

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบสองกลุ่ม วัติก่อนและหลังทดลอง (Pretest Posttest Control Group Design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาการเลี้ยงดูทารกแรกเกิดที่มีปัญหาค่านสุขภาพของมารดาที่ได้รับการสอน โดยการใช้สถานการณ์จำลอง และเปรียบเทียบความสามารถในการแก้ปัญหาระหว่างมารดาที่ได้รับการสอนโดยการใช้สถานการณ์จำลอง กับมารดาที่ได้รับการสอนตามปกติ รวมทั้งศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหามารดาที่มีอายุ และระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน

ประชากรและตัวอย่างประชากร

ประชากร คือ มารดาหลังคลอดจากแผนกหลังคลอด โรงพยาบาลสุรินทร์ โดยมีคุณสมบัติของประชากรดังนี้

1. เป็นมารดาครรภ์แรก คลอดปกติ อายุไม่เกิน 35 ปี
2. สามารถอ่านและเขียนหนังสือได้ มีพื้นฐานการศึกษาขั้นต่ำระดับประถมศึกษาปีที่ 4
3. ไม่เป็นโรคเรื้อรัง ไม่มีภาวะแทรกซ้อน ทั้งระหว่างตั้งครรภ์ คลอด และหลังคลอด
4. ทารกคลอดครบกำหนด สุขภาพสมบูรณ์ แข็งแรง และไม่มีโรคแทรกซ้อน
5. มารดามีความประสงค์ที่จะเลี้ยงดูทารกด้วยตนเองที่บ้าน
6. ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

การกำหนดคุณสมบัติของประชากร ดังกล่าว เพื่อเป็นการควบคุมตัวแปรโดยมีเหตุผลสนับสนุนคือ

มารดาครรภ์แรก เป็นมารดาที่ยังไม่เคยเลี้ยงดูทารก จึงเลือกมารดาครรภ์แรก เพื่อควบคุมตัวแปรอื่นอาจจะเกิดจากประสบการณ์ในการเลี้ยงดูทารก รวมทั้งมารดาที่คลอดปกติ และมารดาที่มีพื้นฐานการศึกษาขั้นต่ำ ระดับประถมศึกษาปีที่ 4 นั้น เพื่อเป็นการควบคุมให้มารดาได้มีจุดเริ่มต้นของความสามารถในการแก้ปัญหาพร้อม ๆ กัน ส่วนอายุของมารดานั้น มารดาครรภ์แรกส่วนใหญ่ที่จะตั้งครรภ์และคลอดปกติ จะมีอายุไม่เกิน 35 ปี หากอายุมากกว่า 35 ปีแล้ว มารดามีแนวโน้มที่จะคลอดยากและคลอดผิดปกติ (วิมลรัตน์ ทรัพย์วิเชียร 2520 : 75) การคลอดยากหรือคลอดผิดปกติ ที่เกิดจากมารดาอายุมากและคลอดบุตรคนแรก รวมทั้งมารดาที่มีโรคแทรกซ้อน ทั้งระหว่างตั้งครรภ์ คลอด และหลังคลอด อาจเป็นผลทำให้มารดาไม่พร้อมทั้งด้านร่างกายและจิตใจ เช่น เกิดความเจ็บปวด ความวิตกกังวล อาจทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหาลดลงได้ ส่วนทารกที่คลอดครบกำหนด สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงนั้น นอกจากจะต้องการให้การเลี้ยงดูทารกของมารดาที่มีจุดเริ่มต้นที่เหมือนกันแล้ว ยังต้องการกำหนดเพื่อมิให้เกิดความผันแปรจากภาวะผิดปกติของทารก ซึ่งจะทำให้ทารกและของมารดา มุ่งประเด็นไปทางการแก้ปัญหาคำอื่น และอาจจะไม่สนใจในการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดไว้ ทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหของมารดาอาจจะลดลงได้ ส่วนการกำหนดให้มารดาที่มีความประสงค์จะเลี้ยงดูทารกด้วยตนเองที่บ้านนั้น เพื่อต้องการให้สถานการณ์ที่กำหนดไว้นั้นเป็นสถานการณ์ที่จำเป็นที่มารดาจะต้องนำไปแก้ปัญหการเลี้ยงดูทารกที่บ้าน หากมารดาไม่เลี้ยงดูทารกด้วยตนเอง มารดาจะขาดความสนใจ ดังนั้น จึงต้องเลือกศึกษามารดาที่จะต้องเลี้ยงดูทารกด้วยตนเอง เพื่อควบคุมความผันแปรที่จะเกิดจากความแตกต่างของมารดา อันจะทำให้ความสามารถในการแก้ปัญหการเลี้ยงดูทารกแตกต่างกันไปจากการที่ไม่ได้ควบคุมตัวแปรดังกล่าว

