

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการทดลอง

#### 1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการทดลอง คือ ผู้ป่วยที่มีภาวะการหายใจล้มเหลว และได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจทั้งเพศชายและเพศหญิงที่เข้ารับการรักษายามบาลในหออภิบาลผู้ป่วยหนักแผนกอายุรกรรมโรงพยาบาลในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีลักษณะของประชากรดังนี้

- 1.1 อายุระหว่าง 20 - 60 ปี
- 1.2 ระดับการศึกษาตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาขึ้นไป และสามารถอ่านออกเขียนได้
- 1.3 วัสดุ (Consciousness) ประสาทการรับรู้ดีและสามารถเคลื่อนไหวมือได้
- 1.4 ไม่มีปัญหาด้านการได้ยินและการใช้สายตา
- 1.5 ไม่เคยได้รับการรักษาโดยการใส่ท่อช่วยหายใจมาก่อน
- 1.6 ไม่ได้รับยาเพื่อลดความวิตกกังวล หรือยากล่อมประสาทตลอดช่วงระยะเวลาของการทดลอง หรือในกรณีที่ได้รับยาจะต้องได้รับยาก่อนทำการทดลองไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง
- 1.7 ไม่มีประสบการณ์หรือเคยได้รับความรู้ในเรื่องวิธีการลดความวิตกกังวลมาก่อน เช่น การฝึกสมาธิ หรือทีเอ็ม (Transcendental Meditation = T.M.) เป็นต้น
- 1.8 ไม่มีประวัติการเจ็บป่วยเป็นโรคจิต
- 1.9 เป็นผู้เต็มใจและยินดีให้ความร่วมมือในการทดลองครั้งนี้

#### 2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยเลือกโรงพยาบาลที่มีหออภิบาลผู้ป่วยหนักแผนกอายุรกรรมในกรุงเทพมหานครจำนวน 3 แห่งคือ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย โรงพยาบาลตำรวจ และโรงพยาบาลราชวิถี ซึ่งโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่งนี้มีผู้ป่วยจำนวนมากเพียงพอสำหรับการทดลองครั้งนี้ เลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดแล้วทำการสุ่ม (Random assignment) เพื่อจำแนกออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง ตัวอย่างแต่ละ

รายจะได้รับการทดลองตามวิธีที่กำหนดของแต่ละกลุ่ม และรอจับคู่กับตัวอย่างรายต่อไป การจับคู่กลุ่มตัวอย่างกระทำโดยใช้ตัวแปรในเรื่องเพศ อายุ ระดับการศึกษา และการวินิจฉัยโรค ซึ่งทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเหมือนกันและมีจำนวน เท่ากันดังตาราง

ตารางที่ 1 จำนวนผู้ป่วยในกลุ่มตัวอย่าง

อายุ (ปี)	จำนวน (คน)		รวม
	กลุ่มควบคุม	กลุ่มทดลอง	
20 - 40 ปี	5	5	10
41 - 60 ปี	5	5	10
	10	10	20

### 3. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองประกอบด้วยเครื่องมือ 2 ชนิด คือ เครื่องมือคิดต่อสื่อสาร และเครื่องมือวัดความวิตกกังวล

3.1 เครื่องมือคิดต่อสื่อสาร เป็นเครื่องมือสำเร็จรูปชนิดกลุ่ม ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือคิดต่อสื่อสาร ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสาร วารสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดต่อสื่อสาร และความต้องการของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

ขั้นที่ 2 เขียนรายการความต้องการของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ

ขั้นที่ 3 สังเกตพฤติกรรมความต้องการของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในหออภิบาลผู้ป่วยหนักแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โดยใช้รายการในขั้นที่ 2 เป็นแนวทาง ทำการสังเกตในเวรเข้าตลอด 8 ชั่วโมง (07.30 - 15.30 น.) พร้อมกับบันทึกความต้องการของผู้ป่วยที่สังเกตได้และถ้ามีรายการความต้องการของผู้ป่วยที่สังเกตได้นอกเหนือจากรายการที่เขียนไว้จะบันทึกเพิ่มเติม

ขั้นที่ 4 หาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของความต้องการของผู้ป่วย โดยอาศัยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

