

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย เป็นรูปแบบการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) โดยใช้เทคนิคเดลฟี่ (Delphi technique) ประกอบด้วยขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน ได้แก่

1. การวิเคราะห์รูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย
2. การสังเคราะห์รูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย

โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวิเคราะห์รูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย

ขั้นตอนการวิเคราะห์รูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย ประกอบด้วย การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ การสร้างเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์รูปแบบการนิเทศทางคลินิก สำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย และการรวบรวมข้อมูลความเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการนิเทศทางคลินิก สำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย

การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยกำหนดสาขาความชำนาญ กำหนดคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญและดำเนินการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญเพื่อเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ เป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการพยาบาลทางคลินิก (ฝ่ายบริการ) หมายถึง พยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลของรัฐ สังกัดกระทรวง ทบวง กรม ไม่ได้ หรือโรงพยาบาลเอกชน และมีความยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้
 - 1.1 มีวุฒิการศึกษาอย่างต่ำดังແຕ้ปริญญาตรีขึ้นไป ในกรณีที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทหรือสูงกว่าเป็นจำนวนมาก ผู้วิจัยจะคัดเลือกผู้ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทหรือสูงกว่าเป็นลำดับแรกก่อน
 - 1.2 ประสบการณ์การปฏิบัติงาน

- 1.2.1 ในกรณีที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในคลินิก 10 ปีขึ้นไป และปฏิบัติหน้าที่ในตำแหน่งหัวหน้าหอผู้ป่วยมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ปี

1.2.2 ในกรณีที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทหรือสูงกว่า ต้องเป็นผู้ที่มีประสบการณ์การปฏิบัติงานในคลินิก 5 ปีขึ้นไป และปฏิบัติงานด้านการนิเทศทางการพยาบาลมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ปี

1.2.3 ผ่านการปฏิบัติงานด้านการนิเทศทางการพยาบาลมาแล้ว ในระดับหอผู้ป่วย
หรือระดับแผนกเฉพาะทางและการนิเทศในระดับฝ่ายการพยาบาล โดยสามารถนับรวมประสบ^{การณ์ทั้ง 2 อาย่างเข้าด้วยกัน}

2. กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการพยาบาลทางด้านการศึกษา หมายถึง อาจารย์พยาบาลที่ปฏิบัติงานในสังกัดหน่วยงานการศึกษาพยาบาลของเอกชนหรือของรัฐซึ่งอยู่ในสังกัดกระทรวง ทบวง กรมใดก็ได้ และมีความยินดีให้ความร่วมมือในการทำวิจัย โดยมีคุณสมบัติ ดังนี้

2.1 มีวุฒิการศึกษาอย่างต่อเนื่องแต่ปริญญาโทขึ้นไปทั้งการบริหารการพยาบาล และการพยาบาลเฉพาะสาขา

2.2 มีประสบการณ์การทำงานพยาบาลมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 ปี โดยจะเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในคลินิกหรือไม่ก็ได้

การดำเนินการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้เข้าข่ายใช้วิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญในลักษณะของสโนว์บอล (Snowball sampling) (กริมน์ กรณลรัตนกุล, มนต์ชัย ชาลาประวัրตน์, และทวีสิน ตันประยูร, 2542 อ้างถึงใน คู่มือการประเมินคุณภาพการศึกษา ประจำปี พ.ศ. ๒๕๓๘) โดยมีขั้นตอนดังนี้

1.1 ผู้วิจัยใช้วิธีการคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติดังกล่าว จำนวน 5 ท่าน โดยได้รับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.2 ขอให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านเสนอขอผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ อีก ซึ่งมีคุณสมบัติ
ตามเกณฑ์ที่กำหนดจนกว่าจะได้ผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 17 ท่านขึ้นไป เพื่อร่วมในการวิจัย

1.3 ผู้วิจัยนำรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการเสนอชื่อเหล่านี้ กำหนดผู้เชี่ยวชาญเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศการพยาบาลครั้งนี้ 22 ท่าน โดยรวมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลุ่มแรก 5 ท่านด้วยรวมเป็นผู้เชี่ยวชาญทั้งสิ้น 27 ท่าน

2. ชีวะแรงสาระสำคัญในการวิจัยเกี่ยวกับ จุดมุ่งหมายของการวิจัย ความสำคัญในการตอบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย และวิธีการในแต่ละขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูล โดยจะใช้ระยะเวลาการตอบแบบสอบถามเป็นช่วง ๆ ด้วยกันประมาณ 3 รอบ ให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการคัดเลือกทราบโดยละเอียด

ผลการเสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญได้รายชื่อทั้งสิ้น 27 ท่าน และสาขาวิชาระบบทั้งหมด 27 ท่าน ให้รายชื่อทั้งสิ้น 27 ท่าน และสาขาวิชาความเชี่ยวชาญของกลุ่ม

