

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

แบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) เพื่อศึกษาผลของการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคต่อระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระหว่างการบำบัด ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการประเมินระดับความเครียดก่อนและหลังการทดลอง

รูปแบบการทดลอง

(The Pretest- Posttest Control group Design)

	กลุ่ม	ทดสอบก่อน	ให้สิ่งทดลอง	ทดสอบหลัง
M	E	O_{1E}	X	O_{2E}
M	C	O_{1C}		O_{2C}
		$O_{2E} - O_{1E}$	= D_1	
		$O_{2C} - O_{1C}$	= D_2	

โดยกำหนดให้

- M คือ การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบจับคู่ (Matched pairs)
- E คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบจับคู่ กำหนดให้เป็นกลุ่มทดลอง
- C คือ กลุ่มตัวอย่างที่ได้จากการสุ่มแบบจับคู่ กำหนดให้เป็นกลุ่มควบคุม (Control Group)
- X คือ การฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค (Treatments)
- O_{1E} คือ คะแนนความเครียดกลุ่มทดลองก่อนการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค
- O_{2E} คือ คะแนนความเครียดกลุ่มทดลองหลังผ่านการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค
- O_{1C} คือ คะแนนความเครียดกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

- O_{2C} คือ คะแนนความเครียดกลุ่มควบคุม หลังสิ้นสุดการทดลอง
- \bar{D}_1 คือ ผลต่างระหว่างระดับความเครียดของกลุ่มทดลองที่วัดได้หลังการทดลอง (O_{2E}) และระดับความเครียดที่วัดได้ก่อนการทดลอง (O_{1E}) โดยให้ $\bar{D}_1 = O_{2E} - O_{1E}$
- \bar{D}_2 คือ ผลต่างระหว่างระดับความเครียดของกลุ่มควบคุมที่วัดได้หลังจากที่ผ่านไป 8 สัปดาห์ (O_{2C}) และระดับความเครียดที่วัดพร้อมกับกลุ่มทดลองก่อนการทดลอง (O_{1C}) โดยให้ $\bar{D}_2 = O_{2C} - O_{1C}$

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร คือ ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัด สถาบันธัญญารักษ์ ทั้งเพศชายและเพศหญิง อายุระหว่าง 20 – 60 ปี จำนวนทั้งหมด 219 คน (ศูนย์สารสนเทศสถาบันธัญญารักษ์, 2552)

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัด เข้ารับการบำบัดรักษาในช่วงระหว่างเดือนตุลาคม – ธันวาคม 2552 สถาบันธัญญารักษ์ จำนวนทั้งหมด 60 คน ซึ่งมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1. เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria) การศึกษาวิจัยครั้งนี้กำหนดคุณสมบัติในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างดังนี้

1.1) เป็นผู้ป่วยติดสุราตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรคตามระบบ DSM-IV-TR ที่เข้านอกรักษาอยู่ในสถาบันธัญญารักษ์ระยะการบำบัดเป็นเวลา 6-8 สัปดาห์ มีแบบแผนการรักษาทางยาที่เหมือนกันหรือคล้ายคลึงกันมากที่สุด โดยผ่านการถอนพิษสุราในระยะ 2 สัปดาห์แรกไปเรียบร้อยแล้ว ไม่มีอาการถอนพิษสุรา (Alcohol withdrawal) และไม่มีโรคแทรกซ้อนทางกายและจิตใจที่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษาวิจัย

1.2) อายุระหว่าง 20 – 60 ปี ทั้งเพศชายและเพศหญิง

1.3) การศึกษาระดับประถมศึกษาขึ้นไป เข้าใจภาษาไทยและมีความสามารถในการเรียนรู้ตามปกติ สามารถได้ยิน ฟัง พูด ไม่มีอุปสรรคในการสื่อสาร

1.4) เป็นผู้ที่ยินดีให้ความร่วมมือในการศึกษาวิจัย

2. เกณฑ์การคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion criteria) การศึกษาวิจัยครั้งนี้กำหนดคุณสมบัติในการคัดออกจากกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

2.1) เป็นผู้ใช้สารเสพติดชนิดอื่น ที่มีใช้สุราหรือเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ ตามเกณฑ์การวินิจฉัยโรกระบบ DSM-IV-TR ยกเว้นบุหรี่