พยาบาลประจำหออภิบาลผู้ป่วยหนักแผนกอายุรกรรม 4 ท่าน

พยาบาลประจำหออภิบาลผู้ป่วยหนักแผนกศัลยกรรม 2 ท่าน

(รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในภาคผนวก)

ผู้วิจัยคัดเลือกรายการความต้องการของผู้ป่วย โดยเลือกรายการที่ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่านขึ้นไปเห็นตรงกันว่าเป็นรายการความต้องการของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจได้  
ข้อรายการความต้องการทั้งสิ้น 12 คำ

ขั้นที่ 5 ปรึกษาผู้เชี่ยวชาญด้านการสร้างเครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ เพื่อสร้างเครื่องมือติดต่อสื่อสารให้มีความง่าย ใช้งานสะดวก และราคาถูก

ขั้นที่ 6 สร้างเครื่องมือติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีลักษณะและส่วนประกอบ ดังนี้  
ใช้แผ่นพลาสติกสีขาว 3 แผ่นประกบกันเป็นสามเหลี่ยมหน้าจั่ว โดยมีฐานกว้าง  $4\frac{1}{2}$  นิ้ว ยาว 12 นิ้ว สูง 6 นิ้ว เขียนข้อรายการความต้องการ จำนวน 12 คำ (จากในขั้นที่ 4) ติดไว้ที่ผงด้านหน้า โดยเรียงเป็น 3 แถว ๆ ละ 4 คำ ดังนี้ กระทบน้ำ หัว ร้อน หนาว เหงื่อเย็น บ้วนน้ำลาย ตูดเสมหะ ปวด เมื่อย ขอบบวม ญาติ ลุงจ่าระ และมีสสาวะ ได้ข้อรายการความต้องการแต่ละคำจะมีปุ่มสำหรับกด ด้านหลังของปุ่ม เหล่านี้จะมีสายไฟต่อไปยังแบคเตอรีแห้งขนาด 1.5 วัตต์ ถ้าผู้ป่วยต้องการสื่อสารบอกปัญหาหรือความต้องการของตนก็ทำได้โดยการกดปุ่มที่ตรงกับข้อความที่ต้องการ ซึ่งจะมีสัญญาณไฟสีแดงปรากฏเหนือข้อความนั้น ๆ พร้อมกับสัญญาณเป็นท่อนองเพลงดังขึ้นด้วยและกล่องเพลงด้านหลังเครื่องจะปรับเปลี่ยนเสียงเพลงได้ 4 เพลง

ขั้นที่ 7 นำเครื่องมือติดต่อสื่อสารที่สร้างขึ้นไปลองใช้กับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างแต่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน พร้อมทั้งซักถามความคิดเห็นของพยาบาลประจำการในหออภิบาลผู้ป่วยหนักแผนกอายุรกรรม จำนวน 12 คน คือการใช้เครื่องมือติดต่อสื่อสาร นำข้อแนะนำและความคิดเห็นเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือติดต่อสื่อสารนี้มาปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือติดต่อสื่อสาร เพื่อนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

ผู้วิจัยใช้เวลาในการเตรียมการและสร้างเครื่องมือประมาณ 4 เดือน

3.2 เครื่องมือวัดความวิตกกังวล แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคล

ตอนที่ 2 เครื่องมือสำหรับวัดความวิตกกังวล ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์

และแบบสังเกตพฤติกรรม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

แบบสัมภาษณ์อาการแสดงหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากความวิตกกังวลที่ผู้ป่วยรับรู้ ประกอบด้วยข้อรายการของอาการแสดงหรือความรู้สึกที่ผู้ป่วยรับรู้ทางด้านซ้ายมือ จำนวน 10 ข้อรายการ ด้านขวามือจะเป็นช่องสำหรับให้ผู้สังเกตลงคะแนน จำนวน 2 ช่อง โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

ถ้ามีอาการแสดงหรือความรู้สึก เกิดขึ้นตามข้อรายการแต่ละข้อจะให้คะแนน เป็น 1

ถ้าไม่มีอาการแสดงหรือความรู้สึก เกิดขึ้นตามข้อรายการแต่ละข้อจะให้คะแนน เป็น 0

แบบสังเกตพฤติกรรมที่เป็นผลมาจากความวิตกกังวลประกอบด้วยข้อรายการทางด้านซ้ายมือ จำนวน 18 ข้อรายการ ด้านขวามือเป็นช่องสำหรับให้ผู้สังเกตลงคะแนนจำนวน 2 ช่อง โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน ดังนี้

