

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยมุ่งที่จะวิเคราะห์ความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในการวินิจฉัยการพยาบาลทารกแรกเกิด เปรียบเทียบความสามารถของพยาบาลวิชาชีพที่มีประสบการณ์ต่างกัน และเปรียบเทียบความสามารถของพยาบาลวิชาชีพในโรงพยาบาลทั้ง 5 สังกัด

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยหลังคลอดดูแลทารกแรกเกิด ในโรงพยาบาลของรัฐที่มีสถิติการคลอดตั้งแต่ 5000 รายต่อปีขึ้นไป จำนวน 19 แห่งดังต่อไปนี้

- | | | |
|-------------------------------------|---------|--------------|
| 1. โรงพยาบาล สังกัดกระทรวงสาธารณสุข | 12 แห่ง | จำนวน 188 คน |
| 2. โรงพยาบาล สังกัดกระทรวงกลาโหม | 2 แห่ง | จำนวน 32 คน |
| 3. โรงพยาบาล สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย | 3 แห่ง | จำนวน 106 คน |
| 4. โรงพยาบาล สังกัดกรุงเทพมหานคร | 1 แห่ง | จำนวน 20 คน |
| 5. โรงพยาบาล สังกัดสภาอากาศไทย | 1 แห่ง | จำนวน 32 คน |

รวมเป็นประชากรทั้งสิ้นที่สำรวจในปี 2533 จำนวน 378 คน

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน
(Multistage Sampling Design) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

1. จัดกลุ่มโรงพยาบาลตามสังกัดดังนี้

1.1 กลุ่มที่ 1 สังกัดกระทรวงสาธารณสุข ได้แก่ โรงพยาบาลพระปกเกล้า
จันทบุรี โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลสุรินทร์ โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา
โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ อุบลราชธานี โรงพยาบาลอุดรธานี โรงพยาบาลลำปาง
โรงพยาบาลนครปฐม โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลมหาราชนครศรีธรรมราช
โรงพยาบาลหาดใหญ่สงขลา โรงพยาบาลราชวิถี

1.2 กลุ่มที่ 2 สังกัดกระทรวงกลาโหม ได้แก่ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

1.3 กลุ่มที่ 3 สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช
โรงพยาบาลรามธิบดี โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1.4 กลุ่มที่ 4 สังกัดกรุงเทพมหานคร ได้แก่ วชิรพยาบาล

1.5 กลุ่มที่ 5 สังกัดสภาอากาศไทย ได้แก่ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

2. สุ่มเลือกโรงพยาบาล ร้อยละ 30 ของโรงพยาบาลทั้ง 5 กลุ่ม โดยการ
สุ่มแบบง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มที่ 1 4 โรงพยาบาลคือ
โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลมหาราชนครราชสีมา โรงพยาบาลนครปฐม และโรพยาบาล
สุราษฎร์ธานี กลุ่มที่ 2 ได้แก่ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า กลุ่มที่ 3 ได้แก่
โรงพยาบาลรามธิบดี กลุ่มที่ 4 ได้แก่ วชิรพยาบาล และกลุ่มที่ 5 ได้แก่ โรงพยาบาล
จุฬาลงกรณ์

3. กำหนดขนาดตัวอย่างประชากร โดยคำนวณจาก สูตร คำนวน กลุ่มตัวอย่าง
ของ Taro Yamanae ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง 7%
(บุญธรรม กิจปริดาภิรตฺธิ, 2531) ได้ตัวอย่างประชากรดังต่อไปนี้

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

- เมื่อ e คือ ความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่างที่ผู้วิจัยยอมให้มีได้ $\pm 7\%$
 N คือ ขนาดของประชากร
 n คือ ขนาดของการกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ได้จากการคำนวณ 132.53 และเพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง ได้เพิ่มจำนวนประชากรเป็น 135 คน การสุ่มตัวอย่างประชากรตามสัดส่วนของประชากรพยาบาลวิชาชีพที่ดูแลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลนั้น ๆ ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ประชากร และตัวอย่างประชากรพยาบาลวิชาชีพผู้ป่วย
หลังคลอดจำแนกตามโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	ประชากร	ตัวอย่างประชากร
ชลบุรี	16	13
มหาราชนครราชสีมา	18	15
นครปฐม	12	10
สุราษฎร์ธานี	16	13
สมเด็จพระปิ่นเกล้า	16	13
รามธิบดี	34	28
วชิรพยาบาล	20	16
สภากาชาดไทย	32	27
รวม	164	135

วิธีดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยได้ติดต่อ เพื่อขออนุมัติไปยังผู้อำนวยการโรงพยาบาล หัวหน้าภาควิชา
พยาบาลศาสตร์ ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรในครั้งนี้ โดยไปติดต่อหัวหน้าฝ่ายการพยา
บาลเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูล รวมทั้งนัดวันเวลาในการไปเก็บข้อมูลด้วยตน
เอง ซึ่งจากจำนวนแบบทดสอบที่นำไปทดสอบทั้งสิ้น 135 คน ได้รับกลับเป็นแบบทดสอบ
ตามฉบับสมบูรณ์สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้เป็นจำนวน 133 คน คิดเป็นร้อยละ
98.52 ของแบบทดสอบที่นำไปทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า เอกสาร ตำรา งานวิจัยต่าง ๆ ทั้งภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ ตลอดจนแนวคิดที่เกี่ยวกับการวินิจฉัยการพยาบาลและแบบคิดในการวิจัยทางการพยาบาล

2. ดำเนินการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล และการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล โดยใช้กรอบแนวคิดของแบบแผนสุขภาพ และมีโครงสร้างการจัดการกับปัญหาทารกแรกเกิดตามลักษณะของแมคไกว (Mcguire, 1967 Quoting Dincher and Stidger, 1976) จากสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้น โดยแบ่งแบบทดสอบเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล

ตอนที่ 3 ความสามารถในการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล

การพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ผู้วิจัยได้ดำเนินการโดยลำดับดังนี้

1. กำหนดกรอบสถานการณ์จำลองปัญหาทารกที่ใช้เป็นแกนของแบบทดสอบและบทโทรทัศน์ โดยได้จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยร่วมกับประสบการณ์ของผู้วิจัย พบว่ามีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย ได้รับสารอาหารไม่เพียงพอ การขับถ่ายผิดปกติ เสี่ยงต่อการมีเสมหะอุดกั้นทางเดินหายใจ มารดาขาดความรู้ในการดูแลสุขภาพทารก มารดาวิตกกังวลจากการเจ็บป่วยของทารก จากนั้นเขียนโครง

ร่างสถานการณ์จำลองปัญหา และข้อวินิจฉัยการพยาบาลขึ้น

1.1 นำร่างสถานการณ์จำลอง และข้อวินิจฉัยการพยาบาล มาพิจารณา ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อปรับปรุง

1.2 นำร่างสถานการณ์จำลอง และข้อวินิจฉัยการพยาบาล ที่ผ่านการปรับปรุงในขั้นแรก ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลทารกแรกเกิดฝ่ายบริการ และฝ่าย การศึกษาพยาบาล รวม 10 ท่าน ตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไข (ดูรายชื่อ ผู้ทรงคุณวุฒิในภาคผนวก ก.)

1.3 นำผลการตรวจและข้อเสนอแนะมาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ในการนี้ได้ปรับรายละเอียดของสถานการณ์จำลองและข้อวินิจฉัยการพยาบาล ให้เหมาะสมและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

2. สร้างบทโทรทัศน์ จากสถานการณ์จำลองที่ปรับปรุงแล้ว นำไปให้ผู้ทรง คุณวุฒิทางสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา 1 ท่าน ตรวจสอบ ได้ปรับรายละเอียดของบท โทรทัศน์ เกี่ยวกับคำพูด ลำดับภาพและเทคนิคในการถ่ายทำบทโทรทัศน์ให้เหมาะสมยิ่งขึ้น หลังจากถ่ายทำเทปโทรทัศน์ ได้นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลตรวจสอบอีกครั้งผู้วินิจฉัย ได้ดำเนินการเช่นนี้ 3 ครั้ง เพื่อปรับแก้ทั้งเนื้อหาและเทคนิคให้ถูกต้องเหมาะสมที่สุด

3. สร้างเครื่องมือชุดที่ 1 แบบทดสอบความสามารถรวบรวมข้อมูลประกอบการ วิจัยการพยาบาลนำสถานการณ์จำลองปัญหาทารกแรกเกิดที่ผ่านการแก้ไขแล้วมาใช้ เป็นเนื้อหาในการสร้างแบบทดสอบความสามารถในการรวบรวมข้อมูลประกอบการวิจัย พยาบาล

3.1 จากการศึกษาวิธีการรวบรวมข้อมูล การสังเกตแนวปฏิบัติ การ รวบรวมข้อมูลประกอบการวิจัยการพยาบาล และลงบันทึกในรายงานของพยาบาลวิชาชีพ ผู้วิจัยได้แบ่งข้อมูลที่ใช้ประกอบการวิจัยการพยาบาล ออกเป็น 2 ด้าน คือ ข้อมูลเกี่ยวกับ

ทารกและข้อมูลเกี่ยวกับมารดา ให้ครอบคลุมทั้ง 11 แบบแผนสุขภาพ

3.2 กำหนดข้อคำถาม คำชี้แจง ตัวเลือก (กิจกรรมการรวบรวมข้อมูล ประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล) โดยผู้วิจัยได้กำหนดตัวเลือกทั้ง 3 ประเภท ให้ปะปนกัน ในด้านมารดาและด้านทารกผ่านการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วดังนี้

3.21 ตัวเลือกที่เป็นกิจกรรมการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล ที่พยาบาลวิชาชีพพึงกระทำ เป็นวิธีปฏิบัติที่เหมาะสม ได้ข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาลที่ตรงประเด็น เชื่อถือได้

3.22 ตัวเลือกที่เป็นกิจกรรมการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล ที่พยาบาลวิชาชีพพึงกระทำได้ แต่ในสถานการณ์จำลองปัญหาทารกแรกเกิด รายนี้ จะเลือกปฏิบัติหรือไม่ ก็ไม่เป็นผลดีหรือผลเสียต่อการวินิจฉัย หรือต่อทารกแต่อย่างใด

3.23 ตัวเลือกที่เป็นกิจกรรมการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล ที่พยาบาลวิชาชีพไม่ควรทำหรือเป็นกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมต่อสถานการณ์จำลอง ปัญหาทารก รายนี้ ทำให้เสียเวลา เกิดผลเสีย ได้ข้อมูลที่ไม่ตรงประเด็น ไม่น่าเชื่อถือ ทำให้กำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลผิดพลาด

4. สร้างแบบการตรวจให้คะแนนแบบทดสอบความสามารถรวบรวมข้อมูล ประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล โดยได้รับความเห็นชอบของผู้ทรงคุณวุฒิดังนี้

เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักคะแนน ผู้วิจัยได้กำหนดขึ้นด้วยเหตุผลตามขอบเขตหน้าที่ และแนวปฏิบัติการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพดังนี้

ให้คะแนน + 1 ในตัวเลือกข้อที่เป็นกิจกรรมการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล ที่พยาบาลวิชาชีพพึงกระทำ เป็นวิธีปฏิบัติที่เหมาะสมกับสถานการณ์จำลองปัญหาทารกแรกเกิด ได้ข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาลที่ตรงประเด็น เชื่อถือได้

ให้คะแนน 0 ในตัวเลือกข้อที่เป็นกิจกรรมการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล ที่พยาบาลวิชาชีพพึงกระทำได้ แต่ในสถานการณ์จำลอง ปัญหาทารกแรกเกิดรายนี้จะปฏิบัติหรือไม่ก็ไม่เป็นผลดีหรือผลเสียต่อการวินิจฉัยการพยาบาล หรือต่อทารกแรกเกิด

ให้คะแนน -1 ในตัวเลือกข้อที่เป็นกิจกรรมการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล ที่พยาบาลวิชาชีพไม่ควรกระทำ หรือเป็นกิจกรรมที่ไม่เหมาะสมต่อสถานการณ์จำลองปัญหาทารกแรกเกิดรายนี้ ทำให้เสียเวลา เกิดผลเสีย ได้ข้อมูลที่ไม่ตรงประเด็น ไม่น่าเชื่อ ทำให้การวินิจฉัยการพยาบาลผิดพลาด

ตารางที่ 2 การปรับแบบทดสอบความสามารถรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการ
พยาบาล การเลือกกิจกรรมรวบรวมข้อมูลตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบทดสอบความสามารถ รวบรวมข้อมูลประกอบการ วินิจฉัยการพยาบาล	จำนวน ข้อที่ กำหนดไว้	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ				จำนวนข้อ ภายหลัง ปรับแล้ว
		ให้คงไว้	ปรับข้อความ	ตัดออก	เพิ่ม	
ข้อมูลทั่วไป	26	25	1	0	2	28
แบบแผนการรับรู้สุขภาพ และการดูแลสุขภาพ	20	17	2	1	2	21
แบบแผนอาหารและการ เผาผลาญสารอาหาร	30	26	4	0	3	33
แบบแผนการขับถ่าย	13	8	2	3	1	11
แบบแผนกิจกรรมและ การออกกำลังกาย	23	20	3	0	0	23
แบบแผนการพักผ่อน นอนหลับ	13	11	1	1	1	13
แบบแผนสติปัญญา และการรับรู้	26	24	1	1	2	27
แบบแผนการรับรู้ ตนเองและอัตมโนทัศน์	10	8	1	1	0	9
แบบแผนบทบาทและ สัมพันธภาพ	6	5	0	1	1	6
แบบแผนเพศสัมพันธ์และ การเจริญพันธุ์	5	4	0	1	1	5

แบบทดสอบความสามารถ รวบรวมข้อมูลประกอบการ วินิจฉัยการพยาบาล	จำนวน ข้อที่ กำหนดไว้	ความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ให้คงไว้	ปรับข้อความ ตัดออก	เพิ่ม	จำนวนข้อ ภายหลัง ปรับแล้ว
แบบแผนการปรับตัว และความทนต่อความเครียด	14	13	0	1	14
แบบแผนคุณค่าและ ความเชื่อ	6	5	0	1	5
ผลการตรวจห้องปฏิบัติการ	38	38	0	0	38
รวม	230	204	15	11	233

5. สร้างเครื่องมือชุดที่ 2 แบบทดสอบความสามารถ กำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล ให้ผู้ตอบกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล หลังจากดูเทปโทรทัศน์สถานการณ์จำลอง และเขียนเอกสารประกอบระบุข้อมูลที่เป็นประโยชน์ เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมกับสถานการณ์จำลองปัญหาทารกแรกเกิดประกอบการพิจารณา กำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลโดยได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ (ชุดเดิม)

6. สร้างแบบการตรวจให้คะแนน แบบทดสอบความสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล ผู้วิจัยได้แยกการตรวจให้คะแนน การกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลออกเป็น 4 ประเด็นโดยได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิ (ชุดเดิม) ดังนี้

- 6.1 ผลลัพธ์ที่ได้จากการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล
- 6.2 ลักษณะของปัญหาสุขภาพ
- 6.3 ลักษณะของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
- 6.4 กระบวนการ การกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล

เกณฑ์การกำหนดน้ำหนักคะแนน ได้รับการตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว
มีเกณฑ์ดังต่อไปนี้

ผลลัพธ์ที่ได้จากการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล

- 1 คะแนน มีทั้งข้อความที่เป็นปัญหาสุขภาพและข้อความที่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้อง
- 1 คะแนน มีคำว่า " เนื่องจาก " เชื่อมต่อข้อความทั้งสอง
- 1 คะแนน ข้อความที่เป็นปัญหาสุขภาพเขียนก่อน และข้อความที่เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องเขียนทีหลัง
- 1 คะแนน ข้อความทั้งสองส่วนต้องไม่ใช่ข้อความเดียวกันหรือ มีความหมายเหมือนกัน

ลักษณะของปัญหาสุขภาพ

- 1 คะแนน เป็นข้อความที่เกี่ยวกับภาวะสุขภาพอย่างชัดเจน หรือเป็นภาวะเสี่ยงต่อการเกิดปัญหาสุขภาพ
- 1 คะแนน ในข้อวินิจฉัยการพยาบาลหนึ่งมีเพียงปัญหาสุขภาพเดียวเท่านั้น
- 1 คะแนน ข้อความบ่งชี้ถึงสิ่งที่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้
- 1 คะแนน ข้อความไม่เสี่ยงต่อความผิดกฎหมาย และสามารถตั้งวัตถุประสงค์ร่วมกับผู้รับบริการได้

ลักษณะของปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

- 1 คะแนน มีเพียงปัจจัยเกี่ยวข้องปัจจัยเดียว และบ่งชี้ถึงสิ่งที่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงได้
- 1 คะแนน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องสามารถปรับเปลี่ยนแก้ไขได้
- 1 คะแนน สามารถให้การพยาบาลที่เฉพาะเจาะจงได้
- 1 คะแนน พยาบาลสามารถปฏิบัติอย่างอิสระและถูกต้องตามกฎหมาย

กระบวนการ การกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล

- 2 คะแนน ใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้ เป็นพื้นฐานในการกำหนดข้อวินิจฉัยพยาบาล
- 2 คะแนน ปัญหาสุขภาพและปัจจัยที่เกี่ยวข้องเป็นเหตุเป็นผลตามหลักทฤษฎี ไม่ได้นำคุณค่า หรือมาตรฐานของพยาบาลมามีอิทธิพลต่อการวินิจฉัยการพยาบาล

การหาความตรงตามเนื้อหาของแบบทดสอบ

การสร้างแบบทดสอบในขั้นต้น อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ได้ตรวจสอบรายละเอียด พิจารณาข้อคำถามตัวเลือกก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลทารกแรกเกิด ฝ่ายบริการพยาบาล และฝ่ายการศึกษา 10 ท่าน ตรวจสอบความครอบคลุมและความเหมาะสม เมื่อได้ข้อคิดและข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำมาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์อีกครั้ง ผู้วิจัยได้ปรับคำชี้แจง ข้อคำถามบางข้อให้ชัดเจนขึ้น ส่วนในรายละเอียดของตัวเลือกข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล ผู้วิจัยได้ปรับในข้อที่ผู้ทรงคุณวุฒิให้การยอมรับว่าเหมาะสมไม่ถึงเกณฑ์ 7 ใน 10 ท่าน ดังเสนอไว้ในตารางที่ 2

การตรวจให้คะแนน อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ได้พิจารณาเกณฑ์และค่าคะแนนประจำตัวเลือกที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการพยาบาลทารกแรกเกิด จากฝ่ายบริการพยาบาล และฝ่ายการศึกษา 10 ท่าน (ชุดเดิม) พิจารณาตัดสินความเหมาะสม ของเกณฑ์และค่าคะแนนที่กำหนดนี้ ภายหลังจากการตรวจสอบของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้วิจัยได้นำค่าคะแนนที่ผู้ทรงคุณวุฒิ ให้การยอมรับไม่ถึงเกณฑ์ 7 ใน 10 ท่าน มาพิจารณาร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อกำหนดค่าคะแนนที่เหมาะสมอีกครั้ง เมื่อปรับตัวเลือกแล้ว ค่าคะแนน +1 มีจำนวน 182 ข้อ ตัวเลือกค่าคะแนน 0 มี 22 ข้อและตัวเลือกค่าคะแนน -1 มี 29 ข้อ ส่วนเกณฑ์การตรวจให้คะแนนการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบก่อนนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงของเกณฑ์เช่นเดียวกัน

การหาความเที่ยงของแบบทดสอบ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบ ไปทดสอบกับพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหลังคลอด โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 30 คน โดยให้ดูเทปโทรทัศน์สถานการณ์จำลองปัญหา ก่อนตอบแบบทดสอบตอนที่ 1 และตอนที่ 2 ความสามารถรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล แล้วนำค่าคะแนนมาคำนวณโดยใช้สูตรที่ 12 ของ แอนกอฟ (Angoft, 1953) ได้ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบเท่ากับ .89

แบบทดสอบตอนที่ 3 ความสามารถในการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลนำไปทดสอบกับพยาบาลวิชาชีพหอผู้ป่วยหลังคลอด โรงพยาบาลศิริราช จำนวน 30 คน โดยหลังจากตอบแบบทดสอบตอนที่ 1 และตอนที่ 2 เสร็จ ให้ดูเทปโทรทัศน์สถานการณ์จำลองปัญหาซ้ำ แจกแบบทดสอบตอนที่ 3 และให้อ่านเอกสารประกอบ จากนั้นกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลลงในกระดาษคำตอบ ผู้วิจัยหาความเที่ยงตรงของการตรวจแบบทดสอบตอนที่ 3 โดยคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ของการตรวจของผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้วิจัย ที่ละคู่ แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของการตรวจแบบทดสอบเท่ากับ .87 ถึง .98

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลทั้งในกรุงเทพมหานครและต่างจังหวัด โดยได้รับความร่วมมือจากพยาบาลวิชาชีพในหอผู้ป่วยหลังคลอดดูแลทารกแรกเกิด ซึ่งเป็นตัวอย่างประชากรจากการติดต่อขอรายชื่อพยาบาลวิชาชีพล่วงหน้าจากหัวหน้าหอผู้ป่วยหลังคลอด แล้วนำมาสุ่มแบบง่าย ตามจำนวนที่กำหนด (ตารางที่ 1) จากนั้นนัดวันเวลาในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้แนะนำตัว บอกวัตถุประสงค์ของการวิจัย และบอกขั้นตอนของการเก็บข้อมูล เปิดเทปโทรทัศน์สถานการณ์จำลองปัญหาทารกแรกเกิด ความยาว 7 นาทีให้ดูขอความร่วมมือในการตอบแบบทดสอบตอนที่ 1 และตอนที่ 2 เมื่อตอบเสร็จขอรับคืน เปิดเทปโทรทัศน์ สถานการณ์จำลองปัญหาทารกแรกเกิดให้ดูซ้ำ แจกเอกสารประกอบและแจกแบบทดสอบตอนที่ 3 ให้ทำ เมื่อตอบเสร็จขอรับคืนเช่นเดียวกัน

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เวลาทั้งหมด 6 สัปดาห์ ตั้งแต่ 4 ธันวาคม 2533 ถึง 11 มกราคม 2534 โดยผู้วิจัยเป็นผู้รวบรวมด้วยตนเองทุกฉบับ ได้รับกลับเป็นฉบับไม่สมบูรณ์ 2 ฉบับ ผู้วิจัยได้ติดต่อขอเก็บข้อมูลซ้ำ แต่ไม่มาตามนัด จึงได้รับกลับเป็นแบบทดสอบตามฉบับสมบูรณ์ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้เป็นจำนวน 133 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 98.52 ของแบบทดสอบที่นำไปทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSSX (Package for the Social Science) ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลวิชาชีพ

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล นำมาหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างเพื่อทดสอบสมมติฐานที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe's Method) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ตามลำดับ

คะแนนความสามารถในการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาลมีดังนี้
คะแนนการตอบแบบทดสอบ = จำนวนคะแนนบวกที่เลือก - จำนวนคะแนนลบที่เลือก

$$\text{ดัชนีความคล่อง (PI)} = \frac{(\text{จำนวนข้อคะแนนบวกที่เลือก}) - (\text{จำนวนข้อคะแนนลบที่เลือก})}{\text{จำนวนข้อคะแนนที่มีในแบบทดสอบทั้งหมด}} \times 100$$

$$\text{ดัชนีประสิทธิภาพ (EI)} = \frac{\text{จำนวนข้อคะแนนบวกที่เลือกได้}}{\text{จำนวนข้อทั้งหมดที่เลือก}} \times 100$$

$$\text{คะแนนผิดเนื่องจาก การไม่เลือก (EO)} = 100 - \left[\frac{\text{จำนวนข้อคะแนนลบที่เลือกได้} \times 100}{\text{จำนวนข้อคะแนนที่มีในแบบทดสอบ}} \right]$$

$$\text{คะแนนผิดเนื่องจาก การเลือกผิด (EO)} = \frac{\text{จำนวนข้อคะแนนลบที่เลือก}}{\text{จำนวนข้อคะแนนลบทั้งหมดที่มีในแบบทดสอบ}} \times 100$$

$$\text{ดัชนีความสามารถ (CI)} = \frac{(\text{PI} \times \text{EI} / 100) + \text{PI}}{2}$$

ความสามารถในการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ แบ่งได้เป็น 3 ระดับ โดยพิจารณาจากดัชนีความสามารถ (CI)

พยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล
ระดับสูง หมายถึงผู้มีคะแนนดัชนีความสามารถ (CI) ร้อยละ 80.00 ขึ้นไป

พยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล
ระดับปานกลาง หมายถึงผู้มีคะแนนดัชนีความสามารถ (CI) ตั้งแต่ร้อยละ 60.00 ถึง
ร้อยละ 79.99

พยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาล
ระดับต่ำ หมายถึง ผู้ที่มีคะแนนดัชนีความสามารถ (CI) ต่ำกว่าร้อยละ 60.00

ตอนที่ 3 วิเคราะห์แบบคิดในการวินิจฉัยการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ
นำมาคำนวณค่าร้อยละ จากรูปแบบ คะแนนต่าง ๆ (PI EI EO และ EC) จากการ
ตอบแบบทดสอบตอนที่ 2 ความสามารถรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการพยาบาลตาม
วิธีของ แมคไกว และ แบบบอทท์ (Mcguire and Baboot, 1967 Quoting Wenk,
1981) แบ่งการคิดออกเป็น 4 ลักษณะดังนี้

พยาบาลวิชาชีพที่ใช้การคิดพิจารณาอย่างรอบคอบในการวินิจฉัยการพยาบาล
หมายถึง ผู้ที่ตอบแบบ ทดสอบความสามารถในการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัย
การพยาบาลได้คะแนนในลักษณะนี้ EI และ PI สูง, EO และ EC ต่ำ

พยาบาลวิชาชีพที่ใช้การคิดแบบรีบด่วนให้ข้อสรุปในการวินิจฉัยการพยาบาล
หมายถึงผู้ที่ตอบแบบทดสอบความสามารถในการรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัยการ
พยาบาลในลักษณะดังนี้ EI และ PI ต่ำ หรือปานกลาง EC สูง และ EO ต่ำ

พยาบาลวิชาชีพที่ใช้การคิดในวงแคบในการวินิจฉัยการพยาบาล หมายถึง
ผู้ที่ตอบแบบทดสอบความสามารถรวบรวมข้อมูลประกอบการวินิจฉัย ได้คะแนนในลักษณะ
ดังนี้ EI และ PI ต่ำ, EC และ EO สูง

พยาบาลวิชาชีพที่ใช้การคิดอย่างไม่มีหลักการในการวินิจฉัยการพยาบาล
หมายถึงผู้ที่ตอบแบบทดสอบความสามารถในการรวบรวมข้อมูล ได้คะแนนต่าง ๆ ที่ไม่
เข้าในลักษณะดังกล่าวข้างต้นทั้ง 3 แบบ

ในการวิจัยครั้งนี้ ได้กำหนดเกณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

ดัชนีประสิทธิภาพ (EI)

EI สูง	หมายถึง EI มีค่าตั้งแต่ 66.67 ถึง 100.00
EI ปานกลาง	หมายถึง EI มีค่าตั้งแต่ 33.34 ถึง 66.66
EI ต่ำ	หมายถึง EI มีค่าตั้งแต่ 0 (ศูนย์) ถึง 33.33

ดัชนีความคล่อง (PI)

PI สูง	หมายถึง EO มีค่าตั้งแต่ 66.67 ถึง 100.00
PI ปานกลาง	หมายถึง มีค่าตั้งแต่ 33.34 ถึง 66.66
EI ต่ำ	หมายถึง EI มีค่าตั้งแต่ 0 (ศูนย์) ถึง 33.33

คะแนนผิดเนื่องจากไม่ได้เลือก (EO)

EO สูง	หมายถึง EO มีค่าตั้งแต่ 66.67 ถึง 100.00
EO ปานกลาง	หมายถึง มีค่าตั้งแต่ 33.34 ถึง 66.66
EO ต่ำ	หมายถึง EO มีค่าตั้งแต่ 0 (ศูนย์) ถึง 33.33

คะแนนผิดเนื่องจากเลือกผิด (EC)

EC สูง	หมายถึง EC มีค่าตั้งแต่ 66.67 ถึง 100.00
EC ปานกลาง	หมายถึง EC มีค่าตั้งแต่ 33.34 ถึง 66.66
EC ต่ำ	หมายถึง EC มีค่าตั้งแต่ 0 (ศูนย์) ถึง 33.33

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล ประกอบด้วยคะแนนผลลัพธ์ที่ได้จากกระบวนการพยาบาล คะแนนระบุปัญหาสุขภาพ คะแนนระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง คะแนนกระบวนการวินิจฉัยพยาบาล รวมเป็นคะแนนความสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล นำมาหาค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำมาเปรียบเทียบความแตกต่าง เพื่อทดสอบสมมติฐานที่ระดับความมีนัยสำคัญที่ .05 โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ (Scheffe's Method) ที่ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ตามลำดับ

ความสามารถในการกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลของพยาบาลวิชาชีพ แบ่งได้เป็น 3 ระดับ โดยพิจารณาจากคะแนนรวมความสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล

พยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลระดับสูงหมายถึง ผู้ที่มีคะแนนความสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลตั้งแต่ 64 ขึ้นไป หรือ ได้คะแนน ร้อยละ 80 ขึ้นไป

พยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลระดับปานกลาง หมายถึง ผู้ที่มีคะแนนความสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลตั้งแต่ 48.00-63.99 หรือได้คะแนน ร้อยละ 60 ถึง 79.99

พยาบาลวิชาชีพที่มีความสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาล ระดับต่ำ หมายถึง ผู้ที่มีคะแนนความสามารถกำหนดข้อวินิจฉัยการพยาบาลต่ำกว่า 48 ลงไป หรือต่ำกว่าร้อยละ 59.99 ลงไป

เกณฑ์ข้างต้นนี้ ได้ผ่านการเห็นชอบของผู้ทรงคุณวุฒิ (ชุดเดิม)