



ผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวน
การเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า

โดย

นางสาวดารารุ่ง งามเลิศ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวน
การเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า

โดย

นางสาวดารุ้ง งามเลิศ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาการพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2558

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์



THE EFFECTS OF A HEART RATE VARIABILITY BIOFEEDBACK
TRAINING PROGRAM ON DEPRESSIVE SYMPTOMS
OF ADULTS WITH DEPRESSIVE DISORDERS

BY

MISS DAWRUNG NGAMLERS



A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF NURSING SCIENCE
IN PSYCHIATRIC AND MENTAL HEALTH NURSING
FACULTY OF NURSING
THAMMASAT UNIVERSITY 2015
COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

นางสาวดาวรุ่ง งามเลิศ

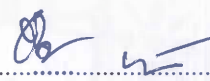
เรื่อง

ผลของโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการ
ซีมีเศร้าในผู้ป่วยโรคซีมีเศร้า

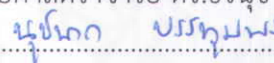
ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อ วันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2559


ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ห่านิรัตติสัย)

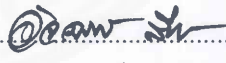
กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาถ บรรทมพร)


กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม


.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมชื่น สมประเสริฐ)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์)

คณบดี


.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.มรรยาท รุจิวิชชญ์)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ผลของโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า
ชื่อผู้เขียน	นางสาวดารารุ่ง งามเลิศ
ชื่อปริญญา	พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	การพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาถ บรรทมพร
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมชื่น สมประเสริฐ
ปีการศึกษา	2558

บทคัดย่อ

โรคซึมเศร้ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเรื่อยๆ และส่วนมากพบในวัยผู้ใหญ่เป็นโรคที่ส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย และครอบครัวซึ่งอาจนำไปสู่ปัญหาสังคมชุมชนและประเทศ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่ โรคซึมเศร้ากลุ่มตัวอย่าง คือ กลุ่มผู้ป่วยโรคซึมเศร้าวัยผู้ใหญ่ ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดลพบุรี อายุระหว่าง 20-59 ปี จำนวน 66 ราย สุ่มเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 33 ราย กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจร่วมกับได้รับการดูแลตามปกติ โปรแกรมการฝึกมีจำนวน 10 ครั้ง ครั้งละ 60-90 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้ง และมีการฝึกหายใจที่บ้านทุกวัน อย่างน้อย ครั้งละ 20 นาทีติดต่อกัน และสำหรับกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ เก็บข้อมูลก่อน และหลังการทดลองโดยใช้แบบประเมินอาการซึมเศร้าของเบ็ค (Beck depression inventory; BDI) วิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สถิติพรรณนาแจกแจงความถี่ คำนวณค่าร้อยละ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ด้วยสถิติ dependent t-test และเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าก่อน และหลังได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติ independent t-test

ผลการวิจัยพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้า ของกลุ่มทดลองหลังจากได้รับการฝึกโปรแกรมไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ($M=4.45, SD.=5.54$)

ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=12.15, p<.001$) 2) ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ($\bar{D}_1=18.03, \bar{D}_2=1.06$) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=13.42, p<.001$)

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกไปโอพีตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ มีประสิทธิผลในการลดอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าได้ ดังนั้นจึงควรนำโปรแกรมไปโอพีตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ มาประยุกต์ใช้ในการลดอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่ได้เนื่องจากเป็นวิธีที่ปลอดภัยและมีประสิทธิผลสูง

คำสำคัญ: โปรแกรมไปโอพีตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ, อาการซึมเศร้า, โรคซึมเศร้า, วัยผู้ใหญ่

Thesis Title	THE EFFECTS OF A HEART RATE VARIABILITY BIOFEEDBACK TRAINING PROGRAM ON DEPRESSIVE SYMPTOMS OF ADULTS WITH DEPRESSIVE DISORDERS
Author	Miss Dawrung Ngamlers
Degree	Master of Nursing Science
Department/Faculty/University	Psychiatric and Mental Health Nursing Faculty of Nursing Thammasat University
Thesis Advisor	Assistant Professor Nuchanart Bunthumporn, Ph.D.
Co Advisor	Assistant Professor Chomchuen Somprasert, Ph.D.
Academic Year	2015

ABSTRACT

Depressive disorders tend to increase continuously, especially in adult age. These disorders affect quality of life of patients and their families that may lead to social, community, and nation problems.

The purpose of this quasi-experimental research was to examine the effects of a heart rate variability (HRV) biofeedback training program on depressive symptoms of adults with depressive disorders. The participants were 66 patients with depressive disorders from community hospitals at Lopburi province, Thailand that were randomized into an experimental group and a control group equally. The experimental group received both HRV biofeedback training program and usual care, while the control group received only usual care. The training program was designed with ten sessions and each session lasted between 60-90 minutes, twice a week, for 5 weeks continuously. Moreover, the participants had to do breathing exercises themselves at home 20 minutes minimally per day. Personal information forms were used to collect the data. The participant' depressive scores were measured using the Beck Depression Inventory (BDI) before and after the biofeedback training program. Descriptive statistics were used to represent the personal information about the participants, dependent t-test was used to compare the mean of depressive scores before and after the intervention in each group, and independent t-test was used to

examine the mean difference in the depressive scores between the experimental and control groups.

The study found that 1) there was a significant decrease in the mean of the depressive scores ($M=4.45$, $SD.=5.54$) after receiving the HRV biofeedback training program ($t=12.15$, $p<.001$) and 2) there was a significant difference in the mean difference of depressive scores ($\bar{D}_1=18.03$, $\bar{D}_2=1.06$) between the pre-and post-intervention for both groups ($t=13.42$, $p<.001$).

The findings suggest the beneficial effects of an HRV biofeedback training program in reducing the depressive symptoms of adults with depressive disorders. Therefore, this training program may be useful as a safe and effective program.

Keywords: heart rate variability (HRV) biofeedback training program, depressive symptoms, depressive disorders, adults

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ได้ก่อเกิดมาจากกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนที่ทรงคุณค่า สำเร็จเป็นผลงานด้วยดีก็ด้วยความกรุณาเอาใจใส่อย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาถ บรรทมพร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ชมชื่น สมประเสริฐ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ซึ่งได้ให้ความรู้ แนวคิด คำชี้แนะตลอดจนเสียสละ และทุ่มเทเวลาอันมีค่าให้แก่ ศิษย์จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธีรนุช ห่านิรัถิ์ศัย ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ รองศาสตราจารย์ ดร.อัจฉราพร สีหิรัญวงศ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ดร.อทิตยา พรชัยเกตุ โอว ยอง และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประภา ยุทธไตร อาจารย์ประจำภาควิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล อาจารย์ ดร.สารรัตน์ วุฒิอาภา อาจารย์ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ได้ให้ความกรุณาเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย และกราบขอบพระคุณคณาจารย์สาขาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช คณาจารย์ระดับบัณฑิตศึกษาทุกท่าน ที่กรุณาถ่ายทอดวิชาความรู้และให้คำแนะนำแหล่งข้อมูลต่างๆ ที่ใช้ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดีทุกประการ

ขอขอบพระคุณ เจ้าหน้าที่ และผู้ป่วยกลุ่มตัวอย่าง ของโรงพยาบาลโคกเจริญ และโรงพยาบาลสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี โรงพยาบาลวังน้อย จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และร่วมมือเป็นอย่างดี ทำให้งานวิจัยนี้มีคุณค่าและมีประโยชน์ต่อสังคม ขอขอบคุณ คุณดิชลา แสงแก้ว ที่คอยให้คำปรึกษาและให้ความช่วยเหลือตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาและครอบครัว ที่คอยสนับสนุนให้กำลังใจ และส่งเสริมสนับสนุนด้านการศึกษาของผู้วิจัยมาตลอด และขอบคุณเจ้าหน้าที่งานบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ทุกท่าน ที่คอยแนะนำช่วยเหลือตลอดระยะเวลาที่ศึกษา

ขอขอบคุณกรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข ที่ให้ทุนสนับสนุนการศึกษาครั้งนี้ และขอขอบคุณมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ที่สนับสนุนทุนในการทำวิจัยในครั้งนี้ สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอมอบสิ่งดีๆ ที่มีคุณค่าจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ให้แต่ผู้มีพระคุณทุกท่านด้วยเทอญ

ดาวรุ่ง งามเลิศ

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

2559

สารบัญ

	หน้า
หน้าอนุมัติ	(1)
บทคัดย่อภาษาไทย	(2)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(4)
กิตติกรรมประกาศ	(6)
สารบัญ	(7)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพประกอบ	(12)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย	6
1.3 คำถามการวิจัย	7
1.4 ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา	7
1.5 ขอบเขตของการวิจัย	7
1.6 นิยามศัพท์การวิจัย	7
1.7 กรอบแนวคิด	8
1.8 สมมติฐานการวิจัย	10

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	11
2.1 แนวคิดเกี่ยวกับโรคซึมเศร้า	12
2.1.1 ความหมายของโรคซึมเศร้า	12
2.1.2 อาการ และอาการแสดงของโรคซึมเศร้า	13
2.1.3 การวินิจฉัยของโรคซึมเศร้า	14
2.1.4 โรคซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่	17
2.1.5 แนวคิดทฤษฎีต่างๆและปัจจัยที่มีผลต่อโรคซึมเศร้า	18
2.1.6 การประเมินอาการซึมเศร้า	24
2.1.7 การรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้า	26
2.1.8 แนวทางในการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้า	31
2.2 แนวคิดเกี่ยวกับไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ	33
2.2.1 ความหมายของโปรแกรมไบโอฟีดแบค	34
2.2.2 โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ	34
2.2.3 การฝึกโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ	36
2.2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ	37
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	39
3.1 รูปแบบการทดลอง	39
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	40
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
3.4 การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	43

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.5 การดำเนินการวิจัยและการเก็บข้อมูล	44
3.6 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง	47
3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล	48
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	50
4.1 ผลการวิจัย	50
4.2 อภิปรายผลการวิจัย	55
บทที่ 5 สรุปผลการศึกษาและข้อเสนอแนะ	60
5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	60
5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	61
5.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ	61
5.4 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	62
5.5 สรุปผลการวิจัย	63
5.6 ข้อจำกัดการวิจัย	64
5.7 ข้อเสนอแนะ	65
รายการอ้างอิง	66
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก เอกสารอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	73
ภาคผนวก ข เอกสารพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย	75
ภาคผนวก ค-1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	90

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ภาคผนวก ค-2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	92
ภาคผนวก ง ตารางแสดงการทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย	102
ภาคผนวก จ รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย	103
ประวัติผู้วิจัย	104



สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	52
4.2	แสดงลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	53
4.3	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มควบคุม	54
4.4	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลอง	54
4.5	แสดงผลการเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้า ก่อนและหลัง ได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของ หัวใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม	55

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่	หน้า
1.1	8



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคซึมเศร้าเป็นโรคทางจิตเวช ที่เป็นปัญหาสำคัญของทุกประเทศทั่วโลก รวมทั้งประเทศไทย มีการคาดการณ์ว่า ในปี ค.ศ. 2020 โรคซึมเศร้าจะก่อให้เกิดการสูญเสีย และเป็นภาระโรคของประชากรโลก (World Health Organization: WHO, 2008) สำหรับประเทศไทย พบว่าโรคซึมเศร้าเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะ (disability adjusted life years: DALYs) โดยพิจารณาจากจำนวนปีที่สูญเสียเนื่องจากความพิการ และความเจ็บป่วย (years of life lost to disability: YLDs) พบว่าโรคซึมเศร้าก่อให้เกิดการสูญเสียเป็นอันดับที่ 1 ในประชากรเพศหญิง และเป็นอันดับ 2 ในเพศชาย จากการสำรวจระดับชาติโรคจิตเวชในคนไทย ปี 2551 พบว่าร้อยละ 2 ของประชากรทั้งหมดป่วยเป็นโรคซึมเศร้า (กรมสุขภาพจิต, 2555) ซึ่งผลกระทบจากการป่วยเป็นโรคซึมเศร้านี้เป็นสาเหตุหลักที่นำไปสู่การสูญเสียทางด้านสุขภาพจากการเจ็บป่วยพิการ และตายก่อนวัยอันควร และมีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ สาเหตุที่ทำให้โรคซึมเศร้าเป็นโรคที่มีภาระ และมีภาวะบกพร่องทางสุขภาพเนื่องมาจากผู้ป่วยร้อยละ 50 ไม่ตอบสนองต่อการรักษา ทำให้มีการทำหน้าที่ทางจิตสังคม และคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยอยู่ในระดับต่ำลง (ธวัชชัย ลิฬหานาจ, 2552) นอกจากนี้โรคซึมเศร่ายังส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต และการป่วยเป็นโรคนี้นำไปสู่ความทุกข์ทรมาน เกิดภาวะสูญเสียดุลยภาพในชีวิตของตัวผู้ป่วยเอง ครอบครัว สังคม ชุมชน และประเทศชาติ (สายฝน เอกวรารังกูร, 2554) และเมื่อผู้ป่วยมีอาการซึมเศร้า ผู้ป่วยต้องเผชิญกับสภาพอารมณ์ ที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นระยะเวลายาวนาน ทำให้เกิดความผิดปกติทางคำพูด ความคิด และพฤติกรรม ส่งผลกระทบต่อหน้าที่การงาน การทำหน้าที่ประจำวันของตนเอง (ดวงใจ กสานติกุล, 2552) เมื่ออาการรุนแรงมากขึ้นก็จะนำไปสู่การเป็นโรคซึมเศร้าส่งผลทำให้ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน และการดูแลสุขภาพตนเองของบุคคลนั้นบกพร่องตามไปด้วย ประกอบกับสารเคมีในสมองมีการเปลี่ยนแปลง ส่งผลให้ประสิทธิภาพการทำงานลดลง และมีผลย้อนกลับทำให้ผู้ป่วยมีอาการมากขึ้น และเกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจตามมา รวมทั้งทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรทางด้านสาธารณสุขอย่างมาก (Stuart and Laraia, 2004) นอกจากนี้ยังพบว่าโรคซึมเศร้าเป็นสาเหตุสำคัญของการฆ่าตัวตาย หรือทำร้ายตนเอง โดยพบว่ามีผู้ที่มีพฤติกรรมฆ่าตัวตายมากถึงร้อยละ 60 ที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า (กรมสุขภาพจิต, 2551) นอกจากนี้ยังพบว่าผู้ที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า แม้ว่าจะได้รับการรักษาแต่อาจมีอาการกลับเป็นซ้ำได้ และการเกิดอาการป่วยซ้ำหลายครั้งจนเป็นสาเหตุทำให้เกิดอาการรุนแรง และรักษาได้ยากมากขึ้น ผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพทั้งทางร่างกายและทางจิตใจ จากการติดตามผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มารับการรักษาในช่วงที่ผ่านมา พบว่ามีอัตราการกลับเป็นซ้ำมากถึงร้อยละ 22 (สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2553) จากการศึกษาข้อมูลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในประเทศไทย ที่ได้จากการสำรวจระดับชาติโรคจิตเวชในคนไทยปี 2551 ประเมินการว่าคนไทยอายุ 15 ปี ขึ้นไปจำนวน 1,311,797 ราย ป่วยด้วยโรคซึมเศร้า

ชนิดรุนแรง (major depressive episode) และ 181,809 ราย ป่วยด้วยโรคซึมเศร้าชนิดเรื้อรัง (dysthymia) เริ่มพบมากในผู้ที่มีอายุ 35 ปีขึ้นไป และในช่วงอายุ 55-59 ปี เป็นช่วงที่มีความชุกของโรคซึมเศร้า มากที่สุด (กรมสุขภาพจิต, 2555) สำหรับจังหวัดลพบุรีตั้งแต่ ปี 2554-2557 นั้นมีผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคซึมเศร้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องคือจำนวน 3,840, 4,884, 4,829 และ 5,723 ราย ตามลำดับ พบว่าร้อยละ 62 เป็นวัยผู้ใหญ่ และมีการกลับป่วยซ้ำร้อยละ 20-30 (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี, 2557)

จากข้อมูลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าอาการซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่เป็นปัญหาที่สำคัญและมีแนวโน้มสูงขึ้นเรื่อยๆ เป็นความเจ็บป่วยที่รุนแรง และมีโอกาสกลับเป็นซ้ำ ซึ่งหากบุคคลในวัยนี้ ต้องเจ็บป่วยด้วยโรคซึมเศร้าจะส่งผลให้บุคคลนั้นๆ มีความบกพร่องของบทบาทหน้าที่ต่างๆ ทั้งด้านครอบครัว และด้านสังคม ตลอดจนมีปัญหาในการประกอบอาชีพเพื่อหาเลี้ยงตนเอง และครอบครัว เกิดความสูญเสียทั้งต่อบุคคลและสังคม ดังนั้นจึงจำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัยและบำบัดรักษาอย่างถูกต้องและเหมาะสม จากการศึกษาผลกระทบจากโรคซึมเศร้า พบว่าโรคซึมเศร้าเป็นสาเหตุหลักที่นำไปสู่การสูญเสียความสามารถในช่วงวัย 15-44 ปี (U.S. Department of Health and Human Service, 2007) ซึ่งเป็นช่วงวัยที่กำลังเปลี่ยนผ่านจากวัยรุ่นไปสู่วัยผู้ใหญ่ หากในวัยรุ่นไม่ได้รับความเข้าใจ หรือมีความกดดันจากครอบครัว และสังคมจะส่งผลทำให้ความรู้สึกมีคุณค่าลดลง เมื่อปล่อยทิ้งไว้ก็จะกลายเป็นโรคซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่ตามมาได้ (Rice, 1996; Sims, Nottelmann, Koretz and Pearson, 2006 อ้างใน สายฝน เอกวารงกูร , 2554) และส่งผลให้มีผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในช่วงวัยผู้ใหญ่มากขึ้น ประกอบกับวัยนี้เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบที่มากขึ้น และมีการสร้างครอบครัว สร้างอาชีพ สร้างฐานะ ทำให้เกิดการแข่งขันกันซึ่งเป็นสิ่งเร้า ทำให้เกิดความเครียด และมีอาการซึมเศร้าเพิ่มมากขึ้น (สายฝน เอกวารงกูร, 2554) นอกจากนี้ ระยะเวลาของวัยนี้ใกล้เข้าสู่วัยเกษียณอายุการทำงาน ถ้าไม่สามารถปรับตัวได้จะทำให้รู้สึกตนเองไร้ค่า ท้อแท้ และอาจเกิดโรคซึมเศร้าตามมาได้ (ทองใหญ่ วัฒนศาสตร์, 2553) สอดคล้องกับการศึกษาเรื่องความชุกของภาวะซึมเศร้าและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยนอกคลินิกทั่วไปวัยผู้ใหญ่ชาวไทยที่โรงพยาบาลพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าปัจจัยที่เกี่ยวข้องได้แก่ สถานภาพสมรส บุคคลที่อาศัยอยู่ด้วย ประวัติการเป็นโรคซึมเศร้า รายได้ต่อครัวเรือน รวมถึงเหตุการณ์ความเครียดในชีวิตมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคซึมเศร้า (ปิ่นทชชนิด นันตติกุล, 2552) ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยโรคซึมเศร้าไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างถูกต้องผู้ป่วยจะมีอาการรุนแรงมากขึ้น ถึงแม้จะรักษาจนอาการหายแล้วก็ตามแต่สาเหตุ ที่เกี่ยวข้องยังไม่ได้รับการแก้ไขจะทำให้กลับเป็นซ้ำได้อีกและเป็นเรื้อรังไม่หายขาด ซึ่งอาจนำไปสู่การฆ่าตัวตายก่อให้เกิดความสูญเสียด้านสุขภาพอย่างมากทั้งในด้านการดูแลด้านการรักษา และผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจจากการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุและพยาธิสภาพของโรคซึมเศร้า พบว่ามีปฏิสัมพันธ์ ที่ซับซ้อนระหว่างปัจจัยทางจิตวิทยาและทางสรีรวิทยา (Karavidas et al., 2007) และจากการศึกษาหลักฐานทางวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์ระบบประสาท และพันธุกรรมในปัจจุบันพบว่า โรคซึมเศร้าเป็นโรคทางสมอง (disorder of brain) โดยระบบวงจรประสาทที่ควบคุมอารมณ์ ความคิด การนอน การอิมหรือหิวมีการทำงานล้มเหลวหรือผิดปกติไป และสารสื่อประสาท เสียสมดุล (ธรณินทร์

กอดสุข และคณะ, 2554) และจากการศึกษาพบว่า สมอมีความสัมพันธ์กับอาการซึมเศร้า หากสมอส่วนที่ทำหน้าที่ควบคุมอารมณ์ ความรู้สึก (limbic system) มีความผิดปกติเกิดการดูดกลับสารสื่อประสาทมากขึ้นทำให้ปริมาณสารสื่อประสาท ซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการแสดงอารมณ์เกิดภาวะไม่สมดุลโดยเฉพาะซีโรโทนิน (serotonin) ในช่องว่างระหว่างซินแนป (synaptic cleft) ลดลง ส่งผลทำให้เกิดอาการซึมเศร้าตามมา (Rao, 2006) จากการศึกษาเกี่ยวกับอาการของโรคซึมเศร้า พบว่ามีความความสัมพันธ์กับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ (automatic nervous system: ANS) เมื่อมีอาการซึมเศร้าระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) มีการทำงานเพิ่มขึ้น และระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) ทำงานลดลง ทำให้ร่างกายมีอัตราการเต้นหัวใจ และความดันโลหิตเพิ่มขึ้น ส่งผลต่ออัตรา การแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (heart rate variability: HRV) โดยให้อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจนั้นลดลง (Lehrer, 2007) ซึ่งอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจที่ลดลงนี้ มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคซึมเศร้าทำให้มีอาการแสดงคือ อ่อนเพลีย กินไม่ได้ นอนไม่หลับ มีความวุ่นวายใจ มากขึ้น ความตื่นตัวน้อยลงและมีความทุกข์ทรมานจากอาการซึมเศร้า (Karavidas et al., 2007) นอกจากนี้จากการศึกษาพบว่า อัตราการเต้นของหัวใจมีการเปลี่ยนแปลงตามการหายใจ และมีผลต่ออัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (Bernardi et al., 2001) ซึ่งอัตราการหายใจประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาที จะส่งผลทำให้ซีพจรเต้นช้าลง และไปเพิ่มอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจให้มากขึ้น เมื่อมีการหายใจช้า ลึกและสม่ำเสมอ ทำให้อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น (Thought Technology Ltd, 2010) สอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่า การทำให้ความแปรปรวนอัตราการเต้นหัวใจน้อยลง ส่งผลเชื่อมโยงทำให้เกิดอาการซึมเศร้า (Agelink, Boz, Ullrich, and Andrich, 2002; Stein et al., 2000 cited in Bunthumporn, 2012) และ รุ่งโรจน์ กฤตยาพงศ์ และคณะ (Kritayaphong et al., 1997) ได้ศึกษาอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจในผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้า พบว่าในผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้ารุนแรงมีอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจน้อยกว่าผู้ที่มีอาการซึมเศร้าที่ไม่รุนแรง จากการศึกษาแบบการบำบัดรักษาโรคซึมเศร้าในปัจจุบัน พบว่ามีหลายรูปแบบการพิจารณาเลือกใช้วิธีใดหรือประยุกต์ใช้หลายๆวิธีร่วมกัน ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมกับสภาพปัญหา และระดับความรุนแรงของโรค (สายฝน เอกวารงกูร, 2554) ซึ่งเป้าหมายที่สำคัญของการบำบัดรักษาคือการทำให้อาการของโรคสงบ และการทำหน้าที่ทางจิตสังคมมีการฟื้นตัวดีขึ้นทั้งในระยะสั้นและระยะยาวจึงจะสามารถลดความเสี่ยงต่อการกำเริบของโรค (relapse) และป้องกันการกลับเป็นโรคซ้ำ (recurrence) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ธวัชชัย ลีพหานาจ, 2552)

จากการทบทวนหลักฐานการศึกษาแบบ meta-analysis เกี่ยวกับการบำบัดเพื่อจัดการกับอาการซึมเศร้าพบว่า การบำบัดรักษาด้วยยา และการรักษาทางจิตใจมีประสิทธิภาพ ไม่แตกต่างกันในผู้ป่วยที่อาการซึมเศร้าระดับน้อยถึง ปานกลาง และสำหรับผู้ป่วยที่อาการซึมเศร้าระดับรุนแรงพบว่า การบำบัดรักษาด้วยยาร่วมกับการรักษาทางจิตใจมีประสิทธิภาพมากกว่า (Casacalend et al., 2002 อ้างใน ธวัชชัย ลีพหานาจ, 2552) และจากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic review) ของ แม็คเฟอร์สัน และคณะ (McPherson et al., 2005) พบว่าการบำบัดโดยการปรับความคิดและพฤติกรรม

ได้ผลดีในการรักษาโรคซึมเศร้าทุกระยะ และการทำสมาธิบำบัดได้ผลดีมากในระยะยาว (วัชชัย สีนหานาจ, 2552; The Joanna Briggs Institute, 1999 อ้างใน สายฝน เอกวรจากร, 2554) และนอกจากนี้มีการศึกษาพบว่าสมาธิบำบัดมีประสิทธิภาพในการลดอาการซึมเศร้าได้ (พิมพ์พา หวังผล, 2554 และ ฐิติมา ปัญญาสังข์, 2550) ซึ่งพบว่าการทำสมาธิเป็นการบำบัดที่มุ่งเน้นการทำให้กายกับจิตใจมีการทำงานเชื่อมโยงกัน โดยการฝึกให้จิตจดจ่ออยู่กับลมหายใจ ซึ่งจะช่วยให้จิตใจสงบ ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย และสามารถกำหนดอารมณ์ได้ (มรรยาท รุจิวิษณุ, 2556) จากการศึกษาของ กนกพร ทองคุ้ม (2555) พบว่าการฝึกสมาธิร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค มีประสิทธิผลมากกว่าการฝึกสมาธิเพียงอย่างเดียว

สำหรับโปรแกรมไบโอฟีดแบค (biofeedback program) เป็นโปรแกรมการบำบัด ที่มีกระบวนการ หรือเทคนิควิธีการที่ทำให้บุคคลเรียนรู้ที่จะควบคุมการทำงานของร่างกาย ซึ่งโดยปกติอยู่ภายใต้การควบคุมของระบบประสาทอัตโนมัติ (automatic nervous system) โดยอาศัยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เป็นสื่อที่แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกายที่ต้องการควบคุม และป้อนข้อมูลกลับให้บุคคลทราบ โดยผ่านทางสัญญาณ เสียง แสง หรือภาพ ทำให้ทราบความก้าวหน้า และความสำเร็จในการฝึกของตนเอง ช่วยให้บุคคลเรียนรู้ที่จะควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองนั้นให้อยู่ภายใต้การทำงานของจิตใจ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ เช่น ปรับอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจให้ช้าลง และสามารถรับรู้อารมณ์ความรู้สึกผ่อนคลาย ที่เกิดขึ้นขณะฝึกได้ด้วยตนเอง เมื่อฝึกจนชำนาญก็จะสามารถรับรู้ถึงวิธีที่จะควบคุมอารมณ์ความรู้สึก ให้ผ่อนคลายได้ โดยการควบคุมปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกาย โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือต่อไป (มรรยาท รุจิวิษณุ และคณะ, 2548; McGinnis, McGrady, Cox, and Grower-Dowling, 2005) สำหรับประโยชน์ของโปรแกรมไบโอฟีดแบค คือช่วยในการบำบัดรักษาโรคช่วยลดการใช้จ่าย และอุบัติเหตุจากผลข้างเคียงจากการใช้จ่าย (Muench, 2008) นอกจากนี้การฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคยังช่วยให้ผู้ป่วยมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้น และจากการที่ผู้ป่วยได้รับข้อมูลย้อนกลับในทันทีขณะฝึกทำให้ทราบความก้าวหน้าในการฝึก และทำให้เกิดแรงเสริมทางบวก (positive reinforcement) ผู้ฝึกเกิดการเรียนรู้ และทำพฤติกรรมนั้นซ้ำๆจนเกิดความคุ้นเคยทำให้ผู้ฝึกสามารถควบคุมการหายใจของตนเองได้ โดยไม่ต้องใช้เครื่องในการฝึกอีกต่อไป (มรรยาท รุจิวิษณุ, 2556; Yates, 1980) สำหรับผู้วิจัยมีความสนใจที่จะนำโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (heart rate variability: HRV biofeedback program) มาใช้ในการลดอาการซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่ ด้วยการฝึกควบคุมการหายใจให้มีประสิทธิภาพ โดยใช้เครื่องฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (HRV biofeedback) ในการช่วยฝึกให้บุคคลเรียนรู้ที่จะควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองนั้นให้อยู่ภายใต้การทำงานของจิตใจ

สำหรับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (heart rate variability biofeedback program) เป็นโปรแกรมการบำบัดรูปแบบหนึ่งที่ไม่มุ่งแก้ปัญหาที่เป็นสาเหตุของความกังวลหรือซึมเศร้านั้นๆ แต่เป็นควบคุมปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายเกิดภาวะสมดุล โดยการควบคุมการหายใจให้ช้า ลึก และสม่ำเสมอ โดยมีอัตราการหายใจประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาที ซึ่งมีอุปกรณ์ไบโอฟีดแบคในการช่วยฝึกจะควบคุมให้อัตราการเต้นของหัวใจ

ลดลง ส่งผลให้อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเพิ่มมากขึ้น (Bernardiet. al., 2001) และทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติเกิดความสมดุล โดยลดการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) และเพิ่มการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) ให้มากขึ้นทำให้ร่างกายรู้สึก สงบ ผ่อนคลาย และทำให้ระบบการทำงานของร่างกายเกิดความสมดุลและมีการส่งผ่านไปยังไฮโปทาลามัส (hypothalamus) และระบบลิมบิก (limbic system) ซึ่งเป็นศูนย์ที่ควบคุมอารมณ์ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึก สงบ ผ่อนคลาย และส่งผลต่ออาการซึมเศร้าทำให้อาการซึมเศร้าลดลง (Lehrer, et al., 2003; Vaschillo, Lehrer, Rische, and Konstantinov, 2002 cited in Karavidas, et al. 2007) สำหรับโปรแกรมนี้จะมีหลักการทำงาน โดยการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างกายกับจิต เมื่อเกิดผลบวกต่อการทำงานของร่างกายจะส่งผลไปยังจิตใจทำให้รับรู้ความรู้สึกและอารมณ์ในด้านบวกตามมา (Deepak et al., 2012) เนื่องจากโรคซึมเศร้านั้นมีความเกี่ยวข้องกับอารมณ์คือมีอารมณ์เศร้า (depress mood) ซึ่งมีผลกระทบต่อความรู้สึกด้านลบ ทำให้เกิดการแปรปรวนทางด้านอารมณ์ พฤติกรรม ความคิด และร่างกายตามมาด้วย (มาโนช หล่อตระกูล และปราโมทย์ สุขนิชัย, 2550) ซึ่งการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวมีความสัมพันธ์กัน และมีความสัมพันธ์กับอาการซึมเศร้า (Beck, 1991) จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีหลายการศึกษาในต่างประเทศ ที่ชี้ให้เห็นว่าโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ มีประโยชน์ในการช่วยเหลือผู้ที่มีปัญหาทางจิตใจ เช่น คาราวิตาส และคณะ (Karavidas et al., 2007) ได้ศึกษาในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า (major depressive disorder) ซึ่งพบว่าโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจช่วยให้อาการของโรคซึมเศร้าดีขึ้น ซึ่งคล้ายกับการศึกษาของ ซีพแมน และคณะ (Siepmann et al, 2008) ที่ได้ศึกษาในผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าร่วมกับภาวะสุขภาพพบว่าอาการซึมเศร้าและวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดนี้ โดยศึกษาในกลุ่มคนที่เป็นโรคซึมเศร้า ผู้ป่วยที่มีบาดแผลทางใจหลังเกิดเหตุการณ์สะเทือนขวัญ (post-traumatic stress disorder: PTSD) โรควิตกกังวลทั้งรายเดี่ยวและรายกลุ่ม ซึ่งพบว่า มีการตอบสนองในการรักษาได้ดี สามารถลดอาการของโรคซึมเศร้าทำให้เกิดความผ่อนคลาย เมื่อเปรียบเทียบกับอาการผ่อนคลาย หรือการรักษาโดยใช้โปรแกรมไปโอพีดีแบบในรูปแบบอื่นๆ รวมทั้งการรักษาด้วยยา (Muench, 2008) สำหรับในประเทศไทยพบว่ายังไม่มีการศึกษาวิจัยที่เกี่ยวข้องกับนำโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจมาใช้ในการบำบัดผู้ป่วยโรคซึมเศร้า มีเพียงงานวิจัยของนุชนาถ บรรทมพร (Bunthumporn, 2012) ซึ่งได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออารมณ์ด้านลบ ความคิดที่ทำให้เกิดอารมณ์เศร้า พฤติกรรมจัดการกับสถานการณ์ และอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุไทย ซึ่งพบว่า โปรแกรมการฝึก ไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ สามารถลดอารมณ์ด้านลบ ความคิด ที่ทำให้เกิดอารมณ์เศร้า และอาการซึมเศร้าของผู้สูงอายุได้

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ช่วยในการควบคุมการหายใจให้มีประสิทธิภาพโดยการฝึกหายใจให้ช้า ลึก สม่ำเสมอ ประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาที ซึ่งจะส่งผลให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง เพิ่มอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจให้มากขึ้น การทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติเกิดความสมดุล (Thought Technology Ltd, 2010) โดยมีเครื่อง HRV biofeedback เป็นอุปกรณ์ที่ช่วยฝึก ซึ่งเป้าหมายของการฝึกคือเพื่อให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย และลดอาการซึมเศร้า เป็นโปรแกรมการบำบัดที่ใช้ช่วงเวลาในการบำบัดระยะสั้น และเป็นวิธีที่ฝึกได้ง่าย ผู้ฝึกสามารถฝึกปฏิบัติที่บ้านได้ด้วยตนเอง ทำให้รู้สึกผ่อนคลายและสามารถควบคุมภาวะทางอารมณ์ และจิตใจได้ดีขึ้น นอกจากนี้ยังสามารถนำไปใช้ร่วมกับ การบำบัดรักษาวิธีอื่นๆ ได้เป็นอย่างดี ทั้งในรูปแบบรายบุคคล และแบบกลุ่ม

จะเห็นได้ว่า โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ เป็นโปรแกรมการบำบัดที่มีประสิทธิภาพในการลดอาการซึมเศร้าได้โดยใช้วิธีการฝึกควบคุม การตอบสนองของร่างกายเพื่อให้ส่งผลต่ออารมณ์ ความคิด และพฤติกรรม ในด้านบวกตามมาเป็นวิธีการบำบัดที่ปลอดภัย สามารถฝึกได้ง่ายฝึกปฏิบัติที่บ้านได้ด้วยตนเองช่วยลดการใช้ยา และผลข้างเคียงจากการใช้ยาด้านเศร้า ใช้ระยะเวลาในการฝึกไม่นาน เป็นวิธีการบำบัดที่เหมาะสม ในการบำบัดผู้ป่วยซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่ ซึ่งอยู่ในวัยทำงาน และจากการศึกษาจะเห็นได้ว่าในประเทศไทยยังไม่มีผลของการใช้โปรแกรมนี้ในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ เพื่อนำมาใช้ในการบำบัดรักษาและ ลดอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า โดยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าโปรแกรมดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ต่อการพยาบาลสุขภาพจิต และจิตเวช ในการดูแลรักษาโรคซึมเศร้าให้มีประสิทธิภาพต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์การวิจัย

1.2.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

1.2.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

1.2.2.1 เพื่อเปรียบเทียบอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าระหว่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ

1.2.2.2 เพื่อเปรียบเทียบอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าระหว่างกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ กับกลุ่มทดลองหลังได้รับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ

1.3 คำถามการวิจัย

1.3.1 อาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้าภายหลังได้รับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมหรือไม่

1.3.2 อาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้าของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติแตกต่างจากกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติหรือไม่

1.4 ตัวแปรที่ใช้ศึกษา

1.4.1 ตัวแปรต้น (Independent variable) คือโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

1.4.2 ตัวแปรตาม (Dependent variable) คือ อาการซึมเศร้า

1.5 ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า ซึ่งประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือผู้ป่วยโรคซึมเศร้าวัยผู้ใหญ่ ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดลพบุรี อายุระหว่าง 20-59 ปี จำนวน 66 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 33 ราย โดยทำการศึกษาระหว่างเดือน สิงหาคม ถึงเดือน กันยายน พ.ศ. 2558

1.6 นิยามศัพท์การวิจัย

1.6.1 โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (heart rate variability biofeedback training program) หมายถึงโปรแกรมการฝึกควบคุม การหายใจให้ช้า ลึก และสม่ำเสมอ ให้มีอัตราการหายใจอยู่ประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาทีโดยใช้เครื่องฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (HRV biofeedback) ในการตรวจสอบและควบคุมการหายใจให้สัมพันธ์กับอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ วิธีการฝึกโปรแกรมนี้ทำได้โดยหายใจตามคลื่นกราฟที่ปรากฏหน้าจอของเครื่อง ซึ่งจะช่วยควบคุม และทำให้เกิดการเรียนรู้วิธีการหายใจที่ถูกต้อง สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกโปรแกรมทั้งหมด 10 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้งๆ ละประมาณ 60-90 นาที และมีการฝึกหายใจที่บ้านในลักษณะเดียวกับที่ฝึกแต่ ไม่มีเครื่องมือช่วยฝึก อย่างน้อย วันละ 20 นาทีต่อเนื่องกันทุกวัน เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ ติดต่อกัน

1.6.2 อาการซึมเศร้า หมายถึง ภาวะที่เกิดการเปลี่ยนแปลงในด้านหลักๆ 4 ด้าน คือ ด้านอารมณ์ ด้านความคิด ร่างกาย พฤติกรรม และการแสดงออกของกลุ่มอาการของโรคซึมเศร้า สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่มอาการ (ดวงใจ กสานติกุล, 2552; สมภพ เรื่องตระกูล, 2548) ได้แก่ 1) กลุ่มอาการทางอารมณ์ ได้แก่ จิตใจหดหู่ เศร้าหมอง ท้อแท้ ไม่สดชื่น ร้องไห้ง่าย 2) กลุ่มอาการทางกระบวนการคิด ได้แก่ มีความคิดที่ไม่สมเหตุสมผล โดยเฉพาะความคิดด้านลบ มักคิดว่าตนเองไร้คุณค่า มองโลกในแง่ร้าย หลงใหลง่าย มีความคิดอยากทำร้ายตนเอง 3) กลุ่มอาการทางกาย ได้แก่ อ่อนเพลีย เหนื่อยง่าย โดยไม่มีสาเหตุ มีปัญหาด้านการนอน เบื่ออาหาร น้ำหนักลด หรือรับประทานมากกว่าปกติ และ 4) กลุ่มอาการด้านพฤติกรรม ได้แก่ เหม่อลอยบ่อย ซึม พูดช้าลง แยกตัว ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม เป็นต้น ซึ่งอาการเหล่านี้แตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคล กล่าวคือ บุคคลบางคนอาจมีอาการ และอาการแสดงครบทั้งสี่กลุ่มอาการ ในทางตรงข้ามบุคคลบางคนอาจมีอาการ และอาการแสดงไม่ชัดเจน หรือมีเพียงกลุ่มอาการเดียวที่ปรากฏชัดเจน ซึ่งอาการซึมเศร้าสามารถประเมินด้วยแบบประเมินอาการซึมเศร้า (Beck Depression Inventory) ของเบ็ค (Beck, et al., 1961) ซึ่งแปลเป็นภาษาไทยโดย มรรยาท รุจิวิชญ์ (2537)

1.6.3 ผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า หมายถึง ผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ที่มีช่วงอายุระหว่าง 20-59 ปี ทั้งเพศหญิง และเพศชาย ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคซึมเศร้าตามเกณฑ์การวินิจฉัยแยกโรค (International Classification of Disease and Health Related Problem [ICD-10]) ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1994) โดยกลุ่มรหัสโรคคือ F32 - F39 และตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ DSM-5

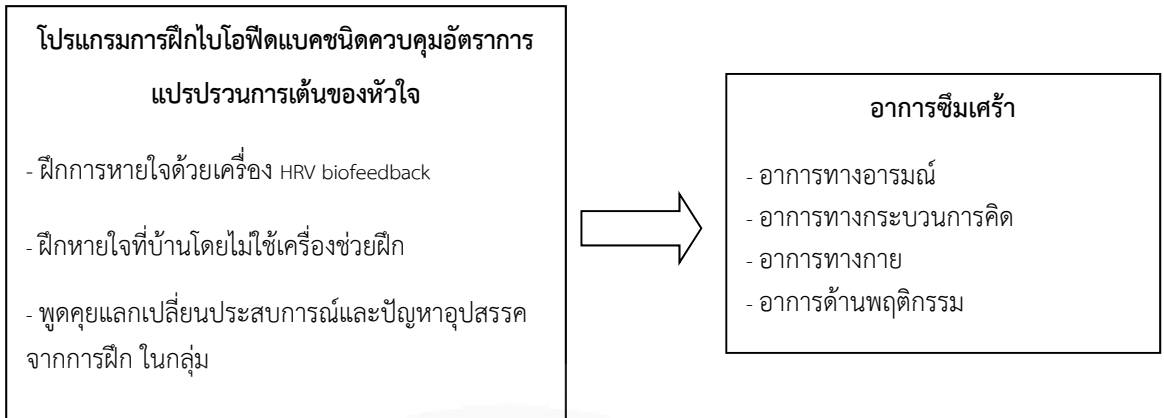
1.6.4 การดูแลตามปกติ หมายถึงการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ด้วยการให้การปรึกษารายบุคคล การสอนสุขภาพจิตศึกษา ร่วมกับการใช้ยารักษาโรคซึมเศร้า

1.7 กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษา ผลของโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอาการของโรคซึมเศร้า ด้วยวิธีการฝึกควบคุมปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกายโดยการควบคุมการหายใจให้ช้าลึก และสม่ำเสมอ มีอัตราการหายใจประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาที ซึ่งการหายใจลักษณะนี้เป็นหายใจที่มีประสิทธิภาพจะมีผลทำให้ชีพจรเต้นช้าลงโดยไปกระตุ้น baroreflex sensitivity และส่งผลให้อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น (Bernardiet al., 2001) และอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้นนี้ พบว่ามีความสัมพันธ์กับการมีสุขภาพดี และการลดลงของอาการซึมเศร้า (Thought Technology Ltd, 2010) โดยการเชื่อมโยงไปยังระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) ทำงานเพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองต่อร่างกาย ให้ระบบประสาทอัตโนมัติเกิดความสมดุล (Lehrer et al., 2003; Vaschillo, Lehrer, Rische, and Konstantinov, 2002 cited in Karavidas et al., 2007) และมีการส่งสัญญาณไปยังไฮโปทาลามัส