การที่ศึกษามารดาที่โรงพยาบาลสุรินทร์ เพราะผู้วิจัยคิดว่า มารดาที่คลอดปกติที่โรงพยาบาลใด ๆ ก็ตามในประเทศไทย ย่อมมีกลไกการคลอด และวิธีดำเนินการคลอดรวมทั้งช่วงระยะเวลาพักฟื้นที่อยู่ในแผนกหลังคลอด เช่นเดียวกัน เพราะเป็นวิธีการคลอดตามธรรมชาติ ผู้ทำคลอดเพียงแค่ว่าประคับประคอง เพื่อให้เป็นไปตามธรรมชาติเท่านั้น และให้ทารกแล ให้การพยาบาล ทั้งมารดาและทารก เช่นเดียวกัน ดังนั้นไม่ว่าจะศึกษาที่ใดย่อมดำเนินการศึกษาได้เช่นเดียวกัน

ตัวอย่างประชากร คือ มารดาหลังคลอด ที่มาคลอดบุตรที่โรงพยาบาล สุรินทร์ และอยู่ในระหว่างพักฟื้น ณ แผนกหลังคลอด การทดลองครั้งนี้ดำเนินการ ระหว่างเดือนธันวาคม พ.ศ. 2530 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2531 จำนวน ตัวอย่างทั้งสิ้น 60 คน

การเลือกและจัดกลุ่มตัวอย่างประชากร

เมื่อเลือกตัวอย่างประชากรที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้แล้ว จึงใช้วิธีการ สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งพวกหรือแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling) โดย ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. สสำรวจมารดาหลังคลอด 6-24 ชั่วโมง ซึ่งมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ แล้วทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ตามตัวแปรดังนี้

ก. ระดับอายุ แบ่งเป็น 2 กลุ่มอายุ คือ

1. อายุต่ำกว่า 20 ปี
2. อายุระหว่าง 20-35 ปี

ข. ระดับการศึกษา แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ประถมศึกษา
2. มัธยมศึกษา
3. อาชีวศึกษาหรืออุดมศึกษา

2. การสุ่มตัวอย่าง เข้ากลุ่มโดยการจับฉลาก เช่น การจับฉลากเข้ากลุ่ม ตามระดับการศึกษา โดยมารดาคนแรกของแต่ละระดับการศึกษาจะถูกจับฉลากให้อยู่ใน กลุ่มควบคุม หรือกลุ่มทดลอง ถ้าคนแรกได้กลุ่มทดลอง ตัวอย่างคนต่อไปในแต่ละระดับ การศึกษา จะอยู่กลุ่มควบคุมสลับกัน ทำเช่นนี้จนได้มารดา จำนวน 60 คน ซึ่งเป็น มารดากลุ่มควบคุม 30 คน และกลุ่มทดลอง 30 คน เหตุผลที่กำหนดกลุ่มตัวอย่างประชากร กลุ่มละ 30 คน เพราะเป็นมารดาที่ได้จากการสุ่มจากประชากรเดียวกัน จึงถือได้ว่า กลุ่มตัวอย่างเป็นเอกพันธ์ และโคชนาคที่เพียงพอที่จะทดลอง จึงใช้วิเคราะห์ความ แปรปรวนร่วมได้ (ประคอง กรรณสุข 2525 : 180)

