

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความวิตกกังวล

ชื่อ.....นามสกุล.....เลขที่ทั่วไป.....

ที่อยู่.....

วันที่.....

กลุ่ม ☐ ควบคุม ☐ ทดลอง

ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของผู้ป่วย แบ่งเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ ☐ 45 - 55 ปี ☐ 56 - 65 ปี
☐ 66 - 75 ปี ☐ 75 ปี ขึ้นไป
3. ศาสนา ☐ พุทธ ☐ คริสต์ ☐ อิสลาม ☐ อื่นๆ ระบุ.....
4. สถานภาพสมรส ☐ โสด ☐ คู่ ☐ หม้าย ☐ หย่าร้าง ☐ แยกกันอยู่
5. ระดับการศึกษา ☐ ไม่ได้เรียนหนังสือ ☐ ประถมศึกษา
☐ มัธยมศึกษา ☐ อุดมศึกษา
6. อาชีพ ☐ เกษตรกรรม ☐ รับจ้าง
☐ รับราชการ ☐ ค้าขาย ☐ อื่น ๆ ระบุ.....
7. รายได้ของครอบครัวเฉลี่ยต่อเดือน
☐ ไม่มีรายได้ ☐ ต่ำกว่า 1,000 บาท
☐ 1,001 - 3,000 บาท ☐ มากกว่า 3,000 บาท
8. การจ่ายค่ารักษาพยาบาล
☐ จ่ายค่ารักษาพยาบาลเอง
☐ เบิกค่ารักษาพยาบาลได้
☐ สังคมสงเคราะห์บางส่วน
☐ สังคมสงเคราะห์ทั้งหมด

9. การสูบบุหรี่

☐ สูบ☐ ไม่สูบ

10. จำนวนบุหรี่ที่สูบ.....มวน / วัน

11. ปัจจุบันเลิกสูบบุหรี่มานาน.....ปี

12. สรุปค่าตัวแปรตามก่อนและหลังการทดลอง

ตัวแปรตาม	ก่อนทดลอง	หลังทดลอง	หลังทดลอง 4 สัปดาห์
1. ความวิตกกังวล 2.1 อัตราการเต้นของหัวใจ 2.2 ความดันโลหิต 2.3 อัตราการหายใจ 2.4.อุณหภูมิปลายนิ้ว			

ตอนที่ 2

2. ข้อมูลเกี่ยวกับโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

2.1 ระยะเวลาที่เป็นโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง.....ปี

2.2 ระดับความรุนแรงของโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง

- ☐ ระดับ 1 ไม่มีข้อจำกัดใด ๆ สามารถประกอบกิจกรรมได้โดยไม่หอบเหนื่อย
- ☐ ระดับ 2 มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรมเล็กน้อย สามารถเดินทางราบได้ แต่ไม่สามารถเดินขึ้นที่สูงหรือขึ้นบันไดได้เท่าคนวัยเดียวกันแต่สามารถขึ้นตึกสูง 2 ชั้น ได้
- ☐ ระดับ 3 ไม่สามารถทำงานหนัก และไม่สามารถเดินทางราบได้เท่าคนวัยเดียวกัน เหนื่อยหอบเมื่อเดินขึ้นตึกสูง 1 ชั้น
- ☐ ระดับ 4 ไม่สามารถเดินทางราบเกินกว่า 100 หลา ได้ ต้องหยุดพักเมื่อขึ้นตึกสูง 1 ชั้น แต่สามารถประกอบกิจวัตรประจำวันได้เอง
- ☐ ระดับ 5 เดินได้เพียง 2 - 3 ก้าว หรือลุกนั่งก็เหนื่อย ไม่สามารถช่วยเหลือตัวเองในการประกอบกิจวัตรประจำวันได้

2.3 ชนิดและขนาดของยาที่ใช้ในการรักษา

ยาขยายหลอดลม.....

ยากลุ่มสเตียรอยด์.....

ยาละลายเสมหะ.....

อื่น ๆ

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้สึกต่อการฝึกการผ่อนคลาย

1. ท่านคิดว่าการฝึกการผ่อนคลายสามารถลดความวิตกกังวล และความไม่สบายใจของตนเองได้

☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย ☐ ไม่แน่ใจ

2. ท่านคิดว่าการฝึกการผ่อนคลาย สามารถฝึกได้ง่าย และใช้เวลาไม่นาน

☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย ☐ ไม่แน่ใจ

3. ท่านคิดว่าการฝึกการผ่อนคลาย สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของท่านได้

☐ เห็นด้วย ☐ ไม่เห็นด้วย ☐ ไม่แน่ใจ

4. หลังจากฝึกการผ่อนคลาย ท่านมีความรู้สึกอย่างไรบ้างในตัวท่าน

ด้านร่างกาย.....