(ฝ่ายบริการ) จำนวน 19 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านการนิเทศทางการพยาบาลด้านการศึกษา จำนวน 8 ท่าน ซึ่งการศึกษาของโภมัสที่แมคมิลแลน (Macmillan, 1971 อ้างถึงใน เกณุ บุญอ่อน, 2522, หน้า 26) ที่ศึกษาเกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยแบบเดลฟาย พบว่า หากมีจำนวนผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราการลดลงของความคลาดเคลื่อนจะมีน้อยมาก

การสร้างเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์รูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย

การสร้างเครื่องมือเพื่อวิเคราะห์รูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย เป็นการสร้างแบบสอบถามตามรอบที่ 1 ซึ่ง ลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (open ended form) ความเทคนิคเดลฟาย เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ผู้วิจัยสร้างแบบสอบถามขึ้น จากการศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการนิเทศทางคลินิก การนิเทศทางการพยาบาลและการพัฒนา รูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วยจากเอกสาร วารสาร หนังสือ วิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ จากนั้นรวมรวมข้อมูลค่า ๆ เกี่ยวกับการนิเทศทางคลินิก เพื่อนำมาเป็นกรอบ (frame) ในการสร้างแบบสอบถามปลายเปิดจำนวน 3 ข้อที่เกี่ยวกับรูปแบบการนิเทศทางคลินิก สำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์รูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย

ขอความร่วมมือในการสร้างรูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย โดยผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็นจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา และเข้าชี้แจงรายละเอียดด้วยตนเองเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายและความสำคัญในการตอบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วยและวิธีการแต่ละขั้นตอนของการ รวบรวมข้อมูลให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการเสนอชื่อดังกล่าวรับทราบ นัดวันรับแบบสอบถามคืน พร้อมสัมภาษณ์ทำความเข้าใจในแต่ละข้อและขออนุญาตทวงถามทางโทรศัพท์ในกรณีที่เกินเวลา ที่นัด

จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปในรอบนี้ 27 ฉบับ ได้รับคืน 27 ฉบับ ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เริ่มตั้งแต่ 27 ธันวาคม 2542 ถึงวันที่ 9 มีนาคม 2543 รวม 73 วัน

การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสอบถามรอบที่ 1

ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้รับจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา (content analysis) โดยใช้วิธีการคำนวณหาค่าร้อยละของคำตอบที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยในแต่ละ

ข้อความมาพิจารณาว่า ข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นตรงกัน ร้อยละ 60 (17 ท่านขึ้นไป) คัดเลือกไว้สร้างเป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2 ส่วนข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญเห็นไม่ตรงกันจะนำเสนอไว้ในภาคผนวก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรอบนี้ได้รูปแบบการนิเทศทางคลินิกเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การวางแผนการนิเทศทางคลินิก ประกอบด้วย

1. การทำแผนการนิเทศทางคลินิกโดยรวมทั้งหน่วยงาน
2. การทำแผนการนิเทศทางคลินิกเฉพาะบุคคล
3. การเขียนแผนการประเมินผลการนิเทศทางคลินิก

ขั้นตอนที่ 2 การทำแผนการนิเทศทางคลินิกไปปฏิบัติ ประกอบด้วย

1. การนำแผนการนิเทศทางคลินิกโดยรวมทั้งหน่วยงานไปปฏิบัติ
2. การนำแผนการนิเทศทางคลินิกเฉพาะบุคคลไปปฏิบัติ

ขั้นตอนที่ 3 การประเมินผลการนิเทศทางคลินิก ประกอบด้วย

1. การประเมินผลการนิเทศทางคลินิกในระยะยาวและระยะกลาง
2. การประเมินผลการนิเทศทางคลินิกในระยะสั้น

ขั้นตอนที่ 2 การสังเคราะห์รูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย

การสังเคราะห์รูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วยเป็นการสร้างแบบสอบถามในรอบที่ 2 และ 3 โดยแบบสอบถามรอบที่ 2 ผู้วิจัยรวมความคิดเห็นที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิด รอบแรกของผู้เชี่ยวชาญ นำมาสร้างเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย เป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 ประกอบด้วย รูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 มีจำนวน 18 ข้อ รายการ ขั้นตอนที่ 2 จำนวน 12 ข้อรายการ และขั้นตอนที่ 3 จำนวน 8 ข้อรายการ ซึ่งแสดงไว้ในภาคผนวก ก โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) โดยให้น้ำหนักคะแนนเป็น 5 ระดับ ตามแบบ Likert scale ดังนี้

5 หมายถึง ข้อความนั้นมีแนวโน้มความน่าจะเป็นมากที่สุด

4 หมายถึง ข้อความนั้นมีแนวโน้มความน่าจะเป็นมาก

3 หมายถึง ข้อความนั้นมีแนวโน้มความน่าจะเป็นปานกลาง

2 หมายถึง ข้อความนั้นมีแนวโน้มความน่าจะเป็นน้อย

1 หมายถึง ข้อความนั้นมีแนวโน้มความน่าจะเป็นน้อยที่สุด

ส่วนแบบสอบถามรอบที่ 2 ให้ผู้เชี่ยวชาญจัดลำดับความสำคัญ หากข้อคำถามใดไม่

ขั้คเงนหรือไม่ครอบคลุมให้ผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะได้ในการตอบรับที่ 2 นี้ ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะทำให้ปรับเปลี่ยนข้อความให้ชัดเจนขึ้น 8 ข้อ

การเก็บรวบรวมข้อมูล หลังจากผู้วิจัยรวบรวมความคิดเห็นที่ได้จากแบบสอบถามปลายเปิดรอบแรกมาสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยใช้แบบมาตราส่วนประมาณค่า โดยให้น้ำหนักคะแนน 5 ระดับแล้ว ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามรอบที่ 2 ทางไปรษณีย์ไปยังผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดียวกัน เนื่องจากผู้ที่ตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 กลับมา ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เริ่มตั้งแต่วันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2544 ถึงวันที่ 9 มีนาคม 2544 รวม 26 วัน จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืนในรอบนี้ทั้งสิ้น จำนวน 20 ฉบับ โดยมีผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านไม่ได้ตอบแบบสอบถามให้เนื่องจากไปศึกษาต่อต่างประเทศ และไปราชการต่างจังหวัด

การวิเคราะห์ข้อมูล แบบสอบถามรอบที่ 2 ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่าให้น้ำหนักคะแนนเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5 หมายถึง ข้อความนั้นท่านคิดว่ามีแนวโน้มความน่าจะเป็นไปได้และเหมาะสมมากที่สุด

4 หมายถึง ข้อความนั้นท่านคิดว่ามีแนวโน้มความน่าจะเป็นไปได้และเหมาะสมมาก

3 หมายถึง ข้อความนั้นท่านคิดว่ามีแนวโน้มความน่าจะเป็นไปได้และเหมาะสมปานกลาง

2 หมายถึง ข้อความนั้นท่านคิดว่ามีแนวโน้มความน่าจะเป็นไปได้และเหมาะสมน้อย

1 หมายถึง ข้อความนั้นท่านคิดว่ามีแนวโน้มความน่าจะเป็นไปได้และเหมาะสมน้อยที่สุด

ผู้วิจัยนำค่าตอบที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) ของแต่ละข้อความ

ส่วนการแปลผลค่ามัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้จากการคำนวณของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 และ 3 แบลกความหมายตามเกณฑ์โดยใช้เกณฑ์ของ ชนิษฐา วิทยาอนุมาส (2530) ดังนี้

1. คำนวณค่ามัธยฐาน (median) วิเคราะห์จากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญเป็นรายข้อ โดยกำหนดเกณฑ์การพิจารณา ดังนี้

ค่ามัธยฐานต่ำกว่า 1.50

หมายความว่า ข้อความนั้นมีความจำเป็นใน
ระดับน้อยที่สุด

ค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 1.50-2.49 หมายความว่า ข้อความนั้นมีความจำเป็นในระดับน้อย

ค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 2.50-3.49 หมายความว่า ข้อความนั้นมีความจำเป็นในระดับปานกลาง

ค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 3.50-4.49 หมายความว่า ข้อความนั้นมีความจำเป็นในระดับมาก

ค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 4.50 ขึ้นไป หมายความว่า ข้อความนั้นมีความจำเป็นในระดับมากที่สุด

2. คำนวณค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) คำนวณหาค่าความแตกต่างควอไทล์ที่ 1 กับควอไทล์ที่ 3 ถ้าพิสัยระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ของข้อความใหม่มีค่าตั้งแต่ 1.50 ลงมาแสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน ถ้าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความใหม่มากกว่า 1.50 แสดงว่า ความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน

การพิจารณานำข้อความเกี่ยวกับการนิเทศทางคลินิกที่ได้ไปกำหนดครูปแบบโดยผู้วิจัยนำข้อความในแต่ละข้อที่ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันตั้งแต่ 1.50 ลงมาและข้อความที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไปกำหนดเป็นรูปแบบที่เหมาะสม ส่วนข้อที่ไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดจะนำเสนอยไว้ในตารางแต่ไม่นำไปกำหนดครูปแบบ

แบบสอบถามรอบที่ 3

ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) ของข้อความแต่ละข้อ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 พบว่า ข้อความที่แสดงถึงรูปแบบการนิเทศทางคลินิกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วยที่มีค่ามัธยฐานต่ำกว่า 3.50 ไม่มี แต่ข้อความที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ตั้งแต่ 1.50 ขึ้นไป จำนวน 1 ข้อ ดังแสดงในภาคผนวก ค ผู้วิจัยจึงได้สร้างเครื่องมือเพื่อเก็บข้อมูลรอบที่ 3 มีข้อความเหมือนแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยเพิ่มตำแหน่งนั่งมัธยฐาน ช่วงของพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้น ๆ ตอบ แล้วนำกลับไปให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านอีกครั้ง โดยผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านทบทวนคำตามและคำตอบในรอบที่สองของตนแล้วตอบกลับมาอีกครั้งหนึ่ง การตอบแบบสอบถามรอบนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน ทราบว่าตนมีความเห็นแตกต่างหรือไม่แตกต่างไปจากความเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด เพียงไร และจะได้พิจารณาว่าเห็นด้วยกับความสอดคล้องของความเห็นของผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ

หรือไม่ หากไม่เห็นด้วยจะต้องแสดงเหตุผลประกอบการยืนยันคำตอบที่อยู่นอกพิสัยระหว่าง
ควรไถลนั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 3 ด้วยวิธีเดินเหมือนรอบที่ 2 ไปยัง
ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มเดียวกัน เนื่องจากผู้ที่ตอบแบบสอบถามตามรอบที่ 2 กลับมา ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บ
รวบรวมข้อมูลเริ่มตั้งแต่วันที่ 24 มีนาคม 2544 ถึงวันที่ 24 เมษายน 2544 รวม 30 วัน จำนวน
แบบสอบถามที่ได้รับคืนในรอบนี้ทั้งสิ้น จำนวน 19 ฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามรอบที่ 3 ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญมา
คำนวณหาค่ามัธยฐาน (median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (interquartile range) ของแต่ละ
ข้อความ เช่นเดียวกับรอบที่ 2 แต่การยืนยันคำตอบในรอบที่ 3 นี้ หากผู้เชี่ยวชาญท่านใดยืนยัน
คำตอบที่อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ ซึ่งหมายถึงความเห็นไม่สอดคล้องกับกลุ่มจะต้องแสดง
เหตุผลประกอบด้วย และไม่นำมาเป็นรูปแบบ

ผลจากการวิเคราะห์ข้อมูลรอบที่ 3 พบร่วมคำตอบของผู้เชี่ยวชาญไม่มีการเปลี่ยนแปลง
และมีการเปลี่ยนแปลงน้อยมาก หรือพบว่าส่วนใหญ่เป็นแบบควอไทล์แบบมากแล้ว คำตอบ
แบบสอบถามรอบที่ 3 นี้ จะสรุปเป็นรูปแบบการนิเทศทางคณิติกสำหรับหัวหน้าหอผู้ป่วย

สรุป ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น ตั้งแต่ 27 ธันวาคม 2542 ถึงวันที่
30 เมษายน 2544 รวมระยะเวลาทั้งสิ้น 4 เดือน 6 วัน ได้รับแบบสอบถามคืนในรอบแรกจำนวน
27 ฉบับ รอบที่ 2 จำนวน 20 ฉบับ และรอบที่ 3 จำนวน 19 ฉบับ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย รอบที่ 2 จำนวน 20 ฉบับ และรอบที่ 3 จำนวน 19 ฉบับ มีดังนี้

1. มัธยฐาน (median) เพื่อหาค่าแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง

สูตรที่ใช้ในการคำนวณค่ามัธยฐาน (กัลยา วนิชบัญชา, 2539)

$$Med = L + \left[\frac{n/2 - CF}{fm} \right] i$$

เมื่อ L คือ ค่าขอบเขตจำกัดล่างของชั้นที่มีค่ามัธยฐานอยู่

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

CF คือ ความถี่สะสมของชั้น ก่อนชั้นที่มัธยฐานอยู่

fm คือ ความถี่ของชั้นที่มัธยฐานอยู่

i คือ อัตราภาคชั้น

2. พิสัยควอไทล์ (interquartile range) เพื่อหาความสอดคล้องของกลุ่มต่อข้อความนั้น ๆ โดยใช้สูตร

$$IQR = Q_3 - Q_1$$

สูตรที่ใช้คำนวณค่าควอไทล์

$$Q_r = L + \left[\frac{rn/4 - CF}{fr} \right] i$$

เมื่อ IQR คือ ค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์บน (Q_3) กับควอไทล์ล่าง (Q_1)

Q_r คือ ค่าควอไทล์ที่ r

L คือ ค่าของเขตจำกัดล่างของชั้นที่มีค่ามัธยฐานอยู่

n คือ จำนวนข้อมูลทั้งหมด

CF คือ ความถี่สะสมของชั้น ก่อนชั้นที่มีมัธยฐานอยู่

fr คือ ความถี่ของชั้นที่มีมัธยฐานอยู่

i คือ อัตราภาคชั้น

r คือ ตำแหน่งที่ควอไทล์นั้น