เครื่องมือในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง มี 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล และเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล คือ แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาการเลี้ยงดูทารกแรกเกิด ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการแก้ปัญหาการเลี้ยงดูทารกแรกเกิดที่มีปัญหาค่านุภาพ และจากการสำรวจปัญหาที่เกิดขึ้นจริงจากมารดาที่เลี้ยงดูทารกที่มีปัญหาค่านุภาพ แล้วนำมาสร้างแบบทดสอบ โดยการสร้างสถานการณ์ปัญหา แบบกรณีศึกษา (Case Study) ซึ่งเป็นเรื่องราวสั้น ๆ 2 ชุด เนื้อหาจะเกี่ยวข้องกับสถานการณ์ปัญหาทารกที่มีอาการอุจจาระร่วง และอาการหวัด แล้วกำหนดคำถามแต่ละสถานการณ์ดังนี้คือ

สถานการณ์ปัญหาทารกที่มีอาการอุจจาระร่วง	14	ข้อ
สถานการณ์ปัญหาทารกที่มีอาการหวัด	14	ข้อ

ในคำถามทั้ง 2 สถานการณ์ จะประกอบด้วยขั้นตอนความสามารถในการแก้ปัญหาดังนี้

การประเมินปัญหา	15	ข้อ
การวางแผนในการแก้ปัญหา	6	ข้อ
การเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง	7	ข้อ
รวม	28	ข้อ

ลักษณะคำถามความสามารถในการแก้ปัญหาการเลี้ยงดูทารกแรกเกิด ที่มีปัญหาค่านุภาพ เป็นคำถามที่มีคำตอบถูก ใหญ่กะแนนไม่เท่ากันในแต่ละข้อ โดยคำตอบที่ถูกต้องจะประเมินค่าเป็น 3 ระดับ คือ

ตอบถูกมากที่สุด	ให้	3	คะแนน
ปานกลาง	ให้	2	คะแนน
น้อย	ให้	1	คะแนน

ในคำถามแต่ละข้อ จะกำหนดค่าตอบไว้ เพื่อเป็นเกณฑ์ในการให้ค่าคะแนนในคำตอบที่ ถูกมาก น้อย ตามลำดับ ซึ่งเมื่อรวมคะแนนทั้งหมดแล้ว ให้นำมาเปรียบเทียบกับ เกณฑ์ของระดับความสามารถในการแก้ปัญหาโดยกำหนดไว้ดังนี้คือ

ก. สถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่มีอาการอุจจาระร่วง และอาการหวัด แต่ แต่ละสถานการณ์มี 14 ข้อ เกณฑ์ในการพิจารณาระดับความสามารถในการแก้ปัญหาใน แต่ละสถานการณ์มีดังนี้คือ

ค่าคะแนน	มาก	จากระดับ	32.6 - 42
	ปานกลาง	จากระดับ	23.6 - 32.5
	น้อย	จากระดับ	14 - 23.5

ข. ความสามารถโดยส่วนรวม จากสถานการณ์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่มีอาการ อุจจาระร่วง และอาการหวัด มี 28 ข้อ เกณฑ์ในการพิจารณาระดับความสามารถใน การแก้ปัญหามีดังนี้คือ

ค่าคะแนน	มาก	จากระดับ	66.6 - 84
	ปานกลาง	จากระดับ	47.6 - 66.5
	น้อย	จากระดับ	28 - 47.5

ค. ขั้นตอนความสามารถในการแก้ปัญหา ประกอบด้วย

1. ความสามารถในการประเมินปัญหา มี 15 ข้อ เกณฑ์ในการ พิจารณาระดับความสามารถในการแก้ปัญหามีดังนี้คือ

ค่าคะแนน	มาก	จากระดับ	36.5 - 45
	ปานกลาง	จากระดับ	25.6 - 35.5
	น้อย	จากระดับ	15 - 25.5

2. ความสามารถในการวางแผนในการแก้ปัญหา มี 6 ข้อ เกณฑ์ในการพิจารณา ระดับความสามารถในการแก้ปัญหามีดังนี้

ค่าคะแนน	มาก	จากระดับ	14.6 - 18
	ปานกลาง	จากระดับ	10.6 - 14.5
	น้อย	จากระดับ	6 - 10.5

3. ความสามารถในการเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง มี
7 ข้อ เกณฑ์ในการพิจารณาระดับความสามารถในการแก้ปัญหามีดังนี้คือ

ค่าคะแนน มาก	จากระดับ	17.5 - 21
ปานกลาง	จากระดับ	12.6 - 17.5
น้อย	จากระดับ	7 - 12.5