(hypothalamus) และระบบลิมบิก (limbic system) ซึ่งเป็นศูนย์ที่ควบคุมอารมณ์ ทำให้ผู้ฝึกรู้สึกสงบ อารมณ์ผ่อนคลาย ร่างกายปรับสู่สมดุลส่งผลทำให้เกิดความรู้สึก และอารมณ์ในด้านบวกตามมา (Deepak et al., 2012) ซึ่งการควบคุมปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกายที่เกิดขึ้นนี้ มีผลต่ออารมณ์ และพฤติกรรม ในขณะเดียวกัน อารมณ์ และพฤติกรรมนี้ก็มีผลต่อความคิด (Biofeedback Clinic, 2010 cited in Bunthumporn, 2012) สำหรับหลักการของโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้น ของหัวใจ เป็นการทำงานโดยการฝึกควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายนั้นให้อยู่ภายใต้การทำงานของจิตใจ ซึ่งมีอุปกรณ์ HRV biofeedback เป็นเครื่องมือช่วยฝึกในระยะแรก โดยการป้อนข้อมูลกลับให้ผู้ฝึกทราบความก้าวหน้าของการฝึก และทำให้เกิดการรับรู้ถึงอารมณ์ ความรู้สึกผ่อนคลายที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นอารมณ์ ความรู้สึกด้านบวก ทำให้เกิดแรงเสริม (positive reinforcement) ให้ผู้ฝึกเกิดการเรียนรู้ที่จะควบคุม อารมณ์ ความรู้สึกตนเองให้ผ่อนคลาย ด้วยการทำพฤติกรรมนี้ซ้ำๆ จนเกิดความคุ้นเคย และสามารถที่จะควบคุมการหายใจของตนเองได้ โดยไม่ต้องใช้เครื่องในการฝึกอีกต่อไป (มรรยาท รุจิวิษชญ์, 2556; Yates, 1980) เมื่อมีการฝึกซ้ำๆ ก็จะสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง อารมณ์ และพฤติกรรมในด้านบวก ซึ่งอารมณ์ และพฤติกรรมนี้ ก็จะส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านความคิดตามมา เนื่องจาก ความคิด อารมณ์ และพฤติกรรมนี้มีความสัมพันธ์กัน และมีความสัมพันธ์กับอาการของโรคซึมเศร้า (Beck, 1991) ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการทำหน้าที่และการเปลี่ยนแปลงส่วนบุคคลของมนุษย์ (human functioning and personal change) ของฮอร์นบี้ (Hornby, 1990 cited in Bunthumporn, 2012) ที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบโครงสร้างที่สำคัญของมนุษย์ ได้แก่ อารมณ์ พฤติกรรม และความคิดมีความสัมพันธ์กัน เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่งก็จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในอีกสองส่วนตามมา และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในระบบทั้งหมด ดังนั้นกิจกรรมการบำบัดรักษาด้วยโปรแกรม การฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจจึงสามารถที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของอาการซึมเศร้าได้โดยการ ควบคุม อารมณ์ และพฤติกรรม ในขณะเดียวกัน อารมณ์ และพฤติกรรมนี้ก็มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงความคิดเกิดการตามมาได้

จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้น จะเห็นได้ว่าโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ จะสามารถเปลี่ยนแปลงอาการของโรคซึมเศร้าได้โดยการฝึกควบคุมการหายใจให้ช้า ลึก สม่ำเสมอ ซึ่งเป็นการหายใจที่มีประสิทธิภาพทำให้อัตราการเต้นของหัวใจลดลง และส่งผลให้อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น ระบบประสาทอัตโนมัติปรับเข้าสู่สมดุล และส่งผลให้อารมณ์ สงบ ผ่อนคลาย ซึ่งเป็นอารมณ์ด้านบวกที่ทำให้เกิดแรงเสริม ทำให้ผู้ป่วยทำพฤติกรรมนี้ซ้ำๆ จนสามารถเกิดการเปลี่ยนแปลงอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมตามมาเนื่องจาก องค์ประกอบดังกล่าวมีการเชื่อมโยง และมีความสัมพันธ์กัน และมีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของอาการซึมเศร้า ดังกรอบแนวคิดการวิจัย แผนภูมิที่ 1.1



แผนภาพที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

1.8 สมมติฐานการวิจัย

1.8.1 ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าของผู้ใหญ่โรคซึมเศร้าหลังได้รับโปรแกรมน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ

1.8.2 ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าของผู้ใหญ่โรคซึมเศรื่าก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติกับกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติแตกต่างกัน

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไบโอพิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า ผู้ศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าแหล่งความรู้ต่างๆ จากตำรา บทความ วารสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยนำเสนอสาระสำคัญเป็นลำดับ ซึ่งมีเนื้อหาแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับโรคซึมเศร้า

- 2.1.1 ความหมายของโรคซึมเศร้า
- 2.1.2 อาการ และอาการแสดงของโรคซึมเศร้า
- 2.1.3 การวินิจฉัยของโรคซึมเศร้า
- 2.1.4 โรคซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่
- 2.1.5 แนวคิดทฤษฎีต่างๆและปัจจัยที่มีผลต่อโรคซึมเศร้า
- 2.1.6 การประเมินอาการซึมเศร้า
- 2.1.7 การรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้า
- 2.1.8 แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้า

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับไบโอพิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

- 2.2.1 ความหมายของไบโอพิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ
- 2.2.2 ผลของโปรแกรมการฝึกไบโอพิตแบค
- 2.2.3 การฝึกโปรแกรมการฝึกไบโอพิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ
- 2.2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมการฝึกไบโอพิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

2.1 แนวคิดเกี่ยวกับโรคซึมเศร้า

โรคซึมเศร้าเป็นกลุ่มความผิดปกติทางอารมณ์ที่มีผลกระทบ ต่อความรู้สึกของบุคคล ทำให้เกิดสภาพอารมณ์เปื้อน่าย ท้อแท้ หดหู่ เศร้าอย่างต่อเนื่องและยาวนาน ส่งผลอย่างรุนแรง ต่อความสามารถของบุคคลนั้นในการดำเนินชีวิตตามปกติ และแสดงออกได้ทั้งทางด้านอารมณ์ ความคิด พฤติกรรม และร่างกายเป็นระยะเวลานานเกิน 2 สัปดาห์ขึ้นไป โดยทั่วไปมักเกิดหลังจากการสูญเสียสิ่งที่รัก หรือผิดหวังจากสิ่งที่คาดว่าจะได้ เป็นปฏิกิริยาทางจิตใจในการปรับตัว (adjustment reaction) ซึ่งคนส่วนใหญ่มักดีขึ้นเองภายใน 1-4 สัปดาห์ แต่สำหรับบางคนอาการซึมเศร้านั้นจะรุนแรง และไม่สามารถหายเองได้ภายใน 4-6 สัปดาห์ ซึ่งถือว่าเป็นโรค (disorder) (มาโนช หล่อตระกูล และปราโมทย์ สุขนิษฐ์, 2550)

2.1.1 ความหมายของโรคซึมเศร้า ได้มีผู้ให้ความหมายของโรคซึมเศร้าไว้หลายอย่าง ดังต่อไปนี้

สมาคมจิตเวชศาสตร์สหรัฐอเมริกา (American Psychiatric Association; APA, 2013) ได้ให้ความหมายของโรคซึมเศร้าตามเกณฑ์การวินิจฉัยแยกโรคทางจิตเวชของสมาคม จิตแพทย์อเมริกันฉบับที่ 5 (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder, Fifth Edition; DSM-5) ว่าผู้ที่เป็นโรคซึมเศร้าต้องมีอาการอย่างน้อย 5 อาการหรือมากกว่าอาการต่างๆเหล่านี้ได้แก่ 1) อาการซึมเศร้า โดยเป็นเกือบทั้งวัน 2) ความสนใจหรือความสุขใจในกิจกรรมต่างๆลดลงอย่างมาก 3) เบื่ออาหาร น้ำหนักลดลงโดยมิได้เป็นจากการคุมอาหารหรือกินจุ น้ำหนักเพิ่มขึ้นมากกว่าร้อยละ 5 ใน 1 เดือน 4) นอนไม่หลับหรือหลับมาก 5) กระวนกระวายอยู่ไม่สุขหรือทำกิจกรรมเชิงซ้าลง 6) อ่อนเพลียหรือไร้เรี่ยวแรง 7) รู้สึกตนเองไร้ค่าหรือรู้สึกผิดอย่างไม่เหมาะสมหรือมากเกินไป 8) สมาธิหรือความสามารถในการคิดอ่านลดลง หรือตัดสินใจอะไรไม่ได้และ 9) คิดถึงเรื่องการตายอยู่เรื่อยๆ หรือคิดอยากตาย ซึ่งอาการเหล่านี้ทำให้ผู้ป่วยทุกข์ทรมาน หรือทำให้การประกอบอาชีพ หรือการทำหน้าที่ด้านอื่นที่สำคัญ พ่วงลงอย่างชัดเจน และอาการไม่ได้เกิดจากสาเหตุทางกาย หรือการใช้สารเสพติด

องค์การอนามัยโลก (World Health Organization; WHO, 1994) ได้ให้ความหมายของโรคซึมเศร้าตามการวินิจฉัยแยกโรค (International Classification of Disease and Health Related Problem [ICD-10]) ในกลุ่มรหัสโรค F32 - F39 ซึ่งวินิจฉัยได้ตามอาการแสดงหลัก (typical symptoms) ได้แก่ 1) อารมณ์เศร้า 2) ความสนใจความเพลิดเพลินใจลดลง 3) หมดพลังงานอ่อนเพลีย และอาการเกิดร่วม (associated symptoms) ที่พบมีดังนี้ 1) สมาธิลดลงไม่มีสมาธิ 2) ความภูมิใจและความมั่นใจในตนเองลดลง 3) รู้สึกผิดมาก และไร้ค่า 4) มีท่าทางกระสับกระส่ายหรือเซื่องซ้า 5) มีความคิดการกระทำที่ทำร้ายตนเอง 6) การนอนที่ผิดปกติ 7) อยากอาหารลดลงและได้แบ่งโรคซึมเศร้า ออกเป็น 3 ระดับ กล่าวคือ ถ้ามีอาการแสดง 4 อาการจะวินิจฉัยเป็นโรคซึมเศร้าเล็กน้อย (mild depression) อาการแสดง 5-6 อาการ จะวินิจฉัยเป็นโรคซึมเศร้าปานกลาง (moderate depression)

ถ้ามีอาการ 7 อาการ หรือมากกว่า หรือมีอาการทางจิต จะวินิจฉัยเป็นโรคซึมเศร้ารุนแรง (severe depression)

เบ็ค (Beck, 1997) ให้ความหมายของอาการซึมเศร้าว่าเป็นอาการที่แสดงถึงความแปรปรวนทางด้านความคิดการรับรู้ และอารมณ์ซึ่งจะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางร่างกาย หรือมีพฤติกรรม เช่น เกิดอารมณ์เสียใจ เศร้า ท้อแท้ รู้สึกหมดหวัง ไม่สนใจกิจกรรม นอนไม่หลับ รู้สึกไร้ค่า มีความคิดด้านลบต่อตนเอง ต่อสิ่งแวดล้อม ต่อโลกและต่ออนาคต

จากนิยามข้างต้น สรุปได้ว่า โรคซึมเศร้า หมายถึงโรคที่มีความผิดปกติของอารมณ์อย่างเด่นชัด อันได้แก่อารมณ์เศร้าหมอง ไม่มีความสุข หดหู่ใจ เบื่อหน่าย ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองลดลง ร่วมกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านร่างกายและสังคม เช่น นอนหลับไม่สนิท หลับๆตื่นๆ ความอยากอาหารลดลง ผอมลง ความต้องการทางเพศลดลง ความสนใจต่อโลกภายนอกลดลง ในช่วงระยะเวลาที่มากกว่า 2 สัปดาห์ขึ้นไป และเข้าได้กับเกณฑ์ การวินิจฉัยแยกโรควินิจฉัยแยกโรค (International Classification of Disease and Health Related Problem [ICD-10]) ในกลุ่ม รหัสโรค F32- F39

2.1.2 อาการและอาการแสดงของโรคซึมเศร้า จากการศึกษาพบว่าโรคซึมเศร้าเป็นโรคที่อยู่ในกลุ่มของโรคอารมณ์แปรปรวน (mood disorder) สามารถเกิดขึ้นได้ทุกเพศทุกวัย อาการสำคัญ ที่เห็นได้ชัดของผู้ที่มีอาการซึมเศร้าส่วนใหญ่ คือ มีอารมณ์เศร้ามากผิดปกติ ร่วมกับอาการอื่น ๆ เช่น ความรู้สึกเบื่อหน่าย ความสนใจสิ่งแวดล้อมรอบข้างน้อยลง หมดหวัง วิตกกังวล รู้สึกว่าตนเองเป็นคนไร้ค่า บางครั้งอารมณ์เศร้าที่เกิดขึ้นนั้นเป็นอยู่นาน โดยไม่มีท่าว่าจะดีขึ้น อาจมีอาการต่างๆ ตามมา เช่น การนอนหลับผิดปกติ เบื่ออาหาร น้ำหนักลด ไม่อยากมีชีวิตอยู่ (มาโนช หล่อตระกูล, 2555) ซึ่งลักษณะอาการที่สำคัญของโรคซึมเศร้า สามารถแบ่งเป็น 4 กลุ่มอาการใหญ่ๆ ดังนี้ (ดวงใจ กสานติกุล, 2552; สมภพ เรื่องตระกูล, 2548)

2.1.2.1 กลุ่มอาการทางอารมณ์ (affective symptoms) ได้แก่ จิตใจหดหู่ เศร้าหมอง ไม่แจ่มใส ไม่สดชื่น ท้อแท้ ไม่มีความสุข สะเทือนใจง่าย ร้องไห้บ่อย รู้สึกเบื่อหน่ายทุกสิ่งทุกอย่างรอบตัว เก็บตัวไม่ค่อยพูดจากับใคร หงุดหงิดง่าย โกรธง่าย หรืออาจกลายเป็นคนใจน้อยอ่อนไหวง่าย ส่งผลให้ความสัมพันธ์กับคนรอบข้างเปลี่ยนไป บางรายอาจมีความกลัวมากกว่าปกติ ร่วมด้วย

1.2.2.2 กลุ่มอาการทางกระบวนการคิด (cognitive symptoms) ได้แก่ ความคิดด้านลบที่ไม่สมเหตุสมผล ลังเลในการตัดสินใจ ไม่มั่นใจตนเอง คิดว่าตนเองไร้คุณค่า ต่ำหนืดตนเองว่าเป็นภาระแก่ผู้อื่น มองโลกในแง่ร้าย จิตใจเหม่อลอยบ่อย สมาธิหรือความจำแยลง หลงลืมง่ายทำอะไรไม่ได้นาน ทำงานผิดพลาด ส่งผลให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง มีความคิดเรื่องการตายอยู่บ่อยๆ คิดจะทำร้ายตนเอง หรือพยายามฆ่าตัวตาย

2.1.2.3 กลุ่มอาการทางกาย (somatic symptoms) ได้แก่ รู้สึกเหนื่อยง่าย อ่อนเพลียโดยไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งพบได้ไม่ว่าจะเป็นเด็กผู้ใหญ่ หรือผู้สูงอายุ มักเป็นอาการที่เกิดขึ้น ในช่วงแรกๆ เมื่อมีอาการซึมเศร้า แบบแผนการนอนเปลี่ยนไป มีปัญหาด้านการนอนโดยหลับยากนอนไม่เต็มอิ่ม หลับๆตื่นๆ หรือนอนหลับมากกว่าเดิมแต่ก็รู้สึกว่ายังไม่พอ บางรายอาจมีอาการเบื่ออาหาร ทำให้น้ำหนักลดลงกว่าปกติ แต่สำหรับวัยหนุ่มสาว อาจมีอาการรับประทานมากกว่าปกติ ซึ่งเป็นอาการไม่ตามรูปแบบ

(atypical) นอกจากนี้ยังมีอาการท้องผูก ท้องอืดแน่นท้อง ถ่ายลำบากบ่อยๆ บางรายมีการเปลี่ยนแปลงของระบบประจำเดือน เช่น ประจำเดือนมาน้อยกว่าปกติ หรือไม่มาหรือมาไม่สม่ำเสมอ เป็นต้น จากการศึกษาพบว่าโดยส่วนใหญ่ร้อยละ 69-70 ของผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามักมาพบแพทย์ด้วยอาการทางกาย (นิพัทธ์ กาญจนธนาเลิศ, 2548)

2.1.2.4 กลุ่มอาการด้านพฤติกรรม (behavior symptoms) ได้แก่ เหม่อลอยบ่อย เชื่องซึม เชื่องช้า (retardation) พูดช้า พูดเสียงเบา ชอบอยู่เงียบๆ ไม่สนใจสิ่งแวดล้อมชอบอยู่คนเดียว แยกตัวไม่ยอมพบปะผู้คน หรือพูดคุยกับใคร บางรายมีอาการกระสับกระส่ายนั่งไม่ติดควบคุมตนเองได้น้อยลง อาจมีพฤติกรรมในการใช้สารเสพติดเพิ่มขึ้น เช่น ดื่มสุรา สูบบุหรี่ ใช้นานอนหลับ หรือ ใช้จ่ายแก้ปวดมากขึ้น แสดงความต้องการพึ่งพาจากลูกหลานมากขึ้น ทำให้ลูกหลานคิดว่าทำไปเพื่อเรียกร้องความสนใจ

สรุปได้ว่า อาการ และอาการแสดงของโรคซึมเศร้าสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 กลุ่มอาการได้แก่ กลุ่มอาการทางอารมณ์ กลุ่มอาการทางกระบวนการคิด กลุ่มอาการทางกาย และกลุ่มอาการด้านพฤติกรรม ซึ่งแตกต่างกันออกไปในแต่ละบุคคลกล่าวคือบุคคลบางคนอาจมีอาการ และอาการแสดงครบทั้ง 4 กลุ่มอาการ หรือบางคนอาจมีอาการ และอาการแสดงไม่ชัดเจน หรือมีเพียงกลุ่มอาการเดียวที่ปรากฏชัดเจน ดังนั้นจำเป็นต้องใช้เกณฑ์การวินิจฉัยเพื่อช่วยในการคัดกรองอาการซึมเศร้าดังกล่าว

2.1.3 การวินิจฉัยโรคซึมเศร้า จากการศึกษาพบว่า โรคซึมเศร้า เป็นโรคที่อยู่ในกลุ่มของโรคอารมณ์แปรปรวน (mood disorder) ซึ่งการวินิจฉัยโรคซึมเศร้าในปัจจุบันมีการแบ่งการวินิจฉัยได้ 2 ระบบคือ Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders (DSM) และ International Classification of Diseases and health related problems (ICD) ซึ่งเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคทั้ง 2 ระบบนั้น อาศัยพื้นฐานเดียวกันในการกำหนด depressive episode คือ 1) กำหนดจำนวนขั้นต่ำของอาการหลัก (typical symptoms) อาการที่เกิดร่วม (associated symptoms) 2) กำหนดระยะเวลาขั้นต่ำที่มีอาการ โดยอย่างน้อยต้องมีอาการติดต่อกัน 2 สัปดาห์ และใน DSM-5 เพิ่มข้อบ่งชี้ที่ต้องมีการบกพร่องในหน้าที่การงานหรือสังคม ซึ่ง ICD-10 ไม่ได้กำหนดไว้ (มานิช หล่อ-ตระกูล และ ปราโมทย์ สุขนิษฐ์, 2550) รายละเอียดของเกณฑ์ในการวินิจฉัยโรคทั้ง 2 ระบบ มีดังนี้

2.1.3.1 การวินิจฉัยโรคตามเกณฑ์การแยกโรคของสมาคมจิตแพทย์อเมริกัน (APA, 2013) การวินิจฉัยโรคซึมเศร้าตามเกณฑ์ The 5th Diagnostic and Statistical manual of Mental Disorders (DSM-5) มีเกณฑ์ว่าผู้ที่เป็นโรคซึมเศร้าต้องมีอาการอย่างน้อย 5 อาการหรือมากกว่า โดยเกิดขึ้นแทบทั้งวัน และเกือบทุกวันติดต่อกันไม่ต่ำกว่า 2 สัปดาห์ อาการต่างๆเหล่านี้ ได้แก่ 1) มีอารมณ์ซึมเศร้า 2) ความสนใจหรือความสุขใจในกิจกรรมต่าง ๆ ทั้งหมดหรือแทบทั้งหมดลดลงอย่างมาก 3) น้ำหนักลดลงโดยมิได้เป็นจากการคุมอาหาร หรือเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (ได้แก่ น้ำหนักเปลี่ยนแปลงมากกว่าร้อยละ 5 ต่อเดือน) 4) นอนไม่หลับ หรือหลับมาก 5) กระวนกระวายอยู่ไม่สุขหรือทำกิจกรรมเชิงซ้ำลง 6) อ่อนเพลีย หรือไร้เรี่ยวแรง 7) รู้สึกตนเองไร้ค่า หรือรู้สึกผิดอย่างไม่เหมาะสมหรือมากเกินไป 8) สมาธิหรือความสามารถในการคิดอ่านลดลง หรือตัดสินใจอะไรไม่ได้และ 9) มีความคิดอยากตาย

อยู่เรื่อยๆและอาการที่มีทำให้เกิดผลเสียต่อหน้าที่การงานการเข้าสังคมและอื่นๆรวมทั้งอาการเหล่านี้ไม่ได้เกิดจากผลทางสรีรวิทยาของสารเสพติดหรือยาที่ใช้ในการรักษา หรือภาวะความเจ็บป่วยทางกายและไม่ได้เกิดจากการสูญเสียบุคคลอันเป็นที่รัก (bereavement)

2.1.3.2 การวินิจฉัยโรคซึมเศร้าขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1994) ในกลุ่มรหัสโรค F32-F39 วินิจฉัยตามอาการที่ผู้ป่วยแสดง ตามการวินิจฉัยแยกโรค (International Classification of Disease and Health Related Problem [ICD-10]) มีอาการหลักที่จะต้องพบในผู้ที่เป็นโรคซึมเศร้าไม่ว่าจะมีอาการระดับน้อย ปานกลาง หรือรุนแรง คือ อารมณ์เศร้า สูญเสียความสนุก เพลิดเพลิน และความสนใจ เรี่ยวแรงถดถอย เหนื่อย เพลียง่ายขึ้น และมีกิจกรรมน้อยลง อาการรองที่เป็นร่วมในขณะมีอาการซึมเศร้า ได้แก่ 1) สมาธิและความสนใจลดลง 2) ความภาคภูมิใจและความมั่นใจในตนเองลดลง 3) รู้สึกผิดและไร้ค่า 4) มองอนาคตในทางลบ 5) มีความคิดและการกระทำที่ทำร้ายตนเอง 6) การนอนผิดปกติ 7) ไม่เจริญอาหาร ซึ่งโรคซึมเศร้าสามารถแบ่ง ระดับความรุนแรงออกเป็น 3 ระดับ (สมภพ เรื่องตระกูล, 2548; พูนศรี รังษิณี, ธวัชชัย กฤษณะประกรกิจ, และ นวนันท์ ปิยะวัฒน์กุล, 2547) ดังนี้

(1) โรคซึมเศร้าระดับเล็กน้อย (mild depressive episode) โดยปกติผู้ป่วย ที่มีอาการซึมเศร้าระดับเล็กน้อย มักมีอาการเศร้าที่เกิดจากปัญหาการทำงานประจำ และกิจกรรมทางสังคม ในการดำเนินชีวิตประจำวันเกณฑ์การวินิจฉัยตาม ICD 10 คือต้องมีอาการหลัก (most typical symptoms) อย่างน้อย 2 อาการร่วมกับอาการรอง ได้แก่ 1) สมาธิและความสนใจลดลง 2) ความภาคภูมิใจและความมั่นใจในตนเองลดลง 3) รู้สึกผิดและไร้ค่า 4) มองอนาคตในทางลบ 5) มีความคิด และการกระทำที่ทำร้ายตนเอง 6) การนอนผิดปกติ 7) ไม่เจริญอาหารอย่างน้อย 2 อาการ ระยะเวลาที่เกิดอาการ ทั้งหมดไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์

(2) โรคซึมเศร้าระดับปานกลาง (moderate depressive episode) ผู้ป่วยที่มีอาการมากขึ้น เริ่มแสดงพฤติกรรมไม่เหมาะสม จนส่งผลกระทบต่อชีวิตของผู้ป่วยมากขึ้นเกณฑ์การวินิจฉัยตาม ICD 10 คือผู้ป่วยจะต้องมีอาการหลัก (most typical symptoms) 2 ข้อ และอาการรอง 6 ข้อระยะเวลาที่เกิดอาการทั้งหมดไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์

(3) โรคซึมเศร้าระดับรุนแรง (severe depressive episode) ผู้ป่วยกลุ่มนี้มีความเสี่ยงที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิต เช่น เสี่ยงต่อการฆ่าตัวตายสูง และอาจมีอาการทางจิต เช่น หูแว่ว เห็นภาพหลอนร่วมด้วย ดังนั้นผู้ป่วยกลุ่มนี้ อาจต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาล เพื่อรับการรักษาอย่างใกล้ชิด เกณฑ์การวินิจฉัย ICD 10 ผู้ป่วยจะมีอาการหลักและอาการรองทุกข้อ ระยะเวลาที่เกิดอาการทั้งหมดไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ สำหรับรหัสโรคที่จัดอยู่ในกลุ่มโรคซึมเศร้า ตาม ICD 10 ได้แก่ (สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข, 2541)

1) รหัส F32 หมายถึง อารมณ์ซึมเศร้าชั่วคราว (depressive episode) โดยมีรหัสแยกย่อย ดังนี้

- F32.0 mild depressive episode อารมณ์ซึมเศร้าชั่วคราว ครั้ง-
ชั่วคราวไม่รุนแรง
- F32.1 moderate depressive episode อารมณ์ซึมเศร้าชั่วคราว ครั้ง
ชั่วคราว ปานกลาง
- F32.2 severe depressive episode without psychotic
symptoms อารมณ์ซึมเศร้าชั่วคราวรุนแรงแต่ไม่มีอาการ
โรคจิต
- F32.3 severe depressive episode with psychotic
symptoms อารมณ์ซึมเศร้าชั่วคราวรุนแรงและมีอาการโรค
จิต
- F32.8 other depressive episodes อารมณ์ซึมเศร้าชั่วคราว
ชั่วคราวแบบอื่น
- F32.9 depressive episode, unspecified อารมณ์ซึมเศร้าชั่วคราว
ชั่วคราวจากสาเหตุที่ไม่ได้ระบุรายละเอียด

2) รหัส F33 หมายถึง อารมณ์ซึมเศร้าซ้ำ (recurrent depressive disorder) มีรหัสแยกย่อย ดังนี้

- F33.0 recurrent depressive disorder, current episode mild
อารมณ์ซึมเศร้าที่เกิดขึ้นซ้ำ กำลังเกิดขึ้นไม่รุนแรง F33.1
recurrent depressive disorder, current episode moderate
อารมณ์ซึมเศร้ากลับเป็นใหม่กำลังเกิดขึ้นอาการปานกลาง
- F33.2 recurrent depressive disorder, current episode
severe without psychotic symptoms อารมณ์ซึมเศร้าที่เกิดขึ้น
ซ้ำ กำลังเกิดขึ้นรุนแรงไม่มีอาการโรคจิต
- F33.3 recurrent depressive disorder, current episode
severe with psychotic symptoms อารมณ์ซึมเศร้าที่เกิดขึ้นซ้ำ
กำลังเกิดขึ้น รุนแรงและมีอาการโรคจิต

3) รหัส F34 หมายถึง โรคอารมณ์แกว่งไกวชนิดถาวร (Persistent mood [affective] disorders) มีรหัสแยกย่อย ดังนี้

- F34.0 cyclothymia โรคจิตชนิดตื่นเต้น สลับหดหู่
- F34.1 dysthymia ดิสไทเมีย
- F34.8 other persistent mood [affective] disorders
โรคอารมณ์แกว่งไกว ชนิดถาวรอื่น ๆ

- F34.9 persistent mood [affective] disorders, unspecified
โรคอารมณ์แกว่งไกว ชนิดถาวรที่มีได้ระบุรายละเอียด
- 4) รหัส F38 หมายถึง โรคอารมณ์แกว่งไกวชนิดอื่น ๆ (other mood [affective] disorders)
 - F38.0 other single mood [affective] disorders โรคอารมณ์แกว่งไกวเกิดครั้งเดียวอื่นๆ
 - F38.1 other recurrent mood [affective] disorders โรคอารมณ์แกว่งไกวเกิดขึ้นซ้ำๆ
 - F38.8 other specified mood [affective] disorder โรคอารมณ์แกว่งไกวที่ระบุเฉพาะอื่น ๆ
- 5) รหัส F39 หมายถึง โรคอารมณ์แกว่งไกวที่ไม่ระบุ (unspecified mood [affective] disorder)

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า แนวทางการวินิจฉัยโรคซึมเศร้าที่ใช้ในปัจจุบันมี 2 ระบบ คือ Diagnostic and Statistical Manual of Mental disorders (DSM) และ International Classification of Diseases and health related problems (ICD) สำหรับการวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยแยกโรค ขององค์การอนามัยโลก (International Classification of Disease and Health Related Problem [ICD-10]) โดยรหัสโรคซึมเศร้าคือ F32 - F39 ซึ่งเป็นเกณฑ์ที่ได้รับการยอมรับ และใช้กันอย่างแพร่หลายในโรงพยาบาลชุมชนและตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ DSM-5 ที่มีอาการรุนแรงน้อยถึงปานกลาง

2.1.4 โรคซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่ วัยผู้ใหญ่ คือช่วงอายุระหว่าง 20-59 ปี เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทเนื่องจากมีหน้าที่ และความรับผิดชอบมากขึ้น สิ่งที่แสดงถึงการเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงจากวัยรุ่นสู่วัยผู้ใหญ่ ได้แก่ สำเร็จการศึกษา มีอาชีพ มีรายได้ประจำ การแต่งงาน มีครอบครัว และการเป็นบิดามารดา (ทองใหญ่ วัฒนศาสตร์, 2553) จากการศึกษาพบว่า ร้อยละ 50 ของบุคคลที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้ามีอายุระหว่าง 20-50 ปี และอายุเฉลี่ยอยู่ที่ 40 ปี (Weissman, 1987) มักพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย และพบบ่อยในคนที่มีปัญหาในชีวิตคู่ เช่น การเป็นหม้าย การหย่าร้าง หรือผู้ที่มีปัญหาเรื่องสัมพันธ์ภาพกับคนใกล้ชิด (King, Cox, Lyness, and Caine, 1995) มีการศึกษาพบว่า ร้อยละ 10-15 ของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า วัยผู้ใหญ่ มีความคิดเกี่ยวกับการฆ่าตัวตาย อีกทั้งมีจำนวนมากที่ฆ่าตัวตายสำเร็จ (Antai-Otong, 1995) สาเหตุที่วัยผู้ใหญ่เสี่ยงต่อการเกิดอาการซึมเศร้า เนื่องจากเป็นวัยที่เริ่มต้นแสวงหาความสำเร็จของชีวิตทุกด้าน ทั้งด้านครอบครัว การงาน การสร้างฐานะ จึงเป็นวัยที่มีการปรับบทบาทใหม่อย่างมาก ปัญหาจึงเกิดจากการไม่สามารถปรับเข้าสู่บทบาทใหม่ได้อย่างราบรื่น ปัญหาที่พบบ่อย ได้แก่ ผิดหวังในความรัก ปัญหาในการทำงาน ปัญหาเกี่ยวกับเพื่อนร่วมงาน ผิดหวังในเพศบุตร ปัญหาสุขภาพอันเนื่องมาจากการดำเนินชีวิต (life style) เช่น การใช้สารเสพติด สูบบุหรี่ ดื่มสุรา การจัดการความเครียดที่ไม่เหมาะสม นำไปสู่โรคที่เกิดจากพฤติกรรมสุขภาพ ส่วนระยะปลายของวัยนี้ซึ่ง

เป็นวัยที่ใกล้เกษียณอายุการทำงาน บางคนปรับตัวได้ดี แต่บางคนไม่สามารถปรับตัวได้ รู้สึกท้อแท้ รู้สึกตนเองด้อยค่า อาจมีการซึมเศร้าได้(ทองใหญ่ วัฒนศาสตร์, 2553) ซึ่งสถานการณ์ต่างๆปัญหาและสิ่งเร้าดังกล่าวหากผู้ป่วยไม่สามารถจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้นได้ ทำให้มีโอกาสเจ็บป่วยด้วยโรคซึมเศร้า มีปัญหาด้านสุขภาพจิต และปัญหาอื่นๆ ตามมา (สายฝน เอกวารงกูร, 2554)

ภูซงค์ เหล่าจุสิวัสส์ (2548) กล่าวว่า วัยทำงานมีโอกาสป่วยเป็นโรคซึมเศร้า เพราะมีปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียดมาก และขาดทักษะการจัดการความเครียด พบว่าผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามักเป็นคนวัยทำงานที่มีภาวะโภชนาการไม่ดี โดยเฉพาะการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารจำพวกแป้งมาก ทำให้ระดับของทริปโตเฟน (tryptophan) ซึ่งเป็นกรดอะมิโน (amino acid) ที่ส่งเสริมการทำงานของซีโรโทนิน (serotonin) เพิ่มขึ้น และลดลงอย่างรวดเร็ว ผู้ที่กินอาหารประเภทแป้ง และน้ำตาลมากจึงมีอาการไม่คงที่

ภาสกร สวนเรือง และ กิตต์กวี โพธิ์โน (2557) ได้กล่าวว่า ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าส่วนใหญ่นั้นอยู่ในวัยผู้ใหญ่ และมักเป็นเพศหญิงที่อยู่ในวัยทำงาน ซึ่งเป็นวัยที่มีผลกำลังในการทำงาน แต่การทำงานมักเกิดความกดดัน ความผิดหวัง หรือเกิดปัญหาต่างๆ ขึ้นหากบุคคลนั้นไม่สามารถปรับตัวและจัดการกับความเครียดที่เกิดขึ้นได้จะเกิดความเครียดสะสมจนกระทั่งกลายเป็นโรคซึมเศร้าได้

สรุปได้ว่าในวัยผู้ใหญ่ เป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงในหลายๆด้าน ทั้งในเรื่องบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบการทำงานหน้าที่ของครอบครัว ภาวะสุขภาพหากเกิดความผิดหวัง กัดดัน และไม่สามารถปรับตัวกับความเครียดได้ ทำให้มีโอกาสเกิดโรคซึมเศร้าได้มากกว่าก่อให้เกิดความสูญเสียด้านสุขภาพอย่างมากทั้งในด้านการดูแลสุขภาพและการรักษา และผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ

2.1.5 แนวคิดทฤษฎีต่างๆ และปัจจัยที่อธิบายการเกิดโรคซึมเศร้า จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดทฤษฎีต่างๆ และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคซึมเศร้าสามารถแบ่งได้เป็น 3 ปัจจัยหลักคือ ปัจจัยด้านชีววิทยา (biological factors) ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา (psychological factors) และปัจจัยทางสังคม (social factors) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1.5.1 ปัจจัยด้านชีววิทยา (biological factors) จากการศึกษาพบว่าปัจจัยด้านชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับ การเกิดอาการซึมเศร้าที่สำคัญ ได้แก่ พันธุกรรม (genetic) สารชีวเคมี (biochemical) ฮอร์โมน (hormonal) และระบบประสาทสมอง (nervous system) โดยมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

(1) พันธุกรรม (genetic) ทฤษฎีเกี่ยวกับพันธุกรรม (genetic theory) พบว่าโรคซึมเศร้าสามารถถ่ายทอดจากรุ่นหนึ่งไปยังอีกรุ่นหนึ่ง โดยญาติสายตรง หรือญาติสนิทของผู้ป่วยมีโอกาสป่วยเป็นโรคซึมเศร้า สูงกว่าคนทั่วไปถึง 1.5-3 เท่า (ดวงใจ กสานติกุล, 2554) ฝาแฝด ที่เกิดจากไข่ใบเดียวกัน จะมีโอกาสเป็นโรคซึมเศร้าด้วย ถึงร้อยละ 54 ส่วนฝาแฝดที่เกิดจากไข่คนละใบ มีโอกาสป่วยเป็นโรคซึมเศร้าด้วย ร้อยละ 24 (พิชัย อภิภูสสุกุล, 2555; สมภพ เรื่องตระกูล, 2548) และยังพบว่า ความผิดปกติด้านอารมณ์ซึมเศร้า มักพบในสายเลือดเดียวกันถึงร้อยละ 20 (Vancarolis, 1998 อังโน สุวนีย์ เกี่ยวกิ่งแก้ว, 2554) สอดคล้องกับการทบทวนวรรณกรรมปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิด

โรคซึมเศร้า ที่พบว่ามีการมีญาติสายเลือดเดียวกันเป็นโรคซึมเศร้าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ประการหนึ่ง (จินตนา ลีจิงเพิ่มพูน, เกษราภรณ์ เคนบุปผา และธรรณิทร์ กองสุข, 2549)

(2) **สารชีวเคมี (biochemical)** ผู้วิจัยหลายท่านมีความคิดเห็นตรงกันว่าโรคซึมเศร้าเกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสารสื่อประสาท (neurotransmitters) ในสมองมีสาร สื่อประสาทที่เป็นสาเหตุสำคัญทำให้เกิดอาการซึมเศร้ามี 2 ชนิด คือซีโรโทนิน (serotonin) และนอร์อิพิเนฟริน (norepinephrine) หากซีโรโทนิน (serotonin) มีการหลั่งลดลง จะทำให้เกิดอาการอ่อนเพลีย เกิดความผิดปกติทางสมาธิ อารมณ์ ส่วนนอร์อิพิเนฟริน (norepinephrine) มีคุณสมบัติในการกระตุ้นเซลล์ประสาทในสมองทำให้ตื่นตัว การขาดสารนอร์อิพิเนฟริน (norepinephrine) ทำให้สมองไม่ได้รับการกระตุ้น ส่งผลให้เกิดอาการซึมเศร้าได้ (สายฝน เอกวางกูร, 2554) นอกจากนี้ยังเชื่อว่าเป็นความบกพร่องในการควบคุมประสานงานร่วมกันมากกว่าความผิดปกติที่ระบบใดระบบหนึ่ง (มาโนช หล่อตระกูล, 2555) ในด้านความสัมพันธ์กับอาการแสดงคาดว่าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าน่าจะมีความผิดปกติของสมองบริเวณลิมบิก (limbic) ซึ่งเกี่ยวข้องกับด้านอารมณ์ ความคิด (มาโนช หล่อตระกูล, 2555)

(3) **ฮอร์โมน (hormone)** ฮอร์โมนที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคซึมเศร้าที่สำคัญคือ คอร์ติซอล (cortisol) และเอสโตรเจน (estrogen) เป็นฮอร์โมน ที่หลั่งมาจากต่อมหมวกไต พบว่าผู้ที่มีอาการซึมเศร้าจะมีฮอร์โมนคอร์ติซอล (cortisol) สูงกว่าปกติ (สรยุทธ วาสิกันานนท์, 2549) และยังพบว่า การลดลงของระดับฮอร์โมนโปรเจสเตอโรน (progesterone) และเอสโตรเจน (estrogen) ของผู้หญิงช่วงก่อนมีประจำเดือน ตั้งครรภ์ หลังคลอด รวมถึงระยะหมดประจำเดือน มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านอารมณ์ และส่งผลทำให้เกิดอาการซึมเศร้าตามมาได้ (Gordon and Ledary, 1985; Nolen-Hoeksema, 1990) โดยเฉพาะหญิงหลังคลอดที่มีอารมณ์ซึมเศร้า (post-partum depression) พบว่ามีความผิดปกติของระดับฮอร์โมนต่างๆ (อำไพวรรณ พุ่มศรีสวัสดิ์, 2543)

(4) **ระบบประสาทสมอง (nervous system)** พบว่าในผู้ป่วยที่ป่วยด้วย โรคซึมเศร้า มักมีการทำงานที่ผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติ (automatic nervous system: ANS) การทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) เพิ่มขึ้น ส่วนระบบประสาทเวกัส (vagus nerve) และระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) ทำงานลดลง ส่งผลทำให้ร่างกาย มีอัตราการเต้นหัวใจ และความดันโลหิตเพิ่มขึ้น อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (heart rate variability: HRV) ลดลง ซึ่งโดยปกติอัตราการเต้นของหัวใจนี้มีผลมาจากการหายใจและแรงกระตุ้นจากบาโรรีเซ็ปเตอร์ (baroreceptor) (Lehrer, 2007) และหลักฐานทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์ระบบประสาท และพันธุกรรมในปัจจุบันพบว่าโรคซึมเศร้าเป็นโรคทางสมอง (disorder of brain) ระบบวงจรประสาทที่ควบคุมอารมณ์ ความคิด การนอน การอิมหรือหิวทำงานล้มเหลว หรือผิดปกติไปและสารสื่อประสาทเสียสมดุล (ธรรณิทร์ กองสุข และคณะ, 2549)

2.1.5.2 ปัจจัยทางด้านจิตวิทยา (psychological factors) มีทฤษฎีทางจิตวิทยาหลายทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการเกิดโรคซึมเศร้า ได้แก่

(1) **ทฤษฎีสัมพันธภาพระหว่างบุคคล (interpersonal theory)** ซัลลิแวน (Sullivan, 1929 อ้างใน ศรีเรือน แก้วกังวาน, 2551) เชื่อว่าพฤติกรรมของมนุษย์เป็นผลสืบเนื่องมาจากประสบการณ์ชีวิตในวัยเด็ก ซึ่งมีอิทธิพลต่อภาวะสุขภาพจิตของบุคคลในวัยผู้ใหญ่ และพัฒนาการของบุคลิกภาพเป็นผลมาจากที่บุคคลมีปฏิสัมพันธ์กับคน และสิ่งแวดล้อมตั้งแต่ การเลี้ยงดูในวัยเด็กเช่นกัน หากเด็กไม่ได้รับการยอมรับ หรือการไม่เห็นด้วยกับพฤติกรรมกระทำของเขา เด็กก็จะเติบโตมาด้วยความรู้สึกที่ไม่ดี มองตัวเองและคนอื่นด้านลบ ซึ่งความคิด ความรู้สึกดังกล่าว จะส่งผลให้เกิดการป่วยทางอารมณ์ และนำไปสู่การเป็นโรคซึมเศร้าได้ (สุนีย์ เกียวกิ่งแก้ว, 2554) นอกจากนี้สัมพันธภาพในครอบครัวก็เป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้บุคคลมีอาการซึมเศร้าได้ เช่น สมาชิกในครอบครัวปฏิบัติหน้าที่ตามบทบาทที่ไม่เหมาะสม เกิดความขัดแย้งระหว่างกัน ในครอบครัวโดยเฉพาะครอบครัวที่ไม่ยืดหยุ่น สิ่งเหล่านี้ล้วนเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นในครอบครัว ที่จะผลักดันให้สมาชิกในครอบครัวเกิดอาการซึมเศร้า และนำไปสู่การฆ่าตัวตายได้ (อุมาพร ตรังคสมบัติ และอรรชรณ หนูแก้ว, 2541)

(2) **ทฤษฎีปัญญานิยม (cognitive theory)** ทฤษฎีนี้ริเริ่มโดยเบ็ค (Beck, 1967) ซึ่งมีแนวคิดว่ามีอาการซึมเศร้ามักมีสาเหตุจาก 2 ปัจจัย คือ 1) การที่บุคคลได้รับประสบการณ์ภาวะวิกฤติในชีวิต และ 2) บุคคลนั้นมีความคิดอัตโนมัติด้านลบเกี่ยวกับตนเอง โดยเป็นผลมาจากกระบวนการคิดที่ผิดพลาด เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ในชีวิต ซึ่งจะมีเหตุการณ์บางอย่างที่บุคคลไม่สามารถควบคุมได้ ทำให้เกิดความรู้สึกด้านลบกับตนเอง สิ่งแวดล้อมรอบตัว และอนาคตเป็นระยะเวลานาน จนระบบความคิดบิดเบือนไปจากความเป็นจริง (Beck, Steer, and Garbin, 1988 อ้างใน สายฝน เอกวารงกูร, 2554) การรับรู้ในทางลบต่อตนเอง (negative view of self) หมายถึง บุคคลรับรู้ตามความคิดที่ตนเองสร้างขึ้นว่าตนเองไม่มีความสำคัญ ไร้คุณค่า เมื่อเกิดเหตุการณ์ต่างๆขึ้น จะโทษว่าเป็นความผิดของตนเองทำให้ความรู้สึกมีคุณค่าในตนเองต่ำลง และเกิดอาการซึมเศร้าตามมา การรับรู้ในทางลบต่อสิ่งแวดล้อม (negative view of world) หมายถึง บุคคลรับรู้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตนเองกับสิ่งแวดล้อมในทางลบ คิดว่าทุกอย่างเต็มไปด้วยอุปสรรค มองโลกในแง่ร้าย เมื่อต้องเผชิญกับสถานการณ์ปัญหาต่าง ๆ ทำให้มีการแปลความไปทางลบ จนเกิดอาการซึมเศร้าตามมา ส่วนการรับรู้ในทางลบต่ออนาคต (negative view of future) หมายถึง บุคคลมีการมองความทุกข์ในปัจจุบันว่าจะดำเนินไปไม่มีสิ้นสุด ส่งผลให้เกิดความคับข้องใจ ท้อแท้ และสูญเสียความหวังในอนาคต และเกิดอาการซึมเศร้า (Beck, 1967 cited in Kaplan and Sadock, 2000) จึงมีข้อสรุปว่าผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้ามักจะมีแนวคิดเกี่ยวกับตนเองในปัจจุบัน อดีต และอนาคตไปในทางลบ และไม่มีคุณค่า ซึ่งส่งผลให้ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า (สมภพ เรื่องตระกูล, 2548)

(3) **ทฤษฎีการเรียนรู้ความสิ้นหวัง (learned helplessness theory)** ทฤษฎีนี้อธิบายการเกิดอาการซึมเศร้าว่า เกิดจากการรู้สึกหมดหวัง ไม่มีทางออกกับสถานการณ์ หรือเหตุการณ์ที่บุคคลรู้สึกว่าตนเองไม่สามารถควบคุมได้ หรือเหตุการณ์เลวร้าย ทำให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่มีอำนาจเพียงพอที่จะควบคุม หรือแก้ไขเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น (helplessness) ดังนั้นเมื่อต้องประสบกับเหตุการณ์ที่รับรู้ ว่าเลวร้ายซ้ำๆ กัน ความรู้สึกดังกล่าว จะส่งผลให้บุคคล ไม่ยอมแก้ไขปัญหา เนื่องจาก

เกิดการเรียนรู้ว่าไม่สามารถแก้ไขได้ และการด้นรนไม่เกิดประโยชน์ จะทำให้เกิดบุคลิกลักษณะบางอย่าง เช่น ต่ำหนืดตนเอง จำยอม ไม่เป็นปรปักษ์ ประกอบกับการขาดแรงเสริมเหมาะสม (inadequate reinforcement) ยิ่งทำให้บุคคลสูญเสียความภาคภูมิใจ (low self esteem) ขาดกำลังใจ และเกิดอาการซึมเศร้าตามมาได้ (Kaplan and Sadock, 2000 ; Seligman et al., 1968 อ้างใน จำลอง ดิษยวณิช และพริ้มเพรา ดิษยวณิช, 2546)

2.1.5.3 ปัจจัยทางสภาพสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรม (socioeconomic and cultural factors)

(1) **ปัจจัยทางสังคมและวัฒนธรรม** ได้แก่ เหตุการณ์ตึงเครียดในชีวิต จากสภาพแวดล้อม การสูญเสีย ซึ่งแพทย์ส่วนใหญ่เชื่อว่าเหตุการณ์ในชีวิตของบุคคลเป็นสาเหตุสำคัญของ ความผิดปกติทางอารมณ์ และเกี่ยวข้องกับการเกิดโรคซึมเศร้า ซึ่งสถานการณ์ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อ ความสมดุลของบุคคลนั้น มักเกิดจากปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลกับสิ่งแวดล้อม ได้แก่ ปัญหาครอบครัว ปัญหาความรัก การปรับตัวกับเพื่อน ปัญหาในการทำงาน การเรียน การเงิน ความเจ็บป่วย เป็นต้น นอกจากนี้บริบททางสังคม ความเชื่อ และวัฒนธรรมการเลี้ยงดูอบรมสั่งสอนบุตรหลานก็มีผลต่อ ความสามารถในการปรับตัวต่อปัญหาต่างๆ จึงเป็นปัจจัยที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคซึมเศร้าได้เช่นกัน (สุวรรณา อรุณพงศ์ไพศาล และ สมพร รุ่งเรืองกลกิจ, 2553)

(2) **ศาสนา** จากการศึกษาพบว่าหลักคำสอนของแต่ละศาสนา มีผลต่อการ เกิดโรคซึมเศร้าที่แตกต่างกัน ซึ่งอธิบายตามหลักทฤษฎีจิตวิเคราะห์ได้ว่า ผู้ป่วยโรคนั้นมัก มีความรู้สึกผิด ต่ำหนืดตนเอง ความรู้สึกดังกล่าวมีผลมาจากหลักคำสอนของแต่ละศาสนา เช่น ประเทศ ทางตะวันตก ซึ่งส่วนใหญ่นับถือศาสนาคริสต์ พบว่าผู้ป่วยโรคซึมเศร้าส่วนมากมีความรู้สึกผิด ซึ่งน่าเป็น ผลมาจากการเน้นการถูกลงโทษจากพระเจ้า ส่วนคนไทยซึ่งส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ พบว่าผู้ป่วยโรค ซึมเศร้าร้อยละ 41 จะมีความรู้สึกผิด เกี่ยวกับบาปกรรม ซึ่งพระพุทธศาสนาสอนให้คนเชื่อเรื่องกรรม หรือผลจากการกระทำ และนอกจากนี้ ศาสนาอิสลามกำหนดบทบาทให้เพศหญิงเป็นผู้ตาม และตั้งรับ ส่งผลให้เกิดความทุกข์ และอ่อนแอ ซึ่งเป็นปัจจัยนำไปสู่การเกิดโรคซึมเศร้าได้ (รณชัย คงสกนธ์ และ อัจฉราพร สีหิรัญวงศ์, 2549)

(3) **เศรษฐกิจ อาชีพ และรายได้** จากรายงานของกรมสุขภาพจิต (2552) พบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ การมีปัญหารายได้ที่ไม่เพียงพอทำให้เกิดอาการซึมเศร้าได้ และ ครอบครัว ที่มีฐานะทางเศรษฐกิจที่ดีเป็นแหล่งสนับสนุนทางสังคมที่ดีของครอบครัว ทำให้สถานการณ์วิกฤติลดลง สอดคล้องกับการศึกษาของ วรณภา ด่านธนาวิณิช (2551) ได้ศึกษาอาการซึมเศร้าและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ในผู้ดูแลเด็กบกพร่องทางสติปัญญา พบว่ารายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์ทางลบในระดับต่ำ กับ อาการซึมเศร้า แสดงให้เห็นว่ารายได้ของครอบครัวที่สูงขึ้น มีความสัมพันธ์กับอาการซึมเศร้าที่ลดลง

2.1.5.4 ปัจจัยส่วนบุคคล (individual factors) ได้แก่

(1) **เพศ** จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า เพศเป็นปัจจัยหนึ่งที่ เกี่ยวข้องกับการเกิดอาการซึมเศร้า โดยเฉพาะในเพศหญิง จากข้อมูลของกรมสุขภาพจิต พบความชุกของ

โรคซึมเศร้า ในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย อัตราส่วน 1.6 ต่อ 1 ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาการปรับปรุงเครื่องมือ คัดกรองอาการซึมเศร้า KKU-DI (KhonKaen University Depression Inventory; KKU-DI) เพื่อให้มีความไวต่อเพศภาวะของ สุวรรณา อรุณพงศ์ไพศาล และ สมพร รุ่งเรืองกลกิจ (2553) ซึ่งพบว่า อัตราความชุกของอาการซึมเศร้าในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย 1.5 เท่า ซึ่งความแตกต่างของการเกิดอาการซึมเศร้าในเพศหญิงและชาย อาจเป็นผลมาจากความเชื่อค่านิยมของสังคมที่เชื่อว่าเพศหญิงมีบุคลิกภาพที่อ่อนโยน และพึ่งพาผู้อื่นสูง มีความอดทนน้อยกว่าผู้ชาย รวมทั้งประเมินคุณค่าของตัวเองต่ำ ครุ่นคิดเรื่องความรู้สึกมาก ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เกิดอาการซึมเศร้าได้ง่าย ในวัยผู้ใหญ่โอกาสที่ผู้หญิง จะเป็นโรคนี้นี้เท่ากับร้อยละ 5-9 ส่วนผู้ชายร้อยละ 2-3 (สมภพ เรื่องตระกูล, 2548) ซึ่งสอดคล้องกับ ภาสกร สวนเรือง และ กิตต์กวี โพธิ์โน (2557) ที่กล่าวถึงจำนวนผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในปัจจุบันพบว่ามีผู้ป่วยโรคซึมเศร้าถึง 2,000,000 คน และผู้ป่วยส่วนใหญ่นั้นเป็นเพศหญิงที่อยู่ในวัยทำงาน

(2) อายุ จากการศึกษาของเบ็ค (Beck, 1967) พบว่าอาการซึมเศร้าสามารถพบได้ทุกช่วงอายุ แต่มักพบในวัยกลางคน หรือวัยผู้ใหญ่ตอนปลาย และวัยสูงอายุมากกว่าวัยอื่นๆ พูนศรี รังษิณี, นิรมล พจนสุนทร และ หทัยวัน สนั่นเอื้อ (2549) กล่าวว่า วัยผู้ใหญ่ตอนต้น และวัยผู้ใหญ่ตอนกลาง เป็นวัยที่มีหน้าที่ความรับผิดชอบมาก ต้องสร้างความมั่นคงให้กับชีวิต ครอบครัวมีความคาดหวังต่อการมีรายได้สูง และคาดหวังต่อการมีครอบครัวที่อบอุ่น ทำให้เกิดความเครียดสะสม และมีโอกาสเกิดโรคซึมเศร้าตามมา สอดคล้องกับ สรยุทธ วาสิกานนท์ (2547) ได้กล่าวว่า วัยทำงานมีโอกาสป่วยเป็นโรคซึมเศร้าได้ เพราะมีปัจจัยที่ทำให้เกิดความเครียดมากทั้งยังมีทักษะการจัดการความเครียดน้อยกว่าผู้สูงอายุที่ผ่านโลกมามาก

(3) ระดับการศึกษา จากการศึกษาของ เบ็ค (Beck, 1967) พบว่าระดับการศึกษาที่มีความสัมพันธ์ทางลบกับ ค่าคะแนนอาการซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่ ผู้ที่มีการศึกษาต่ำมีคะแนนอาการซึมเศร้าสูงกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาสูง สอดคล้องกับ เจษฎา ทองแถว และ คณะ (2552) ที่ได้ศึกษาความชุกของอาการซึมเศร้า ในพยาบาลของโรงพยาบาลศรีนครินทร์ พบว่าผู้ที่จบปริญญาตรีมีความชุกของโรคซึมเศร้ามากกว่าผู้ที่จบปริญญาโท ร้อยละ 35.1 และร้อยละ 21.5 ตามลำดับ และชาญกัญญา ตันติลีปิกร (2547) กล่าวว่า ผู้ที่มีการศึกษาต่ำมักจะมีตำแหน่งหน้าที่การทำงานที่ไม่มั่นคง ขาดสวัสดิการ หรือรายได้ที่แน่นอน ทำให้ไม่สามารถตอบสนองความต้องการของตนเองได้ ส่วนผู้ที่มีการศึกษาสูงจะมีส่วนช่วยให้มีแนวทางการคิดแก้ไขปัญหาได้ดีขึ้น ระดับการศึกษา จึงมีผลต่อสถานะทางอารมณ์ อย่างไรก็ตามในบางการศึกษากลับพบโรคซึมเศร้าในคนที่มีการศึกษาสูง เช่น การศึกษาความชุกของโรคซึมเศร้าในคู่สมรสของผู้ป่วยที่ติดสุราที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ของ พูนศรี รังษิณี และคณะ (2549) พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาที่สูงมีความกดดันจากการถูกคาดหวัง ของสังคม และบทบาทที่ถูกมองจากคนรอบข้าง จึงทำให้เกิดความเครียด และเป็นโรคซึมเศร้า

(4) บุคลิกภาพ จากการศึกษาพบว่า ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าส่วนใหญ่มักมีความผิดปกติของบุคลิกภาพในแกนที่สอง (axis II) ร่วมด้วยเช่น เจ้าระเบียบเกินไป เก็บตัวมาก หรือระแวงมาก จะส่งผลถึงการหายจากโรค (Griloet al., 2010 อ้างใน ทินกร วงศ์ปการันย์, 2555) มี

การศึกษา ในอาสาสมัครที่มีบุคลิกภาพแปรปรวน และเป็นโรคซึมเศร้า (major depressive disorder: MDD) ตามเกณฑ์ DSM-IV จำนวน 303 คน โดยติดตามหลังได้รับการรักษา 6 เดือน, 12 เดือน และทุกปีจนกระทั่งถึง 6 ปี พบว่าร้อยละ 86 ไม่มีอาการของโรคซึมเศร้า และพบว่าอาสาสมัครที่มีบุคลิกภาพแปรปรวน ใช้เวลากว่าที่จะหาย (remission) จากโรคซึมเศร้านานกว่ากลุ่มที่ไม่มีบุคลิกภาพแปรปรวนร่วมด้วย นักวิจัยบางคนเรียกกลุ่มที่มีบุคลิกภาพผิดปกติ ว่าเป็นบุคลิกภาพผิดปกติแบบซึมเศร้า (depressive personality disorder) คนที่มีบุคลิกภาพชนิดนี้เป็นคนที่มองโลกในแง่ร้าย และเชิงซึม มองชีวิตในด้านลบมักเกิดอารมณ์ซึมเศร้าได้ง่าย (สายฝน เอกวารงกูร, 2554)

(5) ความเจ็บป่วย จากการศึกษาพบว่าการเจ็บป่วยด้วยโรคทางกาย ส่งผลให้บุคคลเกิดอาการซึมเศร้าได้ (นิพัทธ์ กาญจนธนาเลิศ, 2548) โดยเฉพาะการเจ็บป่วยเรื้อรังเป็นปัจจัยที่ส่งผลให้สภาพร่างกายทรุดลง และภาวะสุขภาพจิตของผู้ป่วยแปรเปลี่ยนไป เช่น มีความวิตกกังวลสูง รู้สึกสิ้นหวัง ท้อแท้ หมดกำลังใจ รู้สึกไร้ค่า ซึมเศร้า และอาจมีความคิดอยากตาย จากการศึกษาข้อมูลการป่วยเป็นโรคซึมเศร้าในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังของ นิตยา จรัสแสง และคณะ, (2555) พบว่า ผู้ป่วยโรคเบาหวานป่วยเป็นโรคซึมเศร้าคิดเป็นร้อยละ 50 ผู้ป่วยโรคมะเร็งมีอาการป่วยเป็นโรคซึมเศร้าคิดเป็นร้อยละ 59 และผู้ป่วยโรคเอดส์มีอาการป่วยเป็นโรคซึมเศร้าคิดเป็นร้อยละ 51 ซึ่งจะเห็นได้ว่า ความเจ็บป่วยดังกล่าวนี้ส่งผลต่อการเป็นโรคซึมเศร้าค่อนข้างสูงมากกว่าบุคคลทั่วไป

(6) การเสพติดสุรา ยาเสพติด การเสพติดสุรา หรือใช้ยาเสพติดเป็น ระยะเวลาานาน ส่งผลกระทบต่อร่างกาย จิตใจ อารมณ์ กระบวนการคิด การเสพติดสุราเป็นสาเหตุของความวิตกกังวล หมกมุ่นอยู่กับตัวเองทำให้เกิดอาการซึมเศร้าขึ้นมาได้ มีการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ระหว่างการดื่มสุรากับอาการซึมเศร้าซึ่งอธิบายได้ว่า เมื่อดื่มสุราเป็นเวลานานๆ แอลกอฮอล์จะมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของสารเคมีในสมอง ได้แก่ สารซีโรโตนิน และนอร์อิพิเนพรินในสมองลดลง ส่งผลให้เกิดอาการซึมเศร้าตามมาซึ่งพบว่าคนที่ดื่มหนักร้อยละ 40 มีอาการซึมเศร้าและมีความรุนแรงของอาการซึมเศร้าสูงกว่าผู้ที่ไม่ดื่มสุรา และนอกจากนี้ยังพบว่าร้อยละ 5-10 ของผู้ป่วยซึมเศร้าเกิดจากการดื่มสุรา (พิชัย แสงชาญชัย, 2552)

จากการทบทวนทฤษฎีและปัจจัยต่าง ๆ ที่สัมพันธ์กับการเกิดโรคซึมเศร้า พบว่าปัจจัย ที่มีความสัมพันธ์ต่อการเกิดโรคซึมเศร้า มีหลายปัจจัยสำหรับการศึกษาวิจัยนี้ ใช้แนวคิดสาเหตุการเกิดโรคซึมเศร้าที่ว่าร่างกาย และจิตใจมีการทำงานสัมพันธ์ และมีความสัมพันธ์กับสมอง ระบบ การทำงานของร่างกาย เช่น ระบบประสาท ต่อมไร้ท่อ และระบบภูมิคุ้มกัน กับสิ่งแวดล้อม นอกจากนี้ ยังพบว่า อาการซึมเศร้ามีการเชื่อมโยงกับการทำงานที่ผิดปกติของระบบประสาทอัตโนมัติ (automatic nervous system: ANS) และอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (HRV) ที่ลดลงระบบวงจรประสาท ที่ควบคุมอารมณ์ ความคิด การนอน การอิมหรือหิว ทำงานล้มเหลว หรือผิดปกติไปและสารสื่อประสาทเสียสมดุล สารเคมีในสมองผิดปกติทำให้เกิดอาการซึมเศร้าขึ้นได้

2.1.6 การประเมินอาการซึมเศร้า เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินอาการซึมเศร้า มีหลากหลาย แต่ที่นิยมใช้ คือ แบบประเมินอาการซึมเศร้าของกรมสุขภาพจิต ชนิดแบบมี 15 ข้อคำถาม

แบบประเมินอาการซึมเศร้าชนิด 2 คำถาม (2Q) แบบประเมินอาการซึมเศร้าชนิด patient health questionnaire (PHQ-9) และแบบประเมินอาการซึมเศร้าของเบ็ค (Beck, et al., 1961) ซึ่งแบบประเมินต่างๆ ที่กล่าวมา เกษราภรณ์ เคนบุปผา เป็นผู้นำมารวบรวมไว้ในเอกสารประกอบการอบรมการดูแล และการเฝ้าระวังโรคซึมเศร้าระดับจังหวัด ของกรมสุขภาพจิตปี พ. ศ. 2552 โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1.6.1 แบบประเมินอาการซึมเศร้า แบบ 15 ข้อคำถาม ซึ่งพัฒนาขึ้นโดย ทวี ตั้งเสรี และคณะ (ทวี ตั้งเสรี และคณะ, 2546 อ้างใน เกษราภรณ์ เคนบุปผา, 2551) ใช้คัดกรอง ผู้ที่มีอายุ 15 ปีขึ้นไป เป็นเครื่องมือที่ประเมินได้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย 15 ข้อคำถาม และแต่ละคำถาม มี 2 ตัวเลือก ประกอบด้วยแบบประเมินทางด้านอารมณ์ (mood component) ด้านพฤติกรรมการรับรู้ (cognitive behavior component) และด้านร่างกาย (somatic component) โดยมีเกณฑ์วัด 2 สัปดาห์ที่ผ่านมา เครื่องมือนี้มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับร้อยละ 0.88 จุดตัดที่เหมาะสมของคะแนน คือ 6 ขึ้นไป มีค่าความไว ร้อยละ 86.8 ค่าความจำเพาะร้อยละ 79.8 ค่าการทำนายผลบวก ร้อยละ 38.5 ค่าการทำนายผลลบร้อยละ 97.7 และความถูกต้องของแบบคัดกรองร้อยละ 80.7 การอ่านผลแบบประเมินอาการซึมเศร้าคือ หากพบผลคะแนน 7 คะแนนขึ้นไปให้ส่งพบจิตแพทย์เพื่อวินิจฉัยและรักษา ข้อดีของแบบประเมินนี้ คือใช้ง่าย ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่ายสามารถประเมินด้วยตนเอง ข้อจำกัดคือ ไม่ได้แบ่งระดับความรุนแรงของอาการซึมเศร้า

2.1.6.2 แบบประเมินอาการซึมเศร้า แบบ 2 ข้อคำถาม หรือ 2 Q พัฒนาโดย สุวรรณา อรุณพงศ์ไพศาล และคณะ ในปีพ.ศ. 2549 (เกษราภรณ์ เคนบุปผา, 2551) ประกอบด้วย 2 ข้อคำถาม มีทั้งแบบภาษาไทย และภาษาอังกฤษ หากปฏิเสธว่า “ไม่มี” ทั้ง 2 ข้อถือว่าปกติไม่เป็นโรคซึมเศร้า หาก “มี” เพียงข้อใดข้อหนึ่ง หรือสองข้อ ถือว่าการคัดกรองเป็นบวก ต้องประเมินด้วยแบบประเมิน patient health questionnaire (PHQ-9) อีกครั้งภายในสองสัปดาห์ โดยผู้ใช้แบบประเมินอาการซึมเศร้าแบบ 2 ข้อคำถาม สามารถใช้ได้ทั้ง อาสาสมัครสาธารณสุข บุคลากรทางสาธารณสุข เช่น พยาบาลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลทั่วไป มีความไว ร้อยละ 96.5 มีความเฉพาะเจาะจง ร้อยละ 44.6 ข้อดีของแบบประเมินนี้คือ สะดวก ใช้ง่ายมีความรวดเร็ว มีความไวสูงมาก ข้อจำกัดคือ คือ แบบประเมินนี้เป็นเพียงเครื่องมือคัดกรองเบื้องต้นเท่านั้น ต้องมีการคัดกรองด้วยแบบประเมินซึมเศร้าอื่นๆ ต่อไป

2.1.6.3 แบบประเมินอาการซึมเศร้า พีเอสคิว 9 (patient health questionnaire : PHQ-9) แบบประเมินนี้พัฒนา และแปลเป็นภาษาไทยโดยมาโนช หล่อตระกูล และคณะ (2551) วัตถุประสงค์ของเครื่องมือคือ เพื่อค้นหาผู้ที่มีแนวโน้มหรือเสี่ยงต่อการป่วยเป็นโรคซึมเศร้า โดยกลุ่มเป้าหมายคือ ประชาชนทั่วไปหรือกลุ่มเสี่ยงในสถานบริการ โดยผู้ใช้แบบประเมินนี้คือ บุคลากรสาธารณสุข เช่น พยาบาลในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล โรงพยาบาลชุมชน และโรงพยาบาลทั่วไป แบบประเมินอาการซึมเศร้าชนิด 9 คำถาม มีค่าความไวเท่ากับร้อยละ 84 ค่าความจำเพาะเท่ากับร้อยละ 77 คำถามมี 9 ข้อ คะแนนของข้อคำถามแต่ละข้อมี 4 ระดับตั้งแต่ไม่มีเลย (คะแนน=0) มีบางวันไม่บ่อย (คะแนน=1) มีค่อนข้างบ่อย (คะแนน=2) และมีเกือบทุกวัน (คะแนน=3) โดยมีค่าคะแนนรวมตั้งแต่ 0 ถึง

27 ถ้าคะแนนรวมน้อยกว่า 7 คะแนน หมายถึงไม่มีอาการของโรคซึมเศร้า หรือมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อยมาก คะแนน 7-12 คะแนน หมายถึง มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อย คะแนน 13-18 คะแนน หมายถึง มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับปานกลาง และถ้าคะแนนรวม 19 คะแนนขึ้นไป หมายถึงมีอาการของโรคซึมเศร้าระดับรุนแรง (เกษราภรณ์ เคนบุปผา, 2551)

2.1.6.4 แบบประเมินอาการซึมเศร้าของเบ็ค (Beck depression inventory)

เป็นแบบประเมินของเบ็คและคณะ (Beck et al., 1961) สร้างขึ้นครั้งแรกในปี ค.ศ. 1961 ใช้ชื่อว่า Beck depression inventory (BDI) วัตถุประสงค์ของแบบประเมินนี้คือ เพื่อวัดอาการแสดงออกในพฤติกรรมต่างๆ ของอาการซึมเศร้าในวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ ใช้เป็นมาตรฐานในการประเมินความรุนแรงของอาการซึมเศร้าเพื่อที่จะติดตามการเปลี่ยนแปลงความรุนแรงของอาการซึมเศร้า หรือเพื่ออธิบายถึงลักษณะอาการเจ็บป่วยของอาการซึมเศร้า ข้อคำถามในแบบประเมินนี้ได้จากการสังเกตผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าระหว่างการบำบัดบำบัดมีคำถามทั้งหมด 21 ข้อและในปี ค.ศ. 1978 ได้ปรับปรุงคำถามที่มีระดับความรุนแรงซ้ำกัน ช่วงระยะเวลาที่มีอาการและอาการแสดง ของอาการซึมเศร้าในช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาคได้ค่าความเชื่อมั่นร้อยละ 89 แบบประเมินนี้ถูกใช้อย่างกว้างขวาง ในการศึกษาเกี่ยวกับการรักษาอาการซึมเศร้าเพื่อที่จะประเมินการเปลี่ยนแปลงในอาการแสดงของอาการซึมเศร้า และใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยที่อาจจะมีอาการซึมเศร้า และต้องการการรักษาเมื่อคัดกรองพบอาการซึมเศร้าต้องมีการสัมภาษณ์ และใช้เครื่องมืออื่นประกอบการวินิจฉัยโรคซึมเศร้า มรรยาท เจริญสุขโสภณ และ นางลักษณ์ เชษฐภักดีจิต (2537) ได้นำแบบประเมินอาการซึมเศร้าของเบ็ค และคณะ (Beck et al., 1961) มาแปล และเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดยมีค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ของแบบประเมินอยู่ระหว่าง .73 ถึง .92 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ .86 มีค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) ซึ่งเป็นค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้โดยแบบประเมินดังกล่าวประกอบด้วย 20 ข้อคำถาม ประกอบด้วยกลุ่มข้อความซึ่งจะอธิบายความรู้สึกในปัจจุบันหรืออาการของความซึมเศร้าทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์ เป็นข้อความ 4 อันดับ แบ่งคะแนนตั้งแต่ 1-4 โดยที่ 15 ข้อแรก เป็นคำถามเกี่ยวกับอาการทางจิตใจอีก 5 ข้อ เป็นคำถามเกี่ยวกับอาการทางร่างกาย โดยมีข้อกำหนดคือ ประเมินความรู้สึกที่เกิดขึ้นระยะเวลาไม่เกิน 1 สัปดาห์ แบบประเมินนี้ถูกใช้อย่างกว้างขวางในการศึกษาเกี่ยวกับการรักษาอาการซึมเศร้า เพื่อที่จะประเมินการเปลี่ยนแปลงในอาการแสดงของอาการซึมเศร้า และใช้ในการคัดกรองผู้ป่วยที่อาจจะมีอาการซึมเศร้าและต้องการการรักษา เช่น เกสร มัยจิน (2555) ได้นำแบบวัดไปทดสอบกับกลุ่มผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .86 ข้อดีของแบบประเมินนี้สามารถแบ่งระดับความรุนแรงของอาการซึมเศร้าได้ชัดเจน และเป็นที่ยอมรับนำมาใช้ในงานวิจัยที่เกี่ยวกับอาการซึมเศร้า

2.1.6.5 แบบประเมินอาการซึมเศร้าของซุง (Zung self-rating depression scale:

Zung SDS) สร้างโดยซุง (Zung, 1965 อ้างใน เกษราภรณ์ เคนบุปผา, 2551) เพื่อวัดความรุนแรงของอาการซึมเศร้า เป็นการประเมินในด้านความคิด ด้านอารมณ์ และอาการทางด้านร่างกาย มีจำนวนข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ แบบประเมินมีข้อความทั้งทางด้านบวก และด้านลบอย่างละเท่ากัน การตรวจสอบ

คุณภาพของเครื่องมือมีความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.73 ข้อดีคือเป็นการประเมินในด้านความคิด ด้านอารมณ์ และอาการทางด้านร่างกาย ข้อจำกัด คือ มีผู้นำแบบประเมินนี้ไปใช้ในวงจำกัด เนื่องจากไม่สามารถประเมินอาการของอาการซึมเศร้าได้ดีเท่าที่ควร และใช้เวลานานในการประเมิน

2.1.6.6 แบบประเมินอาการซึมเศร้าของแฮมิลตัน (Hamilton rating scale for depression: HRS-D) สร้างขึ้นโดย แฮมิลตัน (Hamilton, 1967 อ้างใน มาโนช หล่อตระกูล, ปราโมทย์ สุคนิษฐ์, และ จักรกฤษณ์ สุขยิ่ง, 2539) ใช้ประเมินความรุนแรงของอาการซึมเศร้าในผู้ที่มีอาการซึมเศร้าในระยะแรกๆ ทั้งนี้อาจใช้เพื่อ 1) ประเมินความรุนแรงของอาการซึมเศร้าก่อนให้การรักษา 2) ประเมินผลการรักษาจากอาการแสดงของอาการซึมเศร้า 3) ค้นหาอาการแสดงของอาการซึมเศร้าที่กลับมาเป็นซ้ำ ผ่านการปรับปรุงแก้ไขในปี ค.ศ.1967 มีจำนวนข้อคำถาม 17 ข้อคำถาม ใช้ประเมินอาการของผู้ป่วยย้อนหลัง 1 สัปดาห์ ข้อดีของแบบประเมินนี้ คือ มีความไวต่ออาการ ที่เปลี่ยนแปลงในโรคซึมเศร้า การใช้แบบประเมินนี้ผู้ประเมินควรได้รับการฝึกการใช้แบบประเมินมาก่อนจึงจะเหมาะสม

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบประเมินอาการซึมเศร้าของเบ็ค (Beck depression inventory: BDI) มาใช้ในการประเมิน ซึ่งแบบประเมินนี้แปล และเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดย มรรยาท เจริญสุขโสภณ และนางลักษณ์ เชษฐภักดีจิต (2537) เพื่อประเมินอาการซึมเศร้า ในกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ทั้งก่อน และหลังการทดลอง

2.1.7 การรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้า การบำบัดรักษาผู้ที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้ามีหลากหลายวิธี เช่น การใช้ยาด้านเศร้าชนิดต่างๆ การทำจิตบำบัด แบบการบำบัดทางความคิด และสติปัญญา การบำบัดโดยใช้สัมพันธ์ระหว่างบุคคล พฤติกรรมบำบัด การฝึกทักษะทางสังคม การฝึกการผ่อนคลาย การบำบัดด้วยดนตรี เป็นต้น แต่การบำบัดที่มีผลการวิจัยสนับสนุนว่ามีประสิทธิภาพในการรักษาอาการซึมเศร้าและได้ผลดี แบ่งได้เป็นการรักษาโดยใช้ยา และการรักษาโดยไม่ใช้ยา มีรายละเอียดดังนี้ (รณชัย คงสกนธ์ และอัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์, 2549)

2.1.7.1 การรักษาด้วยการใช้ยา มีการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง พบว่าการใช้ยาด้านเศร้า (anti-depressant) ในบุคคลตั้งแต่อายุ 16 ปีขึ้นไป ยาด้านเศร้าในกลุ่มต่างๆ (monoamine oxidase inhibitors, selective serotonin reuptake inhibitors, or tricyclic antidepressant) ช่วยลดอาการซึมเศร้าอย่างฉับพลันในโรคซึมเศร้าทุกชนิดเมื่อเปรียบเทียบกับยาหลอก และพบว่าการรักษาด้วยยาในกลุ่มที่ต่างกันมีผลลัพธ์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ การศึกษาผลของการรักษาด้วยยาด้านเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าพบว่าภายหลังให้ยาด้านเศร้าในผู้ป่วยที่มารับการรักษาโรคซึมเศร้า เป็นระยะเวลา 3 เดือน อาการทางคลินิกดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ (Kongsaken, 1999 อ้างใน รณชัย คงสกนธ์ และอัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์, 2549) สำหรับผลข้างเคียงของยาอะมิทริปไทลีน (amitriptyline) หรืออิมิพรามีน (imipramine) ทำให้มีอาการเหงื่อซึม อ่อนเพลีย ปากแห้งคอแห้ง ตาพร่ามัว เวียนศีรษะ ปัสสาวะลำบาก ท้องผูก ส่วนยาด้านเศร้าประเภทฟลูออกซิทีน (fluoxetine) อาจทำให้มีอาการคลื่นไส้ เบื่ออาหาร อูจจาระร่วง กระสับกระส่าย ปวดศีรษะ หรือในระยะยาว อาจทำให้สมรรถภาพทางเพศเสื่อมลง ในผู้ป่วยบางรายแพทย์อาจพิจารณาให้ยาคลายวิตกกังวลกลุ่มเบนโซไดอะซีปีน (benzodiazepine)

เช่นไดอะซีแพม (diazepam) เพื่อใช้เป็นยาเสริมในผู้ป่วยซึมเศร้าที่มีอาการ วิตกกังวลมาก ซึ่งจะช่วยแก้ปัญหาผู้ที่มีปัญหาวิตกกังวล และนอนไม่หลับ

2.1.7.2 การบำบัดทางจิต เป็นกระบวนการรักษาที่นำมาใช้กับผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าเล็กน้อยถึงปานกลางที่ไม่มีอาการทางจิต ควบคู่ไปกับการรักษาด้วยยา เนื่องจากการรักษาด้วยยาเป็นเพียงการบำบัดอาการของผู้ป่วยให้ดีขึ้น แต่ไม่สามารถปรับกระบวนการคิดของผู้ป่วยให้ดีขึ้น ดังนั้นการนำกระบวนการจิตบำบัดมาใช้ในการรักษาจะช่วยให้บุคคลเรียนรู้วิธีการจัดการกับปัญหาชีวิต เช่นเรื่องสัมพันธ์ภาพ กระบวนการหรือรูปแบบการคิด และพฤติกรรมที่อาจนำไปสู่การเป็นโรคซึมเศร้า ผลที่ได้จากการบำบัดจะทำให้บุคคลมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น (Dubovsky, Davies and Dubovsky, 2004) การรักษาด้วยกระบวนการจิตบำบัด มีดังนี้

(1) จิตบำบัดแบบสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล (Interpersonal Psychotherapy) หรือ ITP เป็นวิธีบำบัดโดยมีพื้นฐานความเชื่อว่าโรคซึมเศร้าเกิดจากปัญหาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล หรือเกิดจากการที่บุคคลมีสัมพันธ์ภาพทางสังคมที่ไม่ดี ดังนั้นเป้าหมายและขอบเขตของการรักษา คือการช่วยให้ผู้ป่วยสามารถแก้ไขปัญหาระหว่างบุคคลและทักษะทางสังคม รวมทั้งมีรูปแบบ และวิธีการสื่อสารที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วย เพื่อลดการแยกตัวจากสังคมและมีแหล่งสนับสนุน ประคับประคองทางสังคมที่ดีขึ้น ซึ่งจะส่งผลช่วยให้ผู้ป่วยหายจากอาการของโรคซึมเศร้า (อรพรรณ ลือบุญวัชชัย และ พิรพนธ์ ลือบุญวัชชัย, 2553) มีการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างปัญหาสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคลกับ โรคซึมเศร้าในผู้ป่วยซึมเศร้าไทย จำนวน 90 คู่ อายุตั้งแต่ 18 ปี ขึ้นไป โดยจับคู่จากเพศ และอายุเดียวกัน พบว่าปัญหาสัมพันธ์ภาพระหว่างบุคคล คือ อารมณ์เศร้าโศกจากการสูญเสียความขัดแย้งทางบทบาทสัมพันธ์ภาพ การเปลี่ยนผ่านบทบาทและความบกพร่องทางด้านสัมพันธ์ภาพ มีความสัมพันธ์กับโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าไทย โดยปัญหาการเปลี่ยนผ่านบทบาทมีระดับความสัมพันธ์สูงสุด (พิรพนธ์ ลือบุญวัชชัย, นันทิกา ทวิชาชาติ และสมรัตน์ เลิศมหาฤทธิ์, 2551)

(2) จิตบำบัดแบบปรับความคิด (cognitive therapy) การบำบัดโดยการปรับความคิดเป็นจิตบำบัดที่อยู่บน แนวคิดทางปัญญา ซึ่งบำบัดโดยการปรับความคิด เพื่อช่วยลดหรือปรับแก้ปัญหาทาง อารมณ์ พฤติกรรม และสรีระ ตามความเชื่อที่ว่า สิ่งเร้าไม่ได้มีผลต่ออารมณ์ พฤติกรรม และสรีระ โดยตรง แต่ต้องผ่านกระบวนการคิด ซึ่งแตกต่างกันในแต่ละบุคคล ตามการเลี้ยงดูและประสบการณ์ที่ผ่านมาในอดีตของบุคคล (Beck, 1995 อ้างถึงใน อรพรรณ ลือบุญวัชชัย และ พิรพนธ์ ลือบุญวัชชัย, 2553) จากการทบทวนงานวิจัยในผู้ใหญ่ตอนต้นและวัยสูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง พบว่า การบำบัดทางปัญญาจะช่วยลดอาการซึมเศร้าอย่างมีนัยสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของ นิรมล กุบแก้ว (2555) เรื่องการบำบัดทางปัญญาโดยใช้การเจริญสติเป็นฐานในบุคคลที่มีอาการซึมเศร้า ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้ารับการบำบัดมีระดับอาการซึมเศร่าลดลง จากอาการซึมเศร้าระดับปานกลางและระดับอ่อนเป็นไม่มีอาการซึมเศร้า

(3) การบำบัดแบบปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (cognitive behavior therapy: CBT) การบำบัดผู้ป่วยซึมเศร้าโดยวิธีนี้สามารถใช้ได้ทั้งรายเดี่ยวและรายกลุ่มมี

วัตถุประสงค์ และมีเป้าหมายในการรักษาโครงสร้างของเนื้อหาทางความคิด ที่มีลักษณะเชื่อมโยงกับอาการซึมเศร้า และจะมีการบิดเบือนลักษณะเนื้อหาของความคิดอย่างเป็นระบบ เกิดขึ้นอัตโนมัติโดยควบคุมไม่ได้ รูปแบบการบำบัด แบบปรับเปลี่ยนความคิดจึงมีความเชื่อว่าอารมณ์ที่ผิดปกติของบุคคลนั้น เป็นผลมาจากการบิดเบือนทางความคิด หรือการประเมินเหตุการณ์ต่างๆในชีวิตด้วยความคิดที่ไม่ตรงกับความเป็นจริง และเชื่อว่าอารมณ์กับความคิดนั้นมีความสัมพันธ์กัน และมักจะเสริมแรงซึ่งกัน และกันจึงเป็นผลทำให้เกิดความบกพร่องทางอารมณ์และความคิด เกิดความคิดด้านลบในการมองตนเองคิดว่าความผิดพลาดหรือประสบการณ์ที่ไม่ดีทั้งหมดเกิดจากความผิดของตนทั้งสิ้น การมองโลกในแง่ลบหรือแง่ร้าย และมองว่ามีอุปสรรคที่ไม่สามารถเอาชนะได้ และมองอนาคตด้านลบ อนาคตมีแต่ความล้มเหลวและอุปสรรคตลอดไป ลักษณะความคิดแบบนี้คือความคิดที่ไม่มีเหตุผลฝังใจ (cognitive schemata) ทำให้เกิดการบิดเบือนความคิด การมีความคิดดังกล่าวทำให้คนนั้นมีอาการซึมเศร้า ดังนั้นการบำบัดแบบ CBT จึงมุ่งเน้นการแก้ไขที่ความคิดด้านลบให้เป็นไปในแนวทางที่เหมาะสมยิ่งขึ้น (สายฝน เอกวรังกูร, 2553) สอดคล้องกับการศึกษาของ ชุมพล ลิณแสนาศ (2556) เรื่องประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมการปรับความคิดและพฤติกรรม ในผู้ที่เป็โรคซึมเศร้า โรงพยาบาลแม่ทา จังหวัดลำพูน พบว่า หลังจากเข้าร่วมโปรแกรม การปรับความคิดและพฤติกรรม ในผู้ที่เป็โรคซึมเศร้า กลุ่มตัวอย่างผู้ที่เป็นโรคซึมเศร้ามมีการเปลี่ยนแปลงของระดับอาการซึมเศร้า จากอาการซึมเศร่าระดับเล็กน้อย และระดับปานกลาง เป็นไม่มีอาการซึมเศร้า อย่างไรก็ตามพบว่า การบำบัดทางความคิดและพฤติกรรมสามารถรักษาโรคซึมเศร่าในรายที่มีอาการซึมเศร่ารุนแรงน้อยถึงปานกลาง (mild to moderate depression) ถ้าในรายที่มีอาการซึมเศร่ารุนแรง (severe depression) จะต้องใช้ยารักษาโรคซึมเศร่าร่วมไปด้วย (กรมสุขภาพจิต, 2555; สมภพ เรื่องตระกูล, 2553; อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย และพีรพนธ์ ลือบุญธวัชชัย, 2553)

(4) การบำบัดโดยการแก้ปัญหา (problem-solving therapy: PST) เป็นการบำบัดที่ช่วยให้บุคคลสามารถแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชีวิต โดยรับรู้ปัญหาตามความเป็นจริง คิดว่าปัญหาเป็นเหตุการณ์ธรรมดาของชีวิต มองปัญหาเป็นสิ่งที่ท้าทาย ยอมรับว่าต้องใช้เวลา และความพยายาม ในการแก้ไขปัญหาโดยใช้ทักษะการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และมีความคิดทางบวกต่อปัญหา ทำความเข้าใจและค้นหาปัญหาที่แท้จริง คิดหาทางแก้ปัญหาหลายๆทาง มีการตัดสินใจบนวิธีการแก้ปัญหาที่มีการวางแผนไว้ รวมทั้งตรวจสอบทั้งผลดีและผลเสียของแต่ละวิธี และลดความคิดทางลบที่ไม่เป็นประโยชน์ต่อการแก้ปัญหาโดยอยู่กับพื้นฐานของความเป็นจริง (D'Zurilla, 1988) การทบทวนวรรณกรรมการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของสุณิสสา ศรีโมอ่อน (2554) ในเรื่องการบำบัด โดยการแก้ปัญหาในการลดอาการซึมเศร่าในวัยผู้ใหญ่ พบว่าการบำบัดในรูปแบบนี้มีประสิทธิภาพในการลดอาการซึมเศร่า และสามารถใช้ได้ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยที่เป็นโรคซึมเศร่า (major depressive disorder) โรคซึมเศร่าเรื้อรัง (dysthymia) และโรคซึมเศร่าที่มีอาการเล็กน้อย (minor depressive disorder)

