บทที่ 4

ผลการศึกษาวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผลของการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคต่อระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัด โดยเปรียบเทียบความแตกต่างของคะแนนระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมหลังผ่านการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในเชิงปริมาณเป็นลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ระดับคะแนนความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนและหลังผ่านการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดตามการรับรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

ตอนที่ 4 โปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Conductance (SC) Biofeedback Training และ Skin-Temperature (ST) Biofeedback Training ร่วมกับเทคนิคผ่อนคลายความเครียด

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ในการเสนอข้อมูล ดังรายละเอียดต่อไปนี้

$\overline{X}$ หมายถึง ค่าเฉลี่ยของข้อมูล

N หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

S.D. หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

p-value หมายถึง ระดับนัยสำคัญ

t หมายถึง อัตราส่วนเพื่อทดสอบความแตกต่างของผลต่างค่าเฉลี่ยระดับความเครียด

$\overline{D}_1$ หมายถึง ผลต่างระหว่างของคะแนนระดับความเครียดที่วัดได้หลังการทดลอง (O_{2E}) และคะแนนระดับความความเครียดที่วัดได้ก่อนการทดลอง (O_{1E}) ในกลุ่มทดลอง โดยให้ $\overline{D}_1 = O_{2E} - O_{1E}$

$\overline{D}_2$ หมายถึง ผลต่างระหว่างคะแนนระดับความเครียดที่วัดได้หลังทิ้งไว้ 8 สัปดาห์ (O_{2C}) และคะแนนระดับความเครียดที่วัดได้ก่อนการทดลอง (O_{1C}) ในกลุ่มควบคุม โดยให้ $\overline{D}_2 = O_{2C} - O_{1C}$

$S.D_1$ หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มทดลอง

$S.D_2$ หมายถึง ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของกลุ่มควบคุม

O_{1E} หมายถึง ระดับคะแนนความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มทดลองก่อนการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค

O_{2E} หมายถึง ระดับคะแนนความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มทดลองหลังผ่านการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค

O_{1C} หมายถึง ระดับคะแนนความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มควบคุมก่อนการทดลองและได้รับการดูแลรักษาตามปกติ

O_{2C} หมายถึง ระดับคะแนนความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มควบคุมหลังทิ้งไว้นาน 8 สัปดาห์ และได้รับการดูแลรักษาตามปกติ

ผลการวิจัย

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 4.1 จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดจำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาการติดสุรา ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิในการรักษาพยาบาล รายได้ต่อเดือน และที่พักอาศัยปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง (n = 60)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. เพศ				
ชาย	16	53.3	16	53.3
หญิง	14	46.7	14	46.7
2. อายุ				
20 ปีขึ้นไป – 40 ปี	18	60.0	18	60.0
40 ปีขึ้นไป – 60 ปี	12	40.0	12	40.0
3. สถานภาพสมรส				
โสด	8	26.7	8	26.7
คู่	13	43.3	11	36.7
แยกกันอยู่	3	10.0	7	23.3
หย่าร้าง/ หม้าย	6	20.0	4	13.3
4. ระยะเวลาการติดสุรา				
ไม่เกิน1 ปี	3	10.0	5	16.7
1 ปีขึ้นไป - 5 ปี	6	20.0	7	23.3
5 ปีขึ้นไป	21	70.0	18	60.0
5. ระดับการศึกษา				
ประถมศึกษา	11	36.7	6	20.0
มัธยมศึกษา	9	30.0	13	43.3
ปวช,/ ปวส./ อนุปริญญา	7	23.3	9	30.0
ปริญญาตรี	1	3.3	2	6.7
สูงกว่าปริญญาตรี	2	6.7	0	0.0

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดจำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาการติดสุรา ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิในการรักษาพยาบาล รายได้ต่อเดือน และที่พักอาศัยปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง (n = 60)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6. อาชีพ				
รับราชการ/ รัฐวิสาหกิจ/ พนักงานของรัฐ	9	30.0	7	23.3
รับจ้างทั่วไป/ เกษตรกรรม	8	26.7	12	40.0
ธุรกิจส่วนตัว/ เอกชน	2	6.7	6	20.0
นักเรียน/ นักศึกษา	1	3.3	2	6.7
เกษียณอายุ	1	3.3	2	6.7
ว่างงาน	5	16.7	0	0.0
แม่บ้าน	4	13.3	1	3.3
7. สิทธิในการรักษาพยาบาล				
จ่ายเอง	12	40.0	9	30.0
เบิกต้นสังกัด	13	43.3	6	20.0
สิทธิประกันสุขภาพ	3	10.0	12	40.0
สิทธิประกันสังคม	2	6.7	3	10.0
8. รายได้ต่อเดือน				
น้อยกว่า 5,000 บาท	13	43.3	7	23.3
5,001 – 10,000 บาท	6	20.0	14	46.7
10,001 – 15,000 บาท	5	16.7	4	13.3
15,001 – 20,000 บาท	2	6.7	3	10.0
20,001 – 25,000 บาท	2	6.7	1	3.3
25,001 บาทขึ้นไป	2	6.7	1	3.3