2.2) ผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนภาวะทางอายุรกรรมจากการติดสุรา เช่น บาดเจ็บที่ศีรษะ (Head injury) โรคตับเรื้อรัง ภาวะตับวาย (Hepatic encephalopathy) โรคตับอ่อนอักเสบ โรคเลือดออกในทางเดินอาหารส่วนต้น ที่มีอาการแสดงชัดเจนและได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นอันตรายหากเข้าร่วมการทดลองต่อไป

2.3) มีโรคแทรกซ้อนทางจิตซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการทดลอง เช่น โรคจิตจากการติดสุราเรื้อรัง (Alcohol-induced psychotic disorder, with hallucinations) หลังการหยุดสุราหรือลดปริมาณการดื่มลง แล้วมีอาการประสาทหลอน หูแว่ว หลงผิด หวาดระแวง กลัวไม่ทราบสาเหตุ

2.4) ผู้ป่วยมีอาการ Alcohol withdrawal syndrome รุนแรงปานกลางถึงขั้นรุนแรงมาก ได้รับการประเมินภาวะถอนพิษสุรา CIWA-Ar score ≥ 10 คะแนน (Clinical Institute Withdrawal Assessment – Alcohol revised: CIWA-Ar) แพทย์ให้การวินิจฉัยโรคว่าเป็นภาวะ Delirium tremens (DTs)

2.5) ผู้ป่วยที่มีภาวะสมองเสื่อม (Alcoholic dementia)

3. เกณฑ์การให้เลิกจากการศึกษาวิจัย (Discontinuation criteria) การศึกษาวิจัยครั้งนี้กำหนดคุณสมบัติในการให้เลิกจากการวิจัย ดังนี้

3.1) การดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว

3.2) ผู้ป่วยบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือแจ้งความจำนงขอออกจากโครงการวิจัย

ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางประมาณค่าของแครมเมอร์และธีแมน (Kraemer & Thieman) ซึ่งโดยทั่วไปใช้ค่าอำนาจในการวิเคราะห์ (Power Analysis) ไม่น้อยกว่าระดับ 0.80 ค่าแอลฟา (α) เท่ากับ .05 และค่าขนาดอิทธิพลกลุ่ม (Effect size) ไม่เกิน 0.50 (Cohen, 1977) จากการทบทวนงานการวิจัยทางการแพทย์ที่ผ่านมา ในต่างประเทศพบงานวิจัยของพอลลิทและเชอร์แมน (Polit & Sherman, 1990) ใช้ค่าขนาดอิทธิพลกลุ่มอยู่ในช่วงระหว่าง 0.20-0.40 โดยประมาณ สำหรับประเทศไทยพบมีการใช้ค่าขนาดอิทธิพลกลุ่มอยู่ระหว่าง

0.17-0.40 ในงานวิจัยทางการแพทย์พยาบาลของ (มรรยาท รุจิวิชัย, พนิดา ศิริอำพันธ์กุล และศิริพร ศรีวิชัย, 2547-2548) และพบการใช้ค่าขนาดอิทธิพลกลุ่มอยู่ระหว่าง 0.20-0.40 ในการวิจัยทางการแพทย์พยาบาลของ (นิภาวัล บุญทับถม, 2550; ญาดา จีนประชา, 2550; และสาธิตี ธรรมรักษา, 2551) การศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงได้กำหนดค่าอำนาจในการวิเคราะห์ (Power Analysis) ที่ระดับ 0.80 ค่าแอลฟา (α) เท่ากับ .05 และค่าขนาดอิทธิพลกลุ่ม (Effect Size) ที่ระดับ 0.34 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างประมาณ 60 ราย ซึ่งเป็นขนาดที่เหมาะสมของการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Burns & Grove, 1993) ดังนั้นผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 ราย ออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มทดลอง 30 ราย ได้รับการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค ส่วนกลุ่มควบคุม 30 ราย ได้รับการเฉพาะแบบแผนการรักษาตามปกติระหว่างการทดลอง เมื่อการทดลองเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว กลุ่มควบคุมจะได้รับการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองเพื่อความเป็นธรรมตามจริยธรรมการวิจัย

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

วิธีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นที่ 1 สุ่มหอยุ่ป่วยให้เป็นหอยุ่ป่วยทดลองและควบคุม โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) โดยใช้วิธีจับฉลากแบบไม่แทนที่ เพื่อป้องกันผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบปะแลกเปลี่ยนความรู้กันในช่วงการทดลอง จำนวน 4 หอยุ่ป่วย โดยแบ่งเป็นหอยุ่ป่วยชาย 2 หอ ได้แก่ หอยุ่ป่วยเพชรและหอยุ่ป่วยทับทิม และหอยุ่ป่วยหญิง 2 หอ ได้แก่ หอยุ่ป่วยเพทายและหอยุ่ป่วยโกเมน (สถาบันธัญญารักษ์มีเตียงรับผู้ป่วยในทั้งหมด 14 หอยุ่ป่วย แบ่งเป็นหอยุ่ป่วยชาย 9 หอ และหอยุ่ป่วยหญิง 5 หอ)

ขั้นที่ 2 คัดเลือกผู้ป่วยที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการคำนวณขนาดของกลุ่มตัวจากตารางประมาณค่าของแครมเมอร์และธีแมน (Kraemer & Thieman) ได้กลุ่มตัวอย่างประมาณ 60 คน แล้วสุ่มกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยวิธีการสุ่มแบบจับคู่ (Matched pair) โดยกำหนดคุณสมบัติในการจับคู่ตามเกณฑ์ที่ศึกษา ได้แก่ เพศ: แบ่งเป็นเพศชายและเพศหญิง, อายุ: แบ่งเป็น 2 กลุ่มได้แก่ กลุ่มอายุ 20ขึ้นไป - 40 ปี และกลุ่มอายุ 40ปีขึ้นไป - 60 ปี, ระยะเวลาการติดสุรา: แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ ไม่เกิน 1ปี, 1ปีขึ้นไป- 5ปี, และ 5ปีขึ้นไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง มีรายละเอียดดังนี้

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน แบ่งเป็น 2 ตอน

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาการติดสุรา ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิในการรักษาพยาบาล รายได้ ต่อเดือน และที่พักอาศัยในปัจจุบัน ข้อคำถามมีจำนวน 9 ข้อ

ตอนที่ 2 การประเมินความเครียดตามการรับรู้ของตนเอง โดยใช้แบบประเมินความเครียด The Symptoms of Stress Inventory (SOSI) ซึ่งสร้างขึ้นโดย Cornell medical Index (1949) และแปลเป็นภาษาไทยโดยมาจอร์ อี. เมกกะ (Majorie A. Muecke) ที่ผู้วิจัยได้รับอนุญาตจากเจ้าของให้ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้ แบบวัดมีทั้งหมด 64 ข้อ ประกอบด้วยข้อคำถามที่เกี่ยวกับความเครียดและการตอบสนองต่อความเครียดซึ่งแสดงออกทางร่างกาย จิตใจ และพฤติกรรมในช่วงเวลา 1 สัปดาห์ที่ผ่านมา โดยแต่ละข้อมี 5 คำตอบ การให้คะแนนเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับแบบลิเคิตสเกล การให้คะแนนมีเกณฑ์การให้คะแนนตั้งแต่ระดับที่ผู้ป่วยไม่มีการตอบสนองต่อความเครียดเลยให้ 1 คะแนน จนถึงระดับที่ผู้ป่วยมีการตอบสนองต่อความเครียดบ่อยมากที่สุดให้ 5 คะแนน ดังนี้

ไม่มีเลย	ให้	1	คะแนน
นานๆ ครั้ง	ให้	2	คะแนน
บางครั้ง	ให้	3	คะแนน
บ่อยครั้ง	ให้	4	คะแนน
บ่อยมากที่สุด	ให้	5	คะแนน

การแปลผล แบบประเมินความเครียดมีคะแนนรวมไม่เกิน 320 คะแนน โดยผลรวมที่ได้แบ่งเป็น 3 ระดับ ดังนี้

0 - 96 คะแนน หมายถึง มีความเครียดอยู่ในระดับต่ำ

97 - 223 คะแนน หมายถึง มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง

224 - 320 คะแนน หมายถึง มีความเครียดอยู่ในระดับสูง

การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ตรวจสอบเนื้อหา โดยแต่ละข้อใช้ความคิดเห็นที่ตรงกันร้อยละ 80

2. การทดสอบความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง (Construct Validity) โดยใช้วิธี Contrast-Groups Approach (LoBiondo-Wood & Haber, 1998) เพื่อทดสอบว่าแต่ละข้อมีความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้าง ด้วยการจำแนกความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำได้โดยใช้ค่าที (t - test) โดยแต่ละข้อมีค่าที (t - test) มากกว่า 2.00

3. การทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ผู้วิจัยนำแบบประเมินความเครียด Symptoms of Stress Inventory (SOSI) ไปทดลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรจริงของสถานบำบัดยาเสพติด ซึ่งไม่ใช่กลุ่มเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย เพื่อตรวจสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ด้วยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient method) โดยกำหนดค่าความเชื่อมั่นที่ยอมรับได้เท่ากับ .70 ขึ้นไปเป็นผ่านเกณฑ์ (บุญใจ ศรีสถิตนรากุล, 2550) ซึ่งแบบประเมินความเครียด Symptoms of Stress Inventory (SOSI) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .959

ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยโปรแกรมการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (Progressive Muscular Relaxation) และโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบค ซึ่งเป็นวิธีการจัดการความเครียดโดยการใช้อุปกรณ์ไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Conductance Biofeedback Training และ Skin-Temperature Biofeedback Training ตรวจสอบกลุ่มอาการเฉพาะของร่างกายที่เกิดจากความเครียดโดยการควบคุมให้อยู่ภายใต้การทำงานของจิตใจ เน้นหลักการทั้งทางสรีรวิทยาและจิตวิทยาตามทฤษฎีความเครียดของเซลยี (Selye, 1976) ที่ระบุว่าความเครียดจะต้องวัดได้เป็นรูปธรรม เครื่องมือมีดังนี้

1. Skin-Conductance Biofeedback Instrument เครื่องมือประเภทนี้จะแสดงผลการตอบสนองของร่างกายต่อความเครียด โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของปริมาณเหงื่อที่ผิวหนัง เมื่อผู้ป่วยเกิดความเครียด ต่อมเหงื่อจะขับเหงื่อออกมามากกว่าปกติ โดยเฉพาะบริเวณฝ่ามือและฝ่าเท้า และในทางตรงกันข้าม ถ้าวางกายอยู่ในภาวะผ่อนคลาย ผิวหนังจะแห้งเนื่องจากการทำงานของต่อมเหงื่อจะลดลง มีรายละเอียดแบบทำยภาคผนวก

2. Skin-Temperature Biofeedback Instrument เครื่องมือประเภทนี้จะแสดงผลการตอบสนองของร่างกายต่อความเครียด โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิผิวหนัง เมื่อมีความเครียดอุณหภูมิผิวหนังจะลดลง และถ้าหากผ่อนคลายผิวหนังจะอุ่นขึ้น เครื่องมือจะแสดงผลให้สังเกตจากสเกลของมาตรวัด ตำแหน่งที่ใช้วัด ได้แก่ นิ้วกลางของมือข้างที่ถนัด มีรายละเอียดแบบท้ายภาคผนวก

3. แผ่นซีดีการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ซึ่งจัดลิขสิทธิ์โดยมรรยาท รุจิวิษณุ (2552)

การทดสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือไปโอไฟดแบบแบบ Skin-conductance และ Skin-temperature Biofeedback Instrument ไปทดลองใช้วัดความเครียดในกลุ่มพยาบาลที่ปฏิบัติงานในการให้บริการพยาบาลแก่ผู้ป่วยยาเสพติด ในสถาบันธัญญารักษ์ จำนวน 10 คน ในการหาความเที่ยงตรงเชิงสภาพปัจจุบัน ด้วยเทคนิคกลุ่มที่รู้จักแล้ว (Known group technique) เพื่อดูความไวและความคงที่ของเครื่องในการใช้งาน และเมื่อได้ทดลองการใช้งานเสร็จแล้ว นำผลมาเสนออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณาอีกครั้งหนึ่งก่อนขออนุมัตินำไปใช้ในการทดลองจริงต่อไป