.....

ด้านจิตใจ.....

.....

ส่วนที่ 2 แบบประเมินความวิตกกังวล

2.1 แบบประเมินความวิตกกังวลแบบสเตท

ชื่อ.....นามสกุล.....วันที่.....เวลา.....น.

กลุ่ม ☐ ทดลอง ☐ ควบคุม

คำชี้แจง ข้อความข้างล่างต่อไปนี้ เป็นข้อความที่ท่านจะใช้บรรยายเกี่ยวกับตัวท่านเอง โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อ และให้ท่านทำเครื่องหมายทับตัวเลข ซึ่งอยู่ด้านขวามือของข้อความซึ่งท่านพิจารณาว่า ตรงกับ ความรู้สึกของท่าน ในขณะนี้ .

ข้อความต่อไปนี้ ไม่มีคำตอบที่ ถูก หรือผิด ท่านจึงไม่ควรใช้เวลานานเกินไปในการพิจารณาคำตอบที่ถูกหรือผิด แต่จงเลือกคำตอบที่ท่านคิดว่าบรรยายความรู้สึกของท่านในขณะนี้ได้ชัดเจนที่สุด

ข้อความ	ไม่มีเลย	มีบ้าง	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด
1. ข้าพเจ้ารู้สึกสงบ	[1]	[2]	[3]	[4]
2. ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นคงในชีวิต	[1]	[2]	[3]	[4]
3. ข้าพเจ้ารู้สึกตึงเครียด	[1]	[2]	[3]	[4]
4. ข้าพเจ้ารู้สึกเสียใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
5. ข้าพเจ้ารู้สึกสบายใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
6. ข้าพเจ้ารู้สึกหงุดหงิด	[1]	[2]	[3]	[4]
7. ข้าพเจ้ารู้สึกกังวลกับเคราะห์ร้ายต่าง ๆ ที่อาจจะเกิดขึ้น	[1]	[2]	[3]	[4]
8. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าได้พักผ่อน	[1]	[2]	[3]	[4]
9. ข้าพเจ้ารู้สึกวิตกกังวล	[1]	[2]	[3]	[4]
10. ข้าพเจ้ารู้สึกสะดวกสบาย	[1]	[2]	[3]	[4]

ข้อความ	ไม่มีเลย	มีบ้าง	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด
11. ข้าพเจ้ารู้สึกเชื่อมั่นในตนเอง	[1]	[2]	[3]	[4]
12. ข้าพเจ้ารู้สึกตื่นเต้นง่าย	[1]	[2]	[3]	[4]
13. ข้าพเจ้ารู้สึกกระสับกระส่าย	[1]	[2]	[3]	[4]
14. ข้าพเจ้ารู้สึกอึดอัดใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
15. ข้าพเจ้ารู้สึกผ่อนคลาย	[1]	[2]	[3]	[4]
16. ข้าพเจ้ารู้สึกพึงพอใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
17. ข้าพเจ้ารู้สึกกังวลใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
18. ข้าพเจ้ารู้สึกตื่นตระหนก	[1]	[2]	[3]	[4]
19. ข้าพเจ้ารู้สึกรำแริงเบิกบาน	[1]	[2]	[3]	[4]
20. ข้าพเจ้ารู้สึกแจ่มใส	[1]	[2]	[3]	[4]

2.2 แบบประเมินความวิตกกังวลแบบเทรท

ชื่อ.....นามสกุล.....วันที่.....

เวลา.....น.

กลุ่ม ☐ ทดลอง ☐ ควบคุม

คำชี้แจง ข้อความข้างล่างต่อไปนี้ เป็นข้อความที่ท่านจะใช้บรรยายเกี่ยวกับตัวท่านเอง

โปรดอ่านข้อความในแต่ละข้อ และให้ท่านทำเครื่องหมายทับตัวเลข ซึ่งอยู่
ด้านขวามือของข้อความ พิจารณาว่าเป็นข้อความที่ตรงกับความรู้สึกทั่ว ๆ ไป
ของท่านที่สุด ข้อความต่อไปนี้ ไม่มีคำตอบที่ ถูก หรือ ผิด ท่านจึงไม่ควรใช้
เวลานานเกินควรในการพิจารณาคำตอบที่ถูกหรือผิด แต่จงเลือกคำตอบที่
ท่านคิดว่าบรรยายความรู้สึกของท่านในขณะนั้นได้ชัดเจนที่สุด

ข้อความ	ไม่มีเลย	มีบ้าง	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด
1. ข้าพเจ้ารู้สึกแสบใส	[1]	[2]	[3]	[4]
2. ข้าพเจ้ารู้สึกเหนื่อยหน่ายง่าย	[1]	[2]	[3]	[4]
3. ข้าพเจ้ารู้สึกอยากร้องไห้	[1]	[2]	[3]	[4]
4. ข้าพเจ้าอยากมีความสุขเหมือนคนอื่น	[1]	[2]	[3]	[4]
5. ข้าพเจ้ามักพลาดโอกาสเพราะตัดสินใจ ช้าเกินไป	[1]	[2]	[3]	[4]
6. ข้าพเจ้ารู้สึกว่าได้พักผ่อน	[1]	[2]	[3]	[4]
7. ข้าพเจ้ารู้สึกสุขุมรอบคอบ	[1]	[2]	[3]	[4]
8. ข้าพเจ้ารู้สึกว่ามืออุปกรณ์มากมายจนทำ ให้ท้อใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
9. ข้าพเจ้ามักกังวลเกินกว่าเหตุ	[1]	[2]	[3]	[4]
10. ข้าพเจ้ารู้สึกเป็นสุข	[1]	[2]	[3]	[4]

ข้อความ	ไม่มีเลย	มีบ้าง	ค่อนข้างมาก	มากที่สุด
11. ข้าพเจ้ามักถือทุกสิ่งเป็นเรื่องจริงจัง	[1]	[2]	[3]	[4]
12. ข้าพเจ้าขาดความมั่นใจในตนเอง	[1]	[2]	[3]	[4]
13. ข้าพเจ้ารู้สึกมั่นคงในชีวิต	[1]	[2]	[3]	[4]
14. ข้าพเจ้าพยายามหลีกเลี่ยงการเผชิญหน้ากับความยุ่งยาก	[1]	[2]	[3]	[4]
15. ข้าพเจ้ารู้สึกห่ม่นหมอง	[1]	[2]	[3]	[4]
16. ข้าพเจ้ารู้สึกพึงพอใจ	[1]	[2]	[3]	[4]
17. ข้าพเจ้าถูกรบกวนโดยความคิดที่ไร้สาระ	[1]	[2]	[3]	[4]
18. ข้าพเจ้ามักใส่ใจกับความผิดพลาด	[1]	[2]	[3]	[4]
19. ข้าพเจ้าเป็นคนเสมอต้นเสมอปลาย	[1]	[2]	[3]	[4]
20. ข้าพเจ้ามีความวุ่นวายใจและตึงเครียดเมื่อนึกถึงเรื่องที่เกี่ยวข้องพันและสนใจอยู่	[1]	[2]	[3]	[4]

ภาคผนวก ข
คู่มือฝึกการผ่อนคลายโดยวิธีการหายใจแบบลึก

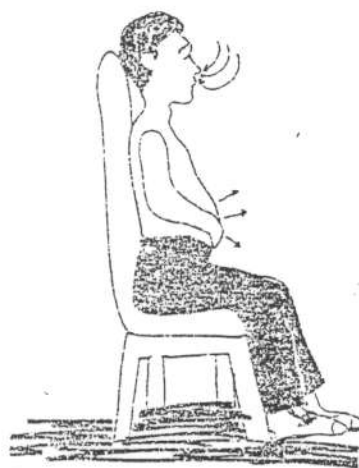
คู่มือการฝึกการผ่อนคลาย

โดยวิธีการหายใจแบบลึก

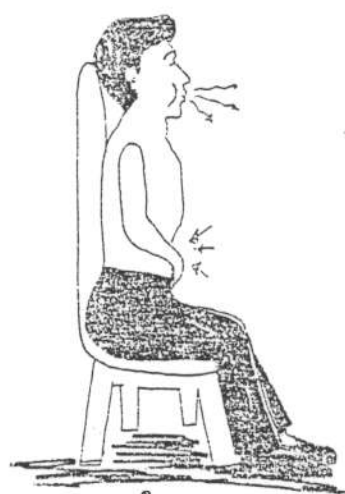
ก่อนฝึกการผ่อนคลายโดยวิธีการหายใจแบบลึก ผู้ป่วยทุกรายจะได้รับการฝึกหายใจให้ถูกวิธีโดยใช้กล้ามเนื้อหน้าท้องและกระบังลมร่วมกับการหายใจออกโดยการห่อริมฝีปาก มีการปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

