

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบมีกลุ่มตัวอย่าง 1 กลุ่ม วัดก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ (One Group Pre-posttest Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทัศนคติของพยาบาลวิชาชีพในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ ซึ่งมีวิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลสังกัดสำนักการแพทย์ กรุงเทพมหานคร จำนวน 5 แห่ง ได้แก่ โรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมี โรงพยาบาลลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลสิรินธร โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ และโรงพยาบาลหลวงพ่อกวักดี ชูดิษฐ์ ภูเก็ต

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นพยาบาลวิชาชีพ โรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมี โรงพยาบาลสิรินธร โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ โรงพยาบาลลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร และ โรงพยาบาลหลวงพ่อกวักดี ชูดิษฐ์ ภูเก็ต จำนวน 35 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โรงพยาบาลละ 7 คน ตามคุณสมบัติการคัดเลือกที่กำหนด ดังนี้

1. เป็นพยาบาลวิชาชีพที่สำเร็จการศึกษาหลักสูตรพยาบาลศาสตรในระดับปริญญาตรี หรือเทียบเท่าได้รับใบอนุญาตให้ประกอบวิชาชีพการพยาบาลและการผดุงครรภ์ชั้นหนึ่ง
2. เป็นพยาบาลวิชาชีพที่หมุนเวียนปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ
3. เป็นพยาบาลวิชาชีพที่ไม่เคยผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรเฉพาะทางการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ
4. ถ้าคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นไปตามข้อ 2 และข้อ 3 ให้หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล แต่ละแห่งเป็นผู้พิจารณาให้พยาบาลวิชาชีพเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจในครั้งนี้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. โปรแกรมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการ

โปรแกรมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการในครั้งนี้ คือ ชุดของกิจกรรมที่มุ่งสร้างเสริมความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทัศนคติที่ดีในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการสำหรับพยาบาลวิชาชีพ โดยมีลำดับขั้น ดังนี้

1.1 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ แนวคิดการพัฒนาบุคลากร แนวคิดเกี่ยวกับความรู้ แนวคิดเกี่ยวกับการรับรู้ความสามารถตนเอง แนวคิดเกี่ยวกับทัศนคติ ทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ และการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการ

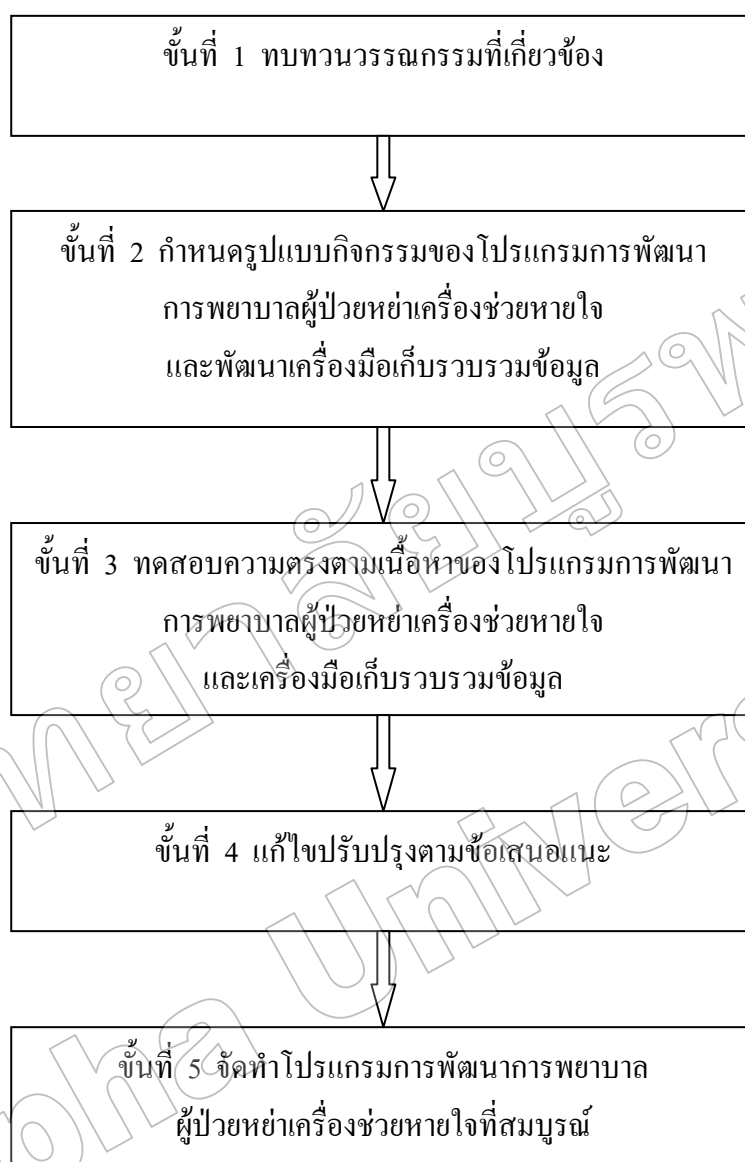
1.2 กำหนดรูปแบบ วัตถุประสงค์ และสร้างโปรแกรมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการเพื่อสร้างเสริมความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทัศนคติในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการ กำหนดกิจกรรมของโปรแกรมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการ โดยบูรณาการแนวคิดทฤษฎีการเรียนรู้ผู้ใหญ่ กิจกรรมประกอบด้วย การบรรยาย การสาธิต การชมวีดิทัศน์ การอภิปรายกลุ่ม การแสดงบทบาทสมมติ และการฝึกปฏิบัติกับอุปกรณ์จริงจากการศึกษารายกรณี กำหนดขอบเขตเนื้อหาและพัฒนาเอกสารประกอบการฝึกอบรม พัฒนาเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเอง แบบสอบถามทัศนคติในการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการ เอกสารประกอบการฝึกอบรมและเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการ ประยุกต์แนวคิดสมรรถนะของ McClelland (1973) ใช้กำหนดเป้าหมายหรือผลลัพธ์ของโปรแกรมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการ

1.3 นำโปรแกรมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการ เอกสารประกอบการฝึกอบรม และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ และวิทยากรตรวจสอบความถูกต้องสมบูรณ์

1.4 ดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ทรงคุณวุฒิ และวิทยากร

1.5 จัดทำเป็นโปรแกรมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการที่สมบูรณ์พร้อมนำไปใช้ในการฝึกอบรมต่อไป

มีขั้นตอนการสร้างโปรแกรมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ช่วยเหลือผู้พิการ 5 ขั้นตอน ดังภาพที่ 2 ต่อไปนี้



ภาพที่ 2 ขั้นตอนการสร้างโปรแกรมการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ

2. เครื่องมือสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องร่วมกับการปรึกษาคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล เป็นข้อคำถามแบบให้เลือกตอบและเติมคำ มี 5 ข้อ ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพสมรส วุฒิการศึกษา และประวัติฝึกอบรมการพยาบาลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบมี 4 ตัวเลือก มีข้อคำถามทั้งหมด 25 ข้อ ดังนี้

ความรู้พื้นฐานทางพยาธิสรีรวิทยาของระบบหายใจ	5 ข้อ (1- 5)
ความรู้ในการใช้เครื่องช่วยหายใจ	5 ข้อ (6-10)
ความรู้ในการหยาเครื่องช่วยหายใจ	5 ข้อ (11-15)
ความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ	10 ข้อ (16-25)
มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้	

ตอบถูก	ให้	1	คะแนน
ตอบผิด	ให้	0	คะแนน

เกณฑ์การแปลคะแนนระดับความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ ใช้เกณฑ์การคิดคะแนนจากคะแนนดิบ โดยใช้วิธีการแบ่งคะแนนออกเป็น 5 ระดับ มีหลักการแปลผลและให้ความหมาย ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2542)

คะแนน	การแปลผลระดับ
21 - 25	ความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับดีเยี่ยม
16 - 20	ความมั่นใจในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับดีมาก
11 - 15	ความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับดี
6 - 10	ความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับพอใช้
1 - 5	ความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับอ่อน

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเองในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจมีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบมี 5 ระดับ มีข้อคำถามทั้งหมด 25 ข้อ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มั่นใจมากที่สุด
4	หมายถึง	มั่นใจมาก
3	หมายถึง	มั่นใจปานกลาง
2	หมายถึง	มั่นใจน้อย
1	หมายถึง	มั่นใจน้อยที่สุด

เกณฑ์การแปลคะแนนระดับการรับรู้ความสามารถตนเองในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ มีเกณฑ์การคิดคะแนน โดยนำคะแนนของผู้ตอบแต่ละคนมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย ใช้หลักการแปลผลค่าเฉลี่ยและให้ความหมายคะแนน ดังนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2542)

คะแนนเฉลี่ย	การแปลผลระดับ
4.50-5.00	ความมั่นใจในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับสูงมาก
3.50-4.49	ความมั่นใจในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับสูง
2.50-3.49	ความมั่นใจในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับปานกลาง
1.50-2.49	ความมั่นใจในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับต่ำ
1.00-1.49	ความมั่นใจในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับต่ำมาก

ส่วนที่ 4 แบบสอบถามทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ลักษณะคำตอบเป็นแบบเลือกตอบมี 5 ระดับ มีข้อคำถามทั้งหมด 20 ข้อ ประกอบด้วยข้อความทางบวกและข้อความทางลบ ข้อความทางบวก 12 ข้อ ได้แก่ ข้อ 1, 2, 4, 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 17 และข้อ 20 ข้อความทางลบ 8 ข้อ ได้แก่ ข้อ 3, 7, 8, 11, 15, 16, 18 และข้อ 19 มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำตอบ	ข้อความทางบวก	ข้อความทางลบ
ตอบเห็นด้วยมากที่สุด ให้คะแนน	5	1
ตอบเห็นด้วยมาก ให้คะแนน	4	2
ตอบเห็นด้วยปานกลาง ให้คะแนน	3	3
ตอบเห็นด้วยน้อย ให้คะแนน	2	4
ตอบเห็นด้วยน้อยที่สุด ให้คะแนน	1	5

เกณฑ์การแปลคะแนนระดับทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ มีเกณฑ์การคิดคะแนน โดยนำคะแนนของผู้ตอบแต่ละคนมารวมกันแล้วหาค่าเฉลี่ย ใช้หลักการแปลผลค่าเฉลี่ยและให้ความหมายคะแนน ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542)

คะแนนเฉลี่ย	การแปลผลระดับ
4.50 - 5.00	ทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับดีมาก
3.50 - 4.49	ทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับดี

2.50 - 3.49	ทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับพอใช้
1.50 - 2.49	ทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับไม่ค่อยดี
1.00 - 1.49	ทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจอยู่ในระดับไม่ดี

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ (Validity)

1.1 ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ของแบบทดสอบความรู้แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเอง และทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน (รายชื่อแสดงไว้ในภาคผนวก)

1.2 ผู้วิจัยนำรายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอความเห็นชอบ หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงติดต่อผู้ทรงคุณวุฒิด้วยตัวเองเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และรายละเอียดในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้วิจัยในครั้งนี้

1.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนบุคคล แบบทดสอบความรู้แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเอง และทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ ที่ผ่านการตรวจสอบเบื้องต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาหลัก อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม นำไปมอบให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ โดยกำหนดหัวข้อในการพิจารณาเกี่ยวกับความถูกต้องของข้อความกับนิยามศัพท์ ความตรงของข้อความ ความครอบคลุมครบถ้วนของเนื้อหา ความชัดเจนของการใช้ภาษาและความซ้ำซ้อนของข้อความ

1.4 เมื่อผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 5 ท่านส่งแบบสอบถามคืนให้ผู้วิจัยเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยนำผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิมาวิเคราะห์และปรับปรุงแก้ไข โดยมีรายละเอียด ดังนี้

แบบทดสอบความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจใช้ค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item Objective Congruence: IOC) โดยถือเกณฑ์ค่า IOC .80 ขึ้นไป (บุญใจ ศรีสถิตยัณราทร, 2547) โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

+1 หมายถึง	ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ต้องการวัด
0 หมายถึง	ข้อคำถามที่ไม่แน่ใจว่ามีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ต้องการวัด

-1 หมายถึง ข้อคำถามที่ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หรือสิ่งที่ต้องการวัด นำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของทรงคุณวุฒิตามค่าความสอดคล้องระหว่างข้อสอบแต่ละข้อกับจุดประสงค์หรือเนื้อหา (Index of Item Objective Congruence, IOC) โดยคำนวณจากสูตร

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

IOC หมายถึง คำนวณค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์

R หมายถึง ผลรวมของการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

N หมายถึง จำนวนผู้ทรงคุณวุฒิทั้งหมด

ค่า IOC ข้อคำถามที่ 3 และ 23 เท่ากับ .60 ข้อคำถามที่ 1, 2, 4, 7, 8, 14 และ 22 เท่ากับ .80 ข้อคำถามที่ 5, 6, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 16, 17, 18, 19, 20 และ 25 เท่ากับ 1.0 ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบความรู้ในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจทั้งฉบับเท่ากับ .90

แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเอง และทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ ได้กำหนดระดับความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิออกเป็น 4 ระดับ คือ 1, 2, 3, 4 โดยแต่ละระดับมีความหมายดังนี้

1 หมายถึง คำถามไม่สอดคล้องกับคำนิยาม

2 หมายถึง คำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงอย่างมากจึงจะมีความสอดคล้องกับคำนิยาม

3 หมายถึง คำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อยจึงจะมีความสอดคล้องกับคำนิยาม

4 หมายถึง คำถามมีความสอดคล้องกับคำนิยาม

นำข้อมูลที่ได้จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิตามค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity index: CVI) โดยถือเกณฑ์ความเห็นสอดคล้องกัน และการยอมรับของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีค่า CVI .80 ขึ้นไป (บุญใจ ศรีสถิตยัณราภรณ์, 2547) โดยคำนวณจากสูตร

$$CVI = \frac{\text{จำนวนข้อที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคู่เห็นตรงกันตั้งแต่ระดับ 3-4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามความการรับรู้ความสามารถตนเองและแบบสอบถามทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ เท่ากับ .98 และ 1.00 ตามลำดับ

1.5 เมื่อทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อที่ทรงคุณวุฒิได้ให้ข้อคิดเห็นและเสนอแนะแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับแก้ไขแล้วเสนอคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้องของภาษาและความครบถ้วนตามคำนิยามอีกครั้ง โดยแบบสอบถามทั้งหมดได้รับการปรับปรุงอีกเล็กน้อย ก่อนนำไปทดลองใช้

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องช่วยหายใจในโรงพยาบาลกลาง จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยงของแบบสอบถาม ดังนี้

2.1 แบบทดสอบความรู้หาค่าความเที่ยงตามวิธีของคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 มีสูตรการคำนวณ ดังนี้

2.1.1 KR-20

$$= \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2} \right\}$$

k = จำนวนข้อสอบ

S_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวม

p = สัดส่วนของผู้ตอบถูกแต่ละข้อ

q = สัดส่วนของผู้ตอบผิดแต่ละข้อ

ได้ค่า KR-20 = .80

2.1.2 ความยากง่าย คำนวณจากสูตร

$$P = \frac{PH + PL}{2}$$

2

P = ความยากง่ายของข้อสอบ

PH = สัดส่วนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มที่มีคะแนนสูง (มากกว่า Percentile 75)

PL = สัดส่วนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มที่มีคะแนนต่ำ (น้อยกว่า Percentile 25)

ค่าของดัชนีความยากง่ายควรมีค่าอยู่ระหว่าง .20 ถึง .80 มีเกณฑ์ ดังนี้

(ยูทช ไกยวรรณ, 2553)

ค่าความยากง่ายของข้อสอบ	การประเมินคุณภาพของข้อสอบ
0.81 - 1.00	เป็นข้อสอบที่ง่ายมากไม่ควรใช้หรือควรปรับปรุง
0.61 - 0.80	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่ายแต่ใช้ได้
0.41 - 0.60	เป็นข้อสอบที่มีความยากง่ายปานกลาง
0.20 - 0.40	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยากแต่ใช้ได้
0.00 - 0.19	เป็นข้อสอบที่ยากมากไม่ควรใช้หรือควรปรับปรุง
นำแบบทดสอบความรู้ข้อที่ค่าความยากง่าย น้อยกว่า .20 และ มากกว่า .80	

มาปรับปรุงแก้ไขร่วมกับคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

2.1.3 อำนาจจำแนก (Discrimination) เป็นค่าที่แสดงถึงประสิทธิภาพในการจำแนกผู้สอบออกเป็นกลุ่มสูงหรือกลุ่มต่ำ คำนวณจากสูตร

$$D = PH - PL$$

D = อำนาจจำแนกของข้อสอบ

PH = สัดส่วนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มที่มีคะแนนสูง (มากกว่า Percentile 75)

PL = สัดส่วนผู้ที่ตอบถูกในกลุ่มที่มีคะแนนต่ำ (น้อยกว่า Percentile 25)

ค่าอำนาจจำแนกมีค่าระหว่าง -1.00 ถึง 1.00 ค่าอำนาจจำแนกที่มีคุณภาพควรมีค่า .20 - 1.00 มีเกณฑ์ ดังนี้ (ยุทธ ไกยวรรณ, 2553)

ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ	การประเมินคุณภาพของข้อสอบ
0.4 ขึ้นไป	ดีมาก
0.3 - 0.39	ดี
0.20 - 0.29	พอใช้แต่ต้องมีการปรับปรุงบางส่วน
น้อยกว่า 0.19	ควรปรับปรุงใหม่หรือตัดทิ้ง
มีค่าเป็นลบ	อาจมีการเฉลยผิดหรือข้อคำถามกำกวม
นำแบบทดสอบความรู้ข้อที่ค่าอำนาจจำแนก น้อยกว่า .19 มาปรับปรุงแก้ไข	

ร่วมกับคณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์

2.2 แบบสอบถามการรับรู้ความสามารถตนเอง และทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วย
หยาเครื่องช่วยหายใจ หากความเชื่อมั่นใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

การพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยยึดหลักจริยธรรมการศึกษาวิจัยในมนุษย์ เมื่อผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยบัณฑิตศึกษาจากคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา และคณะกรรมการพิจารณาและควบคุมการวิจัยในคนของสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้นำเอกสารดังกล่าวเสนอผู้อำนวยการโรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมี โรงพยาบาลลาดกระบัง กรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลสิรินธร โรงพยาบาลราชพิพัฒน์ และโรงพยาบาลหลวงพ่อทวีศักดิ์ ชุตินฺธโร อุทิศ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่างไว้เป็นลายลักษณ์อักษรในหน้าแรกของแบบสอบถาม โดยชี้แจงถึงวัตถุประสงค์ในการวิจัย ขั้นตอนการวิจัย ประโยชน์ของการเข้าร่วมการวิจัย การตอบแบบสอบถามให้กลุ่มตัวอย่างทราบ โดยให้ข้อมูลที่ตรงตามความเป็นจริง ข้อมูลที่กลุ่มตัวอย่างตอบผู้วิจัยเก็บไว้เป็นความลับ นำมาวิเคราะห์เพื่อการวิจัยเท่านั้น การนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการวิจัย นำเสนอเป็นภาพรวมโดยไม่เจาะจงว่าเป็นผู้ใด หลังจากนั้นได้ทำลายข้อมูล โดยไม่มีการแจ้งผลการทดสอบทั้งก่อนและหลังใช้โปรแกรมการพัฒนาศูนย์ผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจให้ผู้บังคับบัญชาของกลุ่มตัวอย่างทราบ การตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้เป็นไปโดยความสมัครใจ การวิจัยครั้งนี้กลุ่มตัวอย่างสามารถหยุดหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัยได้ตลอดเวลา ซึ่งการปฏิเสธครั้งนี้ไม่มีผลกระทบใด ๆ ต่อกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขั้นตอนการเตรียมการ ผู้วิจัยเตรียมเครื่องมือในการวิจัย คือ โปรแกรมการพัฒนาศูนย์ผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ เตรียมเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม การวิจัยที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน เตรียมเอกสารประกอบการเรียนการสอนที่ผ่านการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 5 ท่าน และวิทยากรทั้ง 3 ท่าน (รายละเอียดแสดงไว้ในภาคผนวก) เตรียมสถานที่ ณ ห้องประชุม ชั้น 2 โรงพยาบาลเวชการุณย์รัศมี เตรียมอุปกรณ์และสื่อการเรียนการสอน ได้แก่ เอกสารประกอบการฝึกอบรม เครื่องช่วยหายใจ LCD Projector อุปกรณ์การพัฒนาศูนย์ผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ Power Point นอกจากนี้ผู้วิจัยเตรียมผู้ช่วยผู้วิจัย 4 คน ซึ่งเป็นพยาบาลวิชาชีพระดับ 7 วช ทั้งหมด โดยการประชุมชี้แจงถึงวิธีการเก็บข้อมูลให้เป็นไปในแนวทางเดียวกัน

2. ขั้นตอนการดำเนินการ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลก่อนดำเนินโปรแกรมการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจโดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้ ตอบแบบสอบถามการรับรู้ความสามารถของตนเอง และทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ ในวันที่ 20 ธันวาคม พ.ศ. 2553 ผู้วิจัย วิทยากร และผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการตามโปรแกรมการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจให้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพยาบาลวิชาชีพรวมระยะเวลาทั้งสิ้น 3 วัน ตั้งแต่ วันที่ 20 - 22 ธันวาคม พ.ศ. 2553 เวลา 08.00 - 16.00 น. ผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งความรู้การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจภายหลังสิ้นสุดโปรแกรมการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจทันที

3. ขั้นตอนการติดตามผล ผู้ช่วยผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลความรู้ การรับรู้ความสามารถของตนเอง และทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจหลังสิ้นสุดโปรแกรมการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ 4 เดือน

4. ขั้นตอนการตรวจสอบข้อมูล ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้กลับคืนมาจากผู้ช่วยผู้วิจัยจำนวน 35 ชุด ตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลเพื่อเตรียมนำไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมได้จากผู้ช่วยผู้วิจัยมาวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์สถิติสำเร็จรูป มีรายละเอียด ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นแบบเติมคำและเลือกตอบวิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percent) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. เปรียบเทียบความรู้ การรับรู้ความสามารถตนเอง และทัศนคติในการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังใช้โปรแกรมการพัฒนาการพยาบาลผู้ป่วยหยาเครื่องช่วยหายใจ วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวเมื่อมีการวัดซ้ำ (One-way Repeated Measures ANOVA) ได้กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติในการทดสอบที่ระดับ .05