2.1.7.4 พฤติกรรมบำบัด (behavior therapy) จากการศึกษาแนวคิดของ พฤติกรรมบำบัดพบว่า มีรากฐานมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ (learning theory) กระบวนการรักษามุ่งเน้นเพิ่มพฤติกรรมที่ต้องการ หรือลดพฤติกรรมที่ไม่ต้องการโดยการสร้างเงื่อนไขให้เกิดการเรียนรู้ใหม่

(classical conditioning) เช่น การทำให้ชินอย่างเป็นระบบ (systematic desensitization) และการให้แรงเสริมทางบวก (positive reinforcement) ต่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้นทางบวก (มาโนช หล่อตระกูล, ธนิตา หิรัญเทพ และ นิดา ลิ้มสุวรรณ, 2555) ซึ่งเทคนิคที่นำมาใช้ในรักษา ได้แก่ การฝึกสติ การฝึกหายใจ การฝึกผ่อนคลาย ฝึกลดความไวต่อสิ่งเร้า ฝึกเผชิญกับสิ่งที่กลัว ฝึกทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น ฝึกหยุดและเบี่ยงเบนความคิด การวางเงื่อนไขเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม และการกำหนดกิจกรรมให้ทำเพื่อให้เกิดความสุข (สมภพ เรื่องตระกูล, 2548) ในปัจจุบันมีการนำแนวคิดเรื่องพฤติกรรมบำบัดมาใช้ในบำบัดรักษาผู้ป่วยซึมเศร้ามากขึ้น เช่น การศึกษาของ ปิยะพงษ์ ศิริวิริยานันท์ (2557) เรื่องผลของกลุ่มบำบัดตามแนวคิดพฤติกรรมบำบัดผ่านการรู้คิดที่มีต่ออาการซึมเศร้าและการเห็นคุณค่า ในตนเองของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเม็ดเลือดขาวเรื้อรังชนิด มัยอีลอยด์ ซึ่งผลการศึกษา พบว่า คะแนนเฉลี่ยอาการซึมเศร้าของผู้ป่วย หลังเข้าร่วมกลุ่มบำบัดตามแนวทฤษฎีพฤติกรรมบำบัดผ่านการรู้คิด ต่ำกว่าก่อนการเข้าร่วมกลุ่มบำบัดตามแนวทฤษฎีพฤติกรรมบำบัดผ่านการรู้คิด และต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่ได้เข้าร่วมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้เทคนิคต่างๆข้างต้นแล้ว มีงานวิจัยและรายงานทางคลินิกพบว่าพฤติกรรมที่มีการแสดงออกอย่างอัตโนมัติ เช่น ความดันโลหิต การเต้นของหัวใจ และอุณหภูมิผิวหนัง สามารถควบคุมได้ด้วยการวางเงื่อนไข (operant) โดยการฝึกไบโอฟีดแบค (biofeedback) ซึ่งสอนให้คนเราสามารถกำหนด และควบคุมพฤติกรรมด้านสรีรวิทยาได้ (Woodham and Peters, 1997) เครื่อง Biofeedback จะป้อนกลับข้อมูลการทำงานของร่างกายให้ทราบทางภาพ หรือเสียง ซึ่งช่วยให้บุคคลเรียนรู้ที่จะควบคุม และปรับปรุงการทำงานของร่างกายตนเอง เพื่อให้เกิดผลดีกับสุขภาพ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่ามี การนำโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคมาใช้ในการบำบัดรักษาโรคทางกายและทางจิตใจมากขึ้น เช่น สาธณี ธรรมรักษา (2552) ศึกษาผลการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคร่วมกับการฝึกสร้างจินตนาการต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิตกกังวล โรงพยาบาลศูนย์สระบุรี พบว่าผู้ป่วยที่มีภาวะวิตกกังวลที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลหลังได้รับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคและฝึกเทคนิคการผ่อนคลายความเครียดแบบสร้างจินตนาการ สามารถลดความวิตกกังวลได้เป็นอย่างดี และการศึกษาของ สนธยา ทองกุล (2552) ได้ศึกษาผลของการ ฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคต่อระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุรา ในระยะการบำบัดที่สถาบันธัญญารักษ์ ผลการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 หลังการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค และ การศึกษาของ กนกพร ทองคุ้ม (2555) พบว่าการฝึกสมาธิร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค มี ประสิทธิภาพในการลดความเครียดในผู้ป่วยโรคเรื้อรังได้มากกว่าการฝึกสมาธิเพียงอย่างเดียว และ นอกจากนี้ พบว่า มีหลายการศึกษาในต่างประเทศ ที่ได้ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิด ควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้า และได้ผลดี ในการรักษา เช่น คาราวิดาส และคณะ (Karavidas et al., 2007) ได้ศึกษาในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า (major depressive disorder) ซึ่ง พบว่าโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ช่วยให้อาการของ โรคซึมเศร้าดีขึ้น และการศึกษาของ ซีพแมน และคณะ (Siepmann et al, 2008) ที่ได้ศึกษาในผู้ป่วยที่มี

อาการซึมเศร้าร่วมกับภาวะสุขภาพ พบว่าอาการซึมเศร้า และวิตกกังวลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาในกลุ่มคนที่เป็นโรคซึมเศร้า ผู้ป่วย ที่มีบาดแผลทางใจหลังเกิดเหตุการณ์สะเทือนขวัญ (post-traumatic stress disorder: PTSD) โรควิตกกังวลทั้งรายเดี่ยวและรายกลุ่ม ซึ่งพบว่าการตอบสนองในการรักษาได้ดี สามารถลดอาการของโรคซึมเศร้า ทำให้เกิดความผ่อนคลาย เมื่อเปรียบเทียบกับความผ่อนคลาย หรือการรักษาโดยใช้ โปรแกรมไบโอฟีดแบคในรูปแบบอื่นๆ รวมทั้งการรักษาด้วยยา (Muench, 2008)

2.1.7.5 การบำบัดทางจิตร่วมกับยาต้านเศร้า จากการทบทวนงานวิจัย พบว่า ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มีอาการเล็กน้อยถึงปานกลาง โดยใช้ยาต้านซึมเศร้าและการบำบัดรักษาทางจิตใจ ได้แก่ การบำบัดแบบปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรม (cognitive behavior therapy: CBT) จิตบำบัดแบบสัมพันธ์ภาวะระหว่างบุคคล (interpersonal psychotherapy) และพฤติกรรมบำบัด (Behavior Therapy) และการให้ยาด้านเศราร่วมกับการบำบัดทางจิต มีประสิทธิภาพไม่แตกต่างกัน แต่สำหรับผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าปานกลางถึงรุนแรง การใช้ยาด้านเศราร่วมกับการบำบัดรักษาทางจิตใจมีประสิทธิภาพดีกว่าการบำบัดรักษาวิธีใดวิธีหนึ่ง (วัชชัย ลิฬหานาจ, 2552) และจากการศึกษางานวิจัย กิ่งทดลองที่ทำการเปรียบเทียบวิธีการบำบัดทางจิตและการรักษาด้วยยาต้านเศร้า ในผู้ใหญ่วัยตอนต้นและวัยสูงอายุ ซึ่งมีอาการซึมเศร้าระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง พบว่า การใช้ยาด้านเศราร่วมกับจิตบำบัดทำให้อาการดีขึ้นมากกว่าการใช้ยาด้านเศร่าหรือจิตบำบัดอย่างเดียวอย่างมีนัยสำคัญ และนอกจากนี้ยังมีงานวิจัยที่ศึกษาในผู้สูงอายุที่มีอาการซึมเศร้าระดับเล็กน้อยถึงปานกลาง พบว่าการบำบัดทางปัญญาร่วมกับการใช้ยาด้านเศร่าทำให้อาการซึมเศร่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญมากกว่าการใช้ยาด้านเศร่าอย่างเดียว (รณชัย คงสกนธ์ และ อัจฉราพร สีหิรัญวงศ์, 2549)

2.1.7.6 การรักษาด้วยกระแสไฟฟ้า จากการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ พบว่ามีงานวิจัยกิ่งทดลอง ที่ทำในบุคคลที่มีอายุมากกว่า 16 ปี ด้วยการรักษาด้วยกระแสไฟฟ้า ผลการทดลองพบว่า ทำให้อาการซึมเศร่าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในผู้ป่วยที่มีความซึมเศร่าอย่างรุนแรง เมื่อเปรียบเทียบกับทำการรักษาด้วยไฟฟ้าแบบปลอม (รณชัย คงสกนธ์ และอัจฉราพร สีหิรัญวงศ์, 2549) เนื่องจากการรักษาด้วยยาและไฟฟ้าจะช่วยปรับสมดุลของสารสื่อประสาททำให้อาการซึมเศร่าของผู้ป่วยดีขึ้น

เมื่อเปรียบเทียบ ผลการวิจัยในผู้ใหญ่ตอนต้นและผู้สูงอายุ ที่มีอาการซึมเศร่าระดับน้อย ถึงปานกลาง พบว่าการบำบัดด้วยเทคนิคการแก้ปัญหา (problem solving) หรือการบำบัดโดยใช้สัมพันธ์ภาวะระหว่างบุคคล สามารถลดอาการซึมเศร่าได้ในเวลาสั้นๆ อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับยาหลอก แต่เมื่อเปรียบเทียบกับการใช้ยาด้านเศร่า พบว่า ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ และยังไม่พบว่ามีงานวิจัยที่ประเมินประสิทธิผลของการบำบัดด้วยการใช้ยาและไม่ใช้ยา ด้านเศร่าในผู้ที่มีความซึมเศร่ารุนแรง ส่วนงานวิจัยที่ศึกษากับบุคคลอายุ 55 ปี ขึ้นไป ที่มีอาการซึมเศร่าระดับน้อยถึงปานกลาง พบว่า ระดับอาการซึมเศร่าไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ ระหว่างการทำจิตบำบัด (เช่น cognitive therapy or cognitive behavior therapy) และการไม่ได้รับการบำบัดใดๆ

อย่างไรก็ตามการศึกษาหลายเรื่องเป็นการศึกษาระยะสั้น และมีหลักฐานไม่เพียงพอเกี่ยวกับประสิทธิผลของการบำบัดทางจิตกับอาการซึมเศร้าในระดับรุนแรง (รณชัย คงสกนธ์ และอัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์, 2549)

สรุปได้ว่าการดูแลรักษาผู้ที่มีอาการซึมเศร้าพบว่าการรักษาในปัจจุบันเน้น การบำบัดรักษาทั้งทางด้านร่างกายด้านจิตใจ และด้านสังคมร่วมกันซึ่งมีประสิทธิผลมากกว่า การรักษาใช้ยาหรือการทำจิตบำบัดเพียงอย่างเดียว การบำบัดรักษาด้วยกระบวนการจิตบำบัด จะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจกระบวนการคิดของตนเกิดแนวทางการแก้ไขปัญหาและเป็นการเพิ่มความสามารถให้กับผู้ป่วย ผลที่ได้จากการรักษาและการพยาบาลจะทำให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยและครอบครัวดีขึ้น ตัวอย่างเช่น การศึกษาของพิมพา หวังผล (2554) ซึ่งทำการศึกษาเรื่องการปรับเปลี่ยนความคิด พฤติกรรม ร่วมกับการทำสมาธิบำบัดแบบอานาปานสติในผู้ที่มีอาการซึมเศร้า โดยกลุ่มเป้าหมาย ในการศึกษาเป็นประชาชนที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกศูนย์สุขภาพชุมชน โนนโพธิ์ อ.เมือง จ.อำนาจเจริญ ที่มีอาการซึมเศร้าระดับเล็กน้อยถึงปานกลางจำนวน 8 คน ผลการศึกษาพบว่าหลังจากการฝึกปรับเปลี่ยนพฤติกรรมร่วมกับการทำสมาธิบำบัดแบบอานาปานสตินั้นผู้ป่วยเข้าใจสาเหตุความทุกข์ของตนเอง คือ ความคิดบิดเบือน หลังการบำบัดผู้ป่วยมีสมาธิดี มีสติมากขึ้น การคิดพิจารณามีเหตุผล และยืดหยุ่นมากขึ้น สามารถเผชิญกับปัญหาที่เกิดขึ้นกับตัวเองได้ สำหรับการประยุกต์ใช้รูปแบบอื่นๆ นอกเหนือการใช้รูปแบบการปรับเปลี่ยนทางความคิดและพฤติกรรมในการบำบัดผู้ป่วยโรคซึมเศร้า พบว่าเริ่มได้แพร่หลายมากขึ้น มีการสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวกับอาการซึมเศร้าในประเทศไทย โดย สุทธนันท์ ชุนแจ่ม โสภณิณ แสงอ่อน และทัศน ทวีคุณ (2554) พบว่าการบำบัดโรคซึมเศร้า มีรูปแบบการบำบัดที่หลากหลายแตกต่างกัน เช่น การบำบัดด้วยการให้คำปรึกษา และการผ่อนคลาย การฝึกอานาปานสติสมาธิ การบำบัดที่มุ่งเน้นด้านสังคม การบำบัดที่มุ่งเน้นด้านพฤติกรรม โดยเฉพาะการหายใจแบบผ่อนคลาย ร่วมกับการใช้ยาต้านเศร้า เป็นต้น

สำหรับในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้แนวคิดการบำบัด รูปแบบพฤติกรรมบำบัด เพื่อลดอาการซึมเศร้า ในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้าด้วยโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวน การเต้นของหัวใจ เป็นวิธีการบำบัดโดยใช้หลักการเชื่อมโยงกายกับจิตให้รับรู้ซึ่งกัน ด้วยเทคนิคการให้แรงเสริมต่อพฤติกรรมที่เกิดขึ้นทางบวก เป็นการวางเงื่อนไขเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คือ การหายใจ ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งส่งผลให้เกิดอารมณ์ความรู้สึกด้านบวกตามมาเพื่อเยียวยาสภาพกาย และใจให้เกิดความสมดุล และแข็งแรงซึ่งการบำบัดรูปแบบนี้มีข้อดีคือ เป็นวิธีการบำบัดที่ปลอดภัย ทำให้ลดความเสี่ยงในการเกิดผลข้างเคียงของยาใช้เวลาไม่นานในการบำบัด เป็นวิธีการบำบัดทางเลือกใหม่ในการลดอาการซึมเศร้าซึ่งเป็นรูปแบบการบำบัดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าวัยผู้ใหญ่

2.1.8 แนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้า แนวทางการจัดการและดูแลรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ในโรงพยาบาลชุมชน สังกัดกระทรวงสาธารณสุข แบ่งการดูแลตามระดับความรุนแรงของโรคซึมเศร้า ดังนี้ (กรมสุขภาพจิต, 2553)

2.1.8.1 มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับน้อย (major depression, mild) โดยมีคะแนน 9Q รวม 7-12 คะแนน ดำเนินการจัดการดังนี้

(1) แพทย์ตรวจค้นหาคัดกรอง โรคทางกาย และประเมินยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่
พิจารณาให้หยุดหรือลดยาที่สามารถทำให้เกิดอาการคล้ายโรคซึมเศร้า

(2) แจ้งผู้ป่วยและญาติ แนะนำเรื่องการรักษา

(3) ค้นหาและประเมินปัญหาจิตสังคม เพื่อให้การปรึกษา (counseling)
ติดตามประเมินซ้ำอีก 1 เดือน ถ้าพบว่ามีอาการซึมเศร้าจึงให้ยาต้านเศร้า (antidepressant) ตาม
แนวทางการรักษาโรคซึมเศร้า

2.1.8.2 มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับปานกลางถึงรุนแรง (major depression, moderate) โดยมีคะแนน 9Q รวม 13-18 คะแนน ดำเนินการจัดการดังนี้

(1) แพทย์ตรวจค้นหาคัดกรอง โรคทางกาย และประเมินยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ ที่
สามารถทำให้เกิดอาการคล้ายโรคซึมเศร้า

(2) แจ้งผู้ป่วยและญาติ แนะนำการรักษา

(3) ค้นหาและประเมินปัญหาจิตสังคม เพื่อให้การปรึกษา (counseling)

(4) ให้ยาต้านเศร้า (antidepressant) ตามแนวทางการรักษาโรคซึมเศร้า
ด้วยยาต้านอารมณ์เศร้า

(5) กรณีมีแนวโน้มจะฆ่าตัวตายสูง ตามแบบประเมินการฆ่าตัวตาย ให้ส่งต่อ
โรงพยาบาลจิตเวช เพื่อให้จิตบำบัดและให้ยาต้านอารมณ์เศร้า (antidepressant)

2.1.8.3 มีอาการของโรคซึมเศร้าระดับรุนแรง (major depression, severe) มี
คะแนน 9Q รวมมากกว่า 19 คะแนน ดำเนินการจัดการดังนี้

(1) ให้ประเมินซ้ำ 9 คำถาม และการฆ่าตัวตายซ้ำในรายที่ส่งต่อมาจาก
อสม.หรือโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล

(2) แพทย์ตรวจค้นหาคัดกรอง โรคทางกาย และประเมินยาที่ผู้ป่วยใช้อยู่ที่
สามารถทำให้เกิดอาการคล้ายโรคซึมเศร้า

(3) แจ้งผู้ป่วย/ญาติ และแนะนำการรักษา

(4) ให้ส่งต่อโรงพยาบาลจิตเวช เพื่อให้จิตบำบัดและให้ยาต้านอารมณ์เศร้า
(antidepressant)

การจัดการผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ที่มีแนวโน้มจะฆ่าตัวตาย แบ่งการดูแลตามระดับความรุนแรง
ของโรคซึมเศร้า ดังนี้ (กรมสุขภาพจิต, 2553)

2.1.8.4 มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบันระดับน้อย ผลคะแนนการประเมินการ
ฆ่าตัวตายด้วย 8Q มีคะแนนรวมอยู่ในช่วง 1-8 คะแนน ดำเนินการจัดการโดยควรปรึกษาหรือส่งต่อ
ผู้เชี่ยวชาญด้านให้การปรึกษา หรือผู้ที่ทำงานด้านสุขภาพจิตที่ได้รับการฝึกอบรมมาดีแล้ว เพื่อให้การ
ช่วยเหลือทางสังคม จิตใจ และประเมินความเจ็บป่วยทางจิตใจร่วมกับพิจารณาให้ยาต้านเศร้า

2.1.8.5 มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบันระดับปานกลาง ผลคะแนนการประเมิน
การฆ่าตัวตายด้วย 8Q มีคะแนนรวมอยู่ในช่วง 9-16 คะแนน ดำเนินการโดย

- (1) ควรมีญาติดูแลใกล้ชิดและแนะนำญาติให้เข้าใจวิธีการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ถูกต้อง (ถ้าไม่มีญาติควรรับไว้รักษาในโรงพยาบาล)
- (2) ประเมินโรคจิตเวช หากมีโรคซึมเศร้าให้ดูแลรักษาตามแนวทางที่กำหนดไว้
- (3) ให้การช่วยเหลือทางสังคมจิตใจ ช่วยแก้ไขปัญหาทุกข้อใจที่เร่งด่วน
- (4) นัดติดตามทุกสัปดาห์เพื่อให้การช่วยเหลือทางสังคมจิตใจอย่างต่อเนื่อง

2.1.8.6 มีแนวโน้มที่จะฆ่าตัวตายในปัจจุบันระดับรุนแรง ผลคะแนนการประเมิน

การฆ่าตัวตายด้วย 8Q มีคะแนนรวมมากกว่า 17 คะแนน ดำเนินการโดย

- (1) ควรรักษาในโรงพยาบาลและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิดตลอด 24 ชั่วโมง
- (2) ให้การช่วยเหลือทางสังคมจิตใจ ช่วยแก้ไขปัญหาทุกข้อใจที่เร่งด่วน
- (3) กรณีที่มีโรคซึมเศร้า ประเมินด้วย 9Q ได้คะแนน 19 คะแนนขึ้นไป

ให้ส่งต่อโรงพยาบาลจิตเวช

2.2. แนวคิดเกี่ยวกับไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับไบโอฟีดแบค พบว่ามีจุดเริ่ม จากนักวิทยาศาสตร์ของอังกฤษ และสหรัฐอเมริกา ได้มีการพัฒนาเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อใช้ในการตรวจสอบสภาวะร่างกายของมนุษย์ โดยให้ความสำคัญกับปฏิกิริยาของสมอง ต่อมาปี ค.ศ.1970 กรีน และวอลเตอร์ส (Green and Walters, 1970) นักวิทยาศาสตร์ชาวสหรัฐอเมริกา ได้ศึกษาประโยชน์ของเครื่องมือไบโอฟีดแบคเพิ่มเติม โดยนำมาศึกษาสภาวะทางจิตใจขณะฝึกโยคะ หลังจากนั้น ในปี ค.ศ.1980 ก็ได้้นำโปรแกรมไบโอฟีดแบค ร่วมกับเทคนิคการจัดการความเครียด มาเผยแพร่ที่โรงเรียนประถมศึกษาแห่งหนึ่งและปรับปรุงพัฒนาโปรแกรม นำมาใช้กับเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ร่วมกับการวิจัยในเวลาต่อมา (Woodham and Peters, 1997)

จากการศึกษา พบว่ากลไกการตอบสนองแบบอัตโนมัติของร่างกายเป็นสิ่งนอกเหนือจากการควบคุมของจิตใจ ทั้งนี้เนื่องจากระบบประสาทของมนุษย์แบ่งหน้าที่การทำงานออกเป็นการทำงานที่อยู่ในความควบคุม และที่อยู่นอกเหนือความควบคุม หน้าที่สำคัญๆ อาทิ เช่น การเต้นของหัวใจ การหายใจ และการไหลเวียนของโลหิต เป็นการทำงานนอกเหนือจิตใจสำนึก โดยไม่มีการควบคุม (สารนิธรรมรักษ์, 2552) ในปัจจุบันงานวิจัยและรายงานทางคลินิกพบว่าพฤติกรรมที่มีการแสดงออกอย่างอัตโนมัติ เช่น ความดันโลหิต การเต้นของหัวใจ และอุณหภูมิผิวหนัง สามารถควบคุมได้ด้วยการวางเงื่อนไข (operant) โดยการฝึกไบโอฟีดแบค (biofeedback) ซึ่งสอนให้คนเราสามารถกำหนด และควบคุมพฤติกรรมด้านสรีรวิทยาได้ (Woodham and Peters, 1997)

2.2.1 ความหมายของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบค

โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบค (biofeedback training program) คือการใช้เครื่องมือตรวจสอบกลุ่มอาการเฉพาะที่ของร่างกายซึ่งเกิดจากปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกาย เช่นภาวะเหงื่อออก อุณหภูมิผิวหนัง ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ การทำงานของคลื่นสมอง เป็นต้น ซึ่งแสดงผลให้บุคคลรับรู้ทางเสียง ภาพ หรือสเกลตัวเลข ช่วยให้บุคคลเรียนรู้ที่จะควบคุมระดับความรู้สึก และควบคุมระบบประสาทอัตโนมัติ (automatic nervous system: ANS) บุคคล จะสามารถเรียนรู้ และควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองนั้นให้อยู่ภายใต้การทำงาน โดยพยายามปรับสรีรวิทยาเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ เช่น ปรับอัตราการเต้นของหัวใจ หรืออัตราการหายใจให้ช้าลง (มรรยาท รุจิวิษชญ์, 2556) โดยผู้ฝึกสามารถเรียนรู้จากปฏิกิริยาการตอบสนองจากร่างกายของตนเอง (Reiner, 2002) ผู้ฝึกจะได้รับข้อมูลป้อนกลับจากเครื่องมือ ทำให้ทราบเกี่ยวกับการทำงานทางสรีรวิทยาของตนเอง อันเป็นการทำงานของจิตใต้สำนึก เมื่อฝึกจนชำนาญก็จะสามารถรับรู้ และควบคุมอารมณ์ด้วยตนเองได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือต่อไป (มรรยาท รุจิวิษชญ์ และคณะ, 2548; McGinnis, McGrady, Cox, and Grower-Dowling, 2005)

โดยสรุปแล้ว โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบค คือกระบวนการ หรือเทคนิควิธีการที่ทำให้บุคคลเรียนรู้ที่จะควบคุมการทำงานของร่างกาย ซึ่งโดยปกติอยู่ภายใต้การควบคุมของระบบประสาทอัตโนมัติ เช่น อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต ฯลฯ โดยอาศัยเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อ ที่แสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกาย ที่ต้องการควบคุมและป้อนข้อมูลให้บุคคลทราบ โดยผ่านทางสัญญาณ เสียง แสง หรือภาพ ทำให้ทราบความก้าวหน้า และความสำเร็จในการฝึกของตนเอง ช่วยให้บุคคลเรียนรู้ที่จะควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองนั้นให้อยู่ภายใต้การทำงานของจิตใจ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการ เช่น ปรับอัตราการเต้นของหัวใจ อัตราการหายใจให้ช้าลง และสามารถรับรู้อารมณ์ความรู้สึกผ่อนคลายที่เกิดขึ้นขณะฝึกได้ด้วยตนเอง เมื่อฝึกจนชำนาญก็จะสามารถรับรู้ถึงวิธีที่จะควบคุมอารมณ์ความรู้สึกให้ผ่อนคลายได้ โดยการควบคุมปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกายนั้นได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ

2.2.2 โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (heart rate variability biofeedback training program)

จากการศึกษาพบว่าโดยปกติการเต้นของหัวใจของมนุษย์ (heart rate; HR) นั้นไม่คงที่ที่มีการผันแปรตามสิ่งแวดล้อมรอบนั้นๆ การผันแปรนั้นเกิดจากระบบประสาทอัตโนมัติ ซึ่งจะควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจผ่านทางสองวิธี คือระบบประสาทซิมพาธิค (sympathetic nervous system) และพาราซิมพาธิค (parasympathetic nervous system) (Cohen, Matar, Kaplan, and Kotler, 1998) โดยระบบประสาทซิมพาธิค (sympathetic nervous system) จะช่วยให้หัวใจเต้นเร็วขึ้นขณะที่พาราซิมพาธิคจะตรงกันข้ามคือทำให้หัวใจเต้นช้าลง เมื่อทั้งสองระบบทำงานด้วยกันได้ดี อัตราการเต้นของหัวใจจะคงที่ (Akselrod et al., 1981; West, 2007) อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจนั้นจะวัดเป็นค่าที่เรียกว่า heart rate variability (HRV) ซึ่งหมายถึง ระยะเวลาระหว่างการเต้นตบๆของ

หัวใจ ในคนที่มีสุขภาพดีนั้น HRV จะมีค่าสูง (Bernardi et. al., 2001) โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเป็นโปรแกรมที่ฝึกควบคุมการหายใจให้มีประสิทธิภาพมากขึ้นส่งผลให้อัตราการแปรปรวนของการเต้นของหัวใจหรือ heart rate variability (HRV) / respiratory sinus arrhythmia (RSA) สูงขึ้น ซึ่งอัตราความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจเป็นผลโดยตรงจากการหายใจ อัตราการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้นระหว่างการหายใจเข้า และลดลงระหว่างหายใจออกโดยปกติการหายใจในชีวิตประจำวันไม่ได้มีอิทธิพลต่ออัตราการแปรปรวนของการเต้นของหัวใจมากนัก แต่การหายใจที่ช้า ลึกและสม่ำเสมอ จะมีผลต่ออัตราการแปรปรวนของการเต้นของหัวใจ ซึ่งทำให้มีอัตราการแปรปรวนของการเต้นของหัวใจเพิ่มมากขึ้น ดังนั้น จะเห็นได้ว่า หลักการพื้นฐานทางคลินิกของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ คือการเพิ่มอัตราความแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ก่อให้เกิดประโยชน์ ต่อสุขภาพที่ดี (Thought Technology Ltd., 2010) ความถี่ของความแปรปรวนของอัตราความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจสัมพันธ์กับการควบคุมอัตโนมัติ ดังนั้นความสัมพันธ์ช่วงกว้างของคลื่นอัตราความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจจึงใช้เป็นตัวชี้วัดความสมดุลของการทำหน้าที่ระหว่างระบบประสาทซิมพาธิค (sympathetic nervous system) และพาราซิมพาธิค (parasympathetic nervous system) (Leher, Vaschillo and Vaschillo, 2000) นอกจากนี้ อัสมันด์สัน และสแตน (Asmundson and Stein, 1994) ได้พบว่าความกว้างของคลื่นความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจ (RSA) มีแนวโน้มที่จะแคบลงในกลุ่มโรคที่เกี่ยวข้องกับความผิดปกติทางอารมณ์วิตกกังวล และซึมเศร้า ถ้าการหายใจของบุคคลมีความถี่ที่ช้า ประมาณ 5.5 ครั้งต่อนาที ความกว้างของคลื่นความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจจะเพิ่มขึ้น ยูแมน และฟรอสเชอร์ (Uhlmann and Froscher, 2001) พบว่าการหายใจที่ต่ำกว่า 15 ครั้งต่อนาทีจะช่วยให้อาการซึมเศร้าดีขึ้น คิคุชิและคณะ (Kikuchi et al., 2009) แนะนำว่าการหายใจที่ลึกช่วยเพิ่มประสิทธิภาพทางสรีระวิทยาในการการรักษาโรคซึมเศร้า การฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค อย่างสม่ำเสมอโดยฝึกการหายใจส่วนท้อง จะช่วยให้บุคคลหายใจช้าลง ดังนั้นการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ คือการฝึกให้ควบคุมการหายใจให้ช้า ลึก สม่ำเสมอ อัตราประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาที ซึ่งจะช่วยให้ความกว้างของอัตราความแปรปรวนของการเต้นของหัวใจเพิ่มมากขึ้น สำหรับการฝึกให้ควบคุมการหายใจลักษณะนี้เป็นการควบคุมการตอบสนองทางสรีระซึ่งมีผลต่ออารมณ์ และพฤติกรรม ในทางกลับกัน อารมณ์และพฤติกรรมก็มีผลต่อความคิด (Biofeedback Clinic, 2010 cited in Bunthumporn, 2012)

จากการศึกษาเกี่ยวกับสาเหตุของโรค และพยาธิสภาพของโรคซึมเศร้าพบว่า มีปฏิสัมพันธ์ที่ซับซ้อนระหว่างปัจจัยทางจิตวิทยา และทางสรีระวิทยา อย่างไรก็ตามมีหลายการศึกษาที่พบว่า การทำให้อัตราความแปรปรวนการเต้นของหัวใจน้อยลงจะเชื่อมโยงกับอาการของโรคซึมเศร้า (Agelink, Boz, Ullrich and Andrich, 2002; Stein et al., 2000 cited in Bunthumporn, 2012) และสอดคล้องกับการศึกษาของรุ่งโรจน์ กฤตยาพงศ์ และคณะ (Kritayaphong et al., 1997) ที่ได้ศึกษาอัตราความแปรปรวนการเต้นของหัวใจของผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าพบว่าในผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้ารุนแรง อัตราความแปรปรวนการเต้นของหัวใจจะน้อยกว่าผู้ที่ไม่มีอาการซึมเศร้าไม่รุนแรง ซึ่งคล้ายคลึงกับ

การศึกษาผลของโปรแกรม Heart rate variability biofeedback training programs ในการรักษาโรคซึมเศร้าเพื่อประเมินความเป็นไปได้ของการใช้โปรแกรม ในการรักษาโรคซึมเศร้าของคาราวิดาส และคณะ (Karavidas et al., 2007) ผลการศึกษาพบว่าอาการซึมเศร้าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

จะเห็นได้ว่าโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเป็นโปรแกรมที่ช่วยฝึกการควบคุมการหายใจให้มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้ป่วยเรียนรู้ที่จะควบคุมการหายใจให้ช้า ลึก และสม่ำเสมอ อัตราประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาที ซึ่งการหายใจลักษณะนี้จะมีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ โดยทำให้อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นด้วย และส่งผลให้อาการซึมเศร้ามลดลง ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้ และควบคุมปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายนั้น ให้อยู่ภายใต้การทำงานของจิตใจ โดยในการศึกษาครั้งนี้มีการใช้อุปกรณ์ไบโอฟีดแบคช่วยฝึกในระยะแรก เพื่อให้เกิดความเข้าใจและคุ้นเคย สามารถรับรู้อารมณ์ และควบคุมการทำงานของร่างกายได้ เป้าหมายสูงสุดคือผู้ฝึกสามารถควบคุมอัตราการหายใจของตนเองได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือช่วยในการฝึก

2.2.3 โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

เป็นโปรแกรมการฝึกควบคุมการหายใจให้ช้าลึก สม่ำเสมอมีอัตราการหายใจ ประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาที โดยมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งจะช่วยควบคุมให้ผู้ฝึกเรียนรู้วิธีการหายใจที่ถูกวิธี และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดความสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ เกิดผลดีกับสุขภาพกายและจิตใจ เมื่อมีการฝึกหายใจให้ช้าลึก สม่ำเสมอ ไปตามคลื่นที่ปรากฏบนหน้าจอเครื่อง (เครื่องจะตรวจจับ และแสดงคะแนนที่ได้ออกมาทางหน้าจอ) ซึ่งถ้าสามารถฝึกได้อย่างสอดคล้องตามโปรแกรมได้ในระดับดีจะเกิดความรู้สึกสบาย และผ่อนคลาย ซึ่งจะส่งผลให้สุขภาพกายแข็งแรงและสุขภาพจิตดีขึ้นโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ใช้ระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกโปรแกรมทั้งหมดจำนวน 10 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้งๆละประมาณ 60-90 นาที และมีการฝึกหายใจ ที่บ้านในลักษณะเดียวกับที่ฝึกแต่ไม่มีเครื่องมือช่วย ทุกวัน อย่างน้อย วันละ 20 นาทีต่อเนื่องกัน เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ ติดต่อกัน โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ให้สมาชิกนั่งบนเก้าอี้ที่มีพนักพิงหลัง และที่วางแขนในท่าที่สบายในห้องที่สงบ ไม่มีเสียงรบกวน อากาศเย็นสบาย บรรยากาศผ่อนคลาย

ขั้นตอนที่ 2 เปิดเครื่องแล้ววางนิ้วชี้มือซ้ายบนตำแหน่งที่วางนิ้วของเครื่องทางด้านซ้ายในท่าที่ผ่อนคลาย ลืมตา ขณะทำการฝึกไม่ควรขยับมือข้างซ้าย

ขั้นตอนที่ 3 เมื่อพร้อมแล้วให้สมาชิกฝึกการหายใจโดย เริ่มสูดหายใจเข้าช้า ลึก สบายๆ นุ่มนวล และสม่ำเสมอ การฝึกโปรแกรมนี้ทำได้โดยหายใจตามคลื่นกราฟ ที่ปรากฏหน้าจอของเครื่อง ซึ่งจะช่วยควบคุมและเรียนรู้วิธีการหายใจที่ถูกวิธี เมื่อคลื่นกราฟเริ่มปรากฏและเคลื่อนที่ขึ้นทางด้านขวาของจอเครื่อง ให้เริ่มสูดลมหายใจเข้าช้าๆ สบายๆ นุ่มนวล และสม่ำเสมอ จนกระทั่งคลื่นกราฟขึ้นไปถึงบนสุด จะเห็นเครื่องหมายสามเหลี่ยมปรากฏเหนือกราฟ ให้หายใจออกช้าๆ ราบเรียบ และสม่ำเสมอ นับ 1-2-3-4 ขณะหายใจออกจนกระทั่งคลื่นเคลื่อนที่ลงมาสุด ถ้ารู้สึกไม่สบายให้นับเลขเพิ่มเป็น 5 หรือลดลงเป็น 3 ก็ได้จนกว่าจะรู้สึกสบาย และผ่อนคลาย แล้วให้เริ่มหายใจเข้าช้าๆใหม่ เมื่อคลื่น

เริ่มปรากฏเคลื่อนที่ขึ้น-ลงใหม่ ก็เริ่มหายใจเข้า-ออกช้าๆเช่นเดิม ให้สอดคล้องไปตามคลื่น ซึ่งเป้าหมายของการฝึกคือ ต้องการให้คลื่นมีความกว้าง ราบเรียบ และสม่ำเสมอ ซึ่งเครื่องจะแสดงผลการฝึกให้ทราบ ถ้าสามารถฝึกหายใจตามกราฟได้อย่างสอดคล้องต่อเนื่อง จะมีก้อนสีเหลี่ยมขึ้น 3 ก้อนขึ้นบริเวณใต้คลื่นกราฟ ซึ่งเท่ากับได้คะแนนสูงสุดคือ 1 คะแนน ถ้าสีเหลี่ยมขึ้น 2 ก้อน จะได้คะแนน 0.5 คะแนน และถ้ามีสีเหลี่ยมขึ้น 1 ก้อน จะไม่ได้คะแนน สำหรับระยะเวลาที่ใช้ในการฝึกโปรแกรม ครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้ง

ขั้นตอนที่ 4 แนะนำให้สมาชิกกลับไปฝึกการหายใจที่บ้าน โดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยฝึก วันละครั้งในเวลาที่เหมาะสม ใช้เวลาในการฝึกประมาณ 20-30 นาที ให้สมาชิกจำลักษณะการหายใจแบบเดียวกับตอนฝึกโดยใช้เครื่อง ซึ่งมีหลักการคือ ฝึกควบคุมการหายใจให้ช้าลึก ราบเรียบและสม่ำเสมอ

ขั้นตอนที่ 5 ผู้วิจัยสอบถามและ พูดคุยถึง ความก้าวหน้าการฝึก การรับรู้การหายใจขณะฝึก และปัญหาอุปสรรคหลังจากฝึกเสร็จ

2.2.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่าในต่างประเทศได้มีการนำโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ มาใช้ในการบำบัดอาการซึมเศร้า และได้ผลดีในการรักษา เช่น คาราวิดาส และคณะ (Karavidas, et al., 2007) ได้ศึกษาเรื่องโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจในการรักษาโรคซึมเศร้าเพื่อประเมินความเป็นไปได้ ของการใช้ โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจในการรักษาโรคซึมเศร้าโดยเป็นการศึกษาแบบ open-label study มีผู้เข้าร่วมทั้งหมด 11 คน โดยเข้าร่วมโปรแกรมทุกสัปดาห์ จำนวน 10 ครั้ง แบบสอบถามและข้อมูลทางสรีรวิทยาจะเก็บรวบรวมในช่วงการปฐมนิเทศ และช่วงการรักษา บำบัดครั้งที่ 1, 4, 7 และ 10 ผลการศึกษาพบว่า อาการซึมเศร้าดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ มันซ์ (Muench, 2008) ได้ทดลองใช้การฝึกในกลุ่มคนที่นอนไม่หลับ วิตกกังวล โรควิตกกังวลหลังได้รับการบาดเจ็บโรคซึมเศร้า ทั้งรายเดี่ยว และรายกลุ่ม พบว่ากลุ่มทดลองที่เข้าร่วมทั้งหมด ใช้เวลาในการฝึกทั้งหมด จำนวน 10 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้งๆละ 1 ชั่วโมง 30 นาที และฝึกต่อเนื่องที่บ้านผู้ทดลองเอง ทุกวันๆ ละ 2 ครั้ง อย่างน้อยครั้งละ 20-30 นาทีรวมระยะเวลาการฝึกทั้งหมด 5 สัปดาห์ กลุ่มละ 8-9 คน จากการศึกษาพบว่าการตอบสนองต่อการรักษา ทำให้เกิดการผ่อนคลายได้อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มผ่อนคลายชนิดอื่นๆ หรือการรักษาโดยใช้การฝึกไบโอฟีดแบคชนิดอื่นและการรักษาด้วยยานอนหลับนอกจากนี้ยังพบว่าในการศึกษานำร่องซึ่งนำมาใช้เป็นส่วนเสริมในการรักษาบำบัดความคิด และพฤติกรรมกับ ผู้ป่วย 20 คน ที่ได้รับความทุกข์ทรมานจากโรคที่มีความผิดปกติต่างๆ ผู้ใช้ที่รับรู้การช่วยเหลือเป็นการประเมินในตอนท้ายของการศึกษา นอกจากนี้ยังมีงานวิจัยของ ซีพแมนและคณะ (Siepmann et al, 2008) ที่ได้ศึกษาในผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าร่วมกับภาวะสุขภาพ พบว่าอาการของอาการซึมเศร้าและวิตกกังวล ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หลังจากได้รับโปรแกรมการฝึกชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ เป็นการทำการทดลองในผู้ป่วย

โรคซึมเศร้า จำนวน 14 คน อายุระหว่าง 18-47 ปี และอาสาสมัครที่มีสุขภาพดี 12 คน ใช้เวลาทำการทดลอง 6 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ และติดตามวัดคะแนนซึมเศร้า ด้วยแบบประเมิน BDI ของเบ็ค พบว่าโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอาการของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า โดยพบว่าคะแนนซึมเศร่าลดลงหลังได้รับโปรแกรมสำหรับการรักษาในประเทศไทยเกี่ยวกับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจยังมีการศึกษาน้อยมาก มีเพียงงานวิจัยของ นุชนาถ บรรทมพร (Bunthumporn, 2012) ซึ่งได้ทำการศึกษา เรื่องผลของโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออารมณ์ด้านลบความคิดที่ทำให้เกิดอารมณ์เศร้าพฤติกรรมจัดการกับสถานการณ์และอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุ ซึ่งผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจสามารถลดอารมณ์ด้านลบ ความคิดที่ทำให้เกิดอารมณ์เศร้า และอาการซึมเศร้าได้

จากการศึกษาจึงสรุปได้ว่าโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจมีประโยชน์สำหรับผู้ที่ปัญหาทางจิตใจช่วยให้อาการซึมเศร้าดีขึ้น หลังจากได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ใช้ระยะเวลาสั้นและปลอดภัย ซึ่งมีความเหมาะสมในการนำมาใช้ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) ชนิด 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ ส่วนกลุ่มควบคุม ได้รับการดูแลตามปกติ วัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า โดยมีรูปแบบการวิจัยดังนี้

3.1 รูปแบบการทดลอง

กลุ่มทดลอง	O_{11}	X_1	O_{12}
กลุ่มควบคุม	O_{21}		O_{22}
$\overline{D}_1 = O_{12} - O_{11}$ $\overline{D}_2 = O_{22} - O_{21}$			

O_{11} หมายถึง คะแนนอาการซึมเศร้าก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

O_{12} หมายถึง คะแนนอาการซึมเศร้าหลังได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

O_{21} หมายถึง คะแนนอาการซึมเศร้าก่อนได้รับการดูแลตามปกติ

O_{22} หมายถึง คะแนนอาการซึมเศร้าหลังได้รับการดูแลตามปกติ

X_1 หมายถึง โปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

\overline{D}_1 หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ และการดูแลตามปกติ โดยใช้ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าหลังการทดลอง ลบด้วยคะแนนเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าก่อนการทดลองได้แก่ $\overline{D}_1 = O_{12} - O_{11}$

\overline{D}_2 หมายถึง ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าก่อน และหลังการทดลองในกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติ โดยใช้ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองลบด้วยคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลองได้แก่ $\overline{D}_2 = O_{22} - O_{21}$

3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.2.1 ประชากร เป็นผู้ป่วยโรคซึมเศร้าวัยผู้ใหญ่ ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดลพบุรี ประกอบด้วยเพศชาย และหญิงอายุระหว่าง 20-59 ปี และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคซึมเศร้าตามเกณฑ์การวินิจฉัยแยกโรค (International Classification of Disease and Health Related Problem ([ICD-10]) ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1994) โดยกลุ่มรหัสโรคคือ F32- F39 และตามเกณฑ์การวินิจฉัย

3.2.2 กลุ่มตัวอย่าง

3.2.2.1 การเลือกกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาเป็นผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ ที่เป็นโรคซึมเศร้า และเข้ารับการรักษาที่คลินิกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง จำนวน 2 แห่งในจังหวัดลพบุรี ซึ่งมีโรงพยาบาลชุมชน ทั้งหมด 11 แห่ง เป็นโรงพยาบาลขนาด 30 เตียง แต่มีจำนวนเพียง 5 แห่ง ที่มีบริบทคล้ายกัน คือ ไม่มีจิตแพทย์ แต่มีพยาบาลผู้รับผิดชอบงานสุขภาพจิตที่ได้ผ่านการอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทางสุขภาพจิตและจิตเวช กลุ่มตัวอย่างได้มาด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับสลาก จากโรงพยาบาลชุมชน ขนาด 30 เตียง โดยให้โรงพยาบาลชุมชน 1 แห่งเป็นกลุ่มทดลอง และอีก 1 แห่ง เป็นกลุ่มควบคุม หลังจากนั้นคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคซึมเศร้า ตามเกณฑ์การวินิจฉัยแยกโรค ICD-10 ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1994) โดยกลุ่มรหัสโรคคือ F32- F39 และตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ DSM-5 ที่มีอาการรุนแรงน้อยถึงปานกลาง และกลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มจับคู่ (matched Pair)

(1) กำหนดเกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria) คือ

- 1.1) เป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคซึมเศร้า
- 1.2) มีโรคร่วมทางกายหรือไม่มีก็ได้ ถ้ามีโรคร่วมต้องอยู่ในภาวะที่สงบ
- 1.3) เป็นผู้ที่มีสติสัมปชัญญะครบถ้วน และสามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น

ได้ฟังภาษาไทยได้เข้าใจ

(2) กำหนดเกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria) คือ

- 2.1) เป็นผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่า มีอาการหูแว่ว ประสาทหลอน
- 2.2) มีปัญหาการมองเห็น และการได้ยิน
- 2.3) ไม่มีนิ้วชี้ข้างซ้าย
- 2.4) มีปัญหาาระบบทางเดินหายใจ จนเป็นอุปสรรคต่อการฝึก

3.2.2.2 ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้คำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการโดยใช้ค่าอำนาจในการวิเคราะห์ (power analysis) กำหนดค่าอำนาจการทดสอบ (power) ที่ระดับ 0.80 มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (α) เท่ากับ.05 หรือระดับความเชื่อมั่นเท่ากับ ร้อยละ 95 (บุญใจ ศรีสถิตย์

นรากร, 2553) สำหรับค่าขนาดของอิทธิพลกลุ่ม (effect size) ผู้วิจัยได้คำนวณจากงานวิจัย ที่ใกล้เคียง ของ นุชนาถ บรรทุมพร (Bunthumporn, 2012) ซึ่งทำการศึกษาเรื่อง ผลของโปรแกรมการฝึกไปโอฟิต แบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออารมณ์ด้านลบความคิดที่ทำให้เกิดอารมณ์เศร้า พฤติกรรมการจัดการกับสถานการณ์ และอาการซึมเศร้า ได้ค่าอิทธิพลกลุ่มเท่ากับ 1.6 ซึ่งเป็นค่าอิทธิพลกลุ่มที่มีขนาดใหญ่มาก เมื่อนำมาคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง จะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างที่มีขนาดเล็ก ผู้วิจัยจึงเลือกใช้ค่าขนาดอิทธิพลกลุ่ม (effect size) ที่ระดับ 0.8 ซึ่งเป็นค่าขนาดอิทธิพลกลุ่มที่อยู่ในระดับสูง (Cohen, 1992) คำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้โปรแกรม G*Power 3.1.5 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 52 ราย ผู้วิจัยเพิ่มขนาดของกลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาครั้งนี้อีก 20 % เพื่อเป็นการทดแทนหากมีการสูญเสียกลุ่มตัวอย่างระหว่างดำเนินการวิจัย (drop out) (Grove, Burns, & Gray, 2013) จึงได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 66 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 33 ราย

3.2.2.3 การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่างมีรายละเอียด ดังนี้

(1) **ขั้นที่ 1** สุ่มเลือกโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดลพบุรีที่มีขนาดใกล้เคียงกันและบริบทคล้ายคลึงกัน ทั้งหมดจำนวน 5 แห่ง ให้เป็นโรงพยาบาลที่เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ใช้วิธีจับฉลากแบบไม่แทนที่จำนวน 2 โรงพยาบาล โดยโรงพยาบาลชุมชน 1 แห่งเป็นกลุ่มทดลอง และอีก 1 แห่ง เป็นกลุ่มควบคุม

(2) **ขั้นที่ 2** คัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าจากโรงพยาบาลชุมชน 2 แห่ง โดยจับคู่กลุ่มตัวอย่าง (matched pair) กำหนดคุณสมบัติในการจับคู่ตามเกณฑ์ที่ศึกษา ได้แก่ เพศ แบ่งเป็น เพศหญิง และเพศชาย อายุ แบ่งเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ช่วงอายุ 20-30 ปี, 30-39 ปี, 40-49 ปี, 49-50 ปีและโรคประจำตัว แบ่งเป็น มี และไม่มีโรคประจำตัว

3.2.2.4 **สถานที่ศึกษา** การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการศึกษาในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าที่มาใช้บริการในคลินิกสุขภาพจิตของโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 2 แห่ง ที่ได้รับการสุ่มมาเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้ห้องประชุมของโรงพยาบาลชุมชนแต่ละแห่งในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีบริบทของแต่ละสถานที่คล้ายกันดังนี้ คือ คลินิกสุขภาพจิตของโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 2 แห่ง เปิดให้บริการทุกวันศุกร์ของสัปดาห์ โดยทั้ง 2 แห่ง มีจำนวนผู้มารับบริการที่เป็นโรคซึมเศร้า เฉลี่ยสัปดาห์ละ 20 คน โดยแพทย์ประจำของโรงพยาบาลชุมชนนั้น เป็นผู้ตรวจรักษา ตั้งแต่เวลา 09.00-12.00 น. และมีเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาลซึ่งประกอบด้วย พยาบาลเฉพาะทางการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช 1 คน และเจ้าหน้าที่ผู้ช่วยเหลือคนไข้ 1 คน อยู่ในทีมดูแลรักษาผู้ป่วย ในระหว่างรอตรวจ จะมีพยาบาลเฉพาะทางการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชจะให้สุขภาพจิตศึกษา และให้คำปรึกษา สำหรับห้องประชุมโรงพยาบาลชุมชนทั้ง 2 แห่ง ลักษณะห้องมีพื้นที่กว้าง รองรับคนได้ประมาณ 50 คน มีเครื่องปรับอากาศ และพัดลมตั้งพื้น อากาศถ่ายเทสะดวก เงียบ สงบ เป็นส่วนตัว มีเก้าอี้และโต๊ะ เพียงพอสำหรับใช้ทำกิจกรรมต่าง ๆ ขณะทำการเก็บข้อมูลสามารถควบคุมไม่ให้ผู้ที่ไม่เกี่ยวข้องเข้ามารบกวนได้ ไม่มีอุปสรรคในการกำหนดวันที่ต้องการใช้ห้องประชุมล่วงหน้า

3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

3.3.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

3.3.1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้ศึกษาวิจัยข้อคำถาม ประกอบด้วยอายุ เพศ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ประวัติโรคประจำตัว

3.3.1.2 แบบประเมินอาการซึมเศร้า Beck depression inventory (BDI) เป็นแบบวัดอาการซึมเศร้าที่สร้างขึ้นโดย เบ็ค และคณะ (Beck, et al., 1961) ซึ่งแปล และเรียบเรียงเป็นภาษาไทย โดยมรรยาท เจริญสุขโสภณ และ นงลักษณ์ เชษฐภักดีจิต (2537) มีค่าความสอดคล้องภายใน (internal consistency) ของแบบประเมินอยู่ระหว่าง .73 ถึง .92 ค่าเฉลี่ยเท่ากับ .86 มีค่า ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability) เท่ากับ .88 โดยแบบประเมินดังกล่าวประกอบด้วย 20 ข้อคำถามและประกอบด้วยกลุ่มข้อความ ซึ่งจะอธิบายความรู้สึกในปัจจุบันซึ่งเป็นความรู้สึกหรืออาการของความซึมเศร้าทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์โดยที่ 15 ข้อแรกเป็นคำถามเกี่ยวกับอาการทางจิตใจอีก 5 ข้อคำถามเกี่ยวกับอาการทางร่างกาย โดยมีข้อกำหนดคือ ประกอบด้วย 4 ตัวเลือก โดยมีคะแนนตั้งแต่ 0 ถึง 3 คะแนนตั้งแต่ไม่มีอาการ (0 คะแนน) จนถึงอาการรุนแรง (3 คะแนน) โดยให้เลือกตอบ 1 ข้อ สำหรับการวัดอาการซึมเศร้า โดยสอบถามความรู้สึกที่เกิดขึ้นในระยะเวลาไม่เกิน 1 สัปดาห์

3.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้

3.3.2.1 โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (heart rate variability biofeedback training program) ซึ่งเป็นโปรแกรมการฝึกควบคุมการหายใจให้ช้าลึก และสม่ำเสมอโดยมีอุปกรณ์ไบโอฟีดแบคช่วยในการฝึก นอกจากนี้ยังมีการฝึกหายใจที่บ้านทุกวันโดยไม่ใช้เครื่อง ในช่วงเช้าหรือเวลาที่สะดวก อย่างน้อย วันละ 20 นาที โดยโปรแกรมประกอบด้วยการฝึกทั้งหมด 10 ครั้งๆละ ประมาณ 60-90 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้งติดต่อกันเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์

3.3.2.2 คู่มือประกอบการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ สำหรับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งประกอบด้วย ความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ และแบบบันทึกการฝึกหายใจที่บ้าน

3.4 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังนี้

3.4.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วยแบบประเมินอาการซึมเศร้าของ เบ็ค และคณะ (Beck depression inventory: BDI; (Beck, et al., 1961) แปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย โดยมรรยาท เจริญสุขโสภณ, และ นางลักษณิ์ เซษฐภักดิ์จิต (2537) การตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (content validity) เนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้มีการตัดแปลงเนื้อหาใดๆ และแบบประเมินนี้เป็นที่ยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลาย ดังนั้นจึงไม่ได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาซ้ำและผู้วิจัยได้นำเครื่องมือนี้ไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน นำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธี สัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's alpha coefficient method) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้เท่ากับ .70 ขึ้นไป จึงผ่านเกณฑ์ (บุญใจ ศรีสถิตย่นรากร, 2553) ซึ่งผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นแบบประเมินอาการซึมเศร้านี้ มีค่าความเชื่อมั่นที่ .76 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้

3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินทดลอง ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

3.4.2.1 โปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ซึ่งได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยอาจารย์ที่ปรึกษาผู้มีส่วนประสบการณ์ด้านการฝึกโปรแกรมไปโอฟิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ในเบื้องต้นหลังจากนั้นได้รับการตรวจสอบโดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน ซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวชทั้ง 3 ท่าน หลังจากผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้วได้ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้คือ ในส่วนของโปรแกรมได้ปรับการใช้ภาษาบางคำเพื่อให้เข้าใจง่าย และมีความเหมาะสมกับวัยผู้ใหญ่ จากนั้นผู้วิจัยนำเครื่องมือที่แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอของผู้ทรงคุณวุฒิ และอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคซึมเศร้า จำนวน 10 ราย ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเพื่อทดสอบความเป็นไปได้ของโปรแกรม อุปกรณ์ ความสนใจ ในเนื้อหา และความเหมาะสมของระยะเวลาในการดำเนินกิจกรรมผลการทดลองใช้พบว่ารูปแบบ ของการจัดโปรแกรม ขั้นตอนระยะเวลา และภาษาที่ใช้ มีความเหมาะสม เข้าใจง่าย ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติตามโปรแกรมได้

3.4.2.2 อุปกรณ์ในการดำเนินการวิจัย คือ เครื่องไปโอฟิตแบค ที่เรียกว่า เครื่องสเตรสอีเรเซอร์ (stress eraser) ซึ่งเป็นอุปกรณ์การแพทย์ที่ได้รับการจดทะเบียน และรับรองมาตรฐาน โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ในประเทศสหรัฐอเมริกา (food and drug administration) ผู้วิจัยหาความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบันของเครื่อง ด้วยวิธีการเทียบกับกลุ่มที่รู้แล้ว (known group technique) โดยนำเครื่องนี้ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยโรคซึมเศร้า จำนวน 10 ราย ในโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งมี

ลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษาเพื่อดูความไว และความคงที่ของเครื่อง โดยการเทียบเคียงมาตรฐานของเครื่องมือ (calibration) ก่อนใช้งานดูระบบการทำงานของปุ่มสวิตช์ต่างๆ การตั้งค่าและตรวจสอบบริเวณที่วางนิ้วซึ่งเป็นจุดสัมผัสแสงอินฟราเรด (infrared finger sensor) พบว่ามีเครื่องมือการทำงานปกติและบริเวณที่วางนิ้วซึ่งเป็นจุดสัมผัสแสงอินฟราเรด (infrared finger sensor) ไม่สกปรก หรือเปื่อยขึ้น และได้เปรียบเทียบลักษณะคลื่นกราฟที่ปรากฏหน้าจอของเครื่องกับการหายใจ ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์กันและดูค่าตัวเลขคะแนนการฝึก ซึ่งจากการทดลองใช้งานพบว่า คะแนนที่ผู้ป่วยได้รับการฝึกหายใจได้ถูกต้องตามเครื่องจะมากขึ้นกว่าก่อนการฝึก แสดงว่าเครื่องมีความพร้อมและเหมาะสมในการใช้งาน

3.5 การดำเนินการวิจัยและการเก็บข้อมูล

หลังจากได้รับการอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ฉบับสมบูรณ์ให้ดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ได้ ผู้วิจัยจะดำเนินการโดยแบ่งเป็น 2 ระยะ ดังนี้

3.5.1 ระยะเตรียมการทดลอง

3.5.1.1 เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบไปด้วยเครื่องมือ 2 ส่วน ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

3.5.1.2 การเตรียมผู้วิจัย ผู้วิจัยได้ผ่านการฝึกการใช้เครื่องมือไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ กับอาจารย์ที่ปรึกษาจนเกิดความชำนาญก่อนดำเนินการทดลอง เพื่อให้สามารถให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยได้

สร้างคู่มือประกอบการเข้าร่วมโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ สำหรับกลุ่มตัวอย่าง และแบบบันทึกการฝึกหายใจที่บ้าน

3.5.1.3 การเตรียมผู้ช่วยวิจัย ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบงานสุขภาพจิตประจำโรงพยาบาลชุมชนทั้งสองแห่งที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง แห่งละ 1 คน และมีความเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ โดยผู้วิจัยชี้แจงให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ ขอบเขต และแนวทางการวิจัย เตรียมความพร้อมในเรื่องทำความเข้าใจกับแบบประเมินอาการซึมเศร้า เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการดำเนินการวิจัย โดยผู้ช่วยวิจัยจะเป็นผู้เก็บข้อมูลจากแบบสอบถาม ตั้งแต่เริ่มการทดลองจนถึงสิ้นสุดการทดลอง

3.5.1.4 ดำเนินการขอรับการพิจารณาจริยธรรม จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ชุดที่ 3 รหัสโครงการที่ 008/2558

3.5.1.5 ติดต่อประสานงาน โดยทำหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ถึงโรงพยาบาลชุมชน ในจังหวัดลพบุรี ที่ได้รับคัดเลือกเป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2

แห่ง เพื่อขออนุญาตดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการทดลอง

3.5.1.6 ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ตามที่กล่าวไว้ในขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง และพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างโดยการสร้างสัมพันธภาพ แนะนำตัว อธิบายวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย เพื่อขอความร่วมมือ และอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่าการตอบรับหรือการปฏิเสธการเข้าร่วมวิจัยในครั้งนี้ ไม่มีผลกระทบต่อการรักษา คำตอบหรือข้อมูลทุกอย่างจะปกปิดเป็นความลับจะไม่มีการเปิดเผยให้ผู้ไม่เกี่ยวข้องทราบ และผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น ผู้วิจัยชี้แจงข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัยตามเอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (information sheet) เมื่อผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยเข้าใจ และยินดีเข้าร่วมโครงการให้ผู้เข้าร่วมโครงการลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย (consent form)

3.5.1.7 ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มตัวอย่างทราบ โดยชี้แจงว่าการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ มีความเสี่ยงน้อยมาก หรืออาจจะไม่เกิดขึ้นเลย อย่างไรก็ตามหากผู้เข้ารับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจมีอาการผิดปกติเกิดขึ้น มีปัญหาระบบทางเดินหายใจหรือมีอาการหอบเกิดขึ้นระหว่างฝึก ให้รีบแจ้งผู้วิจัยเพื่อรับการช่วยเหลือ และส่งต่อไปพบแพทย์หรือโรงพยาบาลที่ใกล้ทันที

3.5.1.8 ผู้ช่วยวิจัยได้ทำการประเมินอาการซึมเศร้า (pre-test) โดยใช้แบบประเมินอาการซึมเศร้าของเบ็ค (Beck depression inventory) และแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ในวันแรกที่พบผู้ป่วย ทั้งกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยผู้เข้าร่วมวิจัยเป็นผู้อ่านและตอบคำถามด้วยตนเอง ส่วนในรายที่อ่านหนังสือไม่ได้ ผู้ช่วยวิจัยจะเป็นผู้ช่วยอ่านให้ผู้เข้าร่วมวิจัยฟังและผู้เข้าร่วมวิจัยเลือกคำตอบด้วยตนเอง

3.5.2 ระยะดำเนินการทดลอง

ในระยะดำเนินการทดลอง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.5.2.1 กลุ่มทดลอง การวิจัยนี้ดำเนินการทดลองแบบกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองจำนวน 33 คนแบ่งเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 8 จำนวน 3 กลุ่มและ 9 คน จำนวน 1 กลุ่ม เข้าร่วมโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ในแต่ละกลุ่มนัดมาพร้อมกันเป็นรายกลุ่มแล้วผู้วิจัยอธิบายให้เริ่มฝึกตามโปรแกรมพร้อมๆ กัน ครั้งแรกใช้เวลา 90 นาที และครั้งต่อมาใช้เวลาครั้งละ 60 นาที จำนวนการฝึกทั้งสิ้น 10 ครั้ง ระยะเวลา 5 สัปดาห์ ฤๅละ 2 ครั้งติดต่อกันกิจกรรมในโปรแกรมมีการฝึกการหายใจโดยใช้เครื่องไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (HRV biofeedback) และให้กลุ่มทดลองกลับไปฝึกการหายใจที่บ้านโดยไม่ต้องใช้เครื่อง วันละครั้ง ในเวลาที่สะดวก ใช้เวลาในการฝึกประมาณ 20-30 นาที ติดต่อกัน โดยกำหนดการฝึกในภาคเช้าและภาคบ่าย ในวัน จันทร์ อังคาร วันพฤหัสบดี และศุกร์ของทุก ๆ สัปดาห์ โดยนัดภาคเช้าเวลา 9.00 น. และภาคบ่ายเวลา 13.30 น. สถานที่ที่ใช้ในการฝึก คือห้องกิจกรรมกลุ่มบำบัดของโรงพยาบาลชุมชน ที่ได้รับการสุ่ม หลังฝึก

โปรแกรมครั้งที่ 10 ผู้ช่วยวิจัยจะทำการประเมินอาการซึมเศร้าด้วยแบบประเมินอาการซึมเศร้าของเบ็ค (post-test) อีกครั้งเพื่อเก็บเป็นข้อมูลคะแนนอาการซึมเศร้าหลังการทดลอง ซึ่งการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจมีรายละเอียดและขั้นตอนการฝึกดังนี้

(1) สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 ผู้ช่วยวิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง โดยกล่าวคำทักทาย สวัสดี แนะนำตัวเพื่อทำความรู้จัก สร้างสัมพันธภาพกับกลุ่มตัวอย่างก่อนชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการวิจัย สิทธิประโยชน์ของผู้ที่เข้าร่วมโครงการวิจัย และการช่วยเหลือตลอดระยะเวลาของการวิจัย เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ผู้วิจัยแนะนำเกี่ยวกับการฝึก และหลักการทำงานของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการสาธิตการใช้เครื่องไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวน การเต้นของหัวใจ (HRV biofeedback) ให้กับกลุ่มตัวอย่าง และเริ่มฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการฝึก 30 นาทีและแนะนำให้สมาชิกจำวิธีการหายใจขณะฝึกโปรแกรมจากเครื่อง และกลับไปฝึกการหายใจต่อที่บ้านโดยไม่ต้องใช้เครื่องช่วยฝึก โดยการหายใจลักษณะเดียวกันกับตอนใช้เครื่อง ในช่วงเวลาที่สะดวก ใช้ระยะเวลาในการฝึกต่อเนื่องกัน ประมาณ 20-30 นาที ให้สมาชิกสังเกตการหายใจตัวเองขณะฝึกแต่ละครั้ง ในระหว่างสัปดาห์ผู้วิจัยขออนุญาตกลุ่มตัวอย่างในการสุ่มโทรศัพท์ เพื่อสอบถามกลุ่มตัวอย่างถึงผลการฝึกหายใจขณะฝึกอยู่ที่บ้านว่ามีปัญหาอุปสรรคหรือไม่อย่างไรพร้อมให้คำแนะนำโดยสุ่มโทรศัพท์สอบถามวันละ 5 คน

(2) สัปดาห์ที่ 1-5 (ครั้งที่ 2-9) ผู้ช่วยวิจัยสร้างสัมพันธภาพ และสร้างความคุ้นเคยกับกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างฝึกโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (เหมือนครั้งที่1) และแนะนำให้สมาชิกในกลุ่มตัวอย่างจำวิธีการหายใจขณะฝึกโปรแกรม และกลับไปฝึกการหายใจต่อที่บ้านโดยไม่ต้องใช้เครื่อง ในเวลาที่สะดวก โดยใช้ระยะเวลาในการฝึกต่อเนื่องกันประมาณ 20-30 นาที ให้สมาชิกสังเกตลักษณะการหายใจและความรู้สึกที่เกิดขึ้นของตนเอง ขณะฝึกแต่ละครั้ง พร้อมทั้งบันทึกผลในแบบบันทึกการฝึกหายใจที่บ้าน

(3) สัปดาห์ที่ 5 (ครั้งที่ 10 ของการฝึกและสิ้นสุดการทดลอง)

1) ผู้ช่วยวิจัยทักทายกลุ่มตัวอย่าง หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำการฝึกโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ภายหลังจากการฝึกผู้ช่วยวิจัยประเมินอาการซึมเศร้าหลังการทดลอง (post-test) ด้วยแบบประเมินอาการซึมเศร้าของ เบ็ค (Beck, et al., 1961) ซึ่งเป็นแบบประเมินเดียวกันกับที่ใช้ประเมินก่อนทดลอง

2) สอบถามปัญหาอุปสรรค และความรู้สึกที่เกิดขึ้นของสมาชิกกลุ่มตัวอย่างระหว่างการฝึกในช่วงระยะ 5 สัปดาห์ที่ผ่านมา กล่าวชื่นชมให้กำลังใจและเน้นย้ำให้สมาชิกกลุ่มตัวอย่างฝึกหายใจอย่างต่อเนื่องในชีวิตประจำวันทั้งที่บ้าน และที่ทำงานโดยไม่ใช้เครื่องมือไบโอฟีดแบคในการช่วยฝึก และภายหลังจากการฝึกโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจทุกครั้ง ผู้ช่วยวิจัยลงบันทึกระดับคะแนนที่แสดงบนหน้าจอของเครื่องไบโอฟีดแบคของกลุ่มตัวอย่างในแบบบันทึกของผู้วิจัยเพื่อประเมินความก้าวหน้าในการฝึก และสอบถามถึงความรู้สึกขณะฝึก ปัญหาอุปสรรค รวมทั้งพูดคุยเกี่ยวกับความก้าวหน้าในการฝึกกับสมาชิกกลุ่มตัวอย่างทุกคน

3.5.2.2 กลุ่มควบคุม สำหรับกลุ่มควบคุมจะได้รับการบำบัดรักษาตามปกติของโรงพยาบาล ได้แก่ การประเมินอาการของผู้ป่วยด้านร่างกายและจิตใจ สอบถามข้อมูลการเจ็บป่วย อาการสำคัญที่เกิดขึ้นขณะอยู่บ้าน โรคแทรกซ้อนทางกาย การบำบัดตามการรักษาของแพทย์ การให้สุขภาพจิตศึกษา การให้คำปรึกษา ตลอดระยะเวลา 5 สัปดาห์ ของการทดลอง ในวันสุดท้ายของสัปดาห์ที่ 5 กลุ่มควบคุมทำ แบบประเมินอาการซึมเศร้า ของเบ็ค (Beck, 1961) อีกครั้งเพื่อเก็บเป็นข้อมูลอาการซึมเศร้าหลังการทดลอง (post-test) และหลังจากการทดลองสิ้นสุดหาผลการทดลองพบว่าโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการเปลี่ยนแปลงการเต้นของหัวใจ สามารถลดอาการซึมเศร้าได้ กลุ่มควบคุมจะได้รับการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง

กล่าวโดยสรุป ตลอดระยะเวลา 5 สัปดาห์ ของการทดลอง กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จะได้รับการบำบัดรักษาตามปกติ ทั้ง 2 กลุ่ม เหมือนกัน ได้แก่ กิจกรรมการดูแลตามปกติทั่วไป ได้แก่ การประเมินอาการของผู้ป่วยด้านร่างกายและจิตใจ สอบถามข้อมูลการเจ็บป่วย อาการสำคัญที่เกิดขึ้นขณะอยู่บ้าน โรคแทรกซ้อนทางกาย การบำบัดตามการรักษาของแพทย์ การให้สุขภาพจิตศึกษาและการให้คำปรึกษา สำหรับกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกโปรแกรมไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการบำบัดรักษาและกิจกรรมการดูแลตามปกติหลังจากสิ้นสุดการทดลองในวันสุดท้ายของสัปดาห์ที่ 5 ผู้ช่วยวิจัยจะทำการประเมินอาการซึมเศร้าของผู้เข้าร่วมวิจัย ทั้ง 2 กลุ่ม

3.6 การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 และให้การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างตลอดกระบวนการวิจัย ดังนี้

3.6.1 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้คำพูดที่สุภาพ ชัดเจน เข้าใจง่าย และไม่แสดงถึงการคุกคามหรือสร้างความรู้สึกกดดันให้กลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสร้างบรรยากาศให้กลุ่มตัวอย่างรู้สึกสบายใจ และเต็มใจที่จะเข้าร่วมกิจกรรมของโครงการ

3.6.2 ผู้วิจัยคำนึงถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยเริ่มจากการแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของโครงการ ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล ระยะเวลาของการดำเนินโครงการ ประโยชน์จากการเข้าร่วมโครงการวิจัย ผลกระทบหรือความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมโครงการ และสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการครั้งนี้ ให้โอกาสซักถามจนพอใจ และให้พิจารณาเข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเอง

3.6.3 ผู้วิจัยอธิบายสิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ที่จะสามารถตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย หรือถอนตัวจากการวิจัยได้ โดยไม่จำเป็นต้องให้เหตุผล แม้ว่าจะเข้าร่วมการวิจัยไปแล้วก็ตาม โดยในการเข้าร่วมการวิจัยนี้ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าสามารถตัดสินใจเข้าร่วมได้อย่างอิสระ

และจะไม่ถูกบังคับจากเจ้าหน้าที่ของโรงพยาบาล และการปฏิเสธหรือถอนตัวจากการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบใดๆต่อผู้ป่วยทั้งด้านการรักษาหรือสิทธิประโยชน์อื่นที่เคยได้รับในโรงพยาบาล

3.6.4 การเก็บรักษาความลับ ผู้วิจัยจะทำการชี้แจงแก่กลุ่มตัวอย่างให้ทราบว่า เอกสารแบบสอบถามจะกำหนดรหัส จะไม่มีการระบุชื่อ หรือสัญลักษณ์ใดๆ ที่สามารถระบุหรืออ้างอิงถึงกลุ่มตัวอย่างได้ และจะจัดเก็บข้อมูลเป็นความลับ ผู้ที่จะเข้าถึงข้อมูลได้มีเพียงผู้วิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษาเท่านั้น บุคคลอื่นๆ จะไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ การนำเสนอผลการวิจัยจะแสดงในภาพรวมเพื่อประโยชน์ในการศึกษาเท่านั้น ไม่มีการระบุชื่อหรือข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง และข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดจะถูกทำลายทิ้งหลังเสร็จสิ้นการวิจัย

3.6.5 สังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มตัวอย่าง ในขณะที่เข้าร่วมโปรแกรมของกลุ่มทดลองทุกครั้ง ผู้วิจัยสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงของกลุ่มตัวอย่างอย่างใกล้ชิด หากเกิดอาการผิดปกติ หรือภาวะแทรกซ้อนทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ผู้วิจัยจะรีบให้การช่วยเหลือโดยทันที หากประเมินแล้วว่ามี ความจำเป็นต้องพบแพทย์เพื่อทำการรักษา ผู้วิจัยจะประสานกับแพทย์และเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ การช่วยเหลืออย่างเต็มความสามารถ โดยไม่มีค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

3.6.6 วิธีการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยตระหนักว่าบางประเด็นในแบบสอบถามที่ศึกษาเป็น ประเด็นที่กลุ่มตัวอย่างอาจเกิดความรู้สึกอายไม่ ยากให้ใครรู้และทำให้ไม่กล้าตอบแบบสอบถามตามที่เป็นจริง ผู้วิจัยจึงอธิบายประโยชน์ของผลการวิจัยครั้งนี้ที่จะมีส่วนช่วยผู้ป่วยโรคซึมเศร้าคนอื่นให้สามารถ รักษาอาการซึมเศร้าได้อีกมาก และมีการจัดสถานที่ให้ตอบแบบสอบถามให้เงียบสงบมีระยะห่างกัน และ ให้ความสนใจในการตอบแบบสอบถามอย่างเต็มที่ และเน้นย้ำให้ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าเชื่อมั่นว่าข้อมูลทั้งหมดจะถูก เก็บเป็นความลับ และมีผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยคอยอธิบาย ตอบข้อซักถามตลอดเวลา

3.6.7 ผู้วิจัยจะดำเนินการในกลุ่มควบคุม เช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง การเก็บแบบสอบถาม จะใช้มาตรฐานเดียวกับกลุ่มทดลอง และเมื่อสิ้นสุดโครงการวิจัยแล้ว หากพบว่าการฝึกโปรแกรมการ ฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ้วยผู้ใหญ่ มีประโยชน์ต่อผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ผู้วิจัยจะดำเนินการเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองโดยการฝึก โปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจในกลุ่มควบคุมด้วย

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ทั้งก่อน และหลังการทดลองมาทำการตรวจสอบ ความสมบูรณ์อีกครั้ง สร้างคู่มือ ลงรหัส และลงรหัสข้อมูล จากนั้นนำมาวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม สำเร็จรูป SPSS ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

3.7.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติพรรณนา จำนวน ร้อยละ แจกแจงความถี่และทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ในเรื่องเพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และประวัติโรคประจำตัวระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi-square test) และสถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซก ทেসต์ (Fisher's exact test)

3.7.2 ทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นก่อนการใช้สถิติ t-test คือ กลุ่มตัวอย่างได้มาโดยการสุ่ม การแจกแจงของประชากรเป็นโค้งปกติข้อมูลอยู่ในมาตราอันตรภาค (interval scale) ขึ้นไป

3.7.3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้า ของกลุ่มทดลองก่อนและหลังได้รับ โปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและกลุ่มควบคุมก่อนและ หลังได้รับการดูแลตามปกติโดยใช้สถิติ dependent t-test

3.7.4 เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้า ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและ การดูแลตามปกติและกลุ่มควบคุม ที่ได้รับการดูแลตามปกติโดยใช้สถิติ independent t-test

3.7.5 กำหนดค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05

บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า กลุ่มตัวอย่าง คือผู้ป่วยโรคซึมเศร้าวัยผู้ใหญ่อายุระหว่าง 20-59 ปี ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดลพบุรี จำนวน 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองจำนวน 33 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 33 คน โดยจับคู่ให้มีคุณลักษณะเหมือนหรือใกล้เคียงกันตามเกณฑ์ที่กำหนด ได้แก่ เพศ อายุ และโรคประจำตัว ในระหว่างการทดลองกลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจร่วมกับการดูแลตามปกติ โดยระยะเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมทั้งหมด 10 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้งๆ ละประมาณ 60-90 นาที และมีการฝึกหายใจเองที่บ้านในลักษณะเดียวกันที่ฝึกที่โรงพยาบาลโดยไม่ใช้เครื่องมือ ฝึกทุกวัน อย่างน้อยประมาณ 20 นาที ต่อเนื่องกันต่อวัน เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ติดต่อกัน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ระยะเวลาที่ศึกษาตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึง เดือนกันยายน พ.ศ.2558 ซึ่งผลการวิจัยได้นำเสนอด้วยตารางประกอบคำบรรยายตามลำดับ ดังนี้

4.1 ผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยเรื่องนี้ ผู้วิจัยจะนำเสนอผลการวิจัยเป็น 2 ส่วน ซึ่งประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตาม อายุ เพศ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และโรคประจำตัว

ส่วนที่ 2 ผลการวิจัยเพื่อตอบสมมติฐานการวิจัย ประกอบด้วย 2 ข้อ ได้แก่

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนความซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้า หลังได้รับโปรแกรม น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติแตกต่างกัน

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามเพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ประวัติโรคประจำตัว และเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคล ระหว่างกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวนทั้งหมด 66 ราย แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 33 ราย ไม่มีการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างการทดลอง

จากผลการวิจัยพบว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 50-59 ปี โดยกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 75.8 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 69.7 รองลงมาคืออายุในช่วง 40-49 ปี กลุ่มทดลอง ร้อยละ 18.2 และกลุ่มควบคุม ร้อยละ 24.2 ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง กลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 87.9 กลุ่มควบคุมร้อยละ 87.9 เท่ากัน กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มนับถือศาสนาพุทธทั้งหมด กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่มีการศึกษาในระดับประถมศึกษา โดยกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 51.5 กลุ่มควบคุม ร้อยละ 66.7 รองลงมาสำหรับกลุ่มทดลอง คือมัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป ร้อยละ 21.2 ส่วนกลุ่มควบคุม รองลงมาคือไม่ได้ศึกษา คิดเป็นร้อยละ 24.2 อาชีพของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่คือ อาชีพรับจ้าง โดยกลุ่มทดลองคิดเป็น ร้อยละ 51.5 และกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 48.5 รองลงมาคืออาชีพเกษตรกร/ค้าขาย กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ร้อยละ 36.4 รายได้เฉลี่ยต่อเดือนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มส่วนใหญ่อยู่ในช่วง 5,001-10,000 บาท โดยกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 60.6 กลุ่มควบคุมร้อยละ 63.6 รองลงมาคือมีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท โดยกลุ่มทดลอง ร้อยละ 21.2 กลุ่มควบคุมร้อยละ 18.2 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สถานภาพมีคู่สมรส โดยกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 72.7 กลุ่มควบคุมร้อยละ 90.9 รองลงมาในกลุ่มทดลองเป็นสถานภาพไม่มีคู่สมรส ร้อยละ 27.3 ส่วนกลุ่มควบคุม ร้อยละ 9.1

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของ ข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซก ทেসต์ (Fisher's exact test) พบว่า อายุ เพศ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคุณสมบัติทั่วไปที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งเป็นผลดีในการควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่ออาการซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่างทำให้เกิดความเชื่อมั่นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นผลมาจากโปรแกรมที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ ดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวน และร้อยละของข้อมูลทั่วไป (n=66)

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
อายุ					.33	.85
30-39 ปี	2	6.1	2	6.1		
40-49 ปี	6	18.2	8	24.2		
50-59 ปี	25	75.8	23	69.7		
เพศ					.000	.65
ชาย	4	12.1	4	12.1		
หญิง	29	87.9	29	87.9		
ศาสนา						
พุทธ	33	100	33	100		
ระดับการศึกษา					5.91	.12
ไม่ได้ศึกษา	5	15.2	8	24.2		
ประถมศึกษา	17	51.5	22	66.7		
มัธยมศึกษาตอนต้น	4	12.1	1	3.0		
มัธยมศึกษาตอนปลายขึ้นไป	7	21.2	2	6.1		
อาชีพ					0.14	.93
แม่บ้าน	4	12.1	5	15.2		
รับจ้าง	17	51.5	16	48.5		
เกษตรกร/ค้าขาย	12	36.4	12	36.4		
รายได้					0.10	.99
≤5,000 บาท	7	21.2	6	18.2		
5,001-10,000 บาท	20	60.6	21	63.6		
10,001-15,000 บาท	3	9.1	3	9.1		
≥15,001บาท	3	9.1	3	9.1		
สถานภาพสมรส					3.80	.054
ไม่มีคู่สมรส	9	27.3	3	9.1		
มีคู่สมรส	24	72.7	30	90.9		

ข้อมูลด้านภาวะสุขภาพพบว่า ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมคิดเป็นร้อยละ 57.6 และสำหรับผู้ที่ไม่มีปัญหาทางด้านสุขภาพ ส่วนใหญ่มีโรคประจำตัว เป็นโรคความโลหิตสูง โดยกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 33.3 กลุ่มควบคุมร้อยละ 30.3 รองลงมาคือ โรคเบาหวาน โดยกลุ่มทดลอง คิดเป็นร้อยละ 18.2 กลุ่มควบคุมร้อยละ 21.2 และโรคหัวใจทั้งสองกลุ่มคิดเป็นร้อยละ 6.1 เท่ากัน ในด้านการวินิจฉัยโรคซึมเศร้า พบว่า ผู้ป่วยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมส่วนใหญ่ได้รับการวินิจฉัย F32.9 หมายถึง อารมณ์ซึมเศร้าชั่วคราวจากสาเหตุที่มีได้ระบุรายละเอียด โดยกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 45.5 กลุ่มควบคุมร้อยละ 60.6 รองลงมา คือ F32.1 หรืออารมณ์ซึมเศร้าชั่วคราว ปานกลาง โดยกลุ่มทดลองคิดเป็นร้อยละ 24.2 และกลุ่มควบคุมคิดเป็น ร้อยละ 15.2

เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของประวัติโรคประจำตัว ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติสถิติไค-สแควร์ (Chi-square test) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) และเปรียบเทียบความแตกต่าง ข้อมูลโรคประจำตัว และรหัสการวินิจฉัยโรคซึมเศร้าของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมโดยใช้สถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซก เทสต์ (Fisher's exact test) พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) แสดงให้เห็นว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคุณสมบัติทั่วไปที่คล้ายคลึงกัน ซึ่งเป็นผลดีในการควบคุมปัจจัยต่างๆ ที่อาจมีผลต่ออาการซึมเศร้าของกลุ่มตัวอย่าง ทำให้เกิดความเชื่อมั่นได้ว่า การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เป็นผลมาจากโปรแกรมที่กลุ่มตัวอย่างได้รับ ดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 แสดงลักษณะทางคลินิกของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n=66)

ลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		χ^2	p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ประวัติโรคประจำตัว					.000	.69
ไม่มีโรคประจำตัว	14	42.4	14	42.4		
มีโรคประจำตัว	19	57.6	19	57.6		
โรคประจำตัว					1.25	.99
เบาหวาน	6	18.2	7	21.2		
ความดันโลหิตสูง	11	33.3	10	30.3		
โรคหัวใจ	2	6.1	2	6.1		
การวินิจฉัยโรคซึมเศร้า						
F32.0	6	18.1	5	15.2	3.21	.35
F32.1	8	24.2	5	15.2		
F32.9	15	45.5	20	60.6		
F33.0	4	12.2	3	9.1		

ส่วนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าเพื่อตอบสนองมาตรฐานการวิจัย

สมมติฐานการวิจัยที่ 1 ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าหลังได้รับโปรแกรม น้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

คะแนนอาการซึมเศร้าในกลุ่มทดลอง หลังได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจร่วมกับการดูแลตามปกติมีค่าคะแนนเฉลี่ย ($M=4.45$, $SD.=5.54$) น้อยกว่าก่อนการทดลอง ($M=22.48$, $SD.=7.24$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=12.15$, $p<.001$) ดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลอง ($n=33$)

กลุ่มทดลอง($n=33$)	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p-value</i>
ก่อนการทดลอง	22.48	7.24	32	12.5	.000
หลังการทดลอง	4.45	5.54			

คะแนนอาการซึมเศร้าในกลุ่มควบคุม หลังได้รับการดูแลตามปกติมีค่าคะแนนเฉลี่ย ($M=20.97$, $SD.=4.38$) น้อยกว่าก่อนการทดลอง ($M=22.03$, $SD.=4.48$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t =1.76$, $p>.05$) ดังแสดงในตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มควบคุม ($n=33$)

กลุ่มควบคุม($n=33$)	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>df</i>	<i>t</i>	<i>p-value</i>
ก่อนการทดลอง	22.03	4.48	32	1.76	.09
หลังการทดลอง	20.97	4.38			

สมมติฐานการวิจัยที่ 2 ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและพยาบาลตามปกติ กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติแตกต่างกัน

ผลต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนอาการซึมเศร้า ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{D}_1=18.03$) ซึ่งได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ กับกลุ่มควบคุม ($\bar{D}_1=1.06$) ซึ่งได้รับการดูแลตามปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=13.42, p<.001$) แสดงว่า ภายหลังการทดลอง กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจมีค่าเฉลี่ยของคะแนนอาการซึมเศร้าต่ำกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ดังแสดงในตารางที่ 4.5

ตารางที่ 4.5 การเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้า ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ($n = 66$)

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง			กลุ่มควบคุม			t	p-value
	M	SD	\bar{D}_1	M	SD	\bar{D}_2		
ก่อนการทดลอง	22.48	7.24	18.03	22.03	4.87	1.06	13.42	.000
หลังการทดลอง	4.45	5.54		20.97	4.38			

4.2 การอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการฝึกโปรแกรมไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่ เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 33 คน คือ กลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ โดยระยะเวลาในการเข้าร่วมโปรแกรมทั้งหมด 10 ครั้ง สัปดาห์ละ 2 ครั้งๆละประมาณ 60-90 นาที มีการฝึกหายใจเองที่บ้านในลักษณะเดียวกันที่ฝึกที่โรงพยาบาลโดยไม่ใช้เครื่องมือ ฝึกทุกวัน อย่างน้อยประมาณ 20 นาทีต่อเนื่องกันต่อวัน เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ติดต่อกัน ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ผู้วิจัยอภิปรายผลสมมติฐานการวิจัยดังนี้

ผลการวิเคราะห์ คะแนนอาการซึมเศร้าในกลุ่มทดลองพบว่า หลังได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจร่วมกับการดูแลตามปกติ มีค่าคะแนนเฉลี่ย ($M=4.45, SD.=5.54$) น้อยกว่าก่อนการทดลอง ($M=22.48, SD.=7.24$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=12.15, p<.001$) ส่วนกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับโปรแกรมพบว่า คะแนนอาการซึมเศร้าในกลุ่มควบคุม หลังได้รับการดูแลตามปกติ มีค่าคะแนนเฉลี่ย ($M=20.97, SD.=4.38$) น้อยกว่าก่อนการทดลอง

($M=22.03$, $SD.=4.48$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 1.76$, $p > .05$) ดังนั้นจะเห็นได้ว่าหลังจากได้รับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวน การเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ ผู้ป่วยจะมีคะแนนอาการซึมเศร้า น้อยลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานข้อที่ 1

ผลการวิเคราะห์ผลต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนอาการซึมเศร้าก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{D}_1 = 18.03$) ซึ่งได้รับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวน การเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ กับกลุ่มควบคุม ($\bar{D}_2 = 1.06$) ซึ่งได้รับการดูแลตามปกติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = 13.42$, $p < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 2

จากผลการวิจัยดังกล่าว สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ในการเปลี่ยนแปลงอาการซึมเศร้าให้น้อยลงหลังจากได้รับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ โดยจะเห็นได้จากอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้ามลดลงอย่างเห็นได้ชัด หลังจากผู้ป่วยเข้าร่วมฝึกโปรแกรมทั้งหมด 10 ครั้งๆ ละประมาณ 60-90 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้ง ฝึกหายใจเองที่บ้านในลักษณะเดียวกันที่ฝึกที่โรงพยาบาลโดยไม่ใช้เครื่องมือ ฝึกทุกวัน อย่างน้อยวันละประมาณ 20 นาทีต่อเนื่องกัน เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ติดต่อกัน ซึ่งอธิบายได้ว่าโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ เป็นโปรแกรมที่ช่วยให้ผู้ป่วยได้เรียนรู้วิธีการควบคุมการหายใจให้มีประสิทธิภาพคือ ซ้ำ ลึก และสม่ำเสมอ มีอัตราการหายใจ ประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาที โดยมีอุปกรณ์ไบโอฟีดแบค ช่วยป้อนข้อมูลกลับให้ผู้ป่วยทราบ โดยผ่านทางสัญญาณภาพทางหน้าจอของเครื่อง ทำให้ผู้ป่วยทราบความก้าวหน้าและความสำเร็จในการฝึกของตนเอง ซึ่งในขณะที่ฝึกเครื่อง จะแสดงให้เห็นคลื่นกราฟที่ปรากฏหน้าจอเครื่อง เมื่อผู้ป่วยฝึกหายใจไปตามคลื่นที่ปรากฏเครื่องจะแสดงผลการฝึกให้ทราบ ถ้าผู้ป่วยสามารถฝึกหายใจตามคลื่นได้อย่างสอดคล้อง ต่อเนื่อง และมีอารมณ์ที่ผ่อนคลาย ลักษณะคลื่นที่ปรากฏจะมีความกว้าง และสม่ำเสมอ ซึ่งแสดงถึงว่าผู้ป่วยสามารถฝึกการหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพและผ่อนคลายเครื่องจะแสดงคะแนนเพิ่มขึ้นเพื่อเป็นรางวัลให้กับผู้ฝึก (Muench, 2008)

จากผลการทดลองจะเห็นว่า การฝึกโปรแกรมการไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ทำให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ที่จะควบคุมการหายใจให้ซ้ำ ลึก และสม่ำเสมอ โดยมีเครื่องไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (HRV biofeedback) ช่วยป้อนข้อมูลกลับ ทำให้ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้วิธีการหายใจที่สอดคล้องกับคลื่นกราฟที่ปรากฏทางหน้าจอจากเครื่อง ซึ่งเป็นตัวสะท้อนข้อมูลให้กับผู้ป่วยได้รับรู้ว่าตนเองฝึกได้ผลหรือไม่ และนอกจากนี้ผู้ป่วยสามารถรับรู้ และแยกแยะได้ถึงอารมณ์ความรู้สึก ที่เกิดขึ้นขณะฝึกซึ่งเป็นอารมณ์ ความรู้สึกด้านบวก ทำให้เกิดแรงเสริมทางบวก (positive reinforcement) ให้เกิดการเรียนรู้ที่จะควบคุม อารมณ์ ความรู้สึกตนเองให้ผ่อนคลาย ด้วยการทำพฤติกรรมนี้ซ้ำๆ จนเกิดความคุ้นเคยทำให้สามารถควบคุมการหายใจของตนเองได้ โดยไม่ต้องใช้เครื่องในการฝึกอีกต่อไป (มรรยาท รุจิวิษญู, 2556; Yates, 1980) เมื่อฝึกจนชำนาญก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ความคิด และพฤติกรรม โดยจะเห็นได้จากการพูดคุยแลกเปลี่ยนประสบการณ์กับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าจำนวน 33 รายที่เข้าร่วมโปรแกรม ซึ่งผู้ป่วยสามารถเรียนรู้

และจำวิธีการควบคุมการหายใจให้ ช้า ลึก สม่ำเสมอได้ ด้วยการฝึกหายใจให้สอดคล้องไปตามคลื่นกราฟที่ปรากฏบนหน้าจอ ซึ่งเครื่องจะตรวจจับอัตราการเต้นของหัวใจจากนี้ซึ่งข้างซ้าย ซึ่งถ้าผู้ป่วยสามารถฝึกหายใจได้อย่างสอดคล้องตามคลื่นกราฟได้ดี และมีอารมณ์ที่ผ่อนคลาย จะเห็นคลื่นกว้างและสูง สม่ำเสมอ หากมีการฝึกลักษณะนี้ได้อย่างต่อเนื่องจะได้คะแนนการฝึกเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นการให้รางวัลทำให้ผู้ป่วยมีกำลังใจ ในการฝึกมากขึ้น (Muench, 2008) จากการสังเกตแบบบันทึกคะแนน และแบบบันทึกการฝึกหายใจที่บ้าน คะแนนผู้ป่วยส่วนใหญ่สามารถฝึกได้คะแนนดีขึ้น ในช่วงสัปดาห์ที่ 2-3 หลังจากฝึกเนื่องจากผู้ป่วยต้องใช้เวลาในการเรียนรู้ และปรับวิธีการหายใจให้ได้ตามเครื่องในช่วงแรก หลังจากนั้นผู้ป่วยเริ่มปรับวิธีการหายใจให้ดีขึ้น โดยจะสังเกตได้จากคะแนนที่ได้จากการฝึกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ซึ่งการที่ผู้ป่วยได้รู้ผลการฝึกและความก้าวหน้าจากการฝึกก็จะทำให้ผู้ป่วยเกิดแรงจูงใจ และมีกำลังใจในการฝึกต่อไป ผู้ป่วยสามารถรับรู้ได้ถึงความรู้สึกผ่อนคลาย และเมื่อผู้ป่วยรับรู้ถึงความรู้สึกสงบ และผ่อนคลายที่เกิดขึ้นจากประสบการณ์การฝึกด้วยตนเอง จะส่งผลให้ผู้ป่วยเรียนรู้และจำวิธีที่จะผ่อนคลายตนเองโดยการฝึกหายใจลักษณะแบบนี้ และเมื่อกลับไปบ้านผู้ป่วยสามารถจดจำวิธีการฝึกหายใจไปฝึกที่บ้านได้โดยไม่ต้องใช้เครื่องในการช่วยฝึก ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ มรรยาท รุจิวิษญ์ (2556) ที่ศึกษาโปรแกรมไบโอฟีดแบค พบว่าการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค จะช่วยให้ผู้ป่วยสามารถเรียนรู้ และจัดการปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายนั้นให้อยู่ภายใต้การทำงานของจิตใจ คือทำให้อัตราการหายใจให้ช้าลง โดยมีการใช้อุปกรณ์ไบโอฟีดแบค ช่วยฝึกในระยะแรก เพื่อให้เข้าใจและคุ้นเคย สามารถรับรู้อารมณ์ และควบคุมการทำงานของร่างกายได้ โดยเป้าหมายสูงสุด คือ ผู้ฝึกสามารถควบคุมอัตราการหายใจของตนเองได้ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือในการฝึกอีกต่อไป และจากการศึกษาครั้งนี้เมื่อผู้ป่วยฝึกจนครบโปรแกรมในสัปดาห์ที่ 5 ผู้ช่วยวิจัยได้ประเมินอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมด้วยแบบประเมินอาการซึมเศร้า (BDI) พบว่าอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยลดลงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ซึ่งอธิบายได้ว่าเมื่อผู้ป่วยได้ฝึกควบคุมการหายใจ ได้ตามโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ผู้ป่วยสามารถควบคุมการหายใจได้มีประสิทธิภาพดีขึ้น ซึ่งการหายใจลักษณะนี้จะส่งผลทำให้ชีพจรเต้นช้าลง โดยไปเพิ่ม baroreflex sensitivity ส่งผลให้อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น (Bernardiet al., 2001) ซึ่งจากการศึกษาพบว่าอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้นนี้มีความสัมพันธ์กับอาการซึมเศร้า และมีความสอดคล้องกับหลายการศึกษาที่พบว่าอัตราความแปรปรวนการเต้นของหัวใจน้อยลง ซึ่งพบว่าอัตราความแปรปรวนการเต้นของหัวใจน้อยลงจะเชื่อมโยงกับการเกิดอาการซึมเศร้าที่มากขึ้น (Stein et al., 2000; Agelink, Boz, Ullrich, and Andrich, 2002 cited in Bunthumporn, 2012) และสอดคล้องกับการศึกษาของ รุ่งโรจน์ กฤตยาพงศ์ และคณะ (Kritayaphong et al., 1997) ที่ได้ศึกษาอัตราความแปรปรวนการเต้นของหัวใจของผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าพบว่า ในผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้ารุนแรง อัตราความแปรปรวนการเต้นของหัวใจจะน้อยกว่าผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าไม่รุนแรง จะเชื่อมโยงกับการเกิดอาการซึมเศร้าที่มากขึ้นโดยอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจที่เพิ่มขึ้นนี้จะมีผลเชื่อมโยงไปยังระบบประสาทอัตโนมัติทำให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) ทำงานเพิ่มขึ้น เพื่อตอบสนองต่อร่างกายทำให้ระบบประสาทอัตโนมัติเกิดความสมดุล

(Lehrer, et al., 2003; Vaschillo, Lehrer, Rische, and Konstantinov, 2002 cited in Karavidas, et al. 2007) และมีการส่งสัญญาณผ่านไปยังไฮโปทาลามัส (hypothalamus) และระบบลิมบิก (limbic system) ซึ่งเป็นศูนย์ที่ควบคุมอารมณ์ ทำให้ผู้ป่วยรู้สึกสงบ ผ่อนคลาย และส่งผลให้อาการซึมเศร้าลดลง (Thought Technology Ltd, 2010) ซึ่งผลการวิจัยนี้มีความสอดคล้องกับการศึกษาของ นุชนาถ บรรทุมพร (Bunthumporn, 2012) ที่ได้ทำการศึกษาเรื่องผลของโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออารมณ์ด้านลบ ความคิดที่ทำให้เกิดอารมณ์เศร้า พฤติกรรมการจัดการกับสถานการณ์ และอาการซึมเศร้าในผู้สูงอายุ ผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมดังกล่าวมีผลให้อาการซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษาในต่างประเทศ เช่นการศึกษาของ คาราวิดาส และคณะ (Karavidas, et al., 2007) ที่ได้ศึกษาเรื่องโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจในการรักษาผู้ป่วยโรคซึมเศร้า (major depressive disorder) พบว่าหลังกลุ่มตัวอย่างได้รับการฝึกโปรแกรมดังกล่าว อาการซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสอดคล้องกับงานวิจัยของซีพแมน และคณะ (Siepmann et al, 2008) ที่ได้ศึกษาในผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้า อายุระหว่าง 18–47 ปีใช้เวลาทำการทดลอง 6 ครั้ง เป็นเวลา 2 สัปดาห์ และติดตามวัดคะแนนซึมเศร้าด้วยแบบประเมินอาการซึมเศร้าของเบ็ค และคณะ (Beck depression inventory: BDI; Beck, et al., 1961) พบว่าโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ มีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอาการซึมเศร้าของผู้ป่วย โดยพบว่าคะแนนอาการซึมเศร้า ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหลังจากได้รับโปรแกรมการฝึกชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ และการศึกษาของมันซ์ (Muench, 2008) ที่ได้ทำการศึกษาวิจัยโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตรา การแปรปรวนการเต้นของหัวใจในกลุ่มผู้ป่วยที่มีบาดแผลทางใจหลังเกิดเหตุการณ์สะเทือนขวัญ (post-traumatic stress disorder: PTSD) ที่มีอาการซึมเศร้า พบว่า ผู้ป่วยมีการตอบสนองในการรักษาได้ดี อาการซึมเศร้าลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับการศึกษา ของ รัชชัย กฤษณะประกฤษ และคณะ (2552) ที่พบว่าการฝึกหายใจแบบลึก ทำให้ผู้ฝึกเกิดความรู้สึกผ่อนคลาย สามารถควบคุมอารมณ์และจิตใจได้ดีขึ้น และงานวิจัยของ ชุง และคณะ (Chung et al., 2510) พบว่าการหายใจแบบลึกสามารถลดอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงได้

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า โปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเป็นโปรแกรมที่สามารถลดอาการซึมเศร้าได้ ด้วยการใช้กระบวนการฝึกไปโอฟิตแบบช่วยให้ผู้ป่วยเรียนรู้ที่จะจัดการปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกาย ซึ่งการควบคุมปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกายนี้มีผลต่ออารมณ์ และพฤติกรรม ในขณะเดียวกัน อารมณ์และพฤติกรรมนี้ก็ส่งผลต่อความคิด (Biofeedback Clinic, 2010 cited in Bunthumporn, 2012) ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการทำหน้าที่และการเปลี่ยนแปลงส่วนบุคคลของมนุษย์ (Human functioning and personal change) ของฮอร์นบี้ (Hornby, 1990 cited in Bunthumporn, 2012) ที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบที่

สำคัญของมนุษย์ได้แก่อารมณ์ พฤติกรรม และความคิดมีความสัมพันธ์กันถ้ามีสิ่งใดสิ่งหนึ่งเปลี่ยนแปลงก็จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบอื่นในระบบทั้งหมด

ดังนั้นจึงเห็นได้ว่า โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเป็นโปรแกรมที่สามารถลดอาการซึมเศร้าได้ด้วยการใช้กระบวนการฝึกไบโอฟีดแบค ช่วยให้ผู้ป่วยเรียนรู้ที่จะควบคุมปฏิกิริยาการตอบสนองของร่างกาย คือ การหายใจให้ช้า ลึก สม่ำเสมอ และผ่อนคลายข้อมูลกลับให้ผู้ป่วยได้ทราบถึงความก้าวหน้าของการฝึก ทำให้เกิดแรงเสริม ทางบวก (positive reinforcement) ให้ผู้ป่วยเกิดการเรียนรู้ที่จะควบคุม อารมณ์ ความรู้สึกตนเอง ให้ผ่อนคลาย ด้วยการทำพฤติกรรมนี้ซ้ำๆ จนเกิดความคุ้นเคย ทำให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมการหายใจของตนเองได้ โดยไม่ต้องใช้เครื่องในการฝึกอีกต่อไป (มรรยาท รุจิวิษณุ, 2556; Yates, 1980) ซึ่งเป็นเป้าหมายสูงสุดของการฝึก โปรแกรมนี้ คือการทำให้ผู้ป่วยเรียนรู้ที่จะควบคุมอารมณ์ ความรู้สึกตนเองให้ผ่อนคลาย โดยการควบคุมการหายใจให้มีประสิทธิภาพได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องพึ่งพา อุปกรณ์ไบโอฟีดแบคอีกต่อไป ซึ่งผลการทดลองนี้เป็นไปตามสมมุติฐานการวิจัยที่ว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าหลังได้รับโปรแกรมน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ และผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบค ชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ กับกลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติแตกต่างกัน

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การศึกษาวินิจฉัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า ซึ่งกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าวัยผู้ใหญ่ อายุระหว่าง 20-59 ปี ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดลพบุรี จำนวน 66 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 33 คน และกลุ่มควบคุม 33 คน โดยจับคู่ให้มีคุณลักษณะเหมือนหรือใกล้เคียงกันตามเกณฑ์ที่กำหนดได้แก่ เพศ อายุ และโรคประจำตัวในระหว่างการทดลองกลุ่มทดลอง ได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าหลังได้รับโปรแกรมน้อยกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และผลการเปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนอาการซึมเศร่าก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่ามีความแตกต่างกัน ซึ่งกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติ มีผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร่าน้อยกว่ากลุ่มที่ได้รับการดูแลตามปกติ ซึ่งผลการศึกษาวินิจฉัยนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์เพื่อเป็นแนวปฏิบัติสำหรับพยาบาล ในการนำโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจไปใช้เพื่อลดอาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าวัยผู้ใหญ่ ได้อย่างเหมาะสม

5.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

5.1.1 ประชากร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าวัยผู้ใหญ่ ที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดลพบุรี ประกอบด้วยเพศชาย และหญิงอายุระหว่าง 20-59 ปี และได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ ว่าเป็นโรคซึมเศร้า ตามเกณฑ์การวินิจฉัยแยกโรค (International Classification of Disease [ICD-10]) ขององค์การอนามัยโลก (WHO, 1994) โดยกลุ่มรหัสโรคคือ F32-F39 และตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ DSM-5

5.1.2 กลุ่มตัวอย่าง สำหรับกลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าวัยผู้ใหญ่ได้มาโดย

ขั้นที่ 1 สุ่มเลือกโรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดลพบุรีที่มีขนาดใกล้เคียงกัน และบริบทคล้ายคลึงกันที่มีขนาด 30 เตียง จากทั้งหมดจำนวน 5 แห่ง ให้เป็นโรงพยาบาลที่เป็นกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) โดยใช้วิธีจับฉลากแบบไม่แทนที่จำนวน 2 โรงพยาบาล โดยโรงพยาบาลชุมชน 1 แห่ง เป็นกลุ่มทดลอง และอีก 1 แห่ง เป็นกลุ่มควบคุม

ขั้นที่ 2 คัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด หลังจากนั้นจึงจับคู่กลุ่มตัวอย่าง (matched pair) กำหนดคุณสมบัติในการจับคู่ตามเกณฑ์ที่ศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ และโรคประจำตัว โดยทำการศึกษาระหว่างเดือนสิงหาคม ถึงเดือนกันยายน 2558

5.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย เครื่องมือ 2 ชุด ได้แก่ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

5.2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ได้แก่

5.2.1.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล ซึ่งสร้างขึ้นโดยผู้วิจัย ข้อคำถามประกอบด้วย อายุ เพศ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส ประวัติโรคประจำตัว

5.2.1.2 แบบประเมินอาการซึมเศร้า ของเบ็ค (Beck Depression Inventory :BDI) เป็นแบบวัดอาการซึมเศร้าที่สร้างขึ้นโดย เบ็ค และคณะ (Beck, et al., 1961) ซึ่งแปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทย โดยมรรยาท เจริญสุขโสภณ และนางลักษณ์ เซษฐภักดีจิต (2537) ซึ่งประกอบด้วย 20 ข้อคำถาม เป็นความรู้สึกหรืออาการซึมเศร้าทั้งทางด้านร่างกาย จิตใจและอารมณ์ โดยที่ 15 ข้อแรกเป็นคำถามเกี่ยวกับอาการทางจิตใจ อีก 5 ข้อคำถามเกี่ยวกับอาการทางร่างกาย โดยมีข้อกำหนดคือ ประเมินความรู้สึกที่เกิดขึ้นระยะเวลาไม่เกิน 1 สัปดาห์ โดยลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ กำหนดค่าคะแนน และระดับความรุนแรงของอาการซึมเศร้าตั้งแต่ไม่มีอาการซึมเศร้าจนถึงมีอาการซึมเศร้าในระดับสูง

5.2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง คือ โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (heart rate variability biofeedback training program) ซึ่งเป็นโปรแกรมการฝึกควบคุมการหายใจให้ช้า ลึก และสม่ำเสมอ โดยมีอุปกรณ์ไบโอฟีดแบคช่วยในการฝึก นอกจากนี้ยังมีการฝึกหายใจที่บ้านทุกวันโดยไม่ใช้เครื่องในช่วงเช้าหรือเวลาที่สะดวก อย่างน้อยวันละ 20-30 นาทีต่อเนื่องกัน โดยโปรแกรมประกอบด้วยการฝึกทั้งหมด 10 ครั้งๆละ ประมาณ 60-90 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้งเป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ ติดต่อกัน

5.3 การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ โดยการหาความตรงและความเที่ยงของเครื่องมือ ซึ่งประกอบไปด้วย 2 ส่วน ดังนี้

5.3.1 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

5.3.1 แบบประเมินอาการซึมเศร้าของเบ็ค (Beck depression inventory: BDI; Beck, 1961) แปลและเรียบเรียงเป็นภาษาไทยโดย มรรยาท เจริญสุขโสภณ และนางลักษณ์ เชษฐภักดีจิต (2537) การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) เนื่องจากผู้วิจัยไม่ได้มีการดัดแปลงเนื้อหาใดๆ และแบบประเมินนี้เป็นที่ยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลาย ดังนั้นจึงไม่ได้ตรวจสอบความตรงของเนื้อหาซ้ำ และผู้วิจัยได้นำเครื่องมือนี้ ไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มตัวอย่างที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย จำนวน 30 คน และนำผลมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (reliability) ด้วยวิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา (Cronbach's alpha coefficient method) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้ เท่ากับ .70 ขึ้นไป จึงผ่านเกณฑ์ (บุญใจ ศรีสถิตยน์รากูร, 2553) ซึ่งผลการวิเคราะห์ความเชื่อมั่นแบบประเมินอาการซึมเศร้านี้มีค่าความเชื่อมั่นที่ .76 ซึ่งเป็นค่าที่ยอมรับได้

5.3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ประกอบด้วย

-โปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ได้ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 3 ท่าน หลังจากผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว จึงนำโปรแกรมไปทดลองใช้ (try out) กับผู้ป่วยโรคซึมเศร้าจำนวน 10 ราย ในโรงพยาบาลชุมชนแห่งหนึ่งซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

-อุปกรณ์ในการดำเนินการวิจัย คือเครื่องไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจที่เรียกว่า เครื่องสเตรสอีเรเซอร์ (stress eraser) ซึ่งเป็นอุปกรณ์การแพทย์ได้รับการจดทะเบียนและรับรองมาตรฐาน โดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกา (food and drug administration) ผู้วิจัยหาความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบันของเครื่อง ด้วยวิธีการเทียบกับกลุ่มที่รู้แล้ว (known group technique) โดยนำเครื่องนี้ไปทดลอง ใช้กับผู้ป่วยโรคซึมเศร้า จำนวน 10 ราย ในโรงพยาบาลชุมชน ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง ที่จะศึกษาเพื่อดูความไว และความคงที่ของเครื่องโดยการเทียบเคียงมาตรฐานของเครื่องมือ (calibration) ก่อนใช้งาน ดูระบบการทำงานของปุ่มสวิตช์ต่างๆ การตั้งค่า และตรวจสอบบริเวณที่วางนิ้วซึ่งเป็นจุดสัมผัสแสงอินฟราเรด (infrared finger sensor) พบว่า มีการทำงานปกติ ไม่สกปรกหรือเปื้อนขึ้น และได้เปรียบเทียบลักษณะคลื่นกราฟที่ปรากฏหน้าจอของเครื่องกับการหายใจ ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์กัน และค่าตัวเลขคะแนนการฝึก ทดลองใช้งานพบว่า คะแนนที่ผู้ป่วยได้รับหลังการฝึกหายใจได้ถูกต้องมีคะแนนมากขึ้นกว่าก่อนการทดลอง แสดงว่าเครื่องมีความพร้อมและเหมาะสมในการใช้งาน

5.4 การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อน และหลังการทดลอง ทั้ง 2 กลุ่ม โดยกลุ่มทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลองในครั้งแรกของสัปดาห์ที่ 1 ก่อนการฝึกโปรแกรมไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ และหลังจากเสร็จสิ้นการฝึกโปรแกรมทันทีในสัปดาห์ ที่ 5 ส่วนกลุ่ม

ควบคุมได้รับการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งก่อนและหลังได้รับการดูแลตามปกติ เป็นระยะเวลา 5 สัปดาห์ พร้อมกับกลุ่มทดลอง และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ (SPSS) กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

5.4.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติพรรณนา จำนวน ร้อยละ แจกแจงความถี่และทดสอบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ในเรื่องเพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ และโรคประจำตัว ระหว่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยใช้สถิติไคล์แสดคว (Chi-square test) และสถิติฟิชเชอร์ เอ็กแซก เทสต์ (Fisher's exact test)

5.4.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้า ก่อนและหลังการทดลองในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม วิเคราะห์ผลค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร่าก่อนและหลังการทดลอง ในกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติและกลุ่มควบคุม ที่ได้รับการดูแลตามปกติ โดยหาค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้า และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน แล้วเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรวมทุกด้านโดยใช้สถิติ dependent t-test

5.4.3 เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนอาการซึมเศร้า ก่อนและหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจและการดูแลตามปกติและกลุ่มควบคุม ที่ได้รับการดูแลตามปกติโดยใช้สถิติ independent t-test

5.5 สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจสามารถสรุปผลการวิจัย ดังนี้

5.5.1 ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง แบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 33 ราย เมื่อเปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลส่วนบุคคล จำแนกตามเพศ อายุ ศาสนา ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ สถานภาพสมรส และโรคประจำตัว พบว่าทั้ง 2 กลุ่มแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p > .05$) ซึ่งแสดงให้เห็นว่ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง มีคุณสมบัติทั่วไปที่คล้ายคลึงกัน

5.5.2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้า ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม โดยใช้สถิติ dependent t-test ซึ่งได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

ผลการวิเคราะห์ คะแนนอาการซึมเศร้าในกลุ่มทดลอง พบว่า หลังได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจร่วมกับการดูแลตามปกติ มีค่าคะแนนเฉลี่ย ($M=4.45, SD.=5.54$) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีทางสถิติด้วย dependent t-test พบว่าน้อยกว่าก่อนการทดลอง ($M=22.48, SD.=7.24$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=12.15, p<.001$)

ส่วนกลุ่มควบคุมซึ่งไม่ได้รับโปรแกรม พบว่าคะแนนอาการซึมเศร้าในกลุ่มควบคุม หลังได้รับการดูแลตามปกติ มีค่าคะแนนเฉลี่ย ($M=20.97, SD.=4.38$) เมื่อนำมาเปรียบเทียบกับวิธีทางสถิติ dependent t-test พบว่า น้อยกว่าก่อนการทดลอง ($M=22.03, SD.=4.48$) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($t =1.76, p>.05$)

5.5.3 เปรียบเทียบผลต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนนอาการซึมเศร้า ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมวิเคราะห์ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ และการดูแลตามปกติ กับกลุ่มควบคุมที่ได้รับการดูแลตามปกติโดยใช้สถิติ independent t-test

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผลต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอาการซึมเศร้าก่อน และหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มทดลอง ($\bar{D}_1 =18.03$) ซึ่งได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ และการดูแลตามปกติ เปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม ($\bar{D}_2 =1.06$) ซึ่งได้รับการดูแลตามปกติ มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t=13.42, p<.001$)

จากผลการศึกษาครั้งนี้จึงสรุปได้ว่า โปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ สามารถลดอาการซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่โรคซึมเศร้าได้ โดยผลการศึกษาี้จึงนำไปใช้เป็นแนวปฏิบัติสำหรับพยาบาล ในการทำกิจกรรมเพื่อลดอาการซึมเศร้า ในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าวัยผู้ใหญ่ได้ และโปรแกรมนี้ ยังช่วยให้ผู้ป่วยเรียนรู้การหายใจที่มีประสิทธิภาพ ผู้ป่วยจะสามารถควบคุมการหายใจให้ลึก ช้า สม่ำเสมอได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ ซึ่งจะลดอาการซึมเศร้าได้อย่างต่อเนื่องเมื่อผู้ป่วยฝึกเป็นประจำ

5.6 ข้อจำกัดการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่าโปรแกรมนี้สามารถลดอาการซึมเศร้าอย่างเห็นได้ชัด แต่อย่างไรก็ตามงานวิจัยนี้ก็ยัง มีข้อจำกัดบางประการ เช่น ไม่ได้กำหนดให้ผู้ป่วยที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง งดดื่มเครื่องดื่มประเภทกระตุ้นประสาทซึ่งจะทำให้ซีพจรเต้นเร็ว เช่น ชา กาแฟ เครื่องดื่มชูกำลังก่อนมาฝึกโปรแกรมไปโอฟิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ซึ่งอาจมีผลต่อประสิทธิผลของโปรแกรม

5.7 ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ ดังต่อไปนี้

5.7.1 ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ จากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ จะเห็นได้ว่า โปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจมีผลทำให้อาการซึมเศร้าลดลง จึงสามารถนำโปรแกรมนี้ไปใช้ในการลดอาการซึมเศร้าของผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่ได้ เนื่องจากเป็นวิธีที่ใช้ระยะเวลาสั้นในการบำบัดรักษา มีความปลอดภัยสูงสามารถนำไปใช้ร่วมกับการบำบัดรักษาวิธีอื่นได้ และมีประสิทธิภาพในการช่วยลดการใช้ยาได้เป็นอย่างดี แต่อย่างไรก็ตามอุปกรณ์ไปโอพีดีแบบ มีราคาค่อนข้างสูง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้า ควรให้การสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ดังกล่าว รวมทั้งการส่งเสริมสนับสนุนพยาบาลหรือบุคลากร ผู้ที่มีหน้าที่ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้าในโรงพยาบาล ให้ได้รับความรู้ ความเข้าใจและได้รับการฝึกฝนให้มีความเชี่ยวชาญ เกี่ยวกับโปรแกรมไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ เพื่อนำไปปรับใช้ในการช่วยเหลือดูแลผู้ป่วยโรคซึมเศร้า อย่างมีทักษะและมีประสิทธิภาพต่อไป

5.7.2 ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้ครั้งต่อไป ดังนี้

5.7.2.1 ควรมีการวัดตัวแปรตามทางด้านสรีรวิทยา (physiology) ร่วมด้วย เช่น ชีพจร (heart rate) หรือ ความดันโลหิต (blood pressure)

5.7.2.2 ควรมีงานวิจัยที่ศึกษาติดตามผลต่อเนื่องในระยะยาว โดยอาจเพิ่มระยะเวลาในการติดตามผู้ป่วย เพื่อวัดความคงอยู่ของโปรแกรมไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจในระยะยาวได้

5.7.2.3 ควรมีการศึกษาโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างอื่นๆ เช่น ผู้ป่วยในวัยอื่น หรือในผู้ป่วยที่มีโรคเรื้อรังอื่นๆ

รายการอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2551). รายงานประจำปีกรมสุขภาพจิตปีงบประมาณ 2550. นนทบุรี: กองแผนงาน.
- กรมสุขภาพจิต. (2552). แนวทางการดูแลเฝ้าระวังโรคซึมเศร้าระดับจังหวัด. พิมพ์ครั้งที่ กรุงเทพมหานคร: ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- กรมสุขภาพจิต. (2553). แนวทางการจัดการโรคซึมเศร้าสำหรับแพทย์เวชปฏิบัติทั่วไปในสถานบริการระดับปฐมภูมิและทุติยภูมิ. กรุงเทพมหานคร: ศิริธรรมออฟเซ็ท.
- กรมสุขภาพจิต. (2555). ข้อมูลสถิติ. สืบค้นเมื่อวันที่ 20 มกราคม 2557, จาก <http://www.dmh.go.th./report/population/pop.asp>
- กนกพร ทองคุ้ม. (2555). ผลของการฝึกสมาธิร่วมกับการฝึกโปรแกรมไปโอพีดีแบบต่อระดับความเครียดของผู้ป่วยโรคเรื้อรัง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพยาบาลศาสตร์.
- เกษราภรณ์ เคนบุปผา. (2551). การคัดกรองและประเมินโรคซึมเศร้าในระบบการดูแลและการเฝ้าระวังระดับจังหวัด. เอกสารประกอบการอบรมการดูแลและการเฝ้าระวังโรคซึมเศร้าระดับจังหวัด สำหรับแกนนำ รุ่นที่ 1 วันที่ 22 มกราคม 2552. กระทรวงสาธารณสุข, กรมสุขภาพจิต.
- เกสร มัยจิ้น. (2555). ผลของโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับกลุ่มจิตบำบัดแบบประคับประคองต่อความระดับความซึมเศร้าของผู้สูงอายุที่ป่วยด้วยโรคเรื้อรัง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพยาบาลศาสตร์.
- จินตนา ลีจิ่งเพิ่มพูน, เกษราภรณ์ เคนบุปผา, และ ธรณินทร์ กองสุข. (2549). การทบทวนวรรณกรรมปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคซึมเศร้า. ค้นเมื่อ 18 มกราคม 2558, จาก <http://www.jvkk.go.th>
- เจษฎา ทองเถาว์ และคณะ. (2552). ความชุกของภาวะซึมเศร้าในพยาบาลของโรงพยาบาลศรีนครินทร์. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย, 54(1), 37-54.
- จำลอง ดิษยวณิช และ พรวิมลเพรา ดิษยวณิช. (2546). ข้อมูลใหม่เกี่ยวกับภาวะซึมเศร้า. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย, 48(3), 185-199.
- ชาญกัญญา ตันติลีปิกร. (2547). การศึกษาภาวะซึมเศร้าสมรรถภาพสมองและคุณภาพชีวิตราชการเกษียณในกรุงเทพมหานคร. วารสารจิตวิทยาคลินิก, 35(1), 70-73.
- จิตติมา ปัญญาสังข์. (2550). ผลการฝึกสมาธิแบบอานาปานสติต่อการเปลี่ยนแปลงภาวะซึมเศร้าของเด็กวัยรุ่นที่อยู่สถานคุ้มครองและพัฒนาอาชีพสตรี จังหวัดนครราชสีมา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, คณะครุศาสตร์.
- ชุมพล ลินแสนกาศ. (2556). ประสิทธิภาพของการใช้โปรแกรมการปรับความคิดและพฤติกรรม ในผู้ที่ป่วยโรคซึมเศร้า โรงพยาบาลแม่ทา จังหวัดลำพูน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารธุรกิจ). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะพยาบาลศาสตร์.

- ดวงใจ กสานติกุล. (2552). *โรคซึมเศร้ารักษาหายได้และโรคอารมณ์ผิดปกติ*. กรุงเทพมหานคร: นำอักษรการพิมพ์.
- ทองใหญ่ วัฒนศาสตร์.(2553).การส่งเสริมสุขภาพวัยผู้ใหญ่.*วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระปกเกล้า*, 21(2),68-72.
- ทินกร วงศ์ปการันย์.(2555).*จิตบำบัด:ทฤษฎีและเทคนิค*.เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ธรรณินทร์ กองสุขและคณะ. (2549).*การประเมินโรคซึมเศร้า:การทบทวนหลักฐานทางวิชาการ*. อุบลราชธานี: ศิริธรรมออฟเซ็ท.
- ธรรณินทร์ กองสุข และคณะ. (2554). ความเสี่ยงการฆ่าตัวตายของคนไทย:การสำรวจระดับชาติ. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 56(4), 413-424.
- ธวัชชัย กฤษณะประกกรกิจ, สมจิตร ห่องบุตรศรี, และ ผ่องพรรณ กฤษณะประกกรกิจ. (2552). *สมาธิบำบัดทางจิตเวชศาสตร์และสุขภาพจิต*. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ธวัชชัย ลีพหานาจ. (2552). *โรคซึมเศร้าที่ติดต่อการรักษา*. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนด์เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- นิตยา จรัสแสง และคณะ.(2555).ภาวะซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคเรื้อรัง.*วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 57(4),439-446
- นิพัทธ์ กาญจนธนาเลิศ. (2548). *ศิลปะการใช้ยาต้านโรคซึมเศร้า*.กรุงเทพมหานคร: ทิมส์.
- นิรมล กุบแก้ว. (2555). *การบำบัดทางปัญญาโดยใช้การเจริญสติเป็นฐานในบุคคลที่มีภาวะซึมเศร้า*. (รายงานการศึกษาระดับปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยขอนแก่น, คณะพยาบาลศาสตร์.
- บุญใจ ศรีสถิตนรากุล. (2553). *ระเบียบวิธีการวิจัยทางการพยาบาลศาสตร์*.กรุงเทพมหานคร:ยูแอนดีไออินเตอร์มีเดีย.
- ปณิตชนิต นันตติกุล.(2552).*ความชุกของภาวะซึมเศร้าและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยนอก คลินิกทั่วไป ผู้ใหญ่ชาวไทย ที่โรงพยาบาลพนมไพร จังหวัดร้อยเอ็ด ประเทศไทย*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต).จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, บัณฑิตวิทยาลัย.
- ปิยะพงศ์ ศิริวิริยานันท์. (2557). *ผลของกลุ่มบำบัดตามแนวคิดพฤติกรรมบำบัดผ่านการรู้คิดที่มีต่อภาวะซึมเศร้าและการเห็นคุณค่าในตนเองของผู้ป่วยโรคมะเร็งเม็ดเลือดขาวเรื้อรังชนิดมัยอิลอยด์*. (วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยรามคำแหง, บัณฑิตวิทยาลัย.
- พิชัย แสงชาญชัย. (2552). *จิตสังคัมบำบัดสำหรับผู้ติดสุรา*.เชียงใหม่: วนิดาการพิมพ์.
- พิชัย อภิรัฐสกุล.(2555).*โรคอารมณ์ผิดปกติ*.ในมาโนช หล่อตระกูล และปราโมทย์ สุคนิษฐ์(บรรณาธิการ). *จิตเวชศาสตร์รามาชิตี*. พิมพ์ครั้งที่ 3, หน้า 148 – 173. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาชิตี.
- พิมพา หวังผล. (2554). *การปรับเปลี่ยนความคิดและพฤติกรรมร่วมกับการทำสมาธิบำบัดแบบอานาปานสติในผู้ที่มีภาวะซึมเศร้า*. (วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต).มหาวิทยาลัยขอนแก่น, คณะพยาบาลศาสตร์.

- พิรพนธ์ ลือบุญธวัชชัย, นันทิกา ทวิชาชาติ, และ สมรัตน์ เลิศมหาฤทธิ. (2551). ความสัมพันธ์ระหว่าง ปัญหาสัมพันธภาพระหว่างบุคคลกับโรคซึมเศร้าในผู้ป่วยซึมเศร้าไทย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*. 53(1), 69-80.
- พูนศรี รังษิณี, ธวัชชัย กฤษณะ ประกรกิจ, และ นวนันท์ ปิยะวัฒน์กุล. (2547). *จิตเวชศาสตร์สำหรับ นักศึกษาแพทย์*. ขอนแก่น: คลังนานาวิทยา.
- พูนศรี รังษิณี, นิรมล พัจนสุนทร, และหทัยวัน สนั่นเอื้อ. (2549). ความชุกของโรคซึมเศร้าในคู่สมรสของผู้ป่วยโรคจิตที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 51(3), 14-24.
- ภาสกร สอนเรือง และกิตติ์กวี โพน. (2557). การศึกษาบุคลิกภาพของผู้ป่วยไบโพลาร์โดยใช้แบบทดสอบ การฉายภาพ. *สงขลานครินทร์เวชสาร*, 32(5), 303-316
- ภุชงค์ เหล่ารุจิสวัสดิ์. (2548). โรคจิตหรือโรคทางจิต. *จุฬาลงกรณ์เวชสาร*, 49(5), 253-254.
- มรรยาท เจริญสุขโสภณ และ นงลักษณ์ เชษฐภักดีจิต. (2537). รายงานวิจัยศึกษากระบวนการสร้าง สัมพันธภาพ ระดับความหลัง ความวิตกกังวล ความซึมเศร้าและระดับการดูแลตนเองของ ผู้ป่วยสูญเสียอวัยวะ โรงพยาบาลชลบุรี. ชลบุรี: วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีชลบุรี.
- มรรยาท รุจิวิษณุ และคณะ. (2548). *การศึกษาภาวะสุขภาพและระดับความเครียดในผู้ป่วยโรคหัวใจหลัง ผ่านโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบคและเทคนิคการผ่อนคลายความเครียด*. ปทุมธานี: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มรรยาท รุจิวิษณุ. (2556). *การจัดการความเครียดเพื่อเสริมสร้างสุขภาพจิต*. พิมพ์ครั้งที่ 2. ปทุมธานี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มานอช หล่อตระกูล. (2551). การศึกษาการฆ่าตัวตายในประเทศไทย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 48(4), 231-239
- มานอช หล่อตระกูล. (2555). *จิตเวชศาสตร์รามาริบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชา จิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มานอช หล่อตระกูล, ธนิตา หิรัญเทพ, และ นิตา ลิมสุวรรณ. (2555). *ตำราพฤติกรรมศาสตร์ทางการ แพทย์*: พิมพ์ครั้งที่ 1 กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาริบัติ มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มานอช หล่อตระกูล, ปราโมทย์ สุคนิชย์, และ จักรกฤษณ์ สุขยิ่ง. (2539). การพัฒนาแบบวัด Hamilton Rating Scale for Depression ฉบับภาษาไทย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 41(4), 235-246.
- มานอช หล่อตระกูล และ ปราโมทย์ สุคนิชย์. (2550). *จิตเวชศาสตร์รามาริบัติ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนด์เอ็นเทอร์ไพรซ์.
- รณชัย คงสกนธ์ และ อัจฉราพร สี่หิรัญวงศ์. (2549). แนวทางการลดภาระของโรคหรือความสูญเสียทาง สุขภาพอันเนื่องมาจากโรคซึมเศร้า. ใน *ธรรณินทร์ กองสุข (บรรณาธิการ). องค์ความรู้โรคซึมเศร้า: ผลการทบทวนหลักฐานทางวิชาการ*. อุบลราชธานี: ศิริธรรมออฟเซ็ท.

- วรรณภา ตำนธนวนานิช. (2551). *ภาวะซึมเศร้าและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในผู้ดูแลเด็กบกพร่องทางสติปัญญา*. (วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, บัณฑิตวิทยาลัย.
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.(2553). *แนวทางการดูแลรักษาภาวะซึมเศร้าและผู้มีความเสี่ยงต่อการฆ่าตัวตาย*. นนทบุรี: สหมิตรพรีนติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.
- สมภพ เรื่องตระกูล. (2548). *ตำราจิตเวชศาสตร์*. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- สมภพ เรื่องตระกูล. (2553). *คู่มือจิตเวชคลินิก*. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์.
- สรยุทธ วาสิกานนท์.(2547). *โรคซึมเศร้า*. สงขลา: ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.
- สรยุทธ วาสิกานนท์. (2549). การรักษาด้วยแสงในผู้ป่วยโรคซึมเศร้า. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 51(4), 381-395.
- สารณี ธรรมรักษา. (2552). ผลของการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคร่วมกับการฝึกสร้างจินตนาการต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิตกกังวล. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, คณะพยาบาลศาสตร์.
- สายฝน เอกวางกูร. (2554). *รู้จัก เข้าใจ ดูแล ภาวะซึมเศร้า*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุนิสา ศรีโมอ่อน. (2554). *การบำบัดโดยการแก้ปัญหาในการลดอาการซึมเศร้าด้วยผู้ใหญ่ : การพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์*. (สารนิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยมหิดล, คณะพยาบาลศาสตร์.
- สุทธนันท์ ชุนแจ่ม, โสภิตา แสงอ่อน, และ ทศนา ทวีคุณ. (2554). การสำรวจงานวิจัยที่เกี่ยวกับภาวะซึมเศร้าในประเทศไทย. *รามธิบดีพยาบาลสาร*, 17(3), 412-429.
- สุนีย์ เกียวกิ่งแก้ว. (2554). *การพยาบาลจิตเวช*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุวรรณ อรุณพงศ์ไพศาล และ สมพร รุ่งเรืองกลกิจ. (2553). การปรับปรุงเครื่องมือคัดกรองภาวะซึมเศร้า KKU-DI เพื่อให้มีความไวต่อเพศภาวะ. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 55(2), 177-189.
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดลพบุรี. (2557). *รายงานประจำปี 2557*. สืบค้นจาก <http://www/lbo.moph.go.th/LB-Hcare/>
- สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2541). *บัญชีจำแนกโรคระหว่างประเทศ ฉบับแก้ไขครั้งที่ 10 (ICD-10) ไทย-อังกฤษ*. กรุงเทพมหานคร: ส่วนข้อมูลข่าวสารสาธารณสุข สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- ศรีเรือน แก้วกังวาน.(2551). *ทฤษฎีจิตวิทยาบุคลิกภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพมหานคร : หมอชาวบ้าน.
- อรพรรณ ลือบุญธวัชชัย และ พิรพนธ์ ลือบุญธวัชชัย. (2553). *การบำบัดรักษาทางจิตสังคมสำหรับโรคซึมเศร้า*. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อุมาพร ตรังคสมบัติ และ อรวรรณ หนูแก้ว. (2541). จิตพยาธิสภาพของวัยรุ่นที่มีพฤติกรรมฆ่าตัวตาย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*, 43(1), 22-38.

อำเภอพรรณานิคม พุมศรีสวัสดิ์. (2543). *การพยาบาลจิตเวชและสุขภาพจิต: แนวปฏิบัติตามพยาธิสภาพ*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: วี.เจ.พรินติ้ง.

Akselrod, S., Gordon, D., Ubel, F., Shannon, D., Barger, A. C., & Cohen, R. J. (1981). Power spectral analysis of heart rate fluctuation: A quantitative probe of beat-to-beat cardiovascular control. *Science*, 213(4504), 220-222.

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-5)*. Washington, DC: American Psychiatric Association.

Asmundson, G. J., & Stein, M. B. (1994). Vagal attenuation in panic disorder: An assessment of parasympathetic nervous system function and Subjective reactivity to respiratory manipulations; *Psychosomatic Medicine*, 56(3), 187-193.

Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Hoeber Medical Division.

Beck, A. T. (1991). *Cognitive therapy: A 30-year retrospective*. *American Psychology*, 46(1), 368 – 375.

Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961) *An inventory for measuring depression*. *Archives of General Psychiatry*, 4(1), 561-571.

Bernardi, L., Passino, C., Wilmerding, V., Dallam, G. M., Parker, D. L., Robergs, R. A., et al. (2001). *Breathing patterns and cardiovascular autonomic modulation during hypoxia induced by simulated altitude*. *Journal of Hypertension*, 19, 947–958.

Bunthumporn, N. (2012). *Effects of biofeedback training on negative affect, depressive cognitions, resourceful behaviors, and depressive symptoms in Thai elders*. (Unpublished doctoral thesis). Case Western Reserve University.

Chung, L. J., Tsai, P. S., Liu, B. Y., Chou, K. R., Lin, W. K., Shyu, Y. K., et al. (2010). *Home-based deep breathing for depression in patients with coronary heart disease: A randomized controlled trial*. *International Journal of Nursing Studies*, 47, 1346-1353.

Cohen, J. (1992). *Quantitative method in psychology: A power primer*. *Psychological Bulletin*, 112 (1), 155-159.

Cohen, H., Kotler, M., Matar, M.A., Kaplan, Z. (1998). Analysis of heart rate variability in posttraumatic stress disorder patients in response to a trauma-related reminder. *Biological Psychiatry*, 44(1), 1054 – 1059.

Deepak, D., Sinha, A., Gusain, V., & Goel, A. (2012). Study on effects of meditation on Sympathetic Nervous System functional status in meditators. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 6(6), 938-942.

- Dubovsky, S. L., Davies, R., & Dubovsky, A. N. (2004). *Essential of clinical psychiatry :Mood disorder*. Washigton DC: American Psychiatry.
- D'Zurilla, T. J. (1986). *Problem-solving therapy: Asoctal competence approach to clinical intervention*. New York: Springer.
- Gordon, V. C., & Ledary, L. E. (1985). Depression in women: The challenge of treatment and prevention. *Journal of Psychosocial Nursing*, 23(1), 26-34.
- Green, E., & Walters, E. D. (1970). *Voluntary control of internal states: Psychological and physiological*. *Journal of Transpersonal Psychology*, 2(1), 1-26.
- Grove, S. K., Burns, N. and Gray, J. (2013). *The Practice Of Nursing Research*. St. Louis: Elsevier/Saunders.
- Kaplan, H. I., & Sadock, B. J. (2000). *Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences and clinical psychiatry*. 8th ed. Baltimore: Williams and Wilkins.
- Karavidas, M., Lehrer, P.M., Vaschillo, E., Vaschillo, B., Marin, H., Malinovsky, I., Radvanski, & Hasset, A. (2007). Preliminary results of an open label study of heart rate variability biofeedback for the treatment of major depression. *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 32(10), 19-30.
- Kikuchi, M., Hanaoka, A., Kidani, T., Remijn, G. B., Minabe, Y., & Munesue, T. (2009). Heart rate validity in drug-naïve patients with panic disorder and major depressive disorder. *Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, 33(1), 1474-1478.
- King, D.A., Cox, C., Lyness, J.M., & Caine, E.D. (1995). The neuropsychological effects of depression and age in an elderly sample: A confirmatory study. *Neuropsychology*, 9(1), 399-408.
- Lehrer, P. M. (2007). *Biofeedback training to increase heart rate variability*. In Lehrer, P.M., Woolfolk, R.L., & Sime W.E. (Ed.), *Principles and practice of stress management*. (3rd ed). New York: Guilford.
- Lehrer, P. M., Vaschillo, E., Vaschillo, B., Lu, S., Eckberg, D. L., Edelberg, R., et al. (2003). Heart rate variability biofeedback increases baroreflex gain and peak expiratory flow. *Psychosomatic Medicine*, 65(1), 796-805.
- Lotrakul M, Sutida S, Saipanish R. (2008). Reliability and validity of the Thai version of the PHQ-9. *BMC Psychiatry*, 8(1), 46
- McGinnis, R. A., McGrady, A., Cox, S. A., & Grower- Dowling, K. A. (2005). Biofeedback-Assisted Relaxation in Type 2. *Diabetes Care*, 28 (9), 145-149.
- McPherson, S., Cairns, P., Carlyle, J., Shapiro, D. A., Richardson, P., & Taylor, D. (2005). The effectiveness of psychological treatments for treatment-resistant depression: A systematic review. *Act a Psychiatrica Scandinavica*, 111(1), 331-340.

- Muench, F. (2008). HRV: *The manufacturers and vendors speak. The portable Stress Eraser heart rate variability biofeedback device: Background and research. Biofeedback, 36(1), 35-39.*
- Nolen, H. S. (1990). *Sex Differences in Depression*. California: Stanford University.
- Rao, U. (2006). Development and natural history of pediatric depression: Treatment implications. *Clinical Neuropsychiatry, 3(3), 194-204.*
- Reiner, R. (2002). Understanding biofeedback. *Nursing, 32(6), 88-90.*
- Seligman, M. E., Maier, S. F., & Geer, J. H. (1968). Alleviation of learned helplessness in the dog. *Journal of Abnormal Psychology, 73, 256-272.*
- Siepmann, M., Aykac, V., Uterdorfer, J., Petrowski, K., & Mueck, W. M. (2008). A pilot study on the effects of heart rate variability biofeedback in patients with depression and in healthy subjects. *Applied Psychophysiology and Biofeedback, 33(1), 195-201.*
- Stein, P. K., Carney, R. M., Freedland, K. E., Skala, J. A., Jaffe, A. S., Kleiger, R. E., et al. (2000). Severe depression is associated with markedly reduced heart rate variability in patients with stable coronary heart disease. *Journal of Psychosomatic, 48(5), 493-500.*
- Stuart, G. W., & Laraia, M. T. (2005). *Principles and practice of psychiatric nursing*. 8th ed. St Louis: Elsevier Mosby.
- Thought Technology Ltd. (2010). *Basics of heart rate variability applied to psychophysiology*. Montreal, Canada.
- Uhlmann, C., & Froscher, W. (2001). Biofeedback treatment in patients with refractory epilepsy: Changes in depression and control orientation. *Seizures, 10 (1), 34-38.*
- U.S. Department of Health and Human Service. (2007). *Health, United States, 2007 with Chartbook on Trends in the Health of Americans*. Retrieved December 15, 2014, from <http://www.cdc.gov>
- Weissman, M. M. (1987). Advance in psychiatric epidemiology: Rates and risks for major depression. *American Journal of Public Health, 77(4), 445-451.*
- West, K. (2007). *Biofeedback*. New York: Infobase.
- Woodham, A., & Peters, D. (1997). *Encyclopedia of Healing Therapies*. New York: Dorling Kindersley.
- World Health Organization. (1994). *ICD 10 International Statistical Classification of disease and Related Health Problem (Ten Revision)*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- World Health Organization. (2008). *The global burden of disease: 2004 update*. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
- Yates, A. J. (1980). *Biofeedback and the modification of behavior*. New York: Plenum.



ภาคผนวก ก

เอกสารอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคนมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

AF 01_12



คณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์
อาคารราชสุตา ชั้น 1 ภายในศูนย์วิจัยฯ คณะพยาบาลศาสตร์ ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12121
โทรศัพท์: 0-2986-9213 ต่อ 7373 โทรสาร: 0-2516-5381 E-mail: ecsctu3@nurse.tu.ac.th

COA No. 009/2558

ใบรับรองโครงการวิจัย

โครงการวิจัยที่	:	008/2558
ชื่อโครงการวิจัย	:	ผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการเปลี่ยนแปลงการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ป่วยโรคซึมเศร้าวัยผู้ใหญ่
	:	EFFECTS OF HRV BIOFEEDBACK TRAINING PROGRAM ON DEPRESSIVE SYMPTOMS IN ADULT'S PATIENTS WITH DEPRESSIVE DISORDER.
ผู้วิจัยหลัก	:	นางสาวดาวรุ่ง งามเลิศ
หน่วยงาน	:	คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะอนุกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 ได้พิจารณาโดยใช้หลัก ของ The International Conference on Harmonization – Good Clinical Practice (ICH-GCP) อนุมัติให้ดำเนินการศึกษาวิจัยเรื่องดังกล่าวได้

ลงนาม.....*Pranom Othakannath*.....
(ศาสตราจารย์ ดร.ประนอม โอทกานนท์)
ประธานคณะอนุกรรมการ

ลงนาม.....*Saradit Wuttikarn*.....
(อาจารย์ ดร.สารรัตน์ วุฒิอากาศ)
อนุกรรมการและเลขานุการ

วันที่รับรอง : 29 มิถุนายน 2558

วันหมดอายุ : 29 มิถุนายน 2559

กำหนดส่งรายงานความก้าวหน้า: ครั้งที่ 1: 29 ธันวาคม 2558

เอกสารที่คณะอนุกรรมการรับรอง

- 1) โครงการวิจัย
- 2) ข้อมูลสำหรับประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยและใบยินยอมของประชากร/กลุ่มตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย
- 3) ผู้วิจัย
- 4) เอกสารเครื่องมือต่างๆ ที่ใช้ในการวิจัย เป็นต้นว่า แบบสอบถาม
- 5) เอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารประชาสัมพันธ์ เป็นต้น

ภาคผนวก ข
เอกสารพิทักษ์สิทธิผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย

เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (กลุ่มทดลอง)
(Information Sheet)

ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า

ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ

ชื่อ นางสาวดาวรุ่ง งามเลิศ

ที่อยู่ 4-5 หมู่6 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี รหัสไปรษณีย์ 15240

ที่ทำงาน โรงพยาบาลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เบอร์โทรศัพท์ 036-647288 โทรศัพท์ (มือถือ) 081-946xxxx

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) dawrung-ng@hotmail.com

ผู้ร่วมในโครงการวิจัย

ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาถ บรรทมพร

ที่อยู่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตำบลคลองหนึ่ง

อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

เบอร์โทรศัพท์ 02-986-9213 ต่อ 7384 โทรศัพท์ (มือถือ) 088-227xxxx

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) nucth_5@yahoo.com

ผู้สนับสนุนการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจากท่านเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเข้าเกณฑ์ในการเป็นกลุ่มตัวอย่างในโครงการวิจัย ซึ่งเป็นผู้ป่วยวัยผู้ใหญ่ซึ่งมีอายุ 20-59 ปี ที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้าที่มารับบริการ ที่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดลพบุรีก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้อีกครั้งหนึ่ง เพื่อให้ท่านได้ทราบเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ครั้งนี้ จะไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ในการเข้าร่วมวิจัย เพื่อให้มีความสะดวก และสบายใจกับท่านในการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ จึงขอให้เป็นไปตามความสมัครใจของท่าน และท่านสามารถปฏิเสธหรือยุติเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลา โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการบำบัดและการให้บริการทางการแพทย์แต่อย่างใด และทั้งนี้ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วม

โครงการวิจัยในครั้งนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านมีเวลาเพียงพอในการตัดสินใจได้โดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสาร แสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

เหตุผลที่ต้องทำวิจัยและเหตุผลที่ต้องการศึกษาในคน

เนื่องจากโรคซึมเศร้าเป็นโรคที่เป็นปัญหาทางสุขภาพจิตที่สำคัญ และก่อให้เกิดการสูญเสียทางด้านสุขภาพจากการเจ็บป่วย พิกการ และตายก่อนวัยอันควร นอกจากนี้โรคซึมเศร้า ยังส่งผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และนำไปสู่ความทุกข์ทรมาน เกิดภาวะสูญเสียดุลยภาพ ในชีวิตของตัวผู้ป่วยเอง ครอบครัวสังคม ชุมชน และ ผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าต้องเผชิญกับสภาพอารมณ์ ที่เปลี่ยนแปลงไปมากทั้งระดับความรุนแรง และระยะเวลายาวนาน จนทำให้เกิดความผิดปกติทางคำพูด ความคิด และพฤติกรรม ส่งผลกระทบต่อหน้าที่การงาน การทำหน้าที่ประจำวันของบุคคล เมื่ออาการรุนแรงมากขึ้นจึงนำไปสู่การเป็นโรคซึมเศร้า ส่งผลทำให้ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน และการดูแลสุขภาพตนเองของบุคคลนั้นบกพร่อง ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าแม้ว่าจะได้รับการรักษาแต่อาจมีอาการกลับเป็นซ้ำได้ การเกิดอาการขึ้นซ้ำๆหลายครั้ง จะเป็นสาเหตุให้เกิดอาการรุนแรงและรักษาได้ยาก ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพ ทั้งทางร่างกายและทางจิตใจ ภัยผู้ใหญ่เป็นวัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคซึมเศร้า เนื่องจากเป็นวัย ที่มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบมากขึ้น ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยโรคซึมเศร้าไม่ได้รับการช่วยเหลือ อย่างถูกต้องจะมีการเกิดซ้ำ และเป็นเรื้อรังอาจนำไปสู่การฆ่าตัวตาย ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียด้านสุขภาพอย่างมาก ทั้งในด้านการดูแล ด้านการรักษา และผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจ อาการของโรคซึมเศร้า มีความความสัมพันธ์กับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ส่งผลทำให้ร่างกายมีอัตราการเต้นหัวใจ และความดันโลหิตเพิ่มขึ้น อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจลดลงซึ่งโดยปกติ ซึ่งอัตราการเต้นของหัวใจนี้มีผลมาจากการหายใจ อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจที่ลดลงมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคซึมเศร้า ทำให้มีอาการแสดงคืออ่อนเพลีย กินไม่ได้ นอนไม่หลับ มีความวุ่นวายใจมากขึ้น ความตื่นตัวน้อยลง จากแนวคิดดังกล่าว จึงมีการนำวิธีการควบคุมการหายใจให้ช้า ลึก และสม่ำเสมอ มาใช้ในการบำบัดรักษาผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าซึ่งเป็นการบำบัดและรักษา โดยใช้ความสัมพันธ์ของกาย และจิตใจ ทำให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลาย และทำให้ระบบการทำงาน ของร่างกายเกิดความสมดุล

การฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ เป็นการฝึกเพื่อควบคุมการหายใจด้วยเครื่องไบโอฟีดแบค ซึ่งเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยในการฝึกให้ผู้ฝึกเรียนรู้ที่จะควบคุมการหายใจให้มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า

ประโยชน์ที่อาจได้รับ

ผลของงานวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกการหายใจที่มีประสิทธิภาพ และนอกจากผลประโยชน์ที่ท่านจะได้รับจากการเข้าร่วมวิจัยโดยตรงแล้ว อาจจะนำผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์ต่อผู้ป่วยอื่นด้วย

ข้อปฏิบัติของท่านขณะที่ร่วมในโครงการวิจัย

หากท่านยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้แล้ว เพื่อให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จผู้ทำวิจัยใคร่ขอความความร่วมมือจากท่าน โดยจะขอให้ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำดังนี้

1. ท่านจะได้รับการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป และการประเมินอาการซึมเศร้า ก่อนที่ท่านจะฝึกโปรแกรม ขอให้ท่านให้ข้อมูลที่เป็จริงในการตอบคำถามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และการประเมินอาการซึมเศร้า ถ้าท่านไม่เข้าใจในข้อคำถามขอให้สอบถามจากผู้วิจัย หรือผู้ช่วยวิจัยได้ตลอดเวลา

2. ท่านจะได้รับการฝึกโปรแกรมไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจด้วยเครื่องไปโอพีดแบบชนิดพกพา โดยจะแบ่งฝึกเป็นกลุ่มๆละ 8-9 คน ซึ่งใช้ระยะเวลา ในการเข้าร่วมกิจกรรมทั้งหมดครั้งละ 60-90 นาที และมีการฝึกโดยใช้เครื่องมือ ครั้งละ 30 นาที สัปดาห์ละ 2 ครั้ง เป็นเวลา 5 สัปดาห์ติดต่อกัน และฝึกการหายใจอย่างต่อเนื่องที่บ้าน โดยไม่ใช้เครื่อง เป็นประจำทุกวัน อย่างน้อย วันละ 20 นาทีซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

(1) สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1 ผู้วิจัยแนะนำเกี่ยวกับวิธีการฝึกหายใจที่มีประสิทธิภาพ และหลักการทํางานของโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ หลังจากนั้นผู้วิจัยทำการสาธิตการใช้ไปโอพีดแบบค้ให้กับท่าน และเริ่มฝึกปฏิบัติตามขั้นตอนการฝึก 30 นาทีและแนะนำให้ท่านจำวิธีการหายใจขณะฝึกโปรแกรม และกลับไปฝึกการหายใจต่อที่บ้านโดยไม่ต้องใช้เครื่อง วันละครั้งในเวลาที่สะดวก ใช้เวลาในการฝึกต่อเนื่องประมาณ 20 นาที ให้สมาชิกฝึกการสังเกตการหายใจขณะฝึก และบันทึกในแบบบันทึกที่แจกให้

(2) สัปดาห์ที่ 1-5 (ครั้งที่ 2- 9) พุดคุยปัญหาอุปสรรคและความก้าวหน้าในการฝึก และหาแนวทางแก้ไข หลังจากนั้นจะให้ท่านฝึกโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (เหมือนครั้งที่1) ใช้ระยะเวลาในการฝึก 30 นาที และแนะนำให้ท่านจำวิธีการหายใจขณะฝึกโปรแกรม และกลับไปฝึกการหายใจต่อที่บ้านโดยไม่ต้องใช้เครื่องวันละครั้งในเวลาที่สะดวก ใช้เวลาในการฝึกประมาณ 20 นาที ต่อเนื่อง ให้สมาชิกสังเกตการหายใจ ความรู้สึกตัวเองขณะฝึก แต่ละครั้ง และบันทึกในแบบบันทึกที่แจกให้

(3) สัปดาห์ที่ 5 (ครั้งที่ 10 ของการฝึก และสิ้นสุดการทดลอง) พุดคุยปัญหาอุปสรรคและความก้าวหน้าในการฝึก และหาแนวทางแก้ไขหลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำการฝึกโปรแกรมการฝึกไปโอพีดแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (เหมือนครั้งที่1) ใช้ระยะเวลาในการฝึก 30 นาที ภายหลังกการฝึกแล้วประเมินอาการซึมเศร้าหลังการทดลอง

3. เมื่อท่านกลับไปฝึกการหายใจอย่างต่อเนื่องที่บ้านโดยไม่ใช้เครื่องเป็นประจำทุกวันอย่างน้อยวันละ 20 นาที ขอให้ท่านบันทึกเวลาในการฝึกและปัญหาอุปสรรคในฝึกตามความจริง

ความเสี่ยงหรือความไม่สะดวกสบายของอาสาสมัครที่อาจได้รับ

การเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้มีความเสี่ยงหรือผลกระทบน้อยมาก จากประสบการณ์ผู้เชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรมนี้ที่ผ่านมาจะเห็นว่าผู้เข้าร่วมวิจัยไม่เคยได้รับการเจ็บป่วยทางอารมณ์หรือร่างกายขณะฝึกดังนั้นความเสี่ยงหรือความไม่สบายใจจึงถือว่าเป็นความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นน้อยมาก โดยผู้วิจัยตระหนักถึงความรู้สึกของผู้เข้าร่วมวิจัย จึงขอชี้แจงถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่อาจเกิดขึ้นดังนี้

1. ขณะฝึกโปรแกรม ในช่วงแรกท่านอาจจะเกิดความรู้สึกอึดอัดไม่สบายใจบ้างเล็กน้อย เนื่องจากไม่เข้าใจ และไม่สามารถปฏิบัติตามวิธีการฝึกโปรแกรมได้ในช่วงแรก
2. ขณะฝึกโปรแกรมท่านอาจเกิดอาการหอบ เนื่องจากมีความวิตกกังวลและหายใจไม่ถูกวิธี

ความเสี่ยงที่ไม่ทราบแน่นอน

ผู้ทำการวิจัยขอชี้แจงถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้ไม่ทราบแน่นอนแต่ได้ ดังนี้

1. ท่านอาจรู้สึกกระทบต่อความเป็นส่วนบุคคล และความลับของตนในการตอบแบบสอบถาม
2. การเข้าร่วมโปรแกรม และ/หรือการตอบแบบสอบถามอาจทำให้ท่านไม่สะดวกใจหรือไม่สบายใจ

การป้องกันและการรักษาอาการข้างเคียง

จากความเสี่ยงที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยมีมาตรการในการป้องกันคือ

1. ผู้วิจัย อธิบายให้ท่านเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรมก่อนจะสมัครเข้าร่วมโปรแกรมก่อนว่าโปรแกรมที่ทำการวิจัยนี้เป็นโปรแกรม มีความเสี่ยงน้อยมาก หรืออาจจะไม่เกิดขึ้นเลย และเป็นโปรแกรมที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำมาใช้ และผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้ก่อนใช้จริง และเครื่องมือที่ใช้ฝึกเป็น เครื่องมือที่มีความปลอดภัยสูง ซึ่งเครื่อง Biofeedback ชนิดนี้เป็นเครื่องมือทางการแพทย์ที่ได้รับการจดทะเบียนและผ่านการรับรองมาตรฐาน จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลด้านสุขภาพจิตยินดีให้ข้อมูลตอบคำถามและให้คำปรึกษาเพิ่มเติมกับท่านได้ทันที และตลอดเวลา ถ้าหากท่านเกิดความรู้สึกอึดอัดไม่สบายใจ ให้บอกผู้ทำวิจัยให้รับทราบ ซึ่งผู้วิจัยมีแนวทางการแก้ไขโดยการให้หยุดพักเพื่อผ่อนคลาย เปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึก ให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่ท่าน หากท่านรู้สึกไม่ดีขึ้นท่านสามารถยุติ หรือออกจากกรการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆกับท่าน

2. ขณะฝึกอาจเกิดภาวะหายใจหอบ หรือหายใจเร็วกว่าปกติได้บ้าง เนื่องจากอาจจะมี ความวิตกกังวลหรือหายใจเร็ว ติดขัด ไม่ราบเรียบ ซึ่งผู้ทำวิจัยมีแนวทางในการช่วยเหลือให้คำปรึกษา

แนะนำวิธีการหายใจที่ถูกต้องโดยให้ท่านสูดหายใจเข้าแล้วหายใจออกยาวๆ โดยขณะหายใจออกให้ท่านผ่อนลมหายใจออกทางริมฝีปาก เนื่องจากผู้ทำวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถ และประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัย จะรีบช่วยเหลือให้การพยาบาลทันที รวมทั้งติดตามจนกว่าท่านจะปลอดภัย และถ้าหากมีอาการรุนแรงจะให้การช่วยเหลือและส่งต่อไปพบแพทย์หรือโรงพยาบาลที่ใกล้ทันที

3. หากคำถามบางข้อทำให้ท่านไม่สบายใจ ไม่สามารถตอบคำถามได้ ผู้วิจัยรับรองว่าจะปกปิดข้อมูลเหล่านี้ไว้เป็นความลับ ข้อมูลของท่านจะไม่ถูกเปิดเผยในเอกสาร หรือรายงานที่ตีพิมพ์ใดๆ ผู้วิจัยจะกำหนดหมายเลขรหัสในแบบสอบถาม จะไม่มีการระบุชื่อ หรือสัญลักษณ์ใดๆ ที่สามารถบ่งชี้ถึงตัวผู้ตอบแบบสอบถามได้ และเอกสารบันทึกการวิจัยจะถูกเก็บไว้ในสถานที่ที่มิดชิด มีเพียงผู้วิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษาจะเข้าถึงเอกสารนี้ได้ การเผยแพร่ข้อมูล หรือการตีพิมพ์ในหนังสือหรือวารสารทางการแพทย์และการพยาบาล จะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น จะไม่มีการระบุชื่อหรือแหล่งที่มาของข้อมูลที่จะเชื่อมโยงถึงตัวของผู้ให้ข้อมูลใดๆ

ความรับผิดชอบของผู้ทำวิจัย/ผู้สนับสนุนการวิจัยเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน

หากท่านพบความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติต่างๆ ผู้วิจัยยินดีให้ท่านยุติ หรือออกจากการทำวิจัยและจะรีบให้การช่วยเหลือโดยด่วน ให้อุบัติการวิจัยโดยไม่มีเงื่อนไข และให้การรักษาพยาบาลโดยทันที โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น และจะติดตามจนกว่าท่านจะปลอดภัย ในกรณีที่ท่านได้รับอันตรายใดๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัย คือ นางสาวดารรุ่ง งามเลิศ โรงพยาบาลสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี หมายเลขโทรศัพท์ 036-647288 ต่อ 152 หรือหมายเลขโทรศัพท์มือถือ 081-946xxxx ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

การวิจัยครั้งนี้มีอาจารย์ที่ปรึกษาชื่อ ผศ.ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาถ บรรทมพร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เบอร์โทรศัพท์ 02-986-9213 ต่อ 7384 โทรศัพท์ (มือถือ) 088-227xxxx

ค่าเดินทางและเงินชดเชยสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้ท่านจะไม่ได้รับเงินค่าตอบแทนจากการเข้าร่วมในการวิจัย แต่ท่านจะได้รับค่าเดินทาง หรือเงินชดเชยความไม่สะดวกสบายในการมาตามนัดของโครงการวิจัย ครั้งละ 45 บาท รวมทั้งหมด 10 ครั้ง

การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจจะเข้าร่วมการวิจัยแล้วท่านจะได้รับการดูแลรักษาตามปกติ เมื่อท่านสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยแล้วท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา ซึ่งจะไม่มีผลต่อการรักษาของท่านแต่อย่างใด

ผู้ทำวิจัยอาจถอนท่านออกจากการเข้าร่วมการวิจัยเพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัยของท่าน ในกรณีดังต่อไปนี้

1. เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะเข้าร่วมวิจัย เช่น ภาวะจากโรคประจำตัวของท่านเอง หลังจากถอนตัวออกจากโครงการวิจัยท่านจะได้รับการดูแลรักษาตามปกติ และส่งต่อให้แก่แพทย์ที่ทำการดูแลรักษาท่าน
2. เมื่อเกิดอาการทางจิตแทรกซ้อนขึ้น เช่น หูแว่ว ประสาทหลอน หรือมีอาการ ซึมเศร้ารุนแรง

การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

ข้อมูลนี้อาจนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิด และจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณีที่เกิดการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ชื่อและที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยของท่าน อย่างไรก็ตามมีบุคคลบางกลุ่ม เช่น ผู้กำกับ ดูแลการวิจัย ผู้ตรวจสอบ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน จะได้รับอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลโดยตรงจากเวชระเบียน หรือเอกสารอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อการตรวจสอบขั้นตอนการวิจัยและ/หรือข้อมูล ในการวิจัยโดยไม่ละเมิดการรักษาความลับของท่าน ภายใต้ขอบเขตที่กฎหมายบัญญัติและกฎระเบียบ ตามที่ท่านหรือตัวแทน (ที่ได้รับการยอมรับตามกฎหมาย) ได้ลงนามในใบยินยอมที่เป็นลายลักษณ์อักษร หากท่านต้องการยกเลิกการให้สิทธิ์ดังกล่าว ท่านสามารถแจ้งหรือเขียนบันทึก ขอยกเลิกการให้คำยินยอม โดยส่งไปที่ นางสาว ดาวรุ่ง งามเลิศ โรงพยาบาลสระโบสถ์ ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี หมายเลขโทรศัพท์ 036-647288 ต่อ 152 หรือหมายเลขโทรศัพท์มือถือ 081-946xxxx หรืออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาถ บรรทมพร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121 โทรศัพท์ 02-9869213 ต่อ 7384 หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย

สิทธิ์ของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิ์ดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. ท่านมีสิทธิ์จะถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาอย่างไม่มีเงื่อนไข
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับการวิจัย
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับการวิจัย
5. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย

6. ท่านจะได้รับทราบว่าการยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัวจากโครงการเมื่อไรก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น

7. ท่านจะได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย และเอกสารใบยินยอม ที่มีทั้งลายเซ็น และวันที่

8. ท่านมีสิทธิ์ในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้โดยปราศจากการใช้อิทธิพลบังคับ ช่มชู้หรือการหลอกลวง

9. ท่านจะได้รับทราบว่าการใช้ Biofeedback ที่ใช้ในการฝึก เป็นเครื่องมือทางการแพทย์ที่ได้รับการจดทะเบียนและผ่านการรับรองมาตรฐาน จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศสหรัฐอเมริกา แต่ยังไม่ผ่านการรับรองจาก สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา ประเทศไทย และงานวิจัยนี้ ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการยื่นจดทะเบียนรับรอง

โครงการวิจัยนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ หากท่านไม่ได้รับการรักษาพยาบาล หรือการชดเชย อันควรต่อการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการวิจัย หรือท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัยท่านสามารถร้องเรียนได้ที่ สำนักงานคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ชุดที่ 3 อาคารราชสุดา ชั้น 1 ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โทรศัพท์ 02-986-9213 ต่อ 7373

เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (กลุ่มควบคุม)
(Information Sheet)

ชื่อโครงการ ผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า

ชื่อผู้รับผิดชอบโครงการ

ชื่อ นางสาวดารุง งามเลิศ

ที่อยู่ 4-5 หมู่6 ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี รหัสไปรษณีย์ 15240

ที่ทำงาน โรงพยาบาลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี

เบอร์โทรศัพท์ 036-647288 โทรศัพท์ (มือถือ) 081-946xxxx

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) dawrung-ng@hotmail.com

ผู้ร่วมในโครงการวิจัย

ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาถ บรรทมพร

ที่อยู่ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต ตำบลคลองหนึ่ง

อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12121

เบอร์โทรศัพท์ 02-986-9213 ต่อ 7384 โทรศัพท์ (มือถือ) 088-227xxxx

ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail) nucth_5@yahoo.com

ผู้สนับสนุนการวิจัย คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เรียน ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัยทุกท่าน

ท่านได้รับเชิญให้เข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เนื่องจากท่านเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติเข้าเกณฑ์ในการเป็นกลุ่มตัวอย่างในโครงการวิจัย ซึ่งเป็นผู้ป่วยผู้ใหญ่ซึ่งมีอายุ 20-59 ปี ที่ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า ที่มารับบริการที่โรงพยาบาลชุมชนในจังหวัดลพบุรีก่อนที่ท่านจะตัดสินใจเข้าร่วมในการศึกษาวิจัยดังกล่าว ขอให้ท่านอ่านเอกสารฉบับนี้ออย่างถี่ถ้วน เพื่อให้ท่านได้ทราบเหตุผลและรายละเอียดของการศึกษาวิจัยในครั้งนี้

ในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ครั้งนี้ จะไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆ ในการเข้าร่วมวิจัย เพื่อให้มีความสะดวกและสบายใจกับท่านในการเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้ จึงขอให้เป็นไปตามความสมัครใจของท่าน และท่านสามารถปฏิเสธหรือยุติเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ได้ตลอดเวลา โดยจะไม่มีผลกระทบต่อการบำบัดและการให้บริการทางการแพทย์อย่างใด และทั้งนี้ท่านสามารถขอคำแนะนำในการเข้าร่วมโครงการวิจัยในครั้งนี้จากครอบครัว เพื่อน หรือแพทย์ประจำตัวของท่านได้ ท่านมีเวลาเพียงพอในการตัดสินใจได้โดยอิสระ ถ้าท่านตัดสินใจแล้วว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ขอให้ท่านลงนามในเอกสารแสดงความยินยอมของโครงการวิจัยนี้

เหตุผลที่ต้องทำวิจัยและเหตุผลที่ต้องการศึกษาในคน

เนื่องจากโรคซึมเศร้าเป็นโรคที่เป็นปัญหาทางสุขภาพจิตที่สำคัญ และก่อให้เกิดการสูญเสียทางด้านสุขภาพจากการเจ็บป่วย พิการ และตายก่อนวัยอันควร นอกจากนี้โรคซึมเศร้า ยังส่งผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และนำไปสู่ความทุกข์ทรมานเกิดภาวะสูญเสียดุลยภาพ ในชีวิตของผู้ป่วย ครอบครัวสังคม ชุมชน และต้องเผชิญกับสภาพอารมณ์ที่เปลี่ยนแปลงมีระดับความรุนแรงและระยะเวลายาวนานมากขึ้น จนทำให้เกิดความผิดปกติทางคำพูด ความคิด และพฤติกรรม ส่งผลกระทบต่อหน้าที่การทำงาน การทำหน้าที่ประจำวันของบุคคล เมื่ออาการรุนแรงมากขึ้นจึงนำไปสู่การเป็นโรคซึมเศร้า ส่งผลทำให้ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน และการดูแลสุขภาพตนเองของบุคคลนั้นบกพร่อง ประสิทธิภาพการทำงานลดลง ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าแม้ว่าจะได้รับการรักษาแต่อาจมีอาการกลับเป็นซ้ำได้ การเกิดอาการขึ้นซ้ำๆหลายครั้ง จะเป็นสาเหตุให้เกิดอาการรุนแรง และรักษาได้ยาก ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพ ทั้งทางร่างกาย และทางจิตใจ ภัยผู้ใหญ่เป็นวัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคซึมเศร้า เนื่องจากเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบมากขึ้น ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยโรคซึมเศร้าไม่ได้รับการช่วยเหลือ อย่างถูกต้องจะมีการเกิดซ้ำ และเป็นเรื้อรังอาจนำไปสู่การฆ่าตัวตาย ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียด้านสุขภาพอย่างมาก ทั้งในด้านการดูแล ด้านการรักษา และผลกระทบต่อด้านเศรษฐกิจอาการของโรคซึมเศร้า มีความความสัมพันธ์กับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ ส่งผลทำให้ร่างกายมีอัตราการเต้นหัวใจ และความดันโลหิตเพิ่มขึ้น อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจลดลงซึ่งโดยปกติ ซึ่งอัตราการเต้นของหัวใจนี้มีผลมาจากการหายใจ อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจที่ลดลงมีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคซึมเศร้า ทำให้มีอาการแสดงคือ อ่อนเพลีย กินไม่ได้ นอนไม่หลับ มีความวุ่นวายใจมากขึ้น ความตื่นตัวน้อยลง จากแนวคิดดังกล่าว จึงมีการนำวิธีการควบคุมการหายใจให้ช้า ลึก และสม่ำเสมอ มาใช้ในการบำบัดรักษาผู้ที่มีอาการซึมเศร้าซึ่งเป็นการบำบัดและรักษาโดยใช้ความสัมพันธ์ของกาย และจิตใจ ทำให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลาย และทำให้ระบบการทำงานของร่างกายเกิดความสมดุล

การฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ เป็นการฝึกเพื่อควบคุมการหายใจด้วยเครื่องไบโอฟีดแบค ซึ่งเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยในการฝึกให้ผู้ฝึกเรียนรู้ที่จะควบคุมการหายใจให้มีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า

ประโยชน์ที่อาจได้รับ

ผลของงานวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ เพื่อเป็นแนวทางในการฝึกการหายใจที่มีประสิทธิภาพ และนอกจากผลประโยชน์ที่ท่านจะได้รับจากการเข้าร่วมวิจัยโดยตรงแล้ว อาจจะนำผลที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ประโยชน์ต่อผู้ป่วยอื่นด้วย

ข้อปฏิบัติของท่านขณะที่ร่วมในโครงการวิจัย

หากท่านยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัยครั้งนี้แล้ว เพื่อให้งานวิจัยนี้ประสบความสำเร็จผู้ทำวิจัยใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน โดยจะขอให้ท่านปฏิบัติตามคำแนะนำดังนี้

การเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้จะใช้เวลา 5 สัปดาห์ โดยท่านจะได้รับการตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป และการประเมินอาการซึมเศร้าก่อนที่จะเข้าร่วมกิจกรรมโครงการวิจัย ขอให้ท่านให้ข้อมูลที่เป็นจริง ในการตอบคำถามแบบสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไป และการประเมินอาการซึมเศร้า ถ้าท่านไม่เข้าใจในข้อคำถามขอให้สอบถามจากผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยได้ตลอดเวลา

สัปดาห์ที่ 1 ท่านจะได้รับทราบวัตถุประสงค์ ประโยชน์การเข้าร่วมโครงการวิจัย การพิทักษ์สิทธิขั้นตอน และแนวทางในการรักษาที่ท่านจะได้รับ ซึ่งตลอดทั้ง 5 สัปดาห์ท่านจะได้รับการรักษาพยาบาลตามแนวทางการรักษาของโรงพยาบาล ได้แก่ การให้คำปรึกษา ให้ความรู้เรื่องโรค และ การรับยาต้านเศร้าตามแผนการรักษา และครั้งสุดท้ายในสัปดาห์ที่ 5 ท่านจะได้รับการตอบแบบสอบถามตามแบบประเมินอาการซึมเศร้า อีกครั้ง และหลังจากสิ้นสุด โครงการวิจัยท่านจะได้รับโปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

ความเสี่ยงหรือความไม่สะดวกสบายของอาสาสมัครที่อาจได้รับ

การเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้มีความเสี่ยงหรือผลกระทบน้อยมาก จากประสบการณ์ผู้เชี่ยวชาญในการใช้โปรแกรมนี้ที่ผ่านมาจะเห็นว่าผู้เข้าร่วมวิจัยไม่เคยได้รับการเจ็บป่วยทางอารมณ์หรือร่างกายขณะฝึกดังนั้น ความเสี่ยงหรือความไม่สบายใจจึงถือว่าเป็นความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นน้อยมาก โดยผู้วิจัยตระหนักถึงความรู้สึกของผู้เข้าร่วมวิจัย จึงขอชี้แจงถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่อาจเกิดขึ้นดังนี้

1. ขณะฝึกโปรแกรม ในช่วงแรกท่านอาจจะเกิดความรู้สึกอึดอัดไม่สบายใจบ้างเล็กน้อย เนื่องจากไม่เข้าใจ และไม่สามารถปฏิบัติตามวิธีการฝึกโปรแกรมได้ในช่วงแรก
2. ขณะฝึกโปรแกรมท่านอาจเกิดอาการหอบ เนื่องจากมีความวิตกกังวล และหายใจไม่ถูกวิธี

ความเสี่ยงที่ไม่ทราบแน่นอน

ผู้วิจัยขอชี้แจงถึงความเสี่ยงที่อาจจะเกิดขึ้นได้ แต่ไม่ทราบแน่นอนดังนี้

1. ท่านอาจรู้สึกกระทบต่อความเป็นส่วนบุคคล และความลับของตนในการตอบแบบสอบถาม
2. การเข้าร่วมโปรแกรม และ/หรือการตอบแบบสอบถามอาจทำให้ท่านไม่สะดวกใจหรือไม่สบายใจ

การป้องกันและการรักษาอาการข้างเคียง

จากความเสี่ยงที่กล่าวมาข้างต้นผู้วิจัยมีมาตรการในการป้องกันคือ

1. ผู้วิจัยจะอธิบายให้ท่านเข้าใจเกี่ยวกับโปรแกรม ก่อนจะสมัครเข้าร่วมโปรแกรม ว่าโปรแกรมที่ทำการวิจัยนี้เป็นโปรแกรมที่มีความเสี่ยงน้อยมาก หรืออาจจะไม่เกิดขึ้นเลยและเป็นโปรแกรมที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิก่อนนำมาใช้ และผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้ก่อนใช้จริง สำหรับเครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรมนี้เป็นเครื่องไปโอพีดีแบคที่มีความปลอดภัยสูง เป็นเครื่องมือทางการแพทย์ที่ได้รับการจดทะเบียน และผ่านการรับรองมาตรฐาน จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้วิจัยซึ่งเป็นพยาบาลด้านสุขภาพจิตยินดีให้ข้อมูลตอบคำถามและให้คำปรึกษาเพิ่มเติมกับท่านได้ทันที และตลอดเวลา ถ้าหากท่านเกิดความรู้สึกอึดอัดไม่สบายใจ ให้บอกผู้ทำวิจัยให้รับทราบ ซึ่งผู้วิจัยมีแนวทางการแก้ไขโดยการให้หยุดพักเพื่อผ่อนคลาย เปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึก ให้คำปรึกษา และให้ข้อมูลเพิ่มเติมแก่ท่าน หากท่านรู้สึกไม่ดีขึ้นท่านสามารถยุติ หรือออกจากกรเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่มีผลกระทบใดๆกับท่าน

2. ขณะฝึกอาจเกิดภาวะหายใจหอบหรือหายใจเร็วกว่าปกติได้บ้าง เนื่องจากอาจจะมีควมวิตกกังวลหรือหายใจเร็ว ตัดขาด ไม่ราบเรียบ ซึ่งผู้ทำวิจัยมีแนวทางในการช่วยเหลือให้คำปรึกษา แนะนำวิธีการหายใจที่ถูกต้องโดยให้ท่านสูดหายใจเข้าแล้วหายใจออกยาวๆ โดยขณะหายใจออกให้ท่านผ่อนคลายหายใจออกทางริมฝีปาก เนื่องจากผู้ทำวิจัยเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถและประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยให้ปลอดภัย จะรีบช่วยเหลือให้การพยาบาลทันที รวมทั้งติดตามจนกว่าท่านจะปลอดภัย และถ้าหากมีอาการรุนแรงจะให้การช่วยเหลือและส่งต่อไปพบแพทย์หรือโรงพยาบาลที่ใกล้ทันที

3. หากคำถามบางข้อทำให้ท่านไม่สบายใจ ไม่สามารถตอบคำถามได้ ผู้วิจัยรับรองว่าจะปกปิดข้อมูลเหล่านี้ไว้เป็นความลับ ข้อมูลของท่านจะไม่ถูกเปิดเผยในเอกสารหรือรายงานที่ตีพิมพ์ใดๆ ผู้วิจัยจะกำหนดหมายเลขรหัสในแบบสอบถาม จะไม่มีการระบุชื่อหรือสัญลักษณ์ใดๆ ที่สามารถบ่งชี้ถึงตัวผู้ตอบแบบสอบถามได้ และเอกสารบันทึกการวิจัยจะถูกเก็บไว้ในสถานที่ที่มิดชิด มีเพียงผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษาจะเข้าถึงเอกสารนี้ได้ การเผยแพร่ข้อมูลหรือการตีพิมพ์ในหนังสือหรือวารสารทางการแพทย์และการพยาบาลจะนำเสนอผลการศึกษาในภาพรวมเพื่อประโยชน์ทางวิชาการเท่านั้น จะไม่มีการระบุชื่อหรือแหล่งที่มาของข้อมูลที่จะเชื่อมโยงถึงตัวของผู้ให้ข้อมูลใด ๆ

ความรับผิดชอบของผู้ทำวิจัย/ผู้สนับสนุนการวิจัยเมื่อเกิดภาวะแทรกซ้อน

หากท่านพบความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติต่างๆ ผู้วิจัยยินดีให้ท่านยุติหรือออกจากกรทำวิจัยและจะรีบให้การช่วยเหลือโดยด่วนให้ยุติการวิจัยโดยไม่มีเงื่อนไขและให้การรักษาพยาบาลโดยทันที โดยไม่คิดค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น และจะติดตามจนกว่าท่านจะปลอดภัย ในกรณีที่ท่านได้รับอันตรายใดๆที่เกี่ยวข้องกับโครงการวิจัย ท่านสามารถติดต่อกับผู้ทำวิจัยคือ นางสาวดารุง งามเลิศ โรงพยาบาลสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี หมายเลขโทรศัพท์ 036-647288 ต่อ 152 หรือหมายเลขโทรศัพท์มือถือ 081-946xxxx ได้ตลอด 24 ชั่วโมง

การวิจัยครั้งนี้มีอาจารย์ที่ปรึกษาคือ ชื่อ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาถ บรรทมพร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต เบอร์โทรศัพท์ 02-986-9213 ต่อ 7384 โทรศัพท์ (มือถือ) 088-227xxxx

ค่าเดินทางและเงินชดเชยสำหรับผู้เข้าร่วมวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้ท่านจะไม่ได้รับเงินค่าตอบแทนจากการเข้าร่วมในการวิจัยแต่ท่านจะได้รับค่าเดินทางหรือเงินชดเชยความไม่สะดวกสบายในการมาตามนัดของโครงการวิจัยครั้งละ 45 บาทรวมทั้งหมด 10 ครั้ง

การเข้าร่วมและการสิ้นสุดการเข้าร่วมโครงการวิจัย

การเข้าร่วมในโครงการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ หากท่านไม่สมัครใจจะเข้าร่วมการวิจัยแล้วท่านจะได้รับการดูแลรักษาตามปกติ เมื่อท่านสมัครใจเข้าร่วมการวิจัยแล้วท่านสามารถถอนตัวได้ตลอดเวลา ซึ่งจะไม่มีผลต่อการรักษาของท่านแต่อย่างใด

ผู้ทำวิจัยอาจถอนท่านออกจากการเข้าร่วมการวิจัยเพื่อเหตุผลด้านความปลอดภัยของท่านในกรณีดังต่อไปนี้

1. เกิดภาวะแทรกซ้อนขณะเข้าร่วมวิจัย เช่น ภาวะจากโรคประจำตัวของท่านเองหลังจากถอนตัวออกจากโครงการวิจัยท่านจะได้รับการดูแลรักษาตามปกติ และส่งต่อให้แก่แพทย์ที่ทำการดูแลรักษาท่าน
2. เมื่อเกิดอาการทางจิตแทรกซ้อนขึ้น เช่น หูแว่ว ประสาทหลอน หรือมีอาการซึมเศร้ารุนแรง

การปกป้องรักษาข้อมูลความลับของอาสาสมัคร

ข้อมูลที่ท่านนำไปสู่การเปิดเผยตัวท่าน จะได้รับการปกปิดเป็นความลับ และจะไม่เปิดเผยแก่สาธารณชน ในกรณี ที่ผลการวิจัยได้รับการตีพิมพ์ ชื่อ และที่อยู่ของท่านจะต้องได้รับการปกปิดอยู่เสมอ โดยจะใช้เฉพาะรหัสประจำโครงการวิจัยแทนชื่อของท่าน อย่างไรก็ตามก็จะมีบุคคลบางกลุ่ม เช่น ผู้กำกับดูแลการวิจัย ผู้ตรวจสอบ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน จะได้รับอนุญาตให้เข้าถึงข้อมูลโดยตรงจากเวชระเบียนหรือเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อการตรวจสอบขั้นตอนการวิจัยและ/หรือข้อมูลในการวิจัย โดยไม่ละเมิดการรักษาความลับของท่าน ภายใต้ขอบเขตที่กฎหมายบัญญัติและกฎระเบียบตามที่ท่านได้ลงนามในใบยินยอมที่เป็นลายลักษณ์อักษร หากท่านต้องการยกเลิกการให้สิทธิ์ดังกล่าว ท่านสามารถแจ้งหรือเขียนบันทึกขอยกเลิกการให้คำยินยอม โดยส่งไปที่ นางสาวดาวรุ่ง งามเลิศ โรงพยาบาลสระโบสถ์ ตำบลสระโบสถ์ อำเภอสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรีหมายเลขโทรศัพท์ 036-647288 ต่อ 152 หรือหมายเลขโทรศัพท์มือถือ 081-946xxxx หรืออาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นุชนาถ บรรทมพร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

12121 โทรศัพท์ 02-9869213 ต่อ 7384 หากท่านขอยกเลิกการให้คำยินยอมหลังจากที่ท่านได้เข้าร่วมโครงการวิจัยแล้ว ข้อมูลส่วนตัวของท่านจะไม่ถูกบันทึกเพิ่มเติม อย่างไรก็ตามข้อมูลของท่านอาจถูกนำมาใช้เพื่อประเมินผลการวิจัย

สิทธิของผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย

ในฐานะที่ท่านเป็นผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย ท่านจะมีสิทธิดังต่อไปนี้

1. ท่านจะได้รับทราบถึงลักษณะและวัตถุประสงค์ของการวิจัยในครั้งนี้
2. ท่านมีสิทธิจะถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยได้ตลอดเวลาอย่างไม่มีเงื่อนไข
3. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงความเสี่ยงและความไม่สบายที่จะได้รับจากการวิจัย
4. ท่านจะได้รับการอธิบายถึงประโยชน์ที่ท่านอาจจะได้รับจากการวิจัย
5. ท่านจะมีโอกาสได้ซักถามเกี่ยวกับงานวิจัยหรือขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย
6. ท่านจะได้รับทราบว่ากรยินยอมเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้ ท่านสามารถขอถอนตัวจาก

โครงการเมื่อไรก็ได้ โดยผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัยสามารถขอถอนตัวจากโครงการโดยไม่ได้รับผลกระทบใดๆ ทั้งสิ้น

7. ท่านจะได้รับสำเนาเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในโครงการวิจัย และเอกสารใบยินยอม ที่มีทั้งลายเซ็น และวันที่

8. ท่านมีสิทธิในการตัดสินใจว่าจะเข้าร่วมในโครงการวิจัยหรือไม่ก็ได้โดยปราศจากการใช้อิทธิพลบังคับข่มขู่หรือการหลอกลวง

9. ท่านจะได้รับทราบว่าเครื่อง Biofeedback ที่ใช้ในการฝึกเป็นเครื่องมือทางการแพทย์ที่ได้รับการจดทะเบียนและผ่านการรับรองมาตรฐาน จากสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยาประเทศสหรัฐอเมริกา แต่ยังไม่ผ่านการรับรองจากสำนักงานคณะกรรมการอาหาร และยาในประเทศไทย และงานวิจัยนี้ ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการยื่นจดทะเบียนรับรอง

โครงการวิจัยนี้ได้รับความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ชุดที่ 3 สาขาวิทยาศาสตร์ หากท่านไม่ได้รับการรักษาพยาบาลหรือการชดเชยอันควรต่อการบาดเจ็บหรือเจ็บป่วยที่เกิดขึ้นโดยตรงจากการวิจัย หรือท่านไม่ได้รับการปฏิบัติตามที่ปรากฏในเอกสารข้อมูลคำอธิบายสำหรับผู้เข้าร่วมในการวิจัยท่านสามารถร้องเรียนได้ที่สำนักงานคณะอนุกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ชุดที่3 สาขาวิทยาศาสตร์ อาคารราชสุดา ชั้น 1 ศูนย์ส่งเสริมสุขภาพ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต โทรศัพท์ 02-986-9213 ต่อ 7373

หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย
(Consent Form)

โครงการวิจัย เรื่องผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ ต่ออาการซึมเศร้าในผู้ใหญ่โรคซึมเศร้า

วันที่ให้คำยินยอมวันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ข้าพเจ้า (นาย/นาง/นางสาว).....ขอทำหนังสือนี้ไว้ต่อหน้าหัวหน้าโครงการ เพื่อเป็นหลักฐานแสดงว่า

ข้อ 1. ก่อนลงนามในหนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัยนี้ ข้าพเจ้าได้รับการอธิบายจากผู้วิจัยให้ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย กิจกรรมการวิจัย ความเสี่ยง รวมทั้งประโยชน์ที่อาจเกิดขึ้นจากการวิจัยอย่างละเอียด และมีความเข้าใจดีแล้ว

ข้อ 2 ผู้วิจัยรับรองว่าจะตอบคำถามต่าง ๆ ที่ข้าพเจ้าสงสัยด้วยความเต็มใจ ไม่ปิดบัง ซ่อนเร้นจนข้าพเจ้าพอใจ

ข้อ 3 ข้าพเจ้าเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้โดยสมัครใจ และข้าพเจ้ามีสิทธิที่จะบอกเลิกการเข้าร่วมในโครงการวิจัยนี้เมื่อใดก็ได้ และการบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้จะไม่มีผลกระทบต่อการรักษาพยาบาลที่ข้าพเจ้าจะพึงได้รับต่อไป

ข้อ 4 ผู้วิจัยรับรองว่า จะเก็บข้อมูลเฉพาะเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าเป็นความลับ และจะเปิดเผยได้เฉพาะในรูปที่เป็นสรุปผลการวิจัย การเปิดเผยข้อมูลเกี่ยวกับตัวข้าพเจ้าต่อหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งกระทำได้เฉพาะกรณีจำเป็นด้วยเหตุผลทางวิชาการเท่านั้น

ข้อ 5 ผู้วิจัยรับรองว่าหากเกิดอันตรายใดๆ อันเนื่องจากการวิจัยดังกล่าว ข้าพเจ้าจะได้รับการรักษาพยาบาลโดยไม่คิดมูลค่าตามมาตรฐานวิชาชีพ

ข้อ 6 ผู้วิจัยรับรองว่า หากมีข้อมูลเพิ่มเติมที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษา ข้าพเจ้าจะได้รับการแจ้งให้ทราบทันทีโดยไม่ปิดบัง ซ่อนเร้น

ข้าพเจ้าได้อ่านข้อความข้างต้นแล้วมีความเข้าใจดีทุกประการ และได้ลงนามในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม.....ผู้ให้ความยินยอม

(.....)

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

ลงนาม.....หัวหน้าโครงการวิจัย

(.....)

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

ลงนาม.....พยาน

(.....)

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

ลงนาม.....พยาน

(.....)

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

ข้าพเจ้าไม่สามารถอ่านหนังสือได้แต่ผู้วิจัยได้อ่านข้อความในเอกสารชี้แจงการวิจัยให้แก่ข้าพเจ้าฟังจนเข้าใจดีแล้ว ข้าพเจ้าจึงลงนามหรือประทับลายนิ้วหัวแม่มือของข้าพเจ้าในใบยินยอมนี้ด้วยความเต็มใจ

ลงนาม / ประทับลายนิ้วหัวแม่มือ.....ผู้ยินยอม

(.....)

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

ลงนาม.....หัวหน้าโครงการวิจัย

(.....)

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

ลงนาม.....พยาน

(.....)

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

ลงนาม.....พยาน

(.....)

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

ภาคผนวก ค-1

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาการซึมเศร้า

ตอนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไป

1. อายุ.....ปี
2. เพศ ชาย หญิง
3. ศาสนา พุทธ คริสต์ อิสลาม
4. สถานภาพสมรส โสด คู่ หย่า/หม้าย/ร้าง/แยก
5. ระดับการศึกษา
 - ไม่ได้ศึกษา
 - ประถมศึกษา มัธยมศึกษาตอนต้น/ปวช มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวส.
 - อนุปริญญา ปริญญาตรี สูงกว่าปริญญาตรี
6. อาชีพ
 - ว่างาน เกษตรกรรม รับจ้าง
 - ค้าขาย รับราชการ/รัฐวิสาหกิจ อื่นๆ(ระบุ)
7. รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน.....บาท
 - เพียงพอ ไม่เพียงพอ
8. ท่านมีโรคประจำตัวหรือไม่
 - ไม่มี มี

หากท่านมีโรคประจำตัว กรุณาระบุโรคประจำตัวของท่าน (ตอบได้มากกว่า1 ข้อ)

- โรคเบาหวาน
- โรคความดันโลหิตสูง
- โรคหลอดเลือดสมอง
- โรคหัวใจ
- โรคไตวายเรื้อรัง
- อื่นๆ (ระบุ).....

ส่วนที่ 2 แบบประเมินอาการซึมเศร้า

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความแต่ละข้อว่าตรงกับท่านมากน้อยเพียงใดและทำเครื่องหมาย√ ลงในช่อง □
หน้าข้อความเพียงข้อความเดียวเท่านั้นที่ตรงหรือใกล้เคียงกับความรู้สึกของท่านในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมา

สำหรับผู้วิจัย

1. ฉันไม่รู้สึกรู้สึกซึมเศร้า □□
 - ฉันรู้สึกซึมเศร้า
 - ฉันรู้สึกซึมเศร้าตลอดเวลา
 - ฉันรู้สึกซึมเศร้าจนเป็นทุกข์กับมันมาก

2. ฉันไม่ค่อยรู้สึกท้อแท้กับอนาคต □□
 - ฉันรู้สึกท้อแท้ต่ออนาคต
 - ฉันไม่มีอะไรต้องคิดหรือมุ่งหวังอีกต่อไป
 - ฉันรู้สึกว่าอนาคตของฉันหม่นหมองและมีแต่ความเลวร้าย

3. ฉันไม่รู้สึกว่าตนเองเป็นคนล้มเหลว □□
 - ฉันรู้สึกจะทำอะไรล้มเหลวมากกว่าบุคคลอื่น
 - ฉันมักจดจำความล้มเหลวในอดีต
 - ฉันเป็นคนที่ทำอะไรล้มเหลวมาโดยตลอด

4. ฉันมีความพึงพอใจในทุกอย่าง □□
 - ฉันไม่พอใจในทุกอย่างที่ฉันทำดังเช่นเคย
 - ฉันไม่ได้พอใจในทุกอย่างอย่างแท้จริง
 - ฉันไม่พอใจและเบื่อหน่ายต่อทุกอย่าง

20. .

ภาคผนวก ค-2

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วย

- ส่วนที่ 3 โปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ
- ส่วนที่ 4 คู่มือประกอบการเข้าร่วมโปรแกรมสำหรับกลุ่มตัวอย่าง

โปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

โรคซึมเศร้าเป็นโรคที่เป็นปัญหาทางสุขภาพจิตที่สำคัญ ของทุกประเทศทั่วโลกรวมทั้งประเทศไทย องค์การอนามัยโลก (World Health Organization, 2008) คาดการณ์ว่าโรคซึมเศร้าจะมีการเปลี่ยนแปลงอันดับของโรคที่เป็นภาระจากอันดับ 4 มาเป็นอันดับ 2 ในปี ค.ศ.2020 หมายถึงโรคซึมเศร้าจะก่อให้เกิดการสูญเสียทางด้านสุขภาพจากการเจ็บป่วย พิการ และตายก่อนวัยอันควร ซึ่งมีความรุนแรงมากขึ้นเรื่อยๆ นอกจากนี้โรคซึมเศร่ายังส่งผลกระทบต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต และนำไปสู่ความทุกข์ทรมาน เกิดภาวะสูญเสียดุลยภาพในชีวิตของตัวผู้ป่วย ครอบครัว สังคม ชุมชน และประเทศ (สายฝน เอกวรังกูร, 2554) ผู้ป่วยที่มีอาการซึมเศร้าต้องเผชิญกับสภาพอารมณ์ระดับความรุนแรง และระยะเวลายาวนานจนทำให้เกิดความผิดปกติมากขึ้น ทางคำพูด ความคิด และพฤติกรรม ส่งผลกระทบต่อหน้าที่การงาน การทำหน้าที่ประจำวันของบุคคล (ดวงใจ กสานติกุล, 2549) เมื่ออาการรุนแรงมากขึ้นจึงนำไปสู่การเป็นโรคซึมเศร้า ส่งผลทำให้ความสามารถในการดำเนินชีวิตประจำวัน และการดูแลสุขภาพตนเองของบุคคลนั้นบกพร่อง นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงของสารชีวเคมีในสมอง ยังส่งผลให้เกิดความเจ็บป่วย ประสิทธิภาพการทำงานลดลง มีผลย้อนกลับทำให้มีอาการมากขึ้น เกิดผลกระทบต่อเศรษฐกิจรวมทั้งทำให้สิ้นเปลืองทรัพยากรทางด้านสาธารณสุขอย่างมาก (Stuart and Laraja, 2004) นอกจากนี้โรคซึมเศร่ายังเป็นสาเหตุสำคัญของการทำร้ายตนเอง โดยพบว่าผู้มีพฤติกรรมฆ่าตัวตายมากถึง ร้อยละ 60 ของผู้ป่วยเป็นโรคซึมเศร้า (กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2552) ผู้ป่วยโรคซึมเศร้าแม้ว่าจะได้รับการรักษาแต่อาจมีอาการกลับเป็นซ้ำได้ การเกิดอาการขึ้นซ้ำๆหลายครั้ง เป็นสาเหตุให้เกิดอาการรุนแรง และรักษาได้ยาก ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบโดยตรงต่อสุขภาพ ทั้งทางร่างกายและทางจิตใจ

วัยผู้ใหญ่เป็นวัยที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคซึมเศร้า เนื่องจากเป็นวัยที่มีการเปลี่ยนแปลงบทบาท มีหน้าที่ความรับผิดชอบมากขึ้น และมีการสร้างครอบครัว สร้างอาชีพ สร้างฐานะ ทำให้เกิดการแข่งขันกัน ซึ่งเป็นสิ่งเร้าที่ทำให้มีอาการซึมเศร้า (สายฝน เอกวรังกูร, 2554) ประกอบกับระยะปลายของวัยนี้เข้าสู่วัยใกล้เกษียณอายุการทำงาน ถ้าไม่สามารถปรับตัวได้ก็จะทำให้ รู้สึกว่าตัวเอง ไร้ค่า เกิดความท้อแท้ และอาจเกิดอาการซึมเศร้าตามมาได้ (ทองใหญ่ วัฒนศาสตร์, 2553) นอกจากนี้ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการเกิดโรคซึมเศร้าในวัยผู้ใหญ่ มีทั้งปัจจัยภายใน ได้แก่ ปัจจัยทางชีววิทยา คือ ร่างกายมีการหลั่งฮอร์โมน หรือสารสื่อประสาทที่ทำหน้าที่ควบคุมอารมณ์ผิดปกติ และปัจจัยภายนอก ซึ่งได้แก่ การประสบ

เหตุการณ์รุนแรงในชีวิต การไม่สามารถจัดการ กับความเครียดจากการทำงาน (ภาสกร สอนเรือง และ กิตติกร วิโพโน, 2557) ซึ่งถ้าหากผู้ป่วยโรคซึมเศร้าไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างถูกต้องจะมีการเกิดซ้ำ และเป็นเรื้อรังอาจนำไปสู่การฆ่าตัวตาย ซึ่งก่อให้เกิดความสูญเสียด้านสุขภาพอย่างมาก ทั้งในด้านการดูแลด้านการรักษา และผลกระทบต่อทางด้านเศรษฐกิจ

จากการศึกษาเกี่ยวกับอาการของโรคซึมเศร้า พบว่ามีความมีความสัมพันธ์กับการทำงานของระบบประสาทอัตโนมัติ (automatic nervous system: ANS) ระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) มีการทำงานเพิ่มขึ้น ระบบประสาทเวกัส (vagus nerve) และระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) ทำงานลดลง ส่งผลทำให้ร่างกายมีอัตราการเต้นหัวใจ และความดันโลหิตเพิ่มขึ้น อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (heart rate variability; HRV) ลดลงซึ่งโดยปกติ อัตราการเต้นของหัวใจนี้มีผลมาจากการหายใจ (Lehrer, 2007) และเมื่ออัตราการเต้นของหัวใจมีการเปลี่ยนแปลง ก็จะส่งผลทำให้อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ (HRV) ซึ่งพบว่า อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจลดลงจะมีความสัมพันธ์กับการอาการซึมเศร้า ทำให้มีอาการแสดงมากขึ้น คือ อ่อนเพลีย กินไม่ได้ นอนไม่หลับ มีความวุ่นวายใจมากขึ้น ความตื่นตัวน้อยลง และมีความทุกข์ทรมานจากอาการซึมเศร้า (Karavidas et al., 2007) จากการศึกษาพบว่า อัตราการเต้นของหัวใจจะมีการเปลี่ยนแปลงตามการหายใจ ซึ่งจะมีผลต่ออัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเมื่อมีการหายใจช้า ลึกและสม่ำเสมอ (Thought Technology Ltd, 2010) การหายใจด้วยอัตรา ประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาที ทำให้ชีพจรเต้นช้าลงเพิ่มอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจทำให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) ทำงานเพิ่มขึ้น (Bernardiet al., 2001) จากแนวคิดดังกล่าว จึงมีการนำวิธีการควบคุมการหายใจให้ช้า ลึก และสม่ำเสมอ มาใช้ในการบำบัดรักษาผู้ที่มีอาการซึมเศร้าซึ่งเป็นการบำบัดรักษาโดยใช้ความสัมพันธ์ของกาย และจิตใจโดยทำให้ระบบประสาทซิมพาเทติก (sympathetic nervous system) ทำงานลดลง และเพิ่มการทำงานของระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) ให้มากขึ้น ทำให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลายและช่วยเสริมสร้างศักยภาพทางจิตใจ ความรู้สึก อารมณ์ ให้เกิดผลทางบวก และทำให้ระบบการทำงานของร่างกายเกิดความสมดุลสามารถควบคุมภาวะทางอารมณ์และจิตใจได้ดีขึ้นจึงส่งผลทำให้อาการซึมเศร้าดีขึ้น (ธวัชชัย กฤษณะประกรกิจ และคณะ, 2552)

โปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ เป็นโปรแกรมการฝึก เพื่อควบคุมการหายใจให้ช้าลึกและสม่ำเสมอโดยมีอัตราการหายใจประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาทีด้วยเครื่องไปโอฟิตแบค ซึ่งเป็นอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ช่วยในการฝึก ทำให้ผู้ป่วยเรียนรู้ที่จะควบคุมการหายใจให้ช้า ลึก และสม่ำเสมอเพื่อควบคุมให้อัตราการเต้นของหัวใจมีช่วงกว้างมากที่สุด ซึ่งส่งผลให้อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้น (Thought Technology Ltd, 2010) นอกจากนี้ระบบประสาทเวกัส (vagus nerve) มีการส่งผ่านไปยังสมองส่วนไฮโปทาลามัส (hypothalamus) และ ระบบลิมบิก (limbic system) ที่เป็นศูนย์ที่ควบคุมอารมณ์ และระบบประสาทอัตโนมัติ ทำให้ระบบประสาทพาราซิมพาเทติก (parasympathetic nervous system) ทำงานเพิ่มขึ้นเพื่อตอบสนองต่อร่างกายซึ่งจะ

ก่อให้เกิดผลดีกับสุขภาพ และมีผลทำให้อาการซึมเศร้าลดลง (Lehrer, et al., 2003; Vaschillo, Lehrer, Rische, and Konstantinov, 2002 cited in Karavidas, et al. 2007)

จากการศึกษาพบว่า การตอบสนองทางสรีระของร่างกายนี้ มีผลต่ออารมณ์ และพฤติกรรม ในขณะเดียวกัน อารมณ์ และพฤติกรรมนี้ก็มีผลต่อความคิด (Biofeedback Clinic, 2010 cited in Bunthumporn, 2012) ซึ่งมีความสอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีการทำหน้าที่และการเปลี่ยนแปลงส่วนบุคคลของมนุษย์ (Human functioning and personal change) ของฮอร์นบี้ (Hornby, 1990 cited in Bunthumporn, 2012) ที่กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบโครงสร้างที่สำคัญของมนุษย์ ได้แก่ อารมณ์ พฤติกรรม และความคิด มีความสัมพันธ์กันเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง ก็จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในอีกสองส่วนตามมา และนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงในระบบทั้งหมด ดังนั้น กิจกรรมการบำบัดรักษาจึงสามารถเข้าสู่ระบบ ผ่านองค์ประกอบใดองค์ประกอบหนึ่ง ไม่ว่าจะ เป็น อารมณ์ พฤติกรรม หรือความคิดก็ได้ ดังนั้นเมื่อฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการเต้นของหัวใจ การเต้นของหัวใจสามารถที่จะลดหรือเปลี่ยนแปลงอาการของโรคซึมเศร้าได้ โดยเครื่องมือไบโอฟีดแบค จะช่วยควบคุมการหายใจให้มีประสิทธิภาพ คือการทำให้ผู้ป่วยเรียนรู้ที่จะ ควบคุมการหายใจให้ช้า ลึก และสม่ำเสมอ ในอัตราประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาที ซึ่งการหายใจลักษณะนี้จะมีผลต่ออัตราการเต้นของหัวใจ โดยทำให้อัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเพิ่มขึ้นด้วย และถ้าผู้ป่วยสามารถรับรู้ได้ถึงความรู้สึก อารมณ์ผ่อนคลายที่เกิดขึ้น ก็จะส่งผลให้อาการซึมเศร้าลดลงด้วย (Thought Technology Ltd, 2010) สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจในการศึกษาครั้งนี้ เป็นเครื่องมือทางการแพทย์ชนิดพกพา ที่ได้รับการจดทะเบียนในองค์การอาหารและยา (Food and drug Administration) ใช้สำหรับฝึกการผ่อนคลาย โดยการฝึกควบคุมการหายใจให้ช้า ลึก สม่ำเสมอ ไปตามคลื่นกราฟที่ปรากฏบนหน้าจอ เครื่องจะตรวจจับอัตราการเต้นของหัวใจจากนิ้วชี้ข้างซ้าย ถ้าสามารถฝึกหายใจได้อย่างสอดคล้องตามคลื่นกราฟได้ในระดับดี เกิดความรู้สึกสบายและผ่อนคลายจะทำให้อัตราการแปรปรวนของการเต้นของหัวใจเพิ่มมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลให้คลื่นกราฟมีความกว้าง และสม่ำเสมอ เครื่องจะแสดงคะแนนที่ได้ออกมาทางหน้าจอ โดยจะมีก้อนสี่เหลี่ยมขึ้น 3 จุด หมายถึงได้ระดับคะแนนสูงสุดคือ 1 คะแนนสี่เหลี่ยมขึ้น 2 ก้อน หมายถึงได้ระดับคะแนนสูงสุดคือ 0.5 คะแนน ถ้ามีก้อนสี่เหลี่ยมขึ้น 1 ก้อน หมายถึง ไม่ได้คะแนน (Karavidas, et al. 2007) ซึ่งวิธีการบำบัดวิธีนี้เป็นทางเลือกใหม่ในการรักษาโรคซึมเศร้า และเป็นโปรแกรมเสริมในการรักษาร่วมกับการรักษาแบบอื่นได้เป็นอย่างดี และเป็นวิธี ที่สามารถลดอาการของโรคซึมเศร้าให้น้อยลงโดยไม่มีผลข้างเคียง (Muench, 2008)

เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับประโยชน์จากการฝึกมากที่สุด ผู้วิจัยจึงได้แบ่งกลุ่มผู้ป่วยเป็น 4 กลุ่ม กลุ่มละ 8 และ 9 คน โดยมีระยะเวลาการฝึก 5 สัปดาห์ๆ ละ 2 ครั้ง ใช้เวลาในการฝึกครั้งละ 30 นาที และมีการฝึกหายใจที่บ้านทุกวันในช่วงเช้าหรือเวลาที่สะดวก อย่างน้อย 20 นาทีต่อเนื่องกันโดยมีรายละเอียดของกิจกรรมดังนี้

วิธีดำเนินการ

สัปดาห์ที่ 1 ครั้งที่ 1

วัตถุประสงค์

1. เพื่อสร้างสัมพันธภาพ และความคุ้นเคยระหว่างสมาชิกที่เข้าร่วมโปรแกรมกับผู้วิจัย
2. เพื่อให้ผู้ป่วยที่เข้าร่วมโปรแกรมเข้าใจวัตถุประสงค์ ประโยชน์ ขั้นตอน และวิธีการ ของการฝึกโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ
3. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถฝึกโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจได้ตามขั้นตอน
4. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถกลับไปฝึกหายใจที่บ้านทุกวันอย่างต่อเนื่อง

ระยะเวลา 90 นาที

สัปดาห์ที่ 1-5 (ครั้งที่ 2-9)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถฝึกโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจได้ถูกวิธีตามขั้นตอนด้วยตนเอง
2. เพื่อให้ผู้ป่วยฝึกหายใจที่บ้านอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมการหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเครื่อง และผู้ป่วยรับรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

ระยะเวลา 60 นาที

สัปดาห์ที่ 5 (ครั้งที่ 10 ของการฝึก และสิ้นสุดการทดลอง)

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถฝึกโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจได้ถูกวิธีตามขั้นตอนด้วยตนเอง
2. เพื่อให้ผู้ป่วยฝึกหายใจตามโปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจที่บ้านอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อให้ผู้ป่วยสามารถควบคุมการหายใจได้อย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับเครื่อง และผู้ป่วยรับรู้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับตนเองได้

ระยะเวลา 90 นาที

คู่มือประกอบการเข้าร่วมโปรแกรมสำหรับกลุ่มตัวอย่าง

ใบความรู้ที่ 1

โปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ

Heart Rate Variability: HRV Biofeedback Training Program

โปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจเป็นโปรแกรมการฝึกควบคุมการหายใจให้ช้าลึกและสม่ำเสมอ มีระดับการหายใจ ประมาณ 6-10 ครั้งต่อนาที โดยมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งจะช่วยควบคุมและช่วยให้ผู้ฝึกเรียนรู้วิธีการหายใจที่ถูกวิธี ช่วยในการควบคุมให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิดความสมดุลของระบบประสาทอัตโนมัติ มีผลดีกับสุขภาพกายและจิตใจ สำหรับอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกครั้งนี้ เป็นเครื่อง HRV biofeedback ซึ่งเป็นเครื่องมือแบบพกพาเมื่อมีการฝึกหายใจให้ช้าลึก สม่ำเสมอ ไปตามคลื่นกราฟที่ปรากฏบนหน้าจอเครื่อง เครื่องจะตรวจจับ และแสดงคะแนนที่ได้ออกมาทางหน้าจอ ซึ่งถ้าสามารถฝึกได้อย่างสอดคล้องตามโปรแกรมได้ในระดับดี เกิดความรู้สึกสบายและผ่อนคลาย ซึ่งจะส่งผลให้สุขภาพกายแข็งแรงและสุขภาพจิตดีขึ้น

โปรแกรมการฝึกไปโอฟิตแบบชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจใช้เวลาในการดำเนินกิจกรรมครั้งละ 60-90 นาที โดยมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนการฝึก

(1) ให้สมาชิกนั่งบนเก้าอี้ที่มีพนักพิงหลังและที่วางแขนในท่าที่สบาย ในห้องที่สงบ ไม่มีเสียงรบกวน อากาศเย็นสบาย บรรยากาศผ่อนคลาย

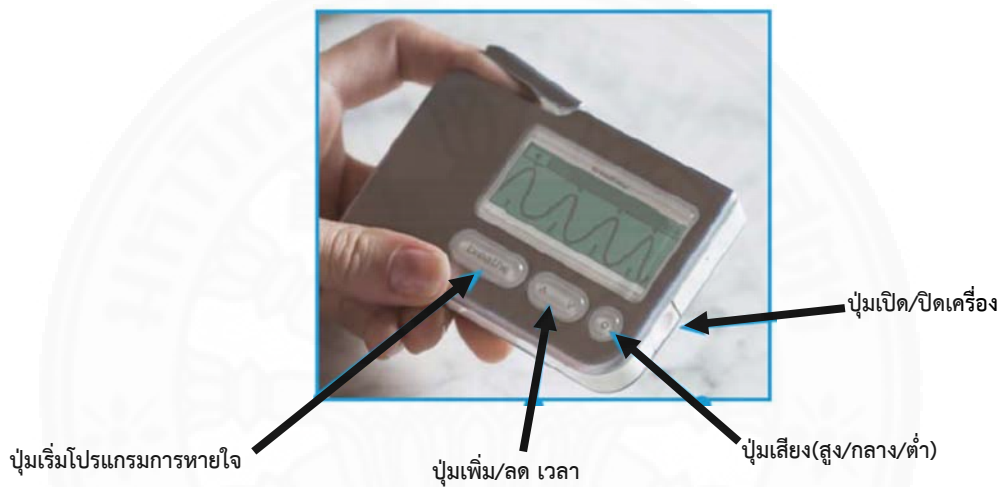
(2) เปิดเครื่อง แล้ววางนิ้วชี้มือซ้ายบนตำแหน่งที่วางนิ้ว (infrared finger sensor) ของเครื่อง ด้านซ้าย ในท่าที่ผ่อนคลาย ลืมตา ขณะทำการฝึกไม่ควรขยับมือข้างที่ทดสอบ

(3) เมื่อพร้อมแล้วให้สมาชิกฝึกการหายใจโดย เริ่มสูดหายใจช้าๆเบาๆสบายๆ สักพักจนกระทั่งเมื่อเริ่มมีคลื่นกราฟปรากฏขึ้นที่หน้าจอด้านขวาของเครื่อง HRV biofeedback ให้เริ่มสูดหายใจเข้าช้าๆตามคลื่นกราฟที่ปรากฏ จนกระทั่งคลื่นกราฟขึ้นไปถึงบนสุด จะเห็นเครื่องหมายสามเหลี่ยมปรากฏเหนือคลื่น และคลื่นเริ่มเคลื่อนที่ลงให้หายใจออกช้าๆเบาๆสบายๆ ราบเรียบและสม่ำเสมอและนับ 1-2-3-4 ขณะหายใจออก จนกระทั่งคลื่นเคลื่อนที่ลงมาสุดถ้าหายใจออกรู้สึก ไม่สบายให้ปรับการนับเลขโดยเพิ่มเป็น 5 หรือลดลงเป็น 3 ก็ได้จนกว่าจะรู้สึกหายใจสบายขึ้น เมื่อคลื่นกราฟเริ่มเคลื่อนที่ขึ้น-ลงใหม่ ก็เริ่มหายใจเข้าช้าๆ-ออกช้าๆเช่นเดิม ทำต่อเนื่อง เป็นเวลา 30 นาทีระหว่างการฝึกให้สมาชิก สังเกตการหายใจของตนเองว่าสบายหรือผ่อนคลายหรือไม่ เครื่องจะบันทึกคะแนนผู้ฝึกไว้ ถ้ามีการหายใจสอดคล้องไปตามคลื่นกราฟ ลักษณะคลื่นกราฟจะมีความสูงกว้างและต่อเนื่องสม่ำเสมอ หากมีก้อนสี่เหลี่ยมขึ้น 3 อัน จะได้ 1 คะแนน ก้อนสี่เหลี่ยมขึ้น 2 อัน จะได้ 0.5 คะแนน ก้อนสี่เหลี่ยมขึ้น 1 อัน จะไม่ได้คะแนน

(4) แนะนำให้สมาชิกกลับไปฝึกการหายใจที่บ้านโดยไม่ต้องใช้เครื่อง อย่างน้อย วันละครั้ง ในเวลาที่สะดวก โดยให้หายใจลักษณะเดียวกับตอนที่ใช้เครื่องให้ผู้ป่วย ใช้เวลาในการฝึกประมาณ 20-30 นาที ให้สมาชิกสังเกตลมหายใจตัวเองขณะฝึกแต่ละครั้ง และบันทึกในแบบบันทึกที่แจกให้

(5) ผู้วิจัยสอบถามและ พุดคุยถึง ความก้าวหน้าการฝึก ปัญหาอุปสรรคหลังจากฝึกเสร็จและบันทึกในสมุดบันทึกของผู้วิจัยทุกครั้งโดยขออนุญาตผู้ป่วยทุกครั้ง

ภาพประกอบคำแนะนำ โปรแกรมการฝึกไปโอพีดีแบค
ชนิดควบคุมอัตราการแปรปรวนการเต้นของหัวใจ



ภาพที่ 1 รายละเอียดของตัวเครื่อง

ที่มา : www.stresseraser.com

ขั้นตอนการฝึก

ขั้นตอนที่ 1 ให้สมาชิกลงบนเก้าอี้ที่มีพนักพิงหลังและที่วางแขนในท่าที่สบาย ในห้องที่สงบ ไม่มีเสียงรบกวน อากาศเย็นสบาย บรรยากาศผ่อนคลาย

ขั้นตอนที่ 2 เปิดเครื่อง แล้ววางนิ้วชี้มือซ้ายบนตำแหน่งที่วางนิ้วของเครื่อง (ดังภาพที่ 2) ในท่าที่ผ่อนคลาย ลืมตา ขณะทำการฝึกไม่ควรขยับมือข้างที่ทดสอบ

ภาพที่ 2 การวางนิ้วบนเครื่อง Stress eraser

ที่มา : www.stresseraser.com



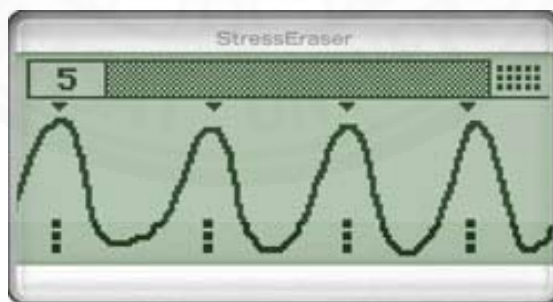
ขั้นตอนที่ 3 เปิดเครื่อง และรอเครื่องจับอัตราการเต้นของชีพจรประมาณ 5 วินาที



ภาพที่ 3 หน้าจอของเครื่องขณะเริ่มทำงาน

ที่มา : www.stresseraser.com

ขั้นตอนที่ 4 ให้สมาชิกฝึกการหายใจโดยการหายใจตามคลื่นที่ปรากฏหน้าจอของเครื่องซึ่งจะช่วยควบคุมและช่วยให้ผู้ฝึก เรียนรู้วิธีการหายใจที่ถูกต้อง เมื่อเห็นคลื่นเริ่มปรากฏและเคลื่อนที่ขึ้น ให้เริ่มสูดลมหายใจเข้าช้าๆเบาๆ สม่่าเสมออย่างอ่อนโยนจนกระทั่งคลื่นขึ้นไปถึงบนสุด จะเห็นเครื่องหมายสามเหลี่ยมปรากฏเหนือคลื่นและ คลื่นเริ่มเคลื่อนที่ลงให้หายใจออกช้าๆเบาๆและนับ 1-2-3-4 ขณะหายใจออกจนกระทั่งคลื่นเคลื่อนที่ลงมาสุด ถ้ารู้สึกหายใจไม่สะดวกให้ปรับการนับเพิ่มเป็น 5 หรือ ลดลงเป็น 3 เมื่อคลื่นเริ่มเคลื่อนที่ขึ้น-ลงใหม่ ก็เริ่มหายใจเข้าช้าๆ-ออกช้าๆเช่นเดิมอีกรอบ (ดังภาพที่ 4) ทำต่อเนื่อง เป็นเวลา 20-30 นาทีระหว่างการฝึกให้สมาชิกสังเกตอุณหภูมิและความรู้สึกตนเองควบคู่ไปกับการฝึก



ภาพที่ 4 คลื่นที่ปรากฏบนเครื่องขณะฝึกการหายใจ

ที่มา : www.stresseraser.com

ภาคผนวก ง
ตารางแสดงการทดสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย

ผลการทดสอบความเชื่อมั่นของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.747	.908	21

Summary Item Statistics

	Mean	Minimum	Maximum	Range	Maximum / Minimum	Variance	N of Items
Item Means	1.746	.273	18.333	18.061	67.222	14.520	21

ภาคผนวก จ
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ผู้ทรงคุณวุฒิ

ดร.อติตยา พรชัยเกตุ โอิว ยอง

สังกัด

ภาควิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวชศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยมหิดล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประภา ยุทธไตร

ภาควิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวชศาสตร์
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

อาจารย์ ดร.สารรัตน์ วุฒิอาภา

ประจำกลุ่มวิชาการพยาบาลสุขภาพจิตและจิตเวช
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาวดาวรุ่ง งามเลิศ
วันเดือนปีเกิด	16 ธันวาคม พ.ศ. 2510
วุฒิการศึกษา	พยาบาลศาสตรบัณฑิต วิทยาลัยพยาบาลชลบุรี ปีการศึกษา 2533 หลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลสุขภาพจิต และจิตเวช จากโรงพยาบาลศรีธัญญาปี 2553
ประสบการณ์การทำงาน	เริ่มทำงานรับราชการเมื่อปี พ.ศ. 2533 ตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ 3
สังกัด	โรงพยาบาลสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี กระทรวงสาธารณสุข
ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง	พยาบาลวิชาชีพ ระดับชำนาญการ สังกัดโรงพยาบาลสระโบสถ์ จังหวัดลพบุรี กระทรวงสาธารณสุข