ขั้นตอนและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เมื่อโครงร่างการวิจัย (ฉบับสมบูรณ์) ได้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์แล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ขออนุญาตให้ดำเนินการวิจัยจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ถึงผู้อำนวยการสถาบันธัญญารักษ์ กรมการแพทย์ เพื่อขออนุญาตเก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้างานหอผู้ป่วยและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง เพื่อแนะนำตัวและขอความร่วมมือในการทำวิจัย แจงรายละเอียด วัตถุประสงค์ วิธีการทดลองให้ทราบก่อนการทดลอง
3. ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยผู้วิจัยขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ประจำตึกในการนัดหมายกลุ่มตัวอย่างมาพร้อมกันที่ห้องกิจกรรมกลุ่มบำบัด ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อแนะนำตัวเองและชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการทดลองการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไปโอไฟดแบบ การเก็บรวบรวมข้อมูล ประโยชน์และและสวัสดิการ รวมทั้งความเสี่ยงจากการเข้าร่วมการวิจัย การ

พิทักษ์สิทธิ์ต่างๆ พร้อมทั้งแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า ข้อมูลจะเก็บเป็นความลับไม่มีการเปิดเผยชื่อ-นามสกุล นำมาใช้เฉพาะการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิไม่เข้าร่วมการวิจัยหากไม่สมัครใจ และสามารถบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆทั้งสิ้น และขอความร่วมมือในการวิจัย โดยผู้วิจัยให้เวลาในการตัดสินใจ หากยินดีให้ความร่วมมือในการเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารใบยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัย เพื่อเก็บไว้เป็นหลักฐาน

4. เมื่อกลุ่มตัวอย่างลงนามในเอกสารใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Consent form) แล้ว จากนั้นแจกเอกสารเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินความเครียดตามการรับรู้ของตนเองโดยใช้แบบประเมินความเครียด Symptoms of Stress Inventory (SOSI) เพื่อเก็บเป็นข้อมูลความเครียดก่อนการทดลอง (Pre-test) กลุ่มตัวอย่างที่สามารถตอบคำถามเองได้ให้ตอบแบบประเมินด้วยตนเอง ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถตอบคำถามเองได้ ใช้วิธีการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยได้อธิบายวิธีการตอบแบบประเมินให้กลุ่มตัวอย่างเข้าใจก่อนตอบคำถาม ซึ่งการวิจัยนี้ผู้วิจัยเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองทั้งสิ้น โดยผู้วิจัยอยู่ในบริเวณใกล้เคียงขณะที่กลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินเพื่อตอบข้อสงสัย ในการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดอ่านหนังสือได้ไม่มีปัญหาในการอ่านหรือเขียนหนังสือใดๆ

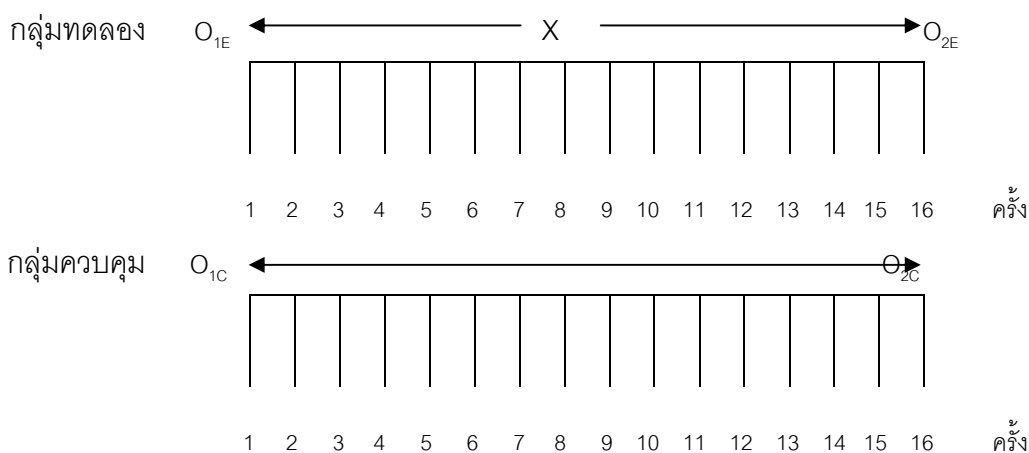
5. และเมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบประเมินเสร็จแล้ว ผู้วิจัยดูความเรียบร้อยของแบบประเมินก่อนทุกครั้งเพื่อตรวจสอบความสมบูรณ์ กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบประเมินไม่สมบูรณ์ผู้วิจัยขอให้กลุ่มตัวอย่างทำให้ครบถ้วนอีกครั้งก่อนส่งคืนให้ผู้วิจัย