ถ้ามีพฤติกรรมตามข้อรายการที่กำหนดไว้จะให้คะแนนเป็น 1

ถ้าไม่มีพฤติกรรมตามข้อรายการที่กำหนดไว้จะให้คะแนนเป็น 0

ผู้วิจัยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือสำหรับวัดความวิตกกังวล ดังนี้

ขั้นที่ 1 ศึกษาเอกสาร วารสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงทางด้านสรีรวิทยา จิตใจ อารมณ์ และพฤติกรรมที่มีผลมาจากความวิตกกังวล รวมทั้งเกณฑ์ในการประเมินความวิตกกังวล

ขั้นที่ 2 สร้างแบบสัมภาษณ์อาการแสดงหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้นจากความวิตกกังวลที่ผู้ป่วยรับรู้ โดยดัดแปลงจากแบบวัดความวิตกกังวล The Self Rating Anxiety Scale (SAS) ของซุง (Zung 1980 : 354 - 355) และ STAI A - Triat Scale ของสปีลเบอร์กเกอร์ และคณะ (Spielberger and other 1976 : 35)

ขั้นที่ 3 สร้างแบบสังเกตพฤติกรรมการสนองตอบต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วย โดยดัดแปลงจากแบบสังเกตความวิตกกังวลของเกรแฮม และคอนเลย์ (Graham and Conley 1971 : 113 - 133)

ขั้นที่ 4 สัมภาษณ์ความรู้สึก และสังเกตพฤติกรรมตอบสนองต่อความวิตกกังวลของผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจในหออภิบาลผู้ป่วยหนักแผนกอายุรกรรม โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย จำนวน 4 ราย โดยใช้รายการในขั้นที่ 2 และ 3 เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรม ผู้วิจัยใช้เวลาในการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมของผู้ป่วย





รายละเอียด 1 ชั่วโมง ถ้ามีอาการแสดงหรือความรู้สึกและพฤติกรรมที่ตรงกับรายการที่ใช้เป็นแนวทาง ผู้วิจัยจะทำเครื่องหมาย ( ) ไว้ และถ้ามีอาการแสดงหรือความรู้สึกและพฤติกรรมที่นอกเหนือไปจากรายการที่ใช้เป็นแนวทางในการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมก็จะบันทึกเพิ่มเติม

ขั้นที่ 5 ปรับปรุงแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตพฤติกรรมที่ได้จากขั้นที่ 4 ซึ่งได้ข้อรายการในแบบสัมภาษณ์ จำนวน 12 ข้อรายการ และได้ข้อรายการในแบบสังเกตพฤติกรรม จำนวน 22 ข้อรายการ

ขั้นที่ 6 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) และ ความถูกต้องของภาษา โดยอาศัยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน ผู้ทรงคุณวุฒิประกอบด้วย

จิตแพทย์	1	ท่าน
แพทย์ประจำหน่วยโรคปอด	1	ท่าน
อาจารย์พยาบาลสาขาจิตเวช	3	ท่าน
พยาบาลผู้เชี่ยวชาญประจำหอผู้ป่วยหนักแผนกอายุรกรรม และศัลยกรรม	5	ท่าน

(รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิอยู่ในภาคผนวก)

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ตัดสิน เลือกข้อรายการของแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตพฤติกรรม โดยคัดเลือกข้อที่ผู้ทรงคุณวุฒิ 8 ท่านขึ้นไปเห็นตรงกันว่าเป็นอาการแสดงหรือความรู้สึกที่เกิดขึ้น จากความวิตกกังวลที่ผู้ป่วยรับรู้และเป็นพฤติกรรมการตอบสนองคือความวิตกกังวลที่ผู้ป่วยแสดงออกมาให้สังเกตพบหรือวัดได้ ซึ่งข้อรายการของแบบสัมภาษณ์ จำนวน 10 ข้อรายการ และ ข้อรายการของแบบสังเกตพฤติกรรม จำนวน 18 ข้อรายการ

ขั้นที่ 7 ตรวจสอบความเที่ยง (Reliability) ของแบบสังเกตพฤติกรรม นำแบบสังเกตพฤติกรรมที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา และความถูกต้องของภาษาแล้ว ไปทดลองใช้กับผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 10 คน โดยใช้ผู้สังเกต 2 คน คือ ผู้วิจัย และผู้ช่วยสังเกต 1 คน ซึ่งเป็นพยาบาลประจำหออภิบาลผู้ป่วยหนัก แผนกอายุรกรรมทำการสังเกตผู้ป่วยแต่ละคนพร้อม ๆ กัน ผู้วิจัยและผู้ช่วยสังเกตต่างคนต่างให้คะแนนความวิตกกังวลของผู้ป่วย ๆ แต่ละคนทำเช่นนี้จนครบ 10 คน นำคะแนนที่ได้มาหาค่าความเที่ยงโดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ด้วยวิธีของ เพียร์สัน (Pearson Product - Moment Correlation Coefficient;  $r_{xy}$ ) ได้ค่าความเที่ยง .77

#### 4. การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองแบบ Pretest - Posttest Control Group Design (Cambell 1963 : 13) และเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

4.1 ติดต่อโรงพยาบาลทั้ง 3 แห่ง เพื่ออนุญาตเข้าทำการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งพบและแนะนำตัวกับหัวหน้าหออภิบาลผู้ป่วยหนัก และพยาบาลประจำการของแต่ละโรงพยาบาลเพื่อชี้แจงรายละเอียดในการทดลอง แนะนำวิธีการใช้เครื่องมือติดต่อสื่อสารและขอความสะดวกในการติดต่อสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลของผู้ป่วยแต่ละราย

4.2 ศึกษาข้อมูลส่วนบุคคล และแนะนำตัวกับผู้ป่วยทุกรายเพื่อทำความรู้จัก และคุ้นเคยกับผู้ป่วยก่อนลงมือทำการทดลองทุกครั้ง

4.3 วัดความวิตกกังวลของผู้ป่วยกลุ่มควบคุม และกลุ่มทดลอง โดยวัดภายหลังที่ผู้ป่วยได้รับการใส่ท่อช่วยหายใจแล้ว 8 - 16 ชั่วโมง ผู้วิจัยใช้เวลาในการสัมภาษณ์ และสังเกตพฤติกรรมไปพร้อม ๆ กัน โดยใช้เวลารวมทั้งสิ้นรายละเอียด 2 ชั่วโมง

4.4 ภายหลังจากสิ้นสุดการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรม ผู้วิจัยจะอธิบายวิธีการใช้เครื่องมือติดต่อสื่อสารให้กับผู้ป่วยกลุ่มทดลอง และให้ผู้ป่วยทดลองใช้ เพื่อให้ผู้ป่วยคุ้นเคย และสามารถใช้เครื่องมือได้อย่างถูกต้อง โดยจะวางเครื่องมือติดต่อสื่อสารไว้ในที่ที่ผู้ป่วยมองเห็นชัดเจน และใช้มือกดปุ่มได้สะดวก ภายหลังจากการสัมภาษณ์และการสังเกตพฤติกรรมครั้งแรก ผู้ป่วยกลุ่มทดลองจะได้รับการพยาบาลโดยการใช้เครื่องมือติดต่อสื่อสารตลอด 24 ชั่วโมง และผู้ป่วยกลุ่มควบคุมจะได้รับการพยาบาลตามแผนการพยาบาลตามปกติตลอด 24 ชั่วโมงเช่นกัน

4.5 วัดความวิตกกังวลของผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มภายหลังสิ้นสุดการทดลอง โดยใช้เวลาในการสัมภาษณ์และสังเกตพฤติกรรมไปพร้อม ๆ กัน เป็นเวลา 2 ชั่วโมง

ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่วันที่ 11 ตุลาคม 2527 ถึงวันที่ 17 มกราคม 2528 รวมเป็นเวลา 3 เดือน 7 วัน

#### 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเอง ดังนี้

5.1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนบุคคลเสนอเป็นความถี่

5.2 ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์และแบบสังเกตพฤติกรรมวิเคราะห์โดยการทดสอบ  
ด้วยวิธี Wilcoxon matched - pairs signed - ranks test (Siegel 1956 :  
75 - 83)

5.3 ในการวิจัยครั้งนี้ได้ตั้งระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย