

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การออกแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) ชนิดศึกษา
สองกลุ่มวัดผลหลังการทดลอง (Nonequivalent Control Group Posttest Design) เพื่อศึกษาผลของ
โปรแกรมการสนับสนุนทางสังคมต่อการฟื้นฟูสภาพปอดของผู้ป่วยโรคเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบาย
ทรวงอก

สถานที่ในการศึกษา

แผนกศัลยกรรมชายและหญิง จำนวน 2 หอผู้ป่วย โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร
จังหวัดปราจีนบุรี รับผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปและศัลยกรรมอุบัติเหตุ มีอัตราส่วนของพยาบาลวิชาชีพ
ในการปฏิบัติงานแต่ละเวร 4 คน ผู้ช่วยพยาบาล 1 คนต่อผู้ป่วยศัลยกรรมทั่วไปและอุบัติเหตุ
10-15 คน และมีผู้ป่วยโรคเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกเข้ารับการรักษายาบาลจำนวน
20-25 รายต่อเดือน แพทย์จะทำการถอดท่อระบายทรวงอกเมื่อปอดมีการขยายตัวได้ดี โดยประเมิน
จากภาพรังสีทรวงอก การพยาบาลผู้ป่วยโรคเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก ประกอบด้วย
การให้การดูแลตามหลักการดูแลผู้ป่วยโรคเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก การแจกแผ่นพับ
เกี่ยวกับการดูแลท่อระบายทรวงอก และพยาบาลมีการให้ข้อมูลในการฝึกปฏิบัติกิจกรรม
การบริหารปอดในวันแรก หลังใส่ท่อระบายทรวงอก และไม่มีการประเมิน กระตุ้นการฝึกปฏิบัติ
ในทุกๆ วันขณะคาท่อระบายทรวงอก

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้ป่วยที่ได้รับวินิจฉัยจากแพทย์โดยผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกว่า
มีการบาดเจ็บบริเวณทรวงอกและได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อระบายทรวงอกที่เข้ารับการรักษ
ในแผนกศัลยกรรม โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี พ.ศ. 2553-2554

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้ป่วยที่ได้รับวินิจฉัยจากแพทย์โดยผลภาพถ่ายรังสีทรวงอกว่า
มีการบาดเจ็บบริเวณทรวงอกและได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อระบายทรวงอกที่เข้ารับการรักษ
ในหอผู้ป่วยศัลยกรรมชายและหญิง โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ระหว่าง
เดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ

(Inclusion Criteria) ดังนี้

1. ผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 20 ปีขึ้นไป
2. เป็นผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ได้รับการใส่ท่อระบายทรวงอกเป็นครั้งแรกและไม่ได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจ
3. เป็นผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บทรวงอก โดยจำแนกระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บทรวงอกตาม Abbreviated Injury Scale (AIS Scale) ระดับ 2-4
4. ผู้ป่วยที่บาดเจ็บทรวงอกที่ได้รับการใส่ท่อระบายทรวงอกที่ผ่านระยะวิกฤตอย่างน้อย 24 ชั่วโมงและมีความดันโลหิตมากกว่า 90/60 มิลลิเมตรปรอท หายใจอยู่ในช่วง 16-30 ครั้ง/นาที
5. เป็นผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกที่ไม่มีการบาดเจ็บช่องท้องบาดเจ็บศีรษะ และไม่มีการผ่าตัดช่องท้อง ผ่าตัดเปิดทรวงอกและผ่าตัดศีรษะ
6. ได้รับการพิจารณาจากแพทย์ให้สามารถฟื้นฟูสภาพปอดได้
7. มีญาติดูแลระหว่างอยู่ในโรงพยาบาล
8. มีสติสัมปชัญญะสมบูรณ์
9. มีความสามารถสื่อสาร อ่านและเข้าใจภาษาไทยได้ดี
10. ผู้ป่วยเต็มใจและยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัยครั้งนี้

เกณฑ์การออกจากกลุ่มตัวอย่าง (Exclusion Criteria)

1. พบภาวะแทรกซ้อน เช่น ปอดอักเสบ (จากการวินิจฉัยของแพทย์)
 2. ได้รับการผ่าตัดฉุกเฉิน
 3. การใส่ท่อระบายทรวงอกซ้ำ หรือ มีการใส่ท่อระบายทรวงอกเพิ่ม
- ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ขนาดของกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ การคำนวณจากการใช้ค่าอำนาจในการทดสอบ (Power Analysis) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์อำนาจทดสอบ คือ PASS (Power Analysis of Sample Size) G POWER (รัชนีศิริ ทาโต, 2552) จากการศึกษารายงานของ อรเพ็ญ สุชะวลิต (2546) เกี่ยวกับผลของการพยาบาลแบบให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการฟื้นฟูสภาพปอดของผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก ได้ค่า $\bar{X}_E = 5.4$, $\bar{X}_C = 4.15$, $SD_c = 1.88$ โดยกำหนดค่า Power Analysis = .08 และกำหนดความคลาดเคลื่อนที่ระดับ $\alpha = .05$ นำมาคำนวณในโปรแกรม PASS (Power Analysis of Sample Size) G POWER ได้ค่า Effect Sizes = .60 ดังนั้นจะได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างกลุ่มละ 24 ราย

โดยกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนด ผู้วิจัยจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง กลุ่มละ 24 ราย โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง 24 รายแรกเข้ากลุ่มควบคุม

หลังดำเนินการรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมเสร็จสิ้นในระยะเวลา 2 เดือน ผู้วิจัยจัดให้กลุ่มตัวอย่าง 24 รายต่อไปเข้าไปอยู่ในกลุ่มทดลองจนเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองเสร็จสิ้นใช้ระยะเวลา 2 เดือน โดยผู้วิจัยจัดแบ่งให้กลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะคล้ายคลึงกัน ดังนี้

1. อายุแตกต่างกันไม่เกิน 10 ปี
2. มีพยาธิสภาพการบาดเจ็บที่ปอดคล้ายคลึงกัน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 ส่วน ประกอบด้วย

ส่วนที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1. แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคล เป็นแบบบันทึกเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก ได้แก่ เพศ อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง สถานภาพสมรส การศึกษา อาชีพ ประวัติการสูบบุหรี่ การวินิจฉัยโรค ความสัมพันธ์ของญาติผู้ดูแลกับผู้ป่วย ระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บทรวงอก ประสบการณ์การเจ็บป่วยในอดีต วันที่รับไว้ในโรงพยาบาล และผลภาพรังสีทรวงอก

2. แบบประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บทรวงอก (Abbreviated Injury Scale-AIS) เป็นแบบประเมินที่ดัดแปลงมาจากแบบประเมินของ Greaves et al. (2001) ที่นำมาใช้ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหลายระบบ โดยประเมินได้จากค่าความรุนแรงของการบาดเจ็บร่างกาย ดังนี้

- 1 หมายถึง มีการบาดเจ็บที่ร่างกายเล็กน้อย
- 2 หมายถึง มีการบาดเจ็บที่ร่างกายปานกลาง
- 3 หมายถึง มีการบาดเจ็บที่ร่างกายมากแต่ไม่คุกคามต่อชีวิต
- 4 หมายถึง มีการบาดเจ็บที่ร่างกายมากและคุกคามต่อชีวิต
- 5 หมายถึง มีการบาดเจ็บที่ร่างกายวิกฤต, อาจจะรอดชีวิต
- 6 หมายถึง มีการบาดเจ็บที่ร่างกายรุนแรงที่สุด, ส่วนใหญ่ไม่รอดชีวิต

3. แบบบันทึกดัชนีบ่งชี้การฟื้นฟูสภาพปอด เป็นแบบบันทึกเกี่ยวกับการฟื้นฟูสภาพปอดของผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก โดยประเมินจากแบบวัดการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมาเอง ประกอบด้วย ดังนี้

3.1 แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอด เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดของผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย การปฏิบัติตนเพื่อการบริหารปอด ได้แก่

- 1) การหายใจโดยใช้กลัมน้ำหรือกระบังลมหรือกลัมน้ำหน้าท้อง
- 2) การหายใจโดยการฝึกหายใจลึก ๆ

ซ้ำ ๆ 3) การหายใจโดยใช้อุปกรณ์ขยายปอด และการปฏิบัติเพื่อการไออย่างมีประสิทธิภาพ จำนวน 4 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นมาตรฐานประมาณค่า แต่ละข้อคำถามมีให้เลือก 3 ระดับ คือ

ไม่ได้ปฏิบัติ หมายถึง ท่านไม่เคยปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมในข้อนั้นเลย

ปฏิบัติบางครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมในข้อนั้นบางครั้งหรือ
ปฏิบัติอย่างน้อย 2-3 ครั้งต่อวัน

ปฏิบัติทุกครั้ง หมายถึง ท่านปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมในข้อนั้นเป็นประจำทุกครั้ง
สม่ำเสมอ หรือปฏิบัติอย่างน้อย 4-5 ครั้งต่อวัน

การให้คะแนน เป็นลักษณะการให้คะแนนความบ่อยครั้งในการปฏิบัติ ซึ่งเป็น
ข้อความทางบวกทั้งหมด แบ่งเกณฑ์ในการให้คะแนนการปฏิบัติกิจกรรม ดังนี้

