทางร่างกายในช่วงเวลาที่ผ่านไปจึงไม่ต้องทำการวัดซ้ำ

6. จากนั้นผู้วิจัยได้นำคะแนนความเครียดจากแบบวัดความเครียด DASS-Stress Scale ของกลุ่มตัวอย่างในช่วงก่อนการทดลอง และหลังการทดลองมาวิเคราะห์ เพื่อศึกษาว่าดนตรีมีผลต่อความเครียดหรือไม่ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อนำค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จากเครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองและ 5 นาทีหลังของการทดลอง พบว่าระดับความตึงของกล้ามเนื้อลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าความเครียดของกลุ่มตัวอย่างลดลงหลังจากที่ได้ฟังดนตรี แต่เมื่อเปรียบเทียบผลต่างของคะแนนจากแบบวัดความเครียด DASS - Stress Scale ระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามใจชอบกับกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันและนำผลต่างของค่าความตึงของกล้ามเนื้อที่วัดได้จาก

เครื่อง EMG Biofeedback ในช่วง 5 นาทีแรกของการทดลองและ 5 นาทีหลังของการทดลองมาศึกษา
เปรียบเทียบกันระหว่างกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีตามใจชอบกับกลุ่มที่ได้ฟังดนตรีธรรมชาติ พบว่าไม่มีความ
แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากจำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานำร่องมีจำนวนน้อยเกินไป



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาว วรรณญา รุ่มแสง เกิดเมื่อวันที่ 12 สิงหาคม พ.ศ. 2522 ที่ กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ในหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขา การศึกษาปฐมวัย จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2543 และ เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ คณะจิตวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2544



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย