บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาองค์ประกอบของการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. การกำหนดตัวแปรองค์ประกอบย่อย

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดองค์ประกอบย่อย จากการศึกษาเอกสาร

ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิดการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายจากตำรา วารสาร และงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศ (สันต์ หัตถีรัตน์, 2528; สิวลี ศิริไล, 2534; รสพร ประทุมวัน, 2534; วนิดา ศรีวรกุล, 2537; พวงเพ็ญ ชุณหปราณ, 2538; โรงพยาบาลศรีนครินทร์, 2545; โรงพยาบาลรามาธิบดี, 2547; จอนผะจง เพ็งจาด, 2547; เต็มศักดิ์ พึ่งรัศมี, 2548; ประเสริฐ เลิศสงวนสินชัย, 2548; Singer, 1999; Fowler et al., 1999; Stewart et al., 1999; Teno, 2001; Wenger and Rosenfeld, 2001; Curtis et al., 2000; Clarke et al., 2003) หากเป็นประเด็นที่เหมือนกันผู้วิจัยได้รวบรวมเป็นรายการเดียวกัน และประมวลสรุปเป็นรายการของการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 48 รายการ ดังนี้

1. ตระหนักว่าผู้ป่วยและครอบครัวมีความสัมพันธ์ที่เป็นหนึ่งเดียว ซึ่งจะต้องให้การดูแลที่ครอบคลุม

2. การประเมินความพอใจในรูปแบบการตัดสินใจของผู้ป่วยและครอบครัว

3. การนำประเด็นข้อขัดแย้งที่เกี่ยวกับการตัดสินใจของครอบครัวมาสู่การอภิปราย

4. การประเมินศักยภาพของผู้ป่วยในการมีส่วนร่วมตัดสินใจ

5.การริเริ่มให้ผู้ป่วยและครอบครัวจัดทำแผนการดูแลรักษาล่วงหน้า

6.การทำหนังสือแสดงความต้องการเกี่ยวกับการดูแลรักษาในระยะสุดท้าย

7. การส่งเสริมให้ผู้ป่วยกำหนดผู้แทนในการตัดสินใจเมื่อตนเองเข้าสู่ระยะสุดท้ายและไม่สามารถตัดสินใจเองได้แล้ว

8. การแสดงความมั่นใจแก่ผู้ป่วยและครอบครัวในการนำความต้องการของผู้ป่วยมาประกอบในการตัดสินใจทุกครั้ง

9. การปฏิบัติตามแนวทางการรักษาของทีมผู้รักษาที่สอดคล้องกับหลักจริยธรรมทางการแพทย์และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

10. การกำหนดเป้าหมายของการดูแลรักษาร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัว

11. การให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อให้สามารถตัดสินใจเกี่ยวกับการดูแลรักษาทางเลือก

12. การจัดการดูแลรักษาให้สอดคล้องกับตามความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว

13. การจัดให้มีการประชุมแบบสหวิทยาการเพื่ออภิปรายปัญหาของผู้ป่วย โดยนำความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัวมาเป็นองค์ประกอบในการพิจารณา

14. การนำข้อขัดแย้งระหว่างทีมผู้รักษามาอภิปรายเพื่อหาข้อสรุปก่อนนัดประชุมให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

15. การปรึกษาผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องเมื่อมีประเด็นปัญหาในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย

16.การปฏิบัติตามแนวทางการสื่อสารที่สอดคล้องกับบริบทของผู้ป่วย เช่น ผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยเรื้อรังหรือเฉียบพลัน ความแตกต่างด้านวัฒนธรรมและความเชื่อ เป็นต้น

17. การพบปะพูดคุยกับผู้ป่วยและครอบครัวอย่างสม่ำเสมอ เพื่อประเมินปัญหาของผู้ป่วยและตอบข้อสงสัย

18. การสื่อสารกับผู้ป่วยและครอบครัวอย่างตรงไปตรงมา ชัดเจน ไม่เร่งรีบ ในสถานที่ที่เหมาะสม

19. การตรวจสอบความเข้าใจของครอบครัวเกี่ยวกับอาการของผู้ป่วยและเป้าหมายการรักษาในช่วงแรกของการพบปะพูดคุยทุกครั้ง

20. การมอบหมายผู้รับผิดชอบในทีมผู้รักษาเพื่อสื่อสารกับครอบครัวในแต่ละวัน

21. การระบุสมาชิกภายในครอบครัว เพื่อทำหน้าที่เป็นผู้ประสานกับทีมผู้รักษาแทนสมาชิกทั้งหมดในครอบครัว

22. การเตรียมความพร้อมแก่ผู้ป่วยและครอบครัว ในการเผชิญความตายอย่างสงบ

23.การดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง

24. การสื่อสารให้สมาชิกใหม่ของทีมผู้รักษาที่ยังไม่เคยรู้จักผู้ป่วยและครอบครัวได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับผู้ป่วยและครอบครัว

25. การแจ้งให้ผู้ป่วยและครอบครัวทราบเมื่อมีการเปลี่ยนทีมผู้รักษาทุกครั้ง

26. การประเมินและตอบสนองความต้องการด้านอารมณ์และความรู้สึกของผู้ป่วยและครอบครัว

27. การจัดทำและแจกเอกสารเกี่ยวกับระเบียบปฏิบัติขณะนอนรักษาในโรงพยาบาลแก่ครอบครัว (แผนผังตึก ระเบียบการเยี่ยม บริการพิเศษต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง)

28.การส่งเสริมสัมพันธภาพอันดีระหว่างสมาชิกในครอบครัวด้วยการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

29.การให้ความเป็นส่วนตัวแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

30. การเห็นคุณค่าและให้ความสำคัญเกี่ยวกับวัฒนธรรมและความเชื่อของผู้ป่วยและครอบครัว

31. การช่วยดูแลและประสานเครือข่ายทางสังคมให้แก่ผู้ป่วยที่ไม่มีญาติ

32. การให้การดูแลประคับประคองด้านอารมณ์และความรู้สึกของครอบครัวที่มีต่อการจากไปของผู้ป่วย

33. การดูแลรักษาที่มุ่งให้ผู้ป่วยสุขสบาย

34. การใช้แบบประเมินอาการที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละประเภท (สื่อสารได้และสื่อสารไม่ได้)

35.การปรับปรุงแนวทางการรักษาเพื่อบรรเทาอาการให้ดีขึ้นอยู่เสมอ

36. การประเมินอาการซ้ำทุกครั้งหลังมีการทำหัตถการ

37. การศึกษาและแนะนำวิธีปฏิบัติที่ดีในการยุติการรักษาที่ชะลอการตายมาปรับใช้ เพื่อหลีกเลี่ยงผลกระทบที่มีต่อผู้ป่วยและครอบครัว

38. การงดเว้นการทำหัตถการหรือสั่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ไม่มีประโยชน์โดยตรงต่อผู้ป่วย เช่น ชั่งน้ำหนัก เจาะเลือด หรือวัดสัญญาณชีพ

39. การลดการใช้แสงและเสียงเกินความจำเป็น

40. การดูแลสุขอนามัยและรูปลักษณ์ของผู้ป่วย

41. การแนะนำให้มีญาติหรือผู้ดูแลอยู่กับผู้ป่วยตลอดเวลา เพื่อไม่ให้ผู้ป่วยรู้สึกโดดเดี่ยวในช่วงสุดท้ายของชีวิต

42. การประเมินความต้องการด้านความเชื่อและจิตวิญญาณบนพื้นฐานของผู้ป่วยแต่ละรายอย่างต่อเนื่อง

43. การส่งเสริมให้ผู้ป่วยเข้าถึงแหล่งสนับสนุนด้านจิตวิญญาณ

44. การให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยและครอบครัวเพื่อค้นหาการปฏิบัติที่สอดคล้องกับศาสนาและความเชื่อ

45. การกำหนดนโยบายที่ชัดเจน เพื่อส่งเสริมทีมผู้รักษาให้การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายอย่างดีที่สุด

46. การปรับอัตรากำลังของพยาบาลและการหมุนเวียนของแพทย์ที่เหมาะสม เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการดูแลอย่างต่อเนื่อง

47. การจัดให้มีการสื่อสารในระหว่างสหสาขาวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอเกี่ยวกับเป้าหมายของการดูแลรักษา

48. การจัดให้มีกลุ่มช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เพื่อคอยดูแลและให้กำลังใจแก่บุคลากรประจำหอผู้ป่วยวิกฤต

ขั้นตอนที่ 2 การกำหนดองค์ประกอบย่อย จากการศึกษาสภาพแท้จริง

2.1 ผู้วิจัยทำการรวบรวมความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย โดยผู้วิจัยทำการสัมภาษณ์จากผู้ให้ข้อมูลที่เป็น 1) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 2 คน 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย จำนวน 2 คน 3) ญาติและครอบครัวผู้ที่รับผิดชอบผู้ป่วยโดยตรง จำนวน 2 คน รวมทั้งหมด 6 คน

2.2 การเตรียมการสัมภาษณ์ โดยผู้วิจัยติดต่อกับผู้ให้ข้อมูลโดยตรง พร้อมทั้งนัดหมายวันเวลา และสถานที่สำหรับการสัมภาษณ์

2.2.1 การดำเนินการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยการสัมภาษณ์แบบมีปฏิสัมพันธ์ (Interactive Interview) เริ่มจากการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์ จากนั้นดำเนินการสัมภาษณ์โดยเปิดโอกาสให้ผู้ให้ข้อมูลแสดงความคิดเห็นและตอบคำถามได้อย่างอิสระ ในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยกล่าวทบทวนข้อมูลหรือประเด็นสำคัญ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจที่ตรงกันกับผู้ให้ข้อมูล ใช้เวลาในการสัมภาษณ์คนละประมาณ 60 นาที แนวคำถามในการสัมภาษณ์ มีดังนี้

แนวคำถามในการสัมภาษณ์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามแนวคิดการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ซึ่งจะมีความยืดหยุ่นและปรับเปลี่ยนไปตามบริบทของแต่ละสถานการณ์ของการสัมภาษณ์ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายตามการรับรู้ความคิดเห็น และความรู้สึกของผู้ให้ข้อมูล

แนวคำถามในการสัมภาษณ์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญที่ให้การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย

1. ถ้าผู้ป่วยที่อยู่ในความดูแลของท่านเป็นผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย ท่านได้ให้การดูแลผู้ป่วยเหล่านี้อย่างไร

2. ท่านคิดว่าการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต มีองค์ประกอบใดบ้าง

3. นอกจากสิ่งที่ท่านได้ให้การดูแลกับผู้ป่วยระยะสุดท้ายแล้ว ท่านคิดว่าผู้ป่วยระยะสุดท้ายควรได้รับการดูแลอย่างไร เพราะเหตุใด

แนวคำถามในการสัมภาษณ์ผู้ป่วย

1. ท่านต้องการการดูแลอะไร อย่างไรเมื่อเข้ารับการดูแลรักษาในห้องไอซียู

2. ช่วยเล่าเหตุการณ์ในแต่ละวันของท่าน ขณะที่เข้ารับการรักษาในห้องไอซียู

3. ท่านรู้สึกอย่างไรบ้างกับการดูแล และการรักษาที่ได้รับขณะเจ็บป่วยครั้งนี้

แนวคำถามในการสัมภาษณ์ญาติและครอบครัวที่รับผิดชอบผู้ป่วยโดยตรง

1. ท่านคิดว่าการดูแลที่บุคคลในครอบครัวของท่านได้รับขณะมีการเจ็บป่วยเป็นอย่างไรบ้าง

2. เมื่อบุคคลในครอบครัวมีการเจ็บป่วย อาการหนักจนต้องเข้ารับการรักษาในห้องไอ.ซี.ยู ท่านมีการเตรียมตัวอย่างไรบ้าง

ผู้วิจัยได้ถอดเทป รวบรวมข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ นำมาวิเคราะห์เนื้อหาและประมวลสรุปได้รายการการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายที่สำคัญ จำนวน 57 รายการ ดังนี้

1. การให้ความสำคัญแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเสมือนเป็นหน่วยหนึ่งของการดูแล

2. การประเมินผู้ป่วยและครอบครัวในการตัดสินใจตามแบบที่พอใจ

3. การเตรียมแก้ไขข้อขัดแย้งในการตัดสินใจร่วมกับครอบครัว

4. การประเมินความสามารถของผู้ป่วยในการมีส่วนร่วมตัดสินใจเกี่ยวกับแผนการรักษาของตนเอง

5. การแนะนำให้ผู้ป่วยและครอบครัววางแผนการดูแลล่วงหน้า

6. การอธิบายชัดเจน มีเอกสารประกอบเกี่ยวกับแนวทางการรักษาผู้ป่วย

7. การระบุตัวแทนทางสุขภาพหรือผู้แทนในการตัดสินใจ

8. การอธิบายชัดเจน มีเอกสารประกอบเกี่ยวกับการกู้ฟื้นคืนชีพ

9. การกำหนดเป้าหมายของการรักษาร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัว

10. การปฏิบัติตามแนวทางของกฎหมายและหลักจริยธรรม

11. การให้ข้อมูลที่เป็นจริง

12. การให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยและครอบครัวในการประเมินประโยชน์ของทางเลือกในการรักษาเมื่อผู้ป่วยมีอาการเปลี่ยนแปลง

13. งดการรักษาเพียงเพื่อดำรงชีวิตไว้

14. มีการประชุมปรึกษากันในทีมสหสาขา

15. การเตรียมและปรึกษาปัญหาข้อขัดแย้งระหว่างทีมผู้รักษาก่อนที่จะพบกับผู้ป่วยและครอบครัว

16. ประโยชน์สูงสุดจากการดูแลทางด้านร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณอย่างเหมาะสม

17. การให้ความสำคัญและยอมรับการปรับตัวของผู้ป่วยและครอบครัวเมื่อเข้าสู่ระยะสุดท้าย

18. ประชุมปรึกษาร่วมกับผู้ป่วยและครอบครัว

19. การสื่อสารให้ข้อมูลรวมถึงการบอกข่าวร้ายแก่ผู้ป่วยและครอบครัวต้องชัดเจน ท่าทางไม่รีบร้อน และในสถานที่ที่เหมาะสม

20. การทำความเข้าใจที่ชัดเจนแก่ผู้ป่วยและครอบครัวเกี่ยวกับสภาวะของผู้ป่วยและเป้าหมายของการรักษาทั้งในตอนเริ่มต้นและสิ้นสุดการพบปะพูดคุย

21. การมอบหมายผู้ที่ทำหน้าที่ติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยและครอบครัวในแต่ละวัน

22. การระบุสมาชิกในครอบครัว เพื่อจะเป็นผู้ที่ติดต่อแทนสมาชิกอื่นๆ ในครอบครัว

23. การเตรียมผู้ป่วยและครอบครัวเมื่อเข้าสู่กระบวนการตาย

24. การดูแลอย่างต่อเนื่อง

25. การแนะนำแพทย์ใหม่เกี่ยวกับสภาวะของผู้ป่วยและครอบครัว

26. การเตรียมความพร้อมของผู้ป่วยและครอบครัวเมื่อมีการเปลี่ยนแพทย์ผู้รักษาและทำการแนะนำแพทย์ใหม่

27. การสนับสนุนด้านอารมณ์แก่ผู้ป่วยและครอบครัว

28. การให้ความเอาใจใส่ความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว

29. การทำสมุดคู่มือสำหรับครอบครัวที่รวมถึงการแนะนำบรรยากาศของห้องไอซียู ระเบียบการเข้าเยี่ยม

30.การอำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารและดำรงสัมพันธภาพระหว่างผู้ป่วยและ ครอบครัว

31. การให้ความเป็นส่วนตัวระหว่างผู้ป่วยและครอบครัว

32. การสนับสนุนและเห็นคุณค่าในวัฒนธรรม ประเพณีของผู้ป่วยและครอบครัว

33. การเตรียมแหล่งสนับสนุนทางสังคมสำหรับผู้ป่วยที่ไม่มีญาติ

34. การทำสมุดคู่มือแนะนำแหล่งสถาบันที่ปรึกษาทางการเงิน

35. การให้การช่วยเหลือครอบครัวที่ต้องเผชิญกับการสูญเสียญาติ

36. การจัดการกับอาการปวด

37. การให้การดูแลเพื่อความสุขสบาย

38. การจัดการและใช้แบบประเมินอาการที่เหมาะสมแก่ผู้ป่วยที่สื่อสารได้และสื่อสารไม่ได้

39. การปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานการจัดการกับอาการ

40.การใช้การบำบัดโดยไม่ใช้ยาร่วมกับการใช้ยาตามความต้องการและเหมาะสมแก่ผู้ป่วยแต่ละราย

41. การบันทึกทางการพยาบาลทุกครั้งที่มีการปฏิบัติการพยาบาลให้แก่ผู้ป่วย

42. การปฏิบัติตามแนวทางในการงดเว้นการรักษาเพียงเพื่อประทังชีวิตไว้

43. การงดเว้นการตรวจและการปฏิบัติที่ไม่จำเป็น (การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การชั่งน้ำหนัก การบันทึกสัญญาณชีพตามเวลา) ให้มีเฉพาะการให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำอย่างเดียวในสถานการณ์ที่ต้องทำการพยุงชีวิตไว้

44. การลดการกระตุ้นที่เป็นอันตรายให้น้อยที่สุด

45. การให้ความเอาใจใส่เกี่ยวกับรูปลักษณ์และสุขวิทยาส่วนบุคคล

46. การให้ความมั่นใจแก่ครอบครัวว่าผู้ป่วยจะไม่เสียชีวิตอย่างโดดเดี่ยว

47. การสนับสนุนทางด้านจิตวิญญาณแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

48. การประเมินและบันทึกความต้องการทางด้านจิตวิญญาณของผู้ป่วยและครอบครัว

49. การให้การสนับสนุนทางด้านจิตวิญญาณ

50. การอำนวยความสะดวกในการปฏิบัติตามประเพณี และความเชื่อ

51. การสนับสนุนทางด้านอารมณ์และการสนับสนุนของหน่วยงานแก่บุคลากรที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต

52. การสนับสนุนทีมสุขภาพในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย

53. การปรับปรุงทีมผู้ให้การรักษาและการพยาบาลหมุนเวียนกันเพื่อการดูแลที่ต่อเนื่อง

54. การติดต่อสื่อสารร่วมกันของทีมสหสาขา

55. การจัดตั้งกลุ่มสนับสนุนภายในทีมสุขภาพ เพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน
56. การจัดผู้ให้คำปรึกษาในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย
57. การอำนวยความสะดวกในพิธีจัดงานศพแก่ผู้ป่วยที่เสียชีวิต

ขั้นตอนที่ 3 การสร้างเครื่องมือวัดองค์ประกอบย่อย

ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือวัดองค์ประกอบย่อยที่ได้จากการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์จากขั้นตอนที่ 1 และ 2 โดยประมวลสรุป หากเป็นข้อความที่ซ้ำกัน ผู้วิจัยคงข้อความนั้นไว้เป็นคำถาม หากมีความหมายแตกต่างกัน ผู้วิจัยได้เพิ่มเติมข้อความให้ครอบคลุมข้อความที่ได้ทั้งหมด จากการทบทวนวรรณกรรมและจากการสัมภาษณ์ ได้ทั้งหมด 55 ข้อความ (ดังแสดงในภาคผนวก)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ ระดับการศึกษา ประเภทของหอผู้ป่วยวิกฤตที่ปฏิบัติงาน ระยะเวลาการปฏิบัติงาน โดยมีลักษณะเป็นแบบเติมคำและแบบตรวจสอบรายการ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามระดับความคิดเห็นของพยาบาลวิชาชีพเกี่ยวกับองค์ประกอบของการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต โดย

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษา ค้นคว้า ทบทวนแนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต จากตำรา วารสาร บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อประมวลสรุปเป็นรายการการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลศูนย์ สำหรับใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด

ขั้นตอนที่ 2 สร้างแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด ซึ่งมีลักษณะไม่มีโครงสร้าง โดยกำหนดกรอบในการเขียนคำสัมภาษณ์ ตามแนวคิดที่ได้จากการรวบรวมวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤตดังกล่าว ให้ตอบอย่างอิสระตามความคิดเห็น ความรู้สึก ประสบการณ์ และการรับรู้ โดยนำแบบสัมภาษณ์ปลายเปิดที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความครอบคลุมของเนื้อหา ภาษา และปรับปรุงแก้ไข หลังจากนั้นนำไปสัมภาษณ์ผู้ให้ข้อมูลที่เป็น 1) พยาบาลผู้เชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 2 คน 2) ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นผู้ป่วยระยะสุดท้าย จำนวน 2 คน และ 3) ญาติและครอบครัวผู้ที่รับผิดชอบผู้ป่วยโดยตรง จำนวน 2 คน รวมทั้งหมด 6 คน

ขั้นตอนที่ 3 วิเคราะห์เนื้อหาที่ได้จากการสัมภาษณ์ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา นำมาจัดหมวดหมู่ ได้รายการการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤตจำนวน 57 รายการ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถามปลายปิดในขั้นต่อไป

ขั้นตอนที่ 4 สร้างแบบสอบถามปลายปิด ผู้วิจัยนำเนื้อหาที่ได้จาการทบทวนวรรณกรรมและการสัมภาษณ์มาประมวลสรุป และปรับรายการที่มีความซ้ำซ้อนสร้างเป็นข้อคำถามองค์ประกอบของการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลศูนย์ ได้ข้อคำถามจำนวน 55 ข้อ

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์การเลือกตอบและกำหนดคะแนนในแต่ละระดับเป็น1-5 คะแนน ดังนี้

5 หมายถึง รายการนั้นท่านเห็นว่ามีความสำคัญในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง รายการนั้นท่านเห็นว่ามีความสำคัญในระดับมาก

3 หมายถึง รายการนั้นท่านเห็นว่ามีความสำคัญในระดับปานกลาง

2 หมายถึง รายการนั้นท่านเห็นว่ามีความสำคัญในระดับน้อย

1 หมายถึง รายการนั้นท่านเห็นว่ามีความสำคัญในระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (Content validity)

1.1 การพิจารณาคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิ ดังนี้

1. พยาบาลปฏิบัติการ ที่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย จำนวน 2 คน

2. อาจารย์พยาบาลผู้ที่ศึกษาในเรื่องการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย จำนวน 1 คน

3. อาจารย์พยาบาลผู้มีความรู้และประสบการณ์ด้านการสร้างและพัฒนาเครื่องมือวิจัยทางการพยาบาล จำนวน 2 คน

4. แพทย์ผู้ที่ศึกษามีความรู้และประสบการณ์ในเรื่องการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต จำนวน 1 คน

1.2 รวบรวมรายนามผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรงตามเกณฑ์ ได้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 6 คน ผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

1.3 นำแบบสอบถามและโครงร่างการวิจัยส่งให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความถูกต้อง เหมาะสม และความสอดคล้องคำนิยามการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต โดยกำหนดระดับความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ และแต่ละระดับมีความหมาย ดังนี้

1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับคำนิยามเลย

2 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงอย่างมาก จึงจะมีความสอดคล้องกับคำนิยาม

3 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนและปรับปรุงเล็กน้อย จึงจะมีความสอดคล้องกับคำนิยาม

4 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับคำนิยาม

กำหนดเกณฑ์พิจารณาความตรงเชิงเนื้อหา จากค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity index, CVI) โดยถือเกณฑ์ความสอดคล้องและการยอมรับของผู้ทรงคุณวุฒิที่มีค่า CVI = 0.8 ขึ้นไป โดยนำระดับความคิดเห็นจากผู้ทรงคุณวุฒิ มาคำนวณค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา ซึ่งมีสูตรการคำนวณ ดังนี้

$$CVI = \frac{\text{จำนวนคำถามที่ผู้ทรงคุณวุฒิทุกคนให้ระดับความคิดเห็นในระดับ 3 และ 4}}{\text{จำนวนคำถามทั้งหมด}}$$

จากการคำนวณได้ค่า CVI จากทุกข้อคำถามในแบบสอบถาม จำนวน 55 ข้อ ได้ค่าCVI เท่ากับ 0.96 และนำข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้มา มีข้อเสนอให้ปรับปรุงแก้ไขการใช้ภาษาบ้าง แต่มิได้ทำให้ความหมายเปลี่ยนแปลงไป

2. การหาค่าความเที่ยง (Reliability)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณลักษณะตรงตามประชากร โดยนำไปทดลองกับพยาบาลวิชาชีพที่ให้การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาหาค่าความเที่ยงของเครื่องมือ โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือทั้งฉบับเท่ากับ 0.84 วิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อ (Corrected Item-Total Correlation) ได้มากกว่า 0.3 ขึ้นไปทุกข้อ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากูร, 2544) นำข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง มาวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามอีกครั้ง ได้ค่าความเที่ยงของเครื่องมือทั้งฉบับ เท่ากับ 0.88

2. การวิเคราะห์องค์ประกอบของการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต

การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรเป็นพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย เป็นระยะเวลา 5 ปีขึ้นไป ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลศูนย์ สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ทั้ง 12 เขต จำนวน 25 โรงพยาบาล มีจำนวนประชากรรวม 703 คน (ข้อมูลเชิงประจักษ์ จากการสำรวจข้อมูลจำนวนบุคลากร จากกลุ่มงานการพยาบาล เดือนตุลาคม, 2549)

กลุ่มตัวอย่างเป็นพยาบาลวิชาชีพปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลศูนย์ ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากจำนวนประชากรโรงพยาบาลศูนย์ 25 แห่ง โดยทำการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage sampling) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. สุ่มโรงพยาบาลตัวอย่าง โดยจำแนกโรงพยาบาลศูนย์ตามการแบ่งส่วนราชการของหน่วยงานส่วนภูมิภาคออกเป็น 12 เขต จับฉลากโรงพยาบาลในแต่ละเขต โดยกำหนดสัดส่วน 1:1 เมื่อครบทั้ง 12 เขต ได้โรงพยาบาลตัวอย่างทั้งสิ้น 12 โรงพยาบาล

2. พิจารณาขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis) ที่ยอมรับได้ คือ จำนวน 300-500 คน (บุญใจ ศรีสถิตย์นรากูร, 2544) ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 335 คน

3. สุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ ในหอผู้ป่วยวิกฤตของโรงพยาบาลศูนย์แต่ละแห่งจนครบ 12 แห่ง ด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple random sampling) โดยการขอให้ผู้ที่รับผิดชอบของกลุ่มงานการพยาบาลในแต่ละโรงพยาบาลศูนย์เป็นผู้สุ่มกลุ่มตัวอย่างให้จากรายชื่อพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยวิกฤตทั้งหมด โดยกำหนดคุณสมบัติ คือ สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีขึ้นไปและมีประสบการณ์ทำงานด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤต 5 ปี ขึ้นไป

ตารางที่ 9 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างพยาบาลวิชาชีพ จำแนกตามโรงพยาบาลศูนย์ 12 เขต จำนวน 12 โรงพยาบาล

โรงพยาบาล	จำนวนประชากร	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1. โรงพยาบาลพระนครศรีอยุธยา	21	18
2. โรงพยาบาลสระบุรี	29	24
โรงพยาบาลเจ้าพระยายมราช สุพรรณบุรี	17	-
3. โรงพยาบาลชลบุรี	26	22
โรงพยาบาลเจ้าพระยาอภัยภูเบศร์	25	-
โรงพยาบาลระยอง	15	-
โรงพยาบาลพระปกเกล้า	25	-
4. โรงพยาบาลนครปฐม	30	-
โรงพยาบาลราชบุรี	43	37
5. โรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา	69	-
โรงพยาบาลบุรีรัมย์	11	9
โรงพยาบาลสุรินทร์	15	-
6. โรงพยาบาลขอนแก่น	30	-
โรงพยาบาลอุดรธานี	13	11
7. โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์	60	51
8. โรงพยาบาลสวรรค์ประชารักษ์	37	31
9. โรงพยาบาลพุทธชินราช	55	46
โรงพยาบาลอุตรดิตถ์	19	-
10. โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์	13	-
โรงพยาบาลลำปาง	66	56
11. โรงพยาบาลมหาราช นครศรีธรรมราช	26	-
โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี	13	11
12. โรงพยาบาลตรัง	17	14
โรงพยาบาลยะลา	20	-
โรงพยาบาลหาดใหญ่	8	-
รวม	703	330

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ มีขั้นตอน ดังนี้

1. ขอความร่วมมือ โดยผู้วิจัยขอหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ จำนวน 12 แห่ง

2. เมื่อได้รับหนังสือจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยจึงส่งหนังสือเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลศูนย์ 12 แห่ง พร้อมทั้งส่งสำเนาแนบไปอีก 1 ฉบับ เพื่อเรียนหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล และส่งโครงร่างวิทยานิพนธ์ แบบฟอร์มการแสดงความยินยอมเข้าร่วมการวิจัยของกลุ่มตัวอย่าง (Consent form) รวมถึงตัวอย่างแบบสอบถาม 1 ชุด โดยส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยได้ปฏิบัติ ดังนี้

2.1 มีหนังสือแสดงความยินยอมในการเข้าร่วมการวิจัยและให้ข้อมูล แนบไปพร้อมแบบสอบถามทุกฉบับ โดยชี้แจงรายละเอียดและวัตถุประสงค์ของการวิจัย

2.2 สิทธิของผู้ตอบแบบสอบถาม หากไม่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัย สามารถปฏิเสธไม่ตอบแบบสอบถามและส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยได้ทันที

2.3 กรณีที่สมัครใจเข้าร่วมการวิจัยและให้ข้อมูล ผู้ตอบแบบสอบถามไม่ต้องระบุชื่อและนามสกุล

2.4 การป้องกันผลกระทบทางลบต่อภาพลักษณ์ของโรงพยาบาล คำตอบที่ได้รับถูกนำไปวิเคราะห์ทางสถิติ และแปลข้อมูล โดยไม่มีการอ้างอิงถึงตัวบุคคลและโรงพยาบาลที่ผู้ตอบแบบสอบถามสังกัดอยู่ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น การนำเสนอผลการวิจัย จะนำเสนอในภาพรวม

3. ผู้วิจัยโทรศัพท์ติดต่อสอบถามหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลหรือผู้รับผิดชอบในแต่ละโรงพยาบาลหลังจากส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล 7 วัน โดยแนะนำตัว ชี้แจงเรื่องการขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลว่าได้ส่งหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาล รวมถึงสอบถามผลการอนุมัติของผู้อำนวยการโรงพยาบาล จากหัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาลหรือผู้รับผิดชอบ พบว่า โรงพยาบาลศูนย์ 9 แห่ง ตอบรับและอนุมัติให้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยได้ ผู้วิจัยจึงอธิบายพร้อมชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสุ่มตัวอย่าง ในการติดต่อครั้งนี้ พบว่า หัวหน้ากลุ่มงานพยาบาลหรือผู้รับผิดชอบในโรงพยาบาลศูนย์ 3 แห่งยังไม่ทราบเรื่องและยังไม่ได้รับหนังสือเวียนแจ้งให้ทราบ จึงนัดให้ผู้วิจัยโทรติดต่อกลับไปอีกครั้ง โดยจะสอบถามและเป็น

ผู้ประสานงานให้ ผู้วิจัยจึงโทรสอบถามอีกครั้ง และได้รับการตอบรับและอนุมัติให้เก็บรวบรวมข้อมูลการวิจัยได้ครบทั้ง 3 โรงพยาบาล

4. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามพร้อมทั้งลำเนาหนังสือที่ส่งถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลไปยังกลุ่มงานการพยาบาลทั้ง 12 แห่ง ทางไปรษณีย์ไปรษณีย์ด่วนพิเศษ รวมทั้งซองเปล่าติดแสตมป์ไปรษณีย์ด่วนพิเศษ จ่าหน้าซอง ชื่อและที่อยู่ของผู้วิจัย โดยแนบหนังสือชี้แจงกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ จำนวนกลุ่มตัวอย่างและวิธีการสุ่มตัวอย่าง และโทรศัพท์ติดต่อเป็นการส่วนตัวกับผู้ช่วยวิจัยในโรงพยาบาลศูนย์ 12 แห่ง ซึ่งเคยอบรมหลักสูตรการพยาบาลเฉพาะทาง สาขาการพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลศิริราช โดยขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล พร้อมทั้งโทรศัพท์ติดต่อเป็นระยะเพื่อสอบถามความก้าวหน้า ปัญหา และอุปสรรคในการเก็บรวบรวมแบบสอบถาม จำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 350 ฉบับ

5. เมื่อครบกำหนดตามระยะเวลา (23 มี.ค.-12 เม.ย. 50) ผู้วิจัยจึงโทรศัพท์สอบถามผู้รับผิดชอบในโรงพยาบาลที่ยังไม่ได้แบบสอบถามคืน ได้รับแบบสอบถามกลับจำนวน 342 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 97.71 ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด

6. นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลปรากฏว่ามีแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์คือตอบไม่ครบทุกข้อ จำนวน 7 ฉบับ ดังนั้นจึงได้นำแบบสอบถามที่สมบูรณ์มาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสิ้น จำนวน 335 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 95.71 ของจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป ดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นแบบเติมคำและเลือกตอบ วิเคราะห์ด้วยสถิติความถี่ และร้อยละ นำเสนอในรูปตารางและความเรียง

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตารางที่ 10 จำนวน และร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามอายุ ระดับการศึกษา แผนกหอผู้ป่วยวิกฤตที่ปฏิบัติงาน และประสบการณ์ทำงานในหอผู้ป่วยวิกฤต (n=335)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
อายุ		
25-30 ปี	2	0.6
31-35 ปี	48	14.3
36-40 ปี	121	36.1
41-45 ปี	83	24.8
46-50 ปี	77	23.0
51-55 ปี	4	1.2
ระดับการศึกษา		
ปริญญาโท	16	4.8
ปริญญาตรี	319	95.2
แผนก		
ศัลยกรรมระบบประสาท	101	30.1
ศัลยกรรมทั่วไป	138	41.2
ศัลยกรรมอุบัติเหตุ	70	20.9
อายุรกรรมทั่วไป	26	7.8
ประสบการณ์ทำงาน		
5-10 ปี	306	91.3
11-15 ปี	29	8.7

จากตารางที่ 10 กลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถามมีอายุช่วง 36-40 ปี จำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.1 ระดับการศึกษาปริญญาตรีมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 95.2 ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมทั่วไปมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 41.2 และมีประสบการณ์ทำงานในหอผู้ป่วยวิกฤตช่วง 5-10 ปีมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 91.3

2.การวิเคราะห์องค์ประกอบของการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต โรงพยาบาลศูนย์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

2.1 วิเคราะห์ระดับความคิดเห็นของรายการข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ โดยการแจกแจงความถี่ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแปลผลคะแนนเฉลี่ยตามเกณฑ์ต่อไปนี้ (ประคอง กรรณสูต, 2542)

4.50 – 5.00 หมายถึง รายการการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายข้อความนั้นสำคัญมากที่สุด
3.50 – 4.49 หมายถึง รายการการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายข้อความนั้นสำคัญมาก
2.50 – 3.49 หมายถึง รายการการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายข้อความนั้นสำคัญปานกลาง
1.50 – 2.49 หมายถึง รายการการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายข้อความนั้นสำคัญน้อย
1.00 – 1.49 หมายถึง รายการการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายข้อความนั้นสำคัญน้อยที่สุด

2.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบของการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายในหอผู้ป่วยวิกฤต ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.2.1 วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแต่ละตัว โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation) แสดงผลในรูปเมทริกซ์สหสัมพันธ์ วัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรคือ เพื่อคัดเลือกตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับสูงไปวิเคราะห์ปัจจัย ซึ่งควรมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ .30 ขึ้นไป ($r > 0.30$) เหตุผลที่คัดเลือกเฉพาะตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในระดับสูงไปวิเคราะห์ตัวประกอบ คือ เพื่อให้ตัวแปรที่สกัดได้มีค่าความร่วมกันสูง ซึ่งค่าความร่วมกัน (Communality) เป็นค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุระหว่างตัวแปรหนึ่งๆ กับตัวแปรอื่นๆ ทุกตัว ซึ่งเป็นค่าผลบวกกำลังสองของน้ำหนักตัวแปรทุกตัวแปร

การตรวจสอบความเหมาะสมของตัวแปรที่นำมาวิเคราะห์ตัวประกอบ ใช้วิธีการทางสถิติ โดยการตรวจสอบ Bartlett's Test of Sphericity

สมมติฐานที่ทดสอบคือ

Ho: ตัวแปรที่ศึกษาไม่มีความสัมพันธ์กัน

HA: ตัวแปรที่ศึกษามีความสัมพันธ์กัน

Bartlett's Test of Sphericity เป็นวิธีการตรวจสอบลักษณะเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรว่าเป็นเมทริกซ์เอกภาพหรือไม่ หากผลการตรวจสอบ Bartlett's Test of Sphericity พบว่าค่า Chi-square มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าตัวแปรที่ศึกษามีความสัมพันธ์กันหรือเมทริกซ์

สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรไม่เป็นเมทริกซ์เอกภาพ ซึ่งหมายความว่าข้อมูลมีความเหมาะสมสำหรับนำมาวิเคราะห์ปัจจัย

หาค่า Kaiser-Myer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) ซึ่งเป็นค่าที่บอกให้ทราบว่าข้อมูลที่ได้มีความเหมาะสม สำหรับการนำมาวิเคราะห์ตัวประกอบหรือไม่ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2544; บุญใจ ศรีสถิตย์นรากูร, 2544)

ค่า KMO ตั้งแต่ 0.90 ขึ้นไป	ข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับดีมาก
ค่า KMO เท่ากับ 0.80-0.90	ข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับดี
ค่า KMO เท่ากับ 0.70-0.79	ข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับปานกลาง
ค่า KMO เท่ากับ 0.60-0.69	ข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับน้อย
ค่า KMO เท่ากับ 0.50-0.59	ข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับน้อยมาก
ค่า KMO น้อยกว่า 0.50	ข้อมูลไม่เหมาะสมและไม่สามารถยอมรับได้

ในงานวิจัยนี้ KMO มีค่า 0.87 ซึ่งมีค่ามากกว่า 0.50 และเข้าใกล้ 1 แสดงว่าข้อมูลมีความเหมาะสมในระดับดีในการวิเคราะห์องค์ประกอบ

Bartlett's Test of Sphericity พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ .000 แสดงว่าตัวแปรทั้งหมดต่างก็มีความสัมพันธ์ร่วมกัน ดังนั้นข้อมูลมีความเหมาะสมในการนำไปวิเคราะห์ตัวประกอบ

ตารางที่ 11 : แสดงการทดสอบ KMO and Bartlett's Test of Sphericity

KMO and Bartlett's Test		
Kaiser-Myer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		0.8754
Bartlett's Test of Sphericity	Approx.Chi-Square	28859.74
	df	1225
	Sig.	0.000

2.2.2 นำตัวแปรที่มีสหสัมพันธ์กับตัวแปรอื่นอย่างมีนัยสำคัญ ไปสกัดตัวประกอบ (Factor Extraction) โดยวิธีตัวประกอบหลัก (Principal Component Analysis) เรียกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis) เพื่อแยกตัวประกอบร่วมให้มีตัวประกอบน้อยที่สุด (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2543) การหมุนแกน(Factor Rotation)หมุนแกนแบบ

ออร์โธโกนอล (Orthogonal) ด้วยวิธีแวริแมกซ์ (Varimax) เพื่อให้ได้ตัวประกอบที่มีโครงสร้างอย่างง่าย ไม่ซ้ำซ้อน ทำให้การแปลความหมายตัวประกอบสะดวกขึ้น การหมุนแกนวิธีนี้จะได้ตัวแปรแต่ละตัวที่ไม่มีความสัมพันธ์กัน ผู้วิจัยพิจารณาตัวประกอบตามเกณฑ์การพิจารณาค่าไอเกนเท่ากับหรือมากกว่า 1.0 และมีตัวแปรที่อธิบายตัวประกอบนั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป โดยในแต่ละตัวแปรมีน้ำหนักตั้งแต่ 0.40 ขึ้นไป

2.2.3 พิจารณาจำนวนองค์ประกอบตามเกณฑ์ที่กำหนดว่าองค์ประกอบที่สำคัญต้องมีค่าค่าไอเกนเท่ากับหรือมากกว่า 1.0 และมีตัวแปรที่อธิบายตัวประกอบนั้นๆ ตั้งแต่ 3 ตัวแปรขึ้นไป (กัลยา วาณิชบัญชา, 2544)

2.2.4 เลือกตัวแปรเข้าองค์ประกอบโดยพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบ

เลือกตัวแปรที่มีค่าของน้ำหนักปัจจัย (Factor loading) มากที่สุดในองค์ประกอบนั้น โดยในแต่ละตัวแปรมีน้ำหนักตั้งแต่ 0.40 ขึ้นไป (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2547)

2.2.5 ทำการวิเคราะห์ตัวประกอบใหม่ภายหลังจากการตัดตัวแปรตามเกณฑ์ข้อ 2.2.4 ออกเนื่องจากมีการตัดตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งออกจากปัจจัยแล้ว ค่าของน้ำหนักปัจจัยประกอบ (Factor loading) ของแต่ละตัวแปรจะเปลี่ยนไป ดังนั้นผู้วิจัยทำการวิเคราะห์และพิจารณาการเข้าเป็นสมาชิกขององค์ประกอบใหม่และตัดตัวแปรออกจนกระทั่งได้ตัวแปรที่มีค่าน้ำหนักของปัจจัยสูงตามเกณฑ์ที่กำหนด (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2547)

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ปัจจัยทั้งหมด 2 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 พิจารณาตัดตัวแปรที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ข้อ 2.2.4 ออก จำนวน 11 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 9 15 16 27 30 34 42 44 46 49 และ 52 และทำการวิเคราะห์องค์ประกอบรอบที่ 2 ใหม่ เนื่องจากถ้าตัดตัวแปรใดตัวแปรหนึ่งออกจากปัจจัยแล้วค่าของน้ำหนักปัจจัยของแต่ละตัวแปรจะเปลี่ยนไป มีตัวแปรเข้าองค์ประกอบ ครั้งที่ 2 จำนวน 44 ตัวแปร

ครั้งที่ 2 พิจารณาตัด ตัวแปรที่ไม่ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดจำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ ตัวแปรที่ 3 12 38 และ 41

ครั้งที่ 3 จัดตัวแปรที่เหลือ 40 ตัวแปรเข้าองค์ประกอบได้ 7 องค์ประกอบ และตั้งชื่อองค์ประกอบตามลักษณะตัวแปรที่อธิบายองค์ประกอบนั้นๆ