ไม่ได้ปฏิบัติ ให้คะแนนเท่ากับ 0

ปฏิบัติบางครั้ง ให้คะแนนเท่ากับ 1

ปฏิบัติทุกครั้ง ให้คะแนนเท่ากับ 2

ผู้วิจัยนำผลรวมของคะแนนเฉลี่ยที่สูงสุดหารด้วยจำนวนข้อคำถามรวม จะได้
คะแนนเฉลี่ยสูงสุดเท่ากับ 2 และนำผลรวมของคะแนนที่ต่ำสุดหารด้วยจำนวนข้อคำถามรวม จะได้
คะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเท่ากับ 0 ดังนั้น คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดของผู้ป่วย
จึงเป็นคะแนนเฉลี่ยมีค่าตั้งแต่ 0-2 คะแนน และนำมาแปลความหมายคะแนนการปฏิบัติกิจกรรม
การฟื้นฟูสภาพปอด โดยกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาโดยการจัดอันดับแบบอิงเกณฑ์คำนวณหา
อันตรายชั้น คือ คะแนนเฉลี่ยสูงสุดลบคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด หารด้วยจำนวนช่วง (ซูศรี วงศ์รัตน์,
2544) กำหนดช่วงคะแนน ดังนี้

0.00-0.67 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดในระดับน้อย

0.68-1.34 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดในระดับปานกลาง

1.35-2.00 คะแนน หมายถึง การปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดในระดับมาก

3.2 ความจุหายใจ คือ ปริมาตรของอากาศที่สามารถหายใจออกได้มากที่สุด

หลังหายใจเต็มที่ (Vital Capacity = VC) ของผู้ป่วยขาดเจ็บทรวงอกได้รับการใส่ท่อระบายทรวงอก
ภายใน 14 วันหลังใส่ท่อระบายทรวงอก

3.3 จำนวนวันของการใส่สายระบายทรวงอก โดยบันทึกจากแฟ้มประวัติของผู้ป่วย
จากจำนวนวันที่ผู้ป่วยขาดเจ็บทรวงอกได้รับการใส่ท่อระบายทรวงอกครั้งแรกจนถึงวันที่ถอดท่อ
ระบายทรวงอกออกไม่รวมจำนวนวันที่ได้รับการใส่ท่อระบายทรวงอกภายหลังถอดท่อระบายทรวงอก

4. เครื่องวัดความจุหายใจ (Spirometer) เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดค่าปริมาตรของอากาศที่สามารถหายใจออกได้มากที่สุดหลังหายใจเข้าเต็มที่ ยี่ห้อ TKK. 11510 คิดเทียบค่าเป็นมิลลิลิตรที่สามารถอ่านค่าได้เสียจากหน้าจอ

ส่วนที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

1. โปรแกรมการสนับสนุนทางสังคม เป็นกิจกรรมการดูแลอย่างมีแบบแผนเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกมีการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพปอดได้อย่างถูกต้อง โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาดาราศาสตร์ เอกสารวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง และจากกรอบแนวคิดของ Schaefer et al. (1981) ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นสร้างสัมพันธภาพ

1.1 การสร้างสัมพันธภาพ โดยแนะนำตนเอง

1.2 บอกวัตถุประสงค์การวิจัย ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูล แก่ผู้ป่วยและญาติ

2. ขั้นประเมิน

2.1 ประเมินญาติและเตรียมบทบาทญาติในการเป็นผู้ให้การสนับสนุนทางสังคมแก่ผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก

2.2 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเจ็บป่วยครั้งนี้

2.3 ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยในการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพปอด เพื่อค้นหาปัญหา และวิธีแก้ไข

2.4 ให้การสนับสนุนทางข้อมูลและข่าวสารแก่ผู้ป่วย

2.5 เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย

3. ขั้นปฏิบัติ

3.1 กระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตนในการฟื้นฟูสภาพปอดที่เหมาะสม

3.2 ผู้ป่วยซักถามปัญหาเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติตนและแนวทางแก้ไขและมีการช่วยเหลือสนับสนุนทางสังคมทั้ง 3 ด้าน

4. ขั้นสรุป

4.1 สรุปกิจกรรมและผลของการปฏิบัติตน

4.2 เพื่อให้กำลังใจ และชมเชยในสิ่งที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้

โดยจะให้การสนับสนุนทางสังคมทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ การสนับสนุนด้านข้อมูลและข่าวสาร การสนับสนุนทางด้านอารมณ์ และการสนับสนุนทางด้านสิ่งของและการให้บริการ ดังนี้

1. การสนับสนุนข้อมูลและข่าวสาร หมายถึง การที่ผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกรับรู้ถึงการได้รับคำแนะนำหรือได้รับข้อมูลข่าวสารจากบุคลากรในทีมสุขภาพ

ในความรู้เกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการใส่ท่อระบายทรวงอก ภาวะแทรกซ้อนและอาการของภาวะแทรกซ้อนทางเดินหายใจที่อาจเกิดขึ้นขณะใส่ท่อระบายทรวงอก และการปฏิบัติตนในการฟื้นฟูสภาพปอด คือ การบริหารปอดและการไออย่างมีประสิทธิภาพ

2. การได้รับการสนับสนุนทางด้านอารมณ์ คือ การที่ผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกรับรู้ถึงการได้รับการลดความวิตกกังวลและความกลัว ผู้ป่วยโดยการดูแลเอาใจใส่และการได้รับกำลังใจจากครอบครัว และบุคลากรในทีมสุขภาพในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพปอดของผู้ป่วย โดยการสร้างสัมพันธภาพและเปิดโอกาสให้ระบายความรู้สึกและรับฟังอย่างตั้งใจ ใช้น้ำเสียงที่นุ่มนวลในการติดต่อสื่อสาร ใช้การสัมผัสตามความเหมาะสม แสดงออกถึงความเห็นอกเห็นใจ การให้กำลังใจ ปลอบใจผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก

3. การได้รับการสนับสนุนทางด้านสิ่งของและการให้บริการ คือ การที่ผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกรับรู้ถึงการได้รับการช่วยเหลือลดความเจ็บปวด ลดความไม่สบายจากใส่ท่อระบายทรวงอก การช่วยเหลือในกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ จากครอบครัว และบุคลากรในทีมสุขภาพ ได้แก่ 'ได้รับยาแก้ปวดอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง การจัดทำกรดื่มน้ำเค็ม การเช็ดตัว และการจัดเตรียมอุปกรณ์ในการบริหารปอด โดยการใช้อุปกรณ์ทางการแพทย์ (Tri-Flo-II) คู่มือการปฏิบัติตนในการฟื้นฟูสภาพปอดสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก

2. คู่มือการปฏิบัติตนในการฟื้นฟูสภาพปอดสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาคำว่า และเอกสาร วารสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยมีเนื้อหาครอบคลุมเรื่อง วัตถุประสงค์ของการใส่ท่อระบายทรวงอก ภาวะแทรกซ้อนและอาการของภาวะแทรกซ้อนทางเดินหายใจที่อาจเกิดขึ้นขณะใส่ท่อระบายทรวงอก การป้องกันภาวะแทรกซ้อนทางเดินหายใจโดยการปฏิบัติตัวที่ถูกต้องด้วยวิธี การฝึกหายใจและการไออย่างมีประสิทธิภาพ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การหาความตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือ (Content Validity)

1. โปรแกรมการสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตลอดจนการจัดลำดับของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลด้านศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 3 ท่าน พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญทางด้านศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 2 ท่าน นำมาคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือทั้งหมด เท่ากับ .94 ภายหลังผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาผู้วิจัยนำข้อคิดเห็นและเสนอแนะมาพิจารณาและแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและนำโปรแกรมการสนับสนุนทางสังคม

สำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกไปทดลองใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย เพื่อปรับปรุงเนื้อหาและภาษาก่อนนำไปใช้ในกลุ่มทดลอง

2. คู่มือการปฏิบัติตนในการฟื้นฟูสภาพปอดสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตลอดจนการจัดลำดับของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลด้านศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 3 ท่าน พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญทางด้านศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 2 ท่าน นำมาคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือทั้งหมด เท่ากับ .92 ภายหลังผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยนำข้อคิดเห็นและเสนอแนะมาพิจารณาและแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและนำคู่มือปฏิบัติตนในการฟื้นฟูสภาพปอดสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกไปทดลองใช้กับผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 ราย เพื่อปรับปรุงเนื้อหาและภาษาก่อนนำไปใช้ในกลุ่มทดลอง

3. แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดในผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอก ผู้วิจัยนำไปตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ ตลอดจนการจัดลำดับของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญการพยาบาลด้านศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 3 ท่าน พยาบาลวิชาชีพผู้เชี่ยวชาญทางด้านศัลยกรรมทรวงอกจำนวน 2 ท่าน นำมาคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือทั้งหมด เท่ากับ .95 หลังจากนั้นผู้วิจัยนำข้อคิดเห็นและเสนอแนะมาพิจารณาและแก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

4. เครื่องมือวัดค่าความจุหายใจ หาคความตรงโดยการตรวจสอบมาตรฐานจากบริษัททุก 12 เดือน เครื่องมือเป็นแบบชนิด Digital เครื่องจะอ่านค่าเองทั้งหมด ก่อนนำไปใช้ต้องปรับตั้งเครื่องตามคู่มือของบริษัททุกครั้ง โดยผู้วิจัย

ความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดในผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกที่ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จำนวน 10 ราย หลังจากนั้นนำไปหาค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือได้ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค .98

การพิทักษ์สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ตระหนักถึงการเคารพในความเป็นบุคคลของผู้ป่วย โดยผู้ป่วยเป็นผู้ตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยตนเอง ผู้วิจัยคัดเลือกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติ ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่างทุกรายด้วยวาจา โดยแนะนำตนเอง ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลและระยะเวลาในการวิจัย พร้อมทั้งชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิของกลุ่มตัวอย่างในการตอบรับ หรือปฏิเสธในการเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้ โดยไม่มีผลต่อการรับบริการของกลุ่มตัวอย่างด้านสุขภาพแต่อย่างใด ในระหว่างการทำวิจัยหากกลุ่มตัวอย่างต้องการถอนตัวออกจากการเข้าร่วมการวิจัย สามารถแจ้งโดยตรงกับผู้วิจัยได้ทันที โดยรับรองว่าไม่มีผลกระทบต่อการได้รับการบริการของกลุ่มตัวอย่างด้านสุขภาพเช่นกัน ข้อมูลต่าง ๆ ไม่มีการเปิดเผยชื่อ และนามสกุลที่แท้จริง และหากมีข้อสงสัยเกี่ยวกับการทำวิจัย สามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา แล้วจึงให้กลุ่มตัวอย่างเซ็นชื่อในใบยินยอม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการ

1.1 ภายหลังจากการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยคณะพยาบาลศาสตร์ ผู้วิจัยนำหนังสือขอเก็บข้อมูลจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ไปยังผู้อำนวยการโรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัยและขออนุญาตเก็บข้อมูล

1.2 เมื่อได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร จังหวัดปราจีนบุรี ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.3 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย รายละเอียดในการรวบรวมข้อมูลต่อหัวหน้าพยาบาลหอผู้ป่วยศัลยกรรม เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.4 สํารวจกลุ่มตัวอย่างและคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเฉพาะที่มีลักษณะตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.5 ผู้วิจัยเข้าพบกลุ่มตัวอย่าง เพื่อแนะนำตัวชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบล่วงหน้าถึงวัตถุประสงค์ในการทำวิจัย ขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและชี้แจงให้ทราบถึงสิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ โดยการตอบรับหรือปฏิเสธไม่มีผลต่อการรักษาที่ได้รับ และข้อมูลทุกอย่างผู้วิจัย

ถือว่าเป็นความลับและนำมาใช้เฉพาะการศึกษาครั้งนี้เท่านั้น

1.6 เมื่อกลุ่มตัวอย่างยินยอมเข้าร่วมในการวิจัยให้ผู้ป่วยเซ็นใบยินยอมเข้าร่วมในการวิจัย

1.7 ผู้วิจัยจัดกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่าง 24 รายแรกเข้ากลุ่มควบคุมหลังดำเนินการรวบรวมข้อมูลในกลุ่มควบคุมเสร็จสิ้นในระยะเวลา 2 เดือน เดือนที่ 3 ผู้วิจัยจัดให้กลุ่มตัวอย่าง 24 รายต่อไปเข้าไปอยู่ในกลุ่มทดลองจนเก็บรวบรวมข้อมูลในกลุ่มทดลองเสร็จสิ้นในระยะเวลา 2 เดือน

2. ขั้นตอนการ

กลุ่มควบคุม ผู้วิจัยปฏิบัติ ดังนี้

วันที่ 1 (ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากผู้ป่วยใส่ท่อระบายทรวงอก)

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย และผู้วิจัยประเมินค่า VC และบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดในผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกในวันที่ 1 ภายหลังจากใส่ท่อระบายทรวงอกของกลุ่มควบคุมพร้อมทั้งนัดผู้ป่วยเพื่อพบกันอีกครั้งในวันที่ 2

วันที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7

ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่หอผู้ป่วยศัลยกรรม เพื่อประเมินการทดลองโดยผู้วิจัยประเมินค่า VC และบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดในผู้ป่วยบาดเจ็บทรวงอกที่ใส่ท่อระบายทรวงอกในวันที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 หลังจากนั้นให้ผู้ป่วยได้รับการพยาบาลตามปกติจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย พร้อมทั้งนัดผู้ป่วยเพื่อพบกันอีกครั้งในวันต่อไป ในกรณีที่ผู้ป่วยยังคงใส่ท่อระบายทรวงอกมากกว่า 7 วันมีการประเมินค่า VC และบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดทุกวันจนกระทั่งถอดท่อระบายทรวงอก บันทึกจำนวนวันที่ใส่ท่อระบายทรวงอก เมื่อผู้ป่วยถอดท่อระบายทรวงอก ภายหลังจากการประเมินเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ป่วยที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยและเปิดโอกาสให้กลุ่มควบคุมได้ซักถามข้อสงสัย เพื่อเป็นการพิทักษ์สิทธิ์ของกลุ่มตัวอย่างที่ให้ความร่วมมือในการทำวิจัยและแจกคู่มือการปฏิบัติตนในการฟื้นฟูสภาพปอดแก่กลุ่มควบคุม

กลุ่มทดลอง ผู้วิจัยปฏิบัติตามขั้นตอนดังนี้

วันที่ 1 (ภายใน 24 ชั่วโมงหลังจากผู้ป่วยใส่ท่อระบายทรวงอก)

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย และผู้วิจัยประเมินค่า VC ภายหลังจากใส่ท่อระบายทรวงอกของกลุ่มทดลอง หลังจากนั้นผู้วิจัยให้ผู้ป่วยและญาติเข้าร่วมกิจกรรมของโปรแกรมการสนับสนุนทางสังคม โดยมีขั้นตอนการปฏิบัติ 4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นการสร้างสัมพันธภาพ

1.1 ผู้วิจัยดำเนินการในขั้นตอนของการสร้างสัมพันธภาพ โดยการแนะนำตัว พูดคุยซักถามอาการทั่วไปของผู้ป่วยและพูดคุยเรื่องทั่ว ๆ ไป

1.2 ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย ระยะเวลาและขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย ให้ผู้ป่วยและครอบครัวทราบ เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการปฏิบัติกิจกรรม

2. ขั้นการประเมิน

2.1 มีการประเมินญาติผู้ดูแล ในการเป็นผู้ให้การสนับสนุนทางสังคมแก่ผู้ป่วย ญาติที่ทราบถึงสาเหตุของโรค ในการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพปอด ดังนี้

2.1.1 การสนับสนุนข้อมูลและข่าวสาร ผู้วิจัยแนะนำวิธีการให้ข้อมูลข่าวสาร แก่ญาติผู้ดูแล สามารถให้ข้อมูล คำแนะนำ และข้อเสนอแนะโดยครอบคลุมการสนับสนุนข้อมูล และข่าวสาร เกี่ยวกับ ข้อดีของการฟื้นฟูสภาพปอด และวิธีการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพปอด สำหรับผู้ป่วยโรคเยื่อหุ้มปอดอักเสบที่สาเหตุของโรค คือ การบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ

2.1.2 การสนับสนุนทางอารมณ์ ผู้วิจัยแนะนำวิธีการสนับสนุนด้านอารมณ์ แก่ผู้ป่วยโดยการให้ดูแล เอาใจใส่ และให้ความเชื่อถือไว้วางใจ เพื่อให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพปอด

2.1.3 การสนับสนุนทางด้านสิ่งของและการให้บริการ ผู้วิจัยแนะนำครอบครัวให้การช่วยเหลือผู้ป่วยในการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพปอดและในภาวะเจ็บป่วย ได้แก่ การช่วยเหลือ ในกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ การจัดเตรียมอุปกรณ์ในการบริหารปอด เป็นต้น

2.2 ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยได้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการเจ็บป่วยครั้งนี้ และการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพปอด รวมทั้งความรู้สึกและสิ่งที่เป็นปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้น

2.3 ผู้วิจัยให้การสนับสนุนข้อมูลและข่าวสาร เกี่ยวกับการบาดเจ็บของโรค ผลกระทบจากการบาดเจ็บของโรค แนวทางการรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บของโรค ประโยชน์ของการใส่ท่อระบายปอด ภาวะแทรกซ้อนจากการใส่ท่อระบายปอด ข้อดีของการฟื้นฟูสภาพปอด และแนวทางการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพปอดสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บของโรคที่สาเหตุของโรค คือ การบริหารการหายใจ และการไออย่างมีประสิทธิภาพ

2.4 ประเมินความพร้อมของผู้ป่วยในการปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพปอด โดยหากพบปัญหาจะทำให้การสนับสนุนทางด้านสิ่งของและการให้บริการ ได้แก่ ช่วยเหลือจัดการความเจ็บปวดแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา ลดความไม่สบายจากการใส่ท่อระบายปอด การช่วยเหลือ

ในกิจวัตรประจำวันต่าง ๆ และแจกคู่มือการปฏิบัติตนในการฟื้นฟูสภาพปอดสำหรับผู้ป่วยบาดเจ็บทางอกที่ใส่ท่อระบายทางอก

2.5 ผู้วิจัยเปิดโอกาสให้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัย พร้อมทั้งให้การสนับสนุนทางอารมณ์แก่ผู้ป่วย โดยเอาใจใส่และการได้รับกำลังใจแก่ผู้ป่วย