ตารางที่ 4.1 (ต่อ) จำนวน และร้อยละของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดจำแนกตาม เพศ อายุ สถานภาพสมรส ระยะเวลาการติดสุรา ระดับการศึกษา อาชีพ สิทธิในการรักษาพยาบาล รายได้ต่อเดือน และที่พักอาศัยปัจจุบันของกลุ่มตัวอย่าง (n = 60)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
9. ที่พักอาศัยในปัจจุบัน				
เขตกรุงเทพฯ	11	36.7	12	40.0
เขตปริมณฑล	19	63.3	18	60.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดของสถาบันธัญญารักษ์ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวน 60 คน โดยทั้ง 2 กลุ่ม เป็นผู้ป่วยเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 53.3 และ 53.3 ตามลำดับ ผู้ป่วยเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 46.7 และ 46.7 ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 20ขึ้นไป – 40 ปีทั้งสองกลุ่ม โดยกลุ่มทดลองมีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 43.3 กลุ่มควบคุมมีสถานภาพสมรสคู่ คิดเป็นร้อยละ 36.7 ระยะเวลาการติดสุราของกลุ่มตัวอย่างทั้งสอง มากกว่า 5 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 70.0 และ 60.0 ตามลำดับ

ทั้งนี้ระดับการศึกษาทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองมีระดับศึกษาในระดับประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 36.7 และกลุ่มควบคุมมีระดับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 43.3 โดยกลุ่มทดลองประกอบอาชีพรับราชการ/รัฐวิสาหกิจ/พนักงานของรัฐ คิดเป็นร้อยละ 30.0 และกลุ่มควบคุมประกอบอาชีพรับจ้างทั่วไป/เกษตรกรรม คิดเป็นร้อยละ 40.0 สิทธิในการรักษาพยาบาลของกลุ่มทดลองใช้สิทธิในการเบิกต้นสังกัดเป็นส่วนใหญ่ คิดเป็นร้อยละ 43.3 และกลุ่มควบคุมใช้สิทธิการประกันสุขภาพ คิดเป็นร้อยละ 40.0 ในกลุ่มทดลองมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือนน้อยกว่ากลุ่มควบคุม โดยมีรายได้น้อยกว่า 5,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 43.3 และกลุ่มควบคุมมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 5,001- 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 46.7 และที่พักอาศัยปัจจุบันของทั้ง 2 กลุ่มส่วนใหญ่จะอาศัยอยู่ในเขตปริมณฑล คิดเป็นร้อยละ 63.3 และ 60.0 ตามลำดับ

ตอนที่ 2

คะแนนระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนและหลังผ่านการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย จำนวน และร้อยละของคะแนนระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนและหลังผ่านการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค (n = 60)

ระดับความเครียด	กลุ่มทดลอง				กลุ่มควบคุม			
	Pre-test		Post-test		Pre-test		Post-test	
	$\overline{X}$	n / %	$\overline{X}$	n / %	$\overline{X}$	n / %	$\overline{X}$	n / %
ระดับต่ำ	-	-	85.2	17/ 56.7	80.0	1/ 3.3	95.5	2/ 6.7
ระดับปานกลาง	162.1	27/ 90.0	118.5	13/ 43.3	145.2	27/ 90.0	145.1	27/ 90.0
ระดับสูง	235.3	3/ 10.0	-	-	259.5	2/ 6.7	244.0	1/3.3
รวมจำนวน	173.43	30/ 100.0	99.73	30/ 100.0	150.63	30/ 100.0	144.03	30/ 100.0

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ก่อนการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลาง ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดเท่ากับ 162.1 และ 145.2 คิดเป็นร้อยละ 90.0 และ 90.0 ตามลำดับ

หลังผ่านฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค พบว่า กลุ่มทดลองมีความเครียดอยู่ในระดับต่ำเป็นส่วนใหญ่ ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดเท่ากับ 85.2 คิดเป็นร้อยละ 56.7 สำหรับกลุ่มควบคุมได้รับแบบแผนการรักษาตามปกติ ส่วนใหญ่มีความเครียดอยู่ในระดับปานกลางไม่เปลี่ยนแปลง ค่าเฉลี่ยคะแนนความเครียดเท่ากับ 145.1 คิดเป็นร้อยละ 90.0

ตอนที่ 3

เปรียบเทียบความแตกต่างของผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุรา ในระยะการบำบัดตามการรับรู้ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนระดับความเครียดตามการรับรู้ ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนและหลังผ่านการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียด กล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค (n = 60)

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง				กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม			
	$\overline{X}$	S.D.	$\overline{D}_1$	S.D$_1$		$\overline{X}$	S.D.	$\overline{D}_2$	S.D$_2$
คะแนนรวมระดับความเครียด SUM (SOSI)									
O_{1E}	173.43	36.13	73.70	26.43	O_{1C}	150.63	40.48	6.60	17.43
O_{2E}	99.73	20.14			O_{2C}	144.03	31.49		

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดในกลุ่มทดลองก่อนการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเครียด(O_{1E}) เท่ากับ 173.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 36.13 หลังการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเครียด (O_{2E}) เท่ากับ 99.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 20.14 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยติดสุราในระยะการบบำบัดในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนระดับความเครียด ($\overline{D}_1$) ลดลงอย่างมากเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมเท่ากับ 73.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D_1$) เท่ากับ 26.43

ส่วนผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดในกลุ่มควบคุมก่อนได้รับแบบแผนการรักษาตามปกติ มีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเครียด (O_{1C}) เท่ากับ 150.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 40.48 หลังจากทิ้งผู้ป่วยไว้นาน 8 สัปดาห์และได้รับแบบแผนการดูแลรักษาปกติพบว่า มีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเครียด (O_{2C}) เท่ากับ 144.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 31.49 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนระดับความเครียด ($\overline{D}_2$) ลดลงน้อยมากเมื่อเทียบกับกลุ่มทดลองเท่ากับ 6.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D_2$) เท่ากับ 17.43

ตารางที่ 4.4 การเปรียบเทียบผลต่างค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนระดับความเครียดตามการรับรู้ของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม (n = 60)

ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		df	t
	$\overline{D}_1$	S.D$_1$	$\overline{D}_2$	S.D$_2$		
คะแนนรวมระดับความเครียด SUM (SOSI)	73.70	26.43	6.60	17.43	29	13.173 ***

***P < .01

จากตารางที่ 4.4 พบว่า การเปลี่ยนแปลงคะแนนระดับความเครียดตามการรับรู้ของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยการประเมินด้วยแบบประเมินความเครียดSymptoms of Stress Inventory (SOSI) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t = 13.173, df = 29)

ตอนที่ 4

การฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Conductance (SC) Biofeedback Training **และ**Skin-Temperature (ST) Biofeedback Training **ร่วมกับเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า**

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Conductance (SC) Biofeedback Training ร่วมกับเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (n = 60)

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง				กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม			
	$\overline{X}$	S.D	$\overline{D}_1$	$S.D_1$		$\overline{X}$	S.D	$\overline{D}_1$	$S.D_2$
คะแนนรวมระดับความเครียด SUM (SC)									
O_{1E}	0.8600	0.0894	0.3967	0.1129	O_{1C}	0.400	0.1462	0.3000	0.1664
O_{2E}	1.2567	0.0679			O_{2C}	0.430	0.1685		

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มทดลอง ก่อนฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Conductance (SC) Biofeedback Training ร่วมกับเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า มีค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด (O_{1E}) เท่ากับ 0.8600 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.0894 หลังการฝึกโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด (O_{2E}) เท่ากับ 1.2567 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.0679 ค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด ($\overline{D}_1$) เท่ากับ 0.3967 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D_1$) เท่ากับ 0.1129

ส่วนผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด (O_{1C}) เท่ากับ 0.400 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.1462 หลังจากทิ้งผู้ป่วยไว้นาน 8 สัปดาห์และได้รับแบบแผนการรักษาปกติ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด (O_{2C}) เท่ากับ 0.430 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.1685 ค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด ($\overline{D}_2$) เท่ากับ 0.3000 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D_2$) เท่ากับ 0.1664

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด ระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Temperature Biofeedback Training ร่วมกับเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (n = 60)

กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มทดลอง				กลุ่มตัวอย่าง	กลุ่มควบคุม			
	$\overline{X}$	S.D	$\overline{D}_1$	$S.D_1$		$\overline{X}$	S.D	$\overline{D}_2$	$S.D_2$
คะแนนรวมระดับความเครียด SUM (ST)									
O_{1E}	1.2567	.08305	0.3567	0.1305	O_{1C}	0.323	0.1135	0.0300	0.1442
O_{2E}	0.9000	.06789			O_{2C}	0.353	0.1408		

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มทดลอง ก่อนฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Temperature Biofeedback Training ร่วมกับเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า มีค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด (O_{1E}) เท่ากับ 1.2567 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.08305 หลังการฝึกโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด (O_{2E}) เท่ากับ 0.9000 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.6789 ค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด ($\overline{D}_1$) เท่ากับ 0.3567 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D_1$) เท่ากับ 0.1305

ส่วนผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง มีค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด (O_{1C}) เท่ากับ 0.323 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.1135 หลังจากทิ้งผู้ป่วยไว้นาน 8 สัปดาห์และได้รับแบบแผนการรักษาปกติ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด (O_{2C}) เท่ากับ 0.353 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.1408 ค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด ($\overline{D}_2$) เท่ากับ 0.0300 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D_2$) เท่ากับ 0.1442

ตารางที่ 4.7 การเปรียบเทียบความแตกต่างของผลต่างค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ตามการประเมินด้วยเครื่องไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Conductance (SC) และ Skin-Temperature (ST) Biofeedback Instruments ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (n = 60)

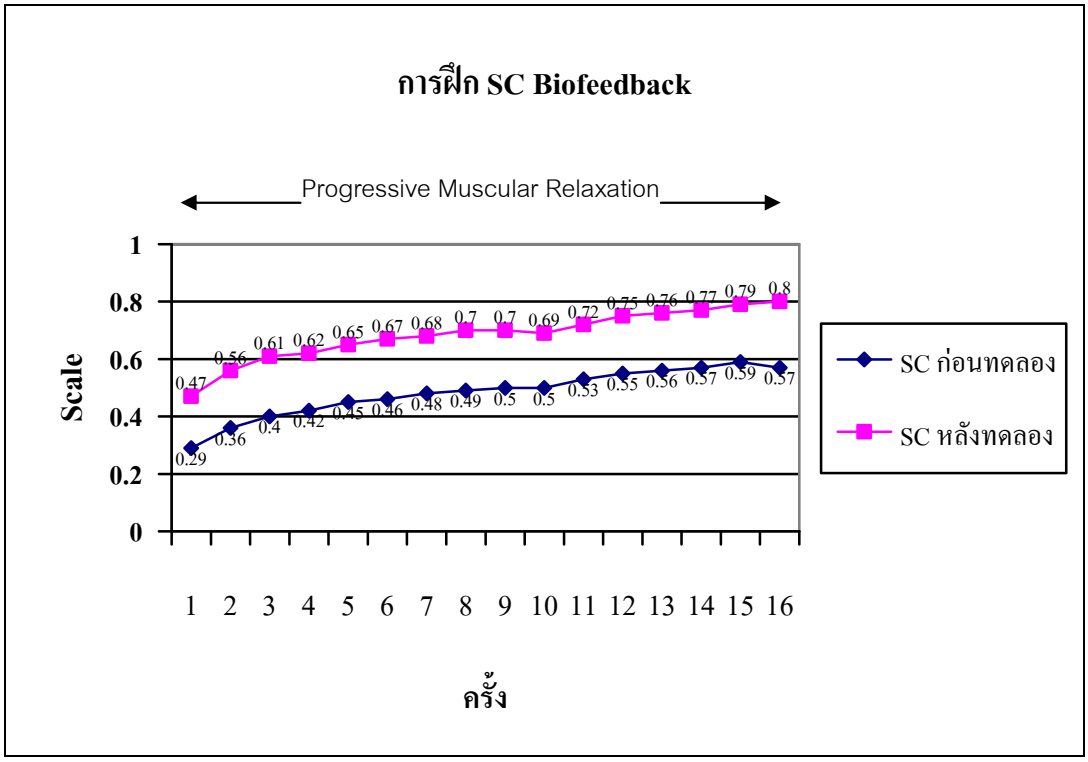
ตัวแปรที่ศึกษา	กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม		df	t
	$\overline{D}_1$	S.D$_1$	$\overline{D}_2$	S.D$_2$		
คะแนนรวมระดับความเครียด SUM (SC)	0.3967	0.1129	0.3000	0.1664	29	9.765***
คะแนนรวมระดับความเครียด SUM (ST)	0.3567	0.1305	0.0300	0.1442	29	7.819***

***P< .01

จากตารางที่ 4.7 พบว่า ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มทดลองมีคะแนนระดับความเครียดตามการประเมินด้วยเครื่องไบโอฟีดแบคแบบSkin-Conductance (SC) Biofeedback Instrument โดยค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนระดับความเครียด ($\overline{D}_1$) เท่ากับ 0.3967 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D$_1$) เท่ากับ 0.1129 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนระดับความเครียด ($\overline{D}_2$) เท่ากับ 0.3000 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D$_2$) เท่ากับ 0.1664 จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงคะแนนระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t = 9.765, df = 29)

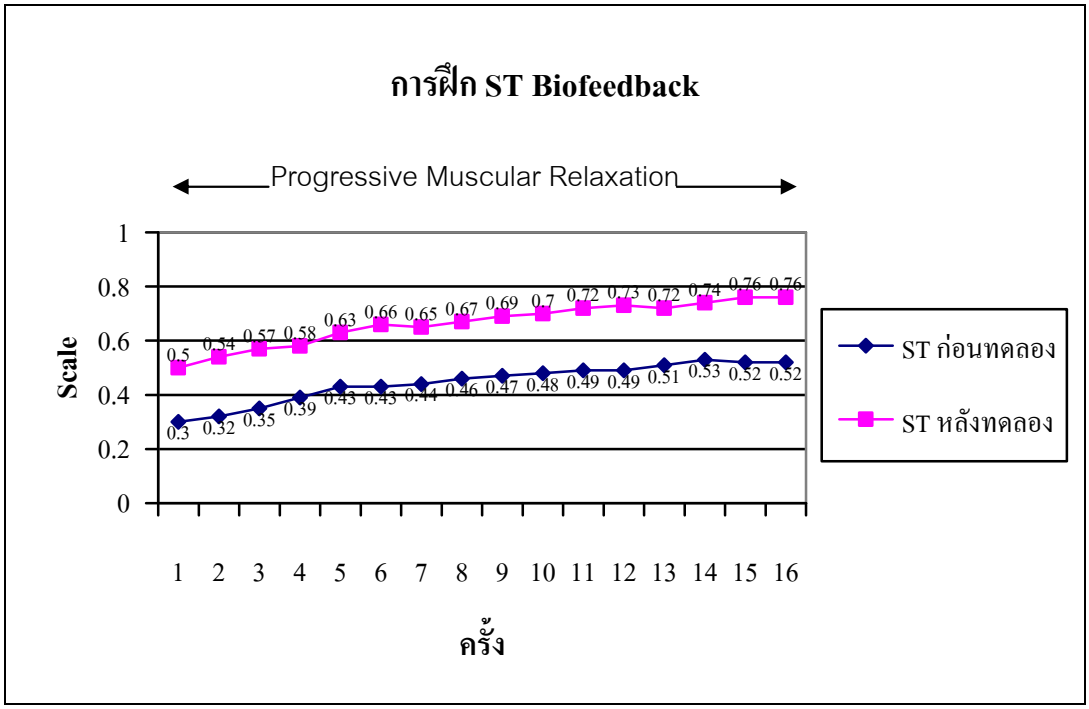
และการเปลี่ยนแปลงของคะแนนระดับความเครียดตามการประเมินโยใช้เครื่องไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Temperature (ST) Biofeedback Instrument ของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มทดลอง พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนระดับความเครียด ($\overline{D}_1$) เท่ากับ 0.3567 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D$_1$) เท่ากับ 0.13047 ส่วนกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนระดับความเครียด ($\overline{D}_2$) เท่ากับ 0.0300 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D$_2$) เท่ากับ 0.1442 จะเห็นได้ว่าการเปลี่ยนแปลงคะแนนระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (t = 7.819, df = 29) ด้วยเช่นกัน

แผนภูมิที่ 4 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียดก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Conductance (SC) Biofeedback Training ร่วมกับเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (n = 30)



จากแผนภูมิที่ 4 พบว่า ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคมีค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียดต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียดหลังผ่านการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้งๆ ละประมาณ 30 นาที รวมเป็นจำนวน 16 ครั้ง (ดังกราฟที่แสดง) ซึ่งค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดที่มีค่าสูงขึ้นนั้น หมายความว่าระดับความเครียดของผู้ป่วยลดลงนั่นเอง

แผนภูมิที่ 5 กราฟแสดงค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียดก่อนและหลังการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคแบบ Skin-Temperature (ST) Biofeedback Training ร่วมกับเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้า (n = 30)



จากแผนภูมิที่ 5 พบว่า ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มทดลอง ก่อนการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคมีค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียดต่ำกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดระดับความเครียดหลังผ่านการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค ในช่วงระยะเวลา 8 สัปดาห์ ๆ ละ 2 ครั้งๆ ละประมาณ 30 นาที รวมเป็นจำนวน 16 ครั้ง (ดังกราฟที่แสดง) ซึ่งค่าเฉลี่ยคะแนนสเกลของมาตรวัดที่มีค่าสูงขึ้นนั้น หมายความว่าระดับความเครียดของผู้ป่วยลดลง

การอภิปรายผล

การศึกษาผลของการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคต่อระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัด จำนวน 60 คน โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 30 คนคือ กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลองได้รับการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับแบบแผนการรักษาปกติ ซึ่งผู้วิจัยจะได้อภิปรายผลตามคำถามการวิจัยและข้อสมมติฐานดังนี้

1. ระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะบำบัดด้วยยาระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลอง อยู่ในระดับใด? จากตารางที่ 4.2 พบว่า *ก่อนการทดลอง* ระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะบำบัดด้วยยา ในกลุ่มทดลอง มีความเครียดระดับปานกลาง ร้อยละ 90 ($\overline{X}$ =162.1) และความเครียดระดับสูง ร้อยละ 10($\overline{X}$ =235.3) ส่วนในกลุ่มควบคุม มีความเครียดระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่เช่นกัน คือร้อยละ 90 ($\overline{X}$ =145.2) รองลงมาร้อยละ 6.7 มีความเครียดระดับสูง ($\overline{X}$ =259.5) และร้อยละ 3.3 มีความเครียดระดับต่ำ ($\overline{X}$ =80.0) แต่เมื่อการทดลองโปรแกรมผ่อนคลายความเครียดเสร็จสิ้นแล้ว มีการเปลี่ยนแปลงของระดับความเครียดในกลุ่มทดลองเป็นระดับต่ำมากขึ้นเป็นร้อยละ 56.7 ($\overline{X}$ = 85.2) รองลงมาร้อยละ 43.3 มีความเครียดระดับปานกลาง ($\overline{X}$ =118.5) ขณะที่ในกลุ่มควบคุมมีความเครียดระดับปานกลางเป็นส่วนใหญ่เช่นเดิม คือร้อยละ 90 ($\overline{X}$ =145.1) รองลงมาร้อยละ 6.7 มีความเครียดระดับต่ำ ($\overline{X}$ =95.5) และร้อยละ 3.3 มีความเครียดระดับสูง($\overline{X}$ =244.0) ซึ่งผลลัพธ์ที่ได้สะท้อนถึงประสิทธิผลของโปรแกรมผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค สามารถลดระดับความเครียดได้จากจำนวนผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดของกลุ่มทดลองที่มีจำนวนผู้ป่วยเปลี่ยนแปลงจากความเครียดระดับปานกลางไปเป็นระดับความเครียดต่ำมากขึ้น โดยระดับความเครียดที่เปลี่ยนแปลงไปนี้ อธิบายได้ว่า เมื่อบุคคลมีความเครียดหรือวิตกกังวล ซึ่งเป็นปฏิกิริยาตอบสนองของร่างกายต่อการคุกคามของระบบประสาทอัตโนมัติ ต่อมหมวกไต(Adrenal gland) ถูกกระตุ้นทำให้บุคคลมีความตื่นตัว ร่างกายมีการเตรียมพร้อมที่จะตอบสนองต่อสิ่งเหล่านั้นในแนวทางที่จะต่อสู้หรือถอยหนี (Fight or Flight) โดยการเปลี่ยนแปลงทางสรีระนั้นจะมีการเพิ่มอัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิตจะสูงขึ้น หลอดเลือดที่ไปเลี้ยงมือและเท้าจะหดตัว ใยกล้ามเนื้อหดตัวสั้นลง บุคคลจะมีความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ขณะที่มีความเครียดนั้น เมื่อนำอิเลคโทรดของเครื่องมือไบโอฟีดแบคไปติดกับกล้ามเนื้อนั้นจะพบว่ากระแสไฟฟ้า(Action Potential)ของกล้ามเนื้อจะวิ่งสูงขึ้น ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อจึงเป็นสิ่งที่บ่งบอกถึงความเครียดและความวิตกกังวล การที่บุคคลแสดงสภาวะทางอารมณ์ออกมานั้น ส่วนใหญ่จะเกิด

การหดเกร็งของกล้ามเนื้อ พร้อมกับการเกิดความรู้สึกทางอารมณ์ แต่มีบุคคลเพียงจำนวนน้อยที่สามารถรับรู้ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ขณะที่กล้ามเนื้อมีความตึงตัว จะมีการป้อนกลับไปยังสมองกระตุ้นให้มีการตอบสนองโดยเกิดความเครียดและวิตกกังวลเพิ่มมากขึ้น ซึ่งการป้อนกลับนี้จะกระตุ้นให้เกิดการตอบสนองอย่างต่อเนื่อง แต่ถ้ามีเหตุการณ์ที่สามารถเหนี่ยวนำให้เกิดความเครียดได้บ่อยครั้ง หรือเกิดขึ้นติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ความตึงเครียดกล้ามเนื้อก็จะคงอยู่ตลอดเวลาและอาจมีระดับสูงขึ้นเรื่อยๆ(Marcer, 1986; Zabourek, 1988) ดังนั้นการขัดขวางต่อการป้อนกลับที่จะไปเพิ่มความเครียดหรือวิตกกังวล จึงใช้วิธีการฝึกให้กล้ามเนื้อเกิดการหย่อนตัวหรือผ่อนคลาย ซึ่งหากทำให้เกิดการขัดขวางต่อการป้อนกลับได้ชั่วระยะเวลาหนึ่ง จะพบว่าความเครียดลดลง มีความรู้สึกสุขสบาย ผ่อนคลายขึ้น การฝึกผ่อนคลายกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้านี้ใช้วิธีการเกร็งและคลายกล้ามเนื้อต่างๆ ของร่างกายทีละส่วนสลับกันไป เพื่อให้ผู้ฝึกเกิดการเรียนรู้ที่จะแยกความแตกต่างของความรู้สึกในภาวะตึงเครียดและภาวะผ่อนคลายกล้ามเนื้อ โดยใช้กล้ามเนื้อมัดเล็กๆในการฝึกเพื่อไม่ให้ความสนใจของผู้ป่วยกระจายมากเกินไป สอดคล้องกับคำกล่าวของ McCaffery ที่ว่าความตึงตัวของกล้ามเนื้อ และความตึงเครียดทางอารมณ์มีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน จึงเป็นไปได้ว่าการบรรเทาอาการอย่างใดอย่างหนึ่งจะช่วยให้มีการบรรเทาอาการทั้งสองอย่างพร้อมกันได้ และทำให้ระดับความเครียดลดลง เพราะสมองและการทำงานของกล้ามเนื้อจะเกี่ยวข้องกัน การฝึกกล้ามเนื้อให้มีการผ่อนคลายจะมีผลขัดขวางวงจรการป้อนกลับการเพิ่มความเครียดและวิตกกังวล จะช่วยให้ความเครียดและวิตกกังวลลดลงและสามารถเผชิญปัญหาได้อย่างเหมาะสม (McCaffery, 1978) ผลการวิจัยนี้จึงสอดคล้องกับการวรรณคดีหลายชิ้นทั้งในประเทศ และต่างประเทศ (เกสร เจริญสิทธิสงค์, 2544; ละเอียด ชูประยูร, 2545; Chesney, 1976; Jablon, 1989; Demos, 1991) ที่ศึกษาการใช้ไบโอฟีดแบคและการฝึกผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าต่อระดับความเครียดในผู้ป่วยประเภทต่าง เช่น โรคความดันดลหิตสูงไม่ทราบสาเหตุ อาการปวดศีรษะจากความเครียด เป็นต้น ซึ่งผลการศึกษาสรุปได้ว่าผู้ป่วยมีระดับความเครียดลดลงอย่างมีนัยสำคัญ