1. นั่งห้อยเท้าว่างบนพื้น หลังตรง บริเวณศีรษะ ไหล่ และแขน อยู่ในท่าที่สบาย
2. หายใจเข้าช้าๆทางจมูก พร้อมกับใช้มือทั้งสองข้างวางบนหน้าท้อง จนรู้สึกว่หน้าท้องโป่งมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
3. ผ่อนลมหายใจออกทางปากช้าๆ โดยการห่อริมฝีปาก พร้อมทั้งแขม่วหน้าท้องให้แฟบมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

ถ้าหายใจได้ถูกวิธี จะพบว่า หน้าท้องและมือจะถูกยกขึ้นเมื่อหายใจเข้า



หายใจเข้า



หายใจออก

การเตรียมตัวก่อนการฝึกการผ่อนคลาย

- เลือกเวลาที่เหมาะสม ควรเป็นเวลาก่อนรับประทานอาหาร หรือหลังรับประทานอาหาร 2 ชั่วโมง ควรฝึกในที่เงียบ มีเสียงรบกวนน้อยที่สุด
- สวมเสื้อผ้าสบาย ไม่คับหรือรัดตัวจนเกินไป
- ทำจิตใจให้สบายและหลับตาตลอดการฝึกการผ่อนคลาย กำหนดจิตอยู่ที่ลมหายใจเข้า ออก หยุดคิดเรื่องต่างๆ ไม่สนใจสิ่งรบกวนใดๆที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึก

ขั้นตอนการปฏิบัติการผ่อนคลาย

- นิ่งในท่าที่สบาย หลังพิงพนักเก้าอี้ วางเท้าตามสบาย หลังตรง บริเวณศีรษะ ไหล่ และแขน อยู่ในท่าที่สบาย
- หลับตา มุ่งความสนใจอยู่ที่ลมหายใจเข้า ออก
- เริ่มหายใจเข้าทางจมูกช้าๆ จนรู้สึกว่ท้องโป่ง แล้วจึงผ่อนลมหายใจออกทางปากช้าๆ โดยการห่อริมฝีปาก พร้อมทั้งแขม่วท้องให้แฟบที่สุดเท่าที่จะทำได้
- ขณะหายใจเข้า นับในใจ หนึ่ง และ สอง ช้าๆ แล้วหายใจออกก็นับ หนึ่งและสองช้าๆ เช่นกัน
- หายใจ เข้า ออก ช้าๆ จนรู้สึกผ่อนคลายเต็มที่ ใช้เวลา 7-10 นาที
- ก่อนเลิกการฝึกการผ่อนคลาย ให้พูดในใจ หนึ่ง สอง และคิดว่า” ฉันรู้สึกผ่อนคลาย” พร้อมกับลืมตา
- ฝึกอย่างสม่ำเสมอ ทุกวัน วันละ 3 ครั้ง
- บันทึกการฝึกการผ่อนคลายทุกครั้ง หลังจากฝึกเสร็จ

ตารางบันทึกการฝึกการผ่อนคลายด้วยตนเอง

ระยะเวลา 1 เดือน

ชื่อ.....สถิตี.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องวันและเวลา ที่ท่านได้ทำการฝึกการผ่อนคลายในแต่ละวัน

เวลา วันที่	สัปดาห์ที่ 1				สัปดาห์ที่ 2				สัปดาห์ที่ 3				สัปดาห์ที่ 4			
เช้า (6.00 น.)																
กลางวัน (10.00 น.)																
ก่อนนอน(20.00 น.)																
หมายเหตุ																

ภาคผนวก ค
ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกต่อการฝึกการผ่อนคลาย

ข้อมูลเกี่ยวกับความรู้สึกต่อการฝึกการผ่อนคลาย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเนื้อหา พบว่า ผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลายทุกคนมีความรู้สึกที่ดีต่อการฝึกการผ่อนคลาย คิดว่า การฝึกการผ่อนคลายสามารถลดความวิตกกังวลและความไม่สบายใจของตนเองได้ สามารถฝึกได้ง่าย ใช้เวลาไม่นาน และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ซึ่งผู้ป่วยกลุ่มทดลอง 15 คน ได้แสดงความรู้สึกต่อการฝึกการผ่อนคลาย ว่า

- รายที่ 1 “ หายใจสบาย ทำงานได้มากขึ้น ไม่เหนื่อยง่าย โล่งใจ ตัวเบากลางคืนหลับได้ดีกว่าเดิม หงุดหงิดน้อยลงกว่าเดิม “
- รายที่ 2 “ หายใจสะดวกขึ้น กระตุ้นให้อาหารและขับเสมหะออกได้ดี จิตใจสงบสบายใจขึ้น “
- รายที่ 3 “ ถ้าหายใจได้ถูกวิธี รู้สึกว่าโล่ง ฝึกการผ่อนคลายแล้วสบายใจ หายใจดีขึ้น
ท้องไม่เกร็งแข็งเวลาหอบ (ปกติเวลาหอบมาก ๆ ท้องจะเกร็งแข็ง)
- รายที่ 4 “ หายใจโล่งขึ้น หอบน้อยลง เวลาหอบหายใจไม่มีเสียง เบิกบานใจ อาการดีขึ้นกว่าเดิม ประมาณ 30-40%
- รายที่ 5 “ หายใจโล่งชัดเจน รู้สึกสบายใจมากขึ้น เดินได้มากกว่าเดิม”
- รายที่ 6 “ หายใจโล่งขึ้น รู้สึกสบาย อาการดีขึ้น เมื่อรู้สึกว่าจะหอบ การหายใจแบบนี้ช่วยให้โล่ง จิตใจดี ไม่ตึงเครียด
- รายที่ 7 “ ดี หลังฝึก หายใจโล่ง สบายใจขึ้น”
- รายที่ 8 “ หายใจโล่งขึ้น เบาตัว เวลาปวดศีรษะหรือรู้สึกหนัก ๆ ฝึกแล้วอาการดีขึ้น”
- รายที่ 9 “ หายใจได้สะดวก รู้สึกสงบ ฝึกติดต่อกัน 5 วัน รู้สึกว่าได้ผลดีมาก ไข้ยาหลอดสีฟ้าน้อยลง “
- รายที่ 10 “ หายใจโล่ง สะดวกขึ้น เบาตัว เบิกบานใจ นอนหลับดีกว่าเดิม ใอน้อยลงวิธีการง่าย ไม่ยาวเกินไป
- รายที่ 11 “ ตัวเบา โล่ง มีสมาธิดีขึ้น หายใจสะดวก ไม่กังวล ใขยาน้อยลง ความรู้สึกดีขึ้น 80% หลังจากฝึก 4 สัปดาห์ ยังไม่เข้าโรงพยาบาลเลย
- รายที่ 12 “ เบาตัว หายใจโล่ง จิตใจสบาย เบิกบาน ควบคุมอารมณ์ได้ดีขึ้น ภายหลังจากฝึกได้ 2 สัปดาห์ขึ้นบันไดได้โดยไม่เหนื่อย การฝึกถ้าหายใจถูกวิธีได้ผลดีมาก นึกหัว ทำแล้วหาย ได้แนะนำให้ผู้อื่นปฏิบัติด้วย

- รายชื่อ 13 “ แข็งแรงขึ้น สบายใจ นอนหลับได้ดี ไข้ยาเท่าเดิม แต่ทำงาน ขึ้น
บันไดได้โดยไม่เหนื่อยเหมือนเดิม หลังจากฝึกได้ 4 วัน รู้สึกดีขึ้นเลย
ขยันทำตลอด เครียดน้อยลง รู้สึกดีขึ้น 90% กลางวันไม่ได้ทำเพราะ
จะติดงาน
- รายชื่อ 14 “ ตัวเบา สบาย นอนดีกว่าเดิม ไม่เหนื่อยง่ายเท่าเดิม ทำงานได้นาน
ขึ้น จิตใจสงบใจเย็นขึ้น”
- รายชื่อ 15 “ หายใจสะดวกขึ้น เดินขึ้นบันไดเหนื่อยน้อยลง นอนหลับดีขึ้น ไข้ยา
พ่นน้อยลง สบายใจ บางวันฝึก 4-5 ครั้ง ได้ผลดี ขณะเดินก็ฝึกได้

ภาคผนวก ง.
การวิเคราะห์ข้อมูลเพิ่มเติม

การคำนวณกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยได้นำค่าความแปรปรวนของคะแนนความวิตกกังวลในผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง จากการศึกษาสำรอง มาคำนวณขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้สูตรการหาขนาดตัวอย่างในงานวิจัยกึ่งทดลอง (ธวัชชัย, 2530) ดังนี้

$$n = \frac{(Z_{\alpha} + Z_{\beta})^2 \times 2\sigma^2}{(\mu_1 - \mu_0)^2}$$

โดย n = ขนาดตัวอย่าง

σ^2 = ความแปรปรวนของความวิตกกังวล = 48.48

$\mu_1 - \mu_0$ = ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความวิตกกังวล ระหว่าง
กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม = 8

การวิจัยครั้งนี้ ต้องการสรุปความแตกต่างของคะแนนความวิตกกังวลที่ระดับนัยสำคัญ

0.05

Z_{α} = ค่า Z ที่ระดับ 0.05 = 1.645

Z_{β} = ค่า Z ที่ระดับ 0.01 = 1.282

$$n = \frac{(1.645 + 1.282)^2 \times 2(48.48)}{(8)^2}$$

$$= \frac{8.567 (96.96)}{64} = 830.656$$

64

$$= 12.975$$

ต้องใช้ตัวอย่างในแต่ละกลุ่มอย่างน้อย = 13 ราย

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงขอกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมเป็นกลุ่ม

ละ 15 ราย

การพิจารณาเลือกใช้สถิติ

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ใช้สถิติ t-test ทดสอบความแตกต่างของคะแนนความวิตกกังวล อัตราการเต้นของหัวใจ ความดันโลหิต อัตราการหายใจ และอุณหภูมิปลายนิ้ว ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ ลักษณะของข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติพารามेटริก คือ

1. การแจกแจงของข้อมูล เป็นแบบ Normal distribution จากการทดสอบข้อมูลที่ได้จากการศึกษาด้วย Kolmogorov - Smirnov Goodness of Fit Test พบว่า มีการแจกแจงแบบปกติ($p > 0.05$)
2. กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการสุ่ม
3. กลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม เป็นอิสระต่อกัน
4. แบบประเมินความวิตกกังวลของผู้ป่วยเป็น มาตรอันตรภาค
5. ค่าความแปรปรวนของประชากร เท่ากัน โดยมีสูตร คือ

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{S_p^2 \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

เมื่อ n_1, n_2 = จำนวนของกลุ่มในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
 $\bar{X}_1, \bar{X}_2$ = ค่าเฉลี่ยของตัวแปรที่ศึกษาในกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
 S_1^2, S_2^2 = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม
 S_p^2 = pooled variance

เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลแบบเบเรทระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

ผลการศึกษาพบว่า ความวิตกกังวลแบบเบเรทระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั่นคือ ผู้ป่วยที่ได้รับการฝึกการผ่อนคลาย มีความวิตกกังวลแบบเบเรทใกล้เคียงกับผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการฝึกการผ่อนคลาย ดังตารางที่ 4.4

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยคะแนนความวิตกกังวลแบบเบเรท ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม ก่อนการทดลอง

	X	S.D.	t	p
กลุ่มทดลอง	33.93	5.39		
กลุ่มควบคุม	32.46	3.73	0.87	0.394

$$p < 0.05$$

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบความแปรปรวนของความวิตกกังวล อัตราการเต้นของหัวใจ อุณหภูมิปลายนิ้ว อัตราการหายใจและ ความดันโลหิต ระหว่างกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุม

ตัวแปร	กลุ่มทดลอง SD ²	กลุ่มควบคุม SD ²	F
ความวิตกกังวล	50.07	98.70	1.97
อัตราการเต้นของหัวใจ	176.17	136.42	1.29
ความดันโลหิต			
ซิสโตลิก	464.07	298.84	1.55
ไดแอสโตลิก	105.27	140.07	1.33
อัตราการหายใจ	7.24	10.78	1.48
อุณหภูมิปลายนิ้ว	5.60	3.31	1.69

$$P < 0.05$$

ตารางที่ 4.6 แสดงความดันโลหิตในผู้ป่วยกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง		กลุ่มควบคุม	
ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง	ก่อนการทดลอง	หลังการทดลอง
คนที่ 1 114/83	109/85	134/79	153/80
คนที่ 2 133/84	146/78	110/70	116/80
คนที่ 3 144/74	122/84	147/80	136/80
คนที่ 4 175/54	162/45	100/60	106/60
คนที่ 5 146/76	130/76	126/79	135/84
คนที่ 6 120/67	139/84	158/98	138/101
คนที่ 7 154/66	162/89	156/75	156/82
คนที่ 8 107/73	97/64	122/75	112/74
คนที่ 9 115/91	120/84	128/98	148/99
คนที่ 10 168/88	147/80	126/74	144/87
คนที่ 11 115/70	132/72	131/76	117/78
คนที่ 12 117/81	112/76	114/54	120/60
คนที่ 13 110/70	103/83	115/77	116/71
คนที่ 14 128/81	105/66	140/90	158/90
คนที่ 15 120/90	117/79	151/81	156/89

ตารางที่ 4.7 แสดงคะแนนความวิตกกังวล อัตราการเต้นของหัวใจ อุณหภูมิปลายนิ้ว อัตราการหายใจ และความดันโลหิต ของกลุ่มทดลอง ก่อนและหลังการฝึกการผ่อนคลายทันที

คนที่	ความวิตกกังวล		อัตราการเต้นของหัวใจ		อุณหภูมิปลายนิ้ว		อัตราการหายใจ		ความดันโลหิตซิสโตลิก		ความดันโลหิตไดแอสโตลิก	
	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง	ก่อน	หลัง
1	56	50	83	85	84	86	26	24	114	116	83	80
2	57	52	88	81	86	88	26	24	133	149	84	80
3	60	50	103	94	86	89	30	30	144	122	74	76
4	54	46	94	88	86	88	24	22	175	158	54	42
5	41	35	63	61	86	88	20	18	146	127	76	75
6	54	46	87	88	88	88	24	22	120	116	67	74
7	50	40	66	62	86	88	30	28	154	154	66	68
8	44	37	103	105	82	84	26	24	107	100	73	73
9	49	38	91	86	90	92	24	22	115	110	91	80
10	60	50	94	75	88	90	24	22	168	165	88	82
11	48	40	84	82	84	86	24	22	115	128	70	72
12	40	37	102	98	84	86	24	22	117	108	81	80
13	51	48	90	86	84	86	24	24	110	110	70	64
14	41	36	66	65	82	84	22	20	128	106	81	75
15	41	36	77	74	82	86	20	22	120	128	90	92

การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of Covariance)

ใช้ทดสอบความแตกต่างของคะแนนอนุภูมิภาคนี้ ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ทั้งนี้ลักษณะของข้อมูลเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติพารามेटริก (Munro, B. H. , and Page, E. B., 1993)

1. การแจกแจงของข้อมูลเป็นแบบ Normal distribution
2. กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่ม
3. คะแนนอนุภูมิภาคนี้ เป็นมาตรอันตรภาค
4. ทราบค่าความแปรปรวนของประชากร
5. ตัวแปร่วมก่อนการทดลองถูกวัดด้วยมาตรอันตรภาค
6. ตัวแปร่วมและตัวแปรตามต้องมีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรง

(Linear relationship) และควรมีสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ $(r) \geq 0.30$

7. ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรร่วมและตัวแปรตามในแต่ละกลุ่มต้องมีทิศทางและขนาดคล้ายคลึงกัน ในกรณีที่มีความสัมพันธ์คนละทิศทาง ซึ่งถ้าไม่เป็นไปตามเงื่อนไขข้อนี้ Type I error จะมีขนาดเพิ่มขึ้น

ภาคผนวก จ
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัชร บุญสวัสดิ์
อาจารย์ประจำภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
2. นายแพทย์ธวัชชัย กฤษณะประกรกิจ
อาจารย์ประจำภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ผ่องพรรณ อรุณแสง
อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐาน การพยาบาลคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น
4. นางอภิญญา วงศ์พิริยโยธา
พยาบาลแผนกการพยาบาลอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลศรีนครินทร์
มหาวิทยาลัยขอนแก่น
5. นางสาวอุไรวรรณ แซ่อู่
พยาบาลหน่วยโรคระบบทางเดินหายใจ แผนกการพยาบาลอายุรกรรม
โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น