3. ขั้นปฏิบัติ

3.1 ผู้วิจัยกระตุ้นให้ผู้ป่วยมีการปฏิบัติตนในการฟื้นฟูสภาพปอดอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง คือ การบริหารปอด และการไออย่างมีประสิทธิภาพโดยเริ่มฝึกจากวิธีง่าย ๆ ก่อนแล้วค่อยเพิ่มความยากขึ้นไปตามความสามารถที่เพิ่มขึ้นของผู้ป่วย และการบริหารปอดผู้ป่วยสามารถเลือกปฏิบัติได้ตามความต้องการของผู้ป่วย

3.2 ผู้วิจัยให้การสนับสนุนทางด้านสิ่งของโดยผู้วิจัยจัดเตรียมอุปกรณ์ให้ผู้ผู้ป่วยได้ฝึกปฏิบัติ โดยญาติแสดงบทบาทในการสนับสนุนและผู้วิจัยให้กำลังใจ ชมเชย และชักจูงให้ผู้ผู้ป่วยเกิดความเชื่อมั่นที่จะปฏิบัติตนเพื่อฟื้นฟูสภาพปอดอย่างเหมาะสม

3.3 ในระหว่างการฝึกกิจกรรมเพื่อฟื้นฟูสภาพปอด ผู้วิจัยประเมินและติดตามในเรื่องของ ค่าความดันโลหิต การเต้นของชีพจร การหายใจ และระดับของ Oxygen Saturation ขณะปฏิบัติกิจกรรม เพื่อให้เกิดความเชื่อมั่น ลดความกลัวและความวิตกกังวลต่าง ๆ ของผู้ป่วย

3.4 ผู้วิจัยให้ผู้ผู้ป่วยซักถามปัญหาเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติตนและแนวทางแก้ไข พร้อมทั้งมีการช่วยเหลือ สนับสนุนทางสังคมให้ครอบคลุมทั้ง 3 ด้านแก่ผู้ป่วย

4. ขั้นสรุป

4.1 ผู้วิจัยกล่าวสรุปกิจกรรมและผลของการปฏิบัติตน ในครั้งแรก พร้อมกล่าวคำอำลาและนัดหมายเวลาเพื่อนัดหมายผู้ป่วยเพื่อพบกันอีกครั้งพรุ่งนี้

4.2 ผู้วิจัยให้กำลังใจ และชมเชยในสิ่งที่ผู้ป่วยสามารถปฏิบัติได้

4.3 ให้กำลังใจญาติ โดยการกล่าวชมเชยในการสนับสนุน ช่วยเหลือผู้ป่วย และให้คงการปฏิบัติไว้ต่อไป

ทั้ง 4 ขั้นตอนใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที

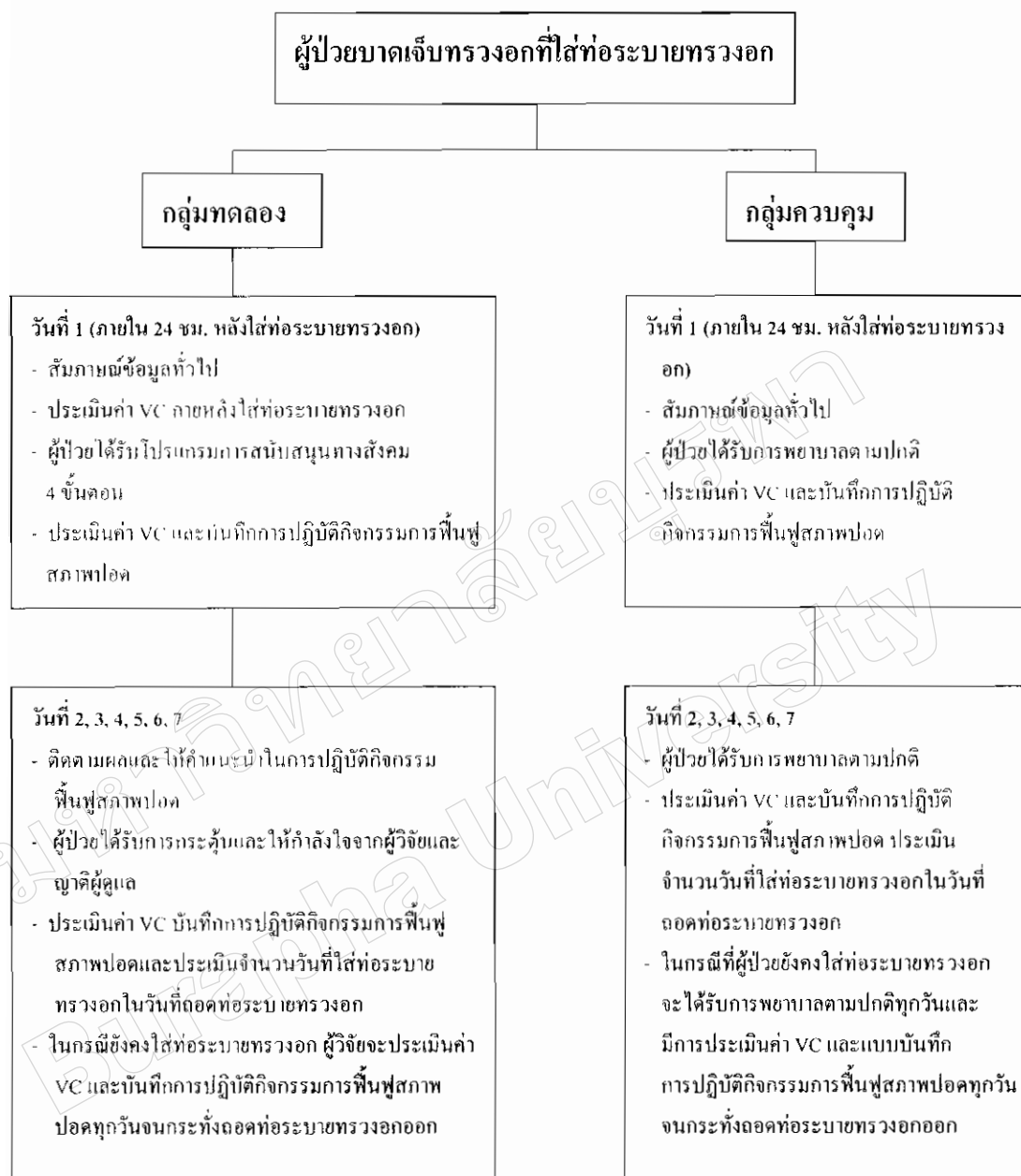
ผู้วิจัยประเมินค่า VC และบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดในผู้ป่วยบาดเจ็บทางอกที่ใส่ท่อระบายทางอก