6. ประเมินระดับความเครียดกลุ่มตัวอย่างด้วยเครื่องมือไบโอฟีดแบคแบบแบบ Skin-Conductance (SC) Biofeedback Instrument และ Skin-temperature (ST) Biofeedback Instrument เพื่อเก็บข้อมูลความเครียด ก่อนนัดหมายเริ่มการทดลองฝึกโปรแกรมฯ ต่อไป

วิธีการทดลอง

การวิจัยนี้ดำเนินการทดลองเป็นกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มผู้ป่วยหญิงและผู้ป่วยชายในกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน ออกเป็นกลุ่มๆละ 7-8 คน เข้ารับการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค ใช้ระยะเวลาในการฝึกจำนวน 8 สัปดาห์ๆละ 2 ครั้งๆ ละประมาณ 30 นาที รวมเป็นจำนวน 16 ครั้ง/ คน กำหนดให้ผู้ป่วยชายเข้ารับการฝึกในภาคเช้าเวลา 10.30-11.00 น. และผู้ป่วยหญิงฝึกในภาคบ่ายเวลา 14.30 -15.00 น. ในวันพฤหัสบดีและวันเสาร์ ของทุกๆ สัปดาห์ สถานที่ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติใช้ห้องกิจกรรมกลุ่มบำบัดประจำตีผู้ป่วย วิธีการทดลองมีรายละเอียดดังนี้

แบบแผนการทดลอง



โดยกำหนดให้

- X คือ การฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค
- O_{1E} คือ กลุ่มทดลองก่อนฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค
- O_{2E} คือ กลุ่มทดลองหลังฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค
- O_{1C} คือ กลุ่มควบคุมก่อนการทดลองไม่ได้รับการฝึกโปรแกรม แต่ได้รับแบบแผนการรักษาปกติ
- O_{2C} คือ กลุ่มควบคุมหลังการทดลองในช่วงเวลา 8 สัปดาห์

กลุ่มทดลอง

ครั้งที่ 1 (วันที่ 1 สัปดาห์ที่ 1 ของการฝึกโปรแกรม) ประเมินระดับความเครียดตามการรับรู้ด้วยแบบประเมินความเครียด Symptoms of Stress Inventory (SOSI) และเครื่องมือไบโอฟีดแบค Skin-Conductance (SC) Biofeedback Instrument and Skin-temperature (ST) Biofeedback Instrument ในกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยแยกเก็บที่ละกลุ่มในเวลาเดียวกัน เพื่อเก็บเป็นข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) เมื่อเสร็จแล้วจึงเริ่มการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคในกลุ่มทดลอง โดยเปิดวิดีโอการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าให้ผู้ป่วยปฏิบัติตามภาพและเสียงจนเสร็จสิ้นครบขั้นตอน แล้วจึงประเมินระดับความเครียดด้วยเครื่อง Skin-Conductance (SC)

Biofeedback Instrument and Skin-temperature (ST) Biofeedback Instrument อ่านค่าสเกลบน จอมอนิเตอร์บันทึกผลการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วยแต่ละคน เพื่อเก็บเป็นข้อมูลหลังการฝึกโปรแกรม และนัดผู้ป่วยครั้งต่อไป

ครั้งที่ 2 – 12 (สัปดาห์ที่ 1-6 ของการฝึกโปรแกรม) เป็นการฝึกเทคนิคผ่อนคลาย ความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ารวมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคในกลุ่มทดลองต่อเนื่องจาก ครั้งที่ 1 โดยเปิดวิดีโอการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าให้ผู้ผู้ป่วยปฏิบัติตามภาพและเสียงจนเสร็จสิ้นครบขั้นตอน บันทึกค่าสเกลจากเครื่องไบโอฟีดแบค Skin-Conductance (SC) Biofeedback Instrument and Skin-temperature (ST) Biofeedback Instrument ก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมของผู้ป่วยแต่ละคน

ครั้งที่ 13 – 15 (สัปดาห์ที่ 7- 8) เป็นการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าโดยไม่ใช้เครื่องไบโอฟีดแบคบอกค่าสเกลการเปลี่ยนแปลงระดับความเครียดในขณะฝึกโปรแกรม เพื่อให้ผู้ป่วยสังเกตการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาของตัวเองต่อความตึงเครียดในขณะเกร็งกล้ามเนื้อและผ่อนคลาย โดยมีการประเมินค่าสเกลระดับความเครียดผู้ป่วยก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมทุกคน และนัดผู้ป่วยครั้งต่อไป

ครั้งที่ 16 (สัปดาห์ที่ 8 วันสิ้นสุดการทดลอง) เป็นการยุติการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้ารวมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค โดยการประเมินระดับความเครียดตามการรับรู้ด้วยแบบประเมินความเครียด Symptoms of Stress Inventory (SOSI) และเครื่องไบโอฟีดแบค Skin-Conductance (SC) Biofeedback Instrument and Skin-temperature (ST) Biofeedback Instrument ของผู้ป่วยทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมในเวลาเดียวกันก่อนจะเสร็จสิ้นการวิจัยครั้งนี้ เพื่อเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (Post-test)

กลุ่มควบคุม

1. ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่างเป็นรายกลุ่ม โดยกล่าวคำทักทายสวัสดี แนะนำตัว เพื่อทำความรู้จักกับผู้ป่วยกลุ่มควบคุมก่อนชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาดำเนินการวิจัย สิทธิประโยชน์ของผู้ป่วยที่เข้าร่วมโครงการวิจัยและการช่วยเหลือตลอดระยะเวลาของการวิจัย สิทธิที่จะได้รับการปกปิดข้อมูลเป็นความลับ สิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยไม่มีผลต่อการบำบัดรักษาใดๆทั้งสิ้น และขอความร่วมมือจากผู้ป่วยในการเข้าร่วมโครงการวิจัย โดยให้สิทธิกลุ่มตัวอย่างในการตัดสินใจด้วยตนเองอย่างอิสระ เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างลงชื่อในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย (Consent Form)

2. เมื่อกลุ่มตัวอย่างลงชื่อในแบบฟอร์มใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัยแล้ว ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลทั่วไป และแบบประเมินความเครียด Symptoms of Stress Inventory (SOSI) และประเมินระดับความเครียดด้วยเครื่องมือไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Conductance (SC) Biofeedback Instrument และ Skin-temperature (ST) Biofeedback Instrument เพื่อเก็บเป็นข้อมูลความเครียดก่อนการทดลอง (Pre-test) กลุ่มตัวอย่างที่สามารถตอบคำถามเองได้ ให้ตอบแบบประเมินด้วยตนเอง ส่วนกลุ่มตัวอย่างที่ไม่สามารถตอบคำถามเองได้จะใช้วิธีการสัมภาษณ์ ใช้เวลาประมาณ 20-30 นาที

3. กลุ่มควบคุมจะได้รับการบำบัดรักษาตามปกติของสถาบันรัฐัญญรักษ์ ตลอดระยะเวลา 8 สัปดาห์ของการทดลอง แต่จะได้รับการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค เมื่อการทดลองเสร็จสิ้นลงเรียบร้อยแล้ว เพื่อความเป็นธรรมตามจริยธรรมของการวิจัย ในวันสุดท้ายของสัปดาห์ที่ 8 ให้กลุ่มควบคุมทำแบบประเมินความเครียดด้วยแบบประเมินความเครียด Symptoms of Stress Inventory (SOSI) และประเมินความเครียดด้วยเครื่องมือไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Conductance (SC) Biofeedback Instrument and Skin-temperature (ST) Biofeedback Instrument เพื่อเก็บเป็นข้อมูลความเครียดหลังการทดลอง (Post-test)

4. เมื่อเก็บข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยเริ่มการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคให้กลุ่มควบคุมเหมือนกับการฝึกในกลุ่มทดลอง จนครบขั้นตอน เสร็จแล้วจึงกล่าวคำขอบคุณและปิดโครงการวิจัยครั้งนี้

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ตระหนักถึงจริยธรรมในการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างเป็นอย่างมาก เพราะเป็นการศึกษาในผู้ป่วยยาเสพติด ซึ่งสังคมไม่ยอมรับและถือว่าการติดสุราเป็นการประพฤติผิดศีลธรรมอันดี ดังนั้นผู้วิจัยจึงเสนอโครงร่างการวิจัยนี้ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เพื่อขอรับการพิจารณารับรองว่าไม่มีการล่วงละเมิดสิทธิและสวัสดิภาพของกลุ่มตัวอย่าง ก่อนดำเนินการทดลอง การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

- 1) การเข้าร่วมการวิจัยโดยสมัครใจไม่มีการบังคับ
- 2) กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการอธิบายวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการทดลองฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค การเก็บ

รวบรวมข้อมูล ประโยชน์และและสวัสดิการ รวมทั้งความเสี่ยงจากการเข้าร่วมการวิจัย พร้อมทั้งแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า ข้อมูลจะเก็บเป็นความลับไม่มีการเปิดเผยชื่อ-นามสกุล นำมาใช้เฉพาะการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผลการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมเท่านั้น กลุ่มตัวอย่างมีสิทธิไม่เข้าร่วมการวิจัย หากไม่สมัครใจ และสามารถบอกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยนี้ได้ตลอดเวลาโดยไม่มีเงื่อนไขใดๆทั้งสิ้น กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลองจะได้รับการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า ร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียด การทดลองเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว กลุ่มควบคุมจะได้รับการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียด กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคเช่นเดียวกับกลุ่มทดลองเพื่อความเป็นธรรมตามจริยธรรมการวิจัย

3) การปกปิดข้อมูลหรือคำตอบโดยมิให้ผู้ใดเข้าถึงข้อมูลได้ ยกเว้นผู้วิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษา การเปิดเผยข้อมูลจะนำเสนอโดยการสรุปผลในภาพรวม จะไม่มีการกล่าวถึงพฤติกรรมของบุคคลใดบุคคลหนึ่งโดยเฉพาะ และการเปิดเผยข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับกลุ่มตัวอย่างต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจะกระทำในกรณีที่จำเป็นด้วยเหตุผลเชิงวิชาการเท่านั้น

4) ในขณะที่ฝึกโปรแกรมทุกครั้งจะมีการสังเกตอาการแสดงและเปลี่ยนแปลงของกลุ่มตัวอย่าง และเฝ้าระวังติดตามอย่างใกล้ชิด หากเกิดปัญหาภาวะแทรกซ้อนทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ ผู้วิจัยจะรีบให้การช่วยเหลือกลุ่มตัวทันที โดยติดต่อประสานงานกับพยาบาลและแพทย์ผู้รักษาเพื่อให้การช่วยเหลือตามศักยภาพโดยไม่มีค่าใช้จ่ายใดๆทั้งสิ้น

5) กลุ่มตัวอย่างสามารถถอนตัวออกจากการวิจัยเมื่อใดก็ได้ซึ่งการกระทำดังกล่าวจะไม่มีผลกระทบต่อกลุ่มตัวอย่างทั้งในปัจจุบันและอนาคต

6) เกณฑ์การให้ผู้ยินยอมตนเลิกจากการศึกษาวิจัย (Discontinuation criteria) เมื่อการดำเนินการวิจัยเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว และผู้ป่วยบอกเลิกการเข้าร่วมโครงการวิจัยหรือแจ้งความจำนงออกจากโครงการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังการเก็บรวบรวมข้อมูลเสร็จสิ้นแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการประมวลผล ในส่วนที่เป็นกราฟใช้โปรแกรม Excel ซึ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง นำเสนอในรูปการคำนวณค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2. วิเคราะห์ระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุรา ก่อนและหลังผ่านการฝึกเทคนิคผ่อนคลายกล้ามเนื้อความเครียดแบบก้าวหน้าร่วมกับกรฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคโดยหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การเปรียบเทียบความแตกต่างของระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะเวลาบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับกรฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคโดยใช้สถิติ Independent t-test