การศึกษานี้จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่1 ที่ว่าผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดในกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีคะแนนเฉลี่ยระดับความเครียดหลังผ่านการทดลองแตกต่างกัน และสามารถตอบคำถามการวิจัยข้อที่1 ที่ว่าระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการทดลองอยู่ในระดับใดด้วย

2. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเครียดตามการรับรู้ของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมก่อนและหลังการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค พบว่า ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มทดลองก่อนการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค มีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเครียดเท่ากับ 173.43 และหลังการฝึกโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเครียดลดลงเท่ากับ 99.73 ส่วนผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มควบคุมที่ได้รับแบบแผนการรักษาปกติ ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยระดับความเครียดเท่ากับ 150.63 หลังจากทิ้งผู้ป่วยไว้นาน 8 สัปดาห์ พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเครียดเท่ากับ 144.03 จะเห็นได้ว่าผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนระดับความเครียดลดลงน้อยมากเมื่อเทียบกับกลุ่มทดลอง ตามตารางที่ 4.3 ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนระดับความเครียด ($\overline{D}_1$) ลดลงอย่างมากเมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมเท่ากับ 73.70 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D_1$) เท่ากับ 26.43 ส่วนผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนระดับความเครียด ($\overline{D}_2$) ลดลงเท่ากับ 6.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D_2$) เท่ากับ 17.43 จึงสามารถอธิบายผลการศึกษาได้ว่า จากการที่ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดในกลุ่มทดลองได้รับการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค ซึ่งเป็นการฝึกเกร็งกล้ามเนื้อให้เต็มที่ก่อน แล้วจึงค่อยๆ ผ่อนคลายกล้ามเนื้อ ปฏิบัติเช่นนี้ซ้ำๆ สลับกันไปในกล้ามเนื้อแต่ละส่วนทั่วทั้งร่างกาย ตั้งแต่ศีรษะจรดปลายเท้า จะทำให้สมองจดจำความรู้สึกตึงเครียดของกล้ามเนื้อในขณะที่เกร็งกล้ามเนื้อเต็มที่ และจดจำความรู้สึกสบายเมื่อกล้ามเนื้อผ่อนคลาย ผู้ฝึกจึงเกิดการเรียนรู้ และแยกแยะความแตกต่างของความรู้สึกในภาวะตึงเครียดและภาวะผ่อนคลาย สมองจะจดจำความรู้สึกนี้เอาไว้ ซึ่งการทำงานของสมองและกล้ามเนื้อจะมีความสัมพันธ์กัน ดังนั้นการฝึกกล้ามเนื้อให้มีการผ่อนคลายจะมีผลขัดขวางวงจรการป้อนกลับการเพิ่มขึ้นของระดับความเครียด จึงทำให้ระดับความเครียดลดลง เพราะความตึงเครียดและการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อจะเกิดในสภาพที่ตรงกันข้าม ไม่สามารถเกิดพร้อมกันได้ความเครียดเมื่อเกิดร่วมกับการผ่อนคลายแล้วจะเกิดการกำจัดซึ่งกันและกัน (Beech, 1969; McCaffery, 1978)

ผลการศึกษาครั้งนี้จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่2 ที่ว่าผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีคะแนนระดับความเครียดตามการรับรู้ ก่อนและหลังผ่านการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคแตกต่างกัน

3. เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนระดับความเครียดตามการประเมินด้วยเครื่องไบโอฟีดแบค Skin-Conductance (SC) และ Skin-Temperature (ST) biofeedback Instrument พบว่า จากตารางที่4.5 ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดในกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนระดับความเครียด ($\overline{D}_1$) เท่ากับ 0.3967 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D_1$) เท่ากับ 0.1129 ส่วนผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดในกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของผลต่างคะแนนระดับความเครียด ($\overline{D}_2$) เท่ากับ 0.030 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ($S.D_2$)เท่ากับ 0.1664 จะเห็นว่าการเปลี่ยนแปลงของคะแนนระดับความเครียดตามการประเมินด้วยเครื่องมือไบโอฟีดแบคแบบSkin-Conductance (SC) และ Skin-Temperature (ST) biofeedback Instrument ของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 จึงเชื่อมั่นได้มากขึ้นว่า การฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคสามารถลดระดับความเครียดของผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดได้ อธิบายได้ว่าหลังผ่านการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค กลุ่มทดลองมีระดับความเครียดลดลงเนื่องจากการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคนี้ช่วยให้ผู้ฝึกได้เรียนรู้ถึงวิธีการผ่อนคลายความเครียดอย่างถูกวิธี ด้วยการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าไปตามลำดับขั้น พร้อมกับการได้รับข้อมูลป้อนกลับในขณะฝึกโปรแกรมจากความชื้นของเหงื่อ และอุณหภูมิของผิวหนัง ผ่านทางหน้าปัดของเครื่องSkin-conductance (SC) และ Skin-temperature (ST) biofeedback Instrument และทำให้ได้รับรู้ถึงระดับความเครียดของตนเองทั้งก่อนและหลังการฝึกโปรแกรม ซึ่งการได้รับข้อมูลป้อนกลับส่งผลให้ผู้ฝึกได้เข้าใจในระดับของความเครียดของตนเองทางอ้อมโดยรับรู้ถึงการเปลี่ยนแปลงในระบบสรีระของตนโดยผ่านเครื่องมือไบโอฟีดแบค จึงเกิดการเรียนรู้วิธีการจัดการความเครียดให้ลดลงด้วยตนเองด้วยการฝึกการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ เมื่อฝึกปฏิบัติบ่อยๆ ซ้ำๆ จนคุ้นชินแล้ว ผู้ฝึกโปรแกรมจะสามารถจัดการความเครียดได้ จากการเรียนรู้เมื่อต้องเผชิญความเครียดในขณะทำงานหรือการดำเนินชีวิตประจำวัน จึงสามารถจัดการความเครียดนั้นได้โดยที่ไม่ต้องพึ่งพาเครื่องมือไบโอฟีดแบคอีกต่อไป จึงสอดคล้องกับผลการศึกษาของ มรรยาท รุจิวิชชญ์ และคณะ (2547-2548) ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคและเทคนิคผ่อนคลายความเครียดต่อภาวะสุขภาพและระดับความเครียดของผู้ป่วยโรคหัวใจในโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ผลการวิจัยพบว่า ระดับความเครียดของผู้ป่วยโรคหัวใจกลุ่มที่ได้รับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคแบบ Skin-conductance และ Skin-temperature biofeedback Training ลดลงอย่าง

มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับการศึกษาของสาธนี ธรรมรักษา (2552) ที่ศึกษาผลของการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคร่วมกับการฝึกสร้างจินตนาการต่อระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่อยู่ในภาวะวิตกกังวลในโรงพยาบาลศูนย์สระบุรี ผลการวิจัยพบว่า ระดับความวิตกกังวลของผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 จึงกล่าวได้ว่า การฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบคในการควบคุมความเครียดของตนเอง เป็นการใช้เทคนิคและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ในการค้นหาปฏิกิริยาของร่างกายจากความเครียด เพื่อลดระดับความเครียดให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม การตอบสนองดังกล่าวจัดเป็นการตอบสนองโดยอัตโนมัติที่เกี่ยวข้องกับอวัยวะหลายส่วนในร่างกาย ถูกควบคุมโดยระบบประสาทอัตโนมัติและระบบฮอร์โมน การควบคุมการตอบสนองต่อความเครียดที่เกิดขึ้นแบบอัตโนมัติสามารถปรับเปลี่ยนให้เป็นการควบคุมการตอบสนองต่อความเครียดในแบบรู้สึกตัวได้ ซึ่งโปรแกรมการฝึกไบโอฟีดแบคก็จัดเป็นการจัดการความเครียดที่อาศัยหลักการนี้เช่นกัน (Eshelman, & Mckay, 1995)

ผลการวิจัยนี้จึงเป็นไปตามสมมติฐานข้อที่3 ที่ว่า ผู้ป่วยติดสุราในระยะการบำบัดระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุมมีคะแนนระดับความเครียดตามการประเมินด้วยเครื่องSC, ST Biofeedback Instrument ก่อนและหลังการฝึกเทคนิคผ่อนคลายความเครียดกล้ามเนื้อแบบก้าวหน้าร่วมกับการฝึกโปรแกรมไบโอฟีดแบค แตกต่างกัน