วันที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7

1. ผู้วิจัยเข้าพบผู้ป่วยและญาติผู้ดูแลครั้งที่ 2, 3, 4, 5, 6, 7 เพื่อติดตามผลการปฏิบัติกิจกรรมฟื้นฟูสภาพปอด เปิดโอกาสให้ผู้ผู้ป่วยซักถามข้อสงสัยและให้คำแนะนำในส่วนที่ผู้ป่วยไม่เข้าใจและปฏิบัติไม่ได้ และมีการกระตุ้นและให้กำลังใจญาติผู้ดูแลและผู้ป่วยในการปฏิบัติอย่าง

ต่อเนื่องทุก ๆ วัน พร้อมทั้งประเมินค่า VC บันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอด และบันทึกจำนวนวันที่ค่าทอระบายทรวงอกในวันที่ถอดทอระบายทรวงอก มีการรายงานค่า VC ที่เพิ่มขึ้นให้ผู้ป่วยรับทราบในทุก ๆ วันเพื่อกระตุ้นให้ผู้ป่วยเกิดกำลังใจในการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอด ใช้เวลา 30 นาที

2. นัดผู้ป่วยเพื่อพบกันอีกครั้งในวันต่อไป หลังจากนั้นผู้วิจัยบอกสิ้นสุดการเยี่ยม พร้อมทั้งนัดผู้ป่วยและญาติพบกันครั้งต่อไป เพื่อประเมินผลอีกครั้งทุก ๆ วันในกรณีที่ผู้ป่วยยังคงใส่ทอระบายทรวงอกมากกว่า 7 วันมีการประเมินค่า VC และบันทึกการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดทุกวันจนกระทั่งถอดทอระบายทรวงอก บันทึกจำนวนวันที่ค่าทอระบายทรวงอก เมื่อผู้ป่วยถอดทอระบายทรวงอกและมีการสอบถามแพทย์เกี่ยวกับวันและเวลาในการพิจารณาเอาทอระบายทรวงอกออก



ภาพที่ 5 สรุปขั้นตอนดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปนำมาแจกแจงความถี่ คำนวณร้อยละ และค่าเฉลี่ย
2. คะแนนการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอด ความจุหายใจหลังใส่ท่อระบาย
ทรวงอกและจำนวนของวันที่ใส่ท่อระบายทรวงอก นำมาคำนวณค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. เปรียบเทียบค่าคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติกิจกรรมการฟื้นฟูสภาพปอดระหว่างกลุ่ม
ที่ได้รับโปรแกรมสนับสนุนทางสังคมกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติโดยใช้สถิติที
(Independent t-test)
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความจุหายใจหลังใส่ท่อระบายทรวงอกระหว่างกลุ่มที่ได้รับ
โปรแกรมสนับสนุนทางสังคมกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยใช้สถิติที (Independent
t-test)
5. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยจำนวนของวันที่ใส่ท่อระบายทรวงอกระหว่างกลุ่มที่ได้รับ
โปรแกรมสนับสนุนทางสังคมกับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ โดยใช้สถิติที (Independent
t-test)