มารคาที่ตอบแบบทดสอบได้ค่าคะแนนมาก ปานกลาง น้อย เป็นมารคาที่มี
ความสามารถในการแก้ปัญหาสูง ปานกลาง และต่ำ ตามลำดับ

การกำหนดเกณฑ์ในการพิจารณาระดับความสามารถในการแก้ปัญหานั้น ผู้วิจัย
ได้กำหนดจากคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ตอบถูกมากที่สุด
ให้ 3 คะแนน ปานกลาง ให้ 2 คะแนน และ น้อย ให้ 1 คะแนน และคำนวณหา
คะแนนสูงสุด และคะแนนต่ำสุด ของแบบทดสอบชุดนั้นแล้วจึงกำหนดช่วงคะแนนตามค่า
เฉลี่ย 3 ระดับ ทั้งนี้ด้วยเหตุผลที่ว่า ในกรณีที่มีแบบทดสอบเป็นแบบประมาณค่า สเกล
ที่ใช้อาจเป็น 5, 4, 3, 2, 1 หรือ 3, 2, 1 ควรเสนอนำหนักค่าตอบด้วยค่า
คะแนนเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และก่อนที่จะแปลความหมายค่าเฉลี่ย ผู้วิจัย
จะต้องกำหนดความหมายของคะแนนตามขอบเขตของค่าเฉลี่ยไว้ (ประคอง วรรณสุต
2525 : 69-70)

2. การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ผู้วิจัย
ได้นำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ที่มีปัญหาคำนวณสุภาพ
เสนออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย ภูมิรแพทย์
จำนวน 2 ท่าน อาจารย์พยาบาลภาควิชาการพยาบาลกุมารเวช จำนวน 3 ท่าน
อาจารย์พยาบาลภาควิชาสรีรวิทยา-นรีเวชศาสตร์ จำนวน 1 ท่าน และพยาบาลแผนกกุมารเวช
จำนวน 2 ท่าน (รายชื่อจากภาคผนวก) พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา
ความถูกต้องเหมาะสมของภาษา ตลอดจนข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข โดย
ถือว่า ถ้าผู้ทรงคุณวุฒิ 6 ท่าน มีความเห็นตรงกันถือว่ามีความตรงตามเนื้อหา แล้วนำ
ผลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ มาเป็นแนวทางในการปรับปรุงเครื่องมือภายใต้คำแนะนำ
ของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

3. การตรวจสอบหาค่าความเที่ยง (Reliability) ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาการเลี้ยงดูทารกที่มีปัญหาด้านสุขภาพมาตรวจสอบหาค่าความเที่ยง โดยนำไปทดสอบกับกลุ่มมารดาที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่างประชากรที่กำหนดไว้ จำนวน 15 ราย โดยทำการสอนมารดาโดยการให้สถานการณ์จำลองก่อน ตามแผนการสอนที่กำหนดไว้ แล้วจึงทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา หลังจากนั้น จึงนำคะแนนที่ได้มาทดสอบหาค่าความเที่ยงโดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach) โดยใช้สูตร (ประกอบ วรรณสุข 2525 : 52-53)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \cdot \left(1 - \frac{s_1^2}{s_x^2} \right)$$

เมื่อ α = แทนความเที่ยงของแบบทดสอบ

n = แทนจำนวนข้อสอบ

s_1^2 = แทนความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

s_x^2 = แทนความแปรปรวนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด หรือกำลังสองของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนของผู้รับการทดสอบทั้งหมด

ภายหลังจากการทดสอบหาค่าความเที่ยงของแบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาการเลี้ยงดูทารกแรกเกิดได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย แผนการสอน สถานการณ์จำลอง โดยใช้สไลด์ประกอบการบรรยาย และเอกสารการเลี้ยงดูทารกแรกเกิด

1. แผนการสอน แผนการสอนในการวิจัยครั้งนี้ มีจำนวน 2 ชุด คือ
 แผนการสอน ชุดที่ 1 เป็นแผนการสอนสถานการณ์ปัญหาอาหารที่มีอาการอุจจาระร่วง
 ชุดที่ 2 เป็นสถานการณ์ปัญหาอาหารที่มีอาการหวัด โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาเอกสาร และคำราที่เกี่ยของ วิธีเขียนแผนการสอน
 การเลี้ยงดูทารกแรกเกิดที่มีอาการอุจจาระร่วง และอาการหวัด เพื่อนำมากำหนด
 รูปแบบ และหัวข้อในการเขียนแผนการสอนดังนี้

- กำหนดวัตถุประสงค์เฉพาะในการสอน
- กำหนดสื่อการสอน
- กำหนดโครงสร้างเนื้อหา
- กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน
- กำหนดชิ้นคำในการสอน
- กำหนดการประเมินผลการสอน

แผนการสอนทั้ง 2 ชุด คุ้ได้จากภาคผนวก

1.2 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยได้นำแผนการสอน และบทรายการสไลด์ประกอบคำบรรยาย ปัญหาการเลี้ยงดูทารก
 ที่มีอาการอุจจาระร่วง และอาการหวัด เสนออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน
 8 ท่าน (คุ้รายชื่อจากภาคผนวก) ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้อง
 เหมาะสมของภาษา ตลอดจนข้อเสนอแนะในการปรับปรุง แก้ไข โดยถือเกณฑ์ว่า ถ้า
 ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน มีความเห็นตรงกัน ถือว่ามีความตรงตามเนื้อหา แล้วนำ
 ผลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นแนวทางในการปรับปรุง ภายใต้อำนาจแนะนำของ
 อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

2. สถานการณ์จำลองโดยการใส่สไลด์ประกอบคำบรรยาย

สถานการณ์จำลองโดยการใส่สไลด์ประกอบคำบรรยาย มีขั้นตอนในการ
 สร้าง ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสาร คำราที่เกี่ยของกับสถานการณ์จำลอง การเขียน
 บทรายการสไลด์ประกอบคำบรรยาย การสร้างสไลด์ประกอบคำบรรยาย และปัญหา

การเลี้ยงดูทารกที่มีอาการอุจจาระร่วง และอาการหวัด แล้วนำมาเขียนบรรยาย สไลด์ประกอบคำบรรยาย และการสร้างสไลด์ประกอบคำบรรยายสถานการณ์จำลอง 2 ชุด สถานการณ์จำลองที่นำมาใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นสถานการณ์จำลองแบบกรณี ตัวอย่าง นำเสนอโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยาย เป็นสถานการณ์ที่เป็นปัญหา คำเป็น การสร้างโดย สํารวจปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในการเลี้ยงดูทารก จากปัญหาทั้งหมด 70 ปัญหา โดยผู้วิจัยสำรวจเอง จากปัญหาที่มารักษาความรู ความเข้าใจปัญหา ตลอดจนไม่สามารถวางแผน และเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่ถูกต้องในการเลี้ยงดูทารกได้ ผลการ สํารวจพบว่า ปัญหาที่มารักษาบ่อย 2 ปัญหาแรก คือ ปัญหาทารกที่มีอาการอุจจาระร่วง และอาการหวัด (คู่ใจจากภาคผนวก) แล้วนำปัญหาทั้ง 2 ปัญหานี้ มาสร้างสถานการณ์ จำลอง โดยขั้นแรกผู้วิจัยไปศึกษาปัญหาผู้ป่วยที่มีอาการอุจจาระร่วง และอาการหวัด จากผู้ป่วยที่มารับการตรวจและรักษา จากโรงพยาบาลสุรินทร์ และสอบถามจากพยาบาล แล้วนำข้อมูลจากการศึกษามาเขียนกรณีตัวอย่างปัญหาในรูปของการเขียนเล่าเรื่อง (Written Incident) พร้อมทั้งกำหนดกรอบในการทำสไลด์ประกอบคำบรรยาย โดยสร้างกรอบสถานการณ์ปัญหาทารกที่มีอาการอุจจาระร่วง จำนวน 42 กรอบ และ สถานการณ์ปัญหาทารกที่มีอาการหวัดอีก 25 กรอบ รวมเป็น 67 กรอบ

2.2 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยได้นำบทสไลด์ประกอบคำบรรยายสถานการณ์จำลอง เสนออาจารย์ที่ปรึกษา และ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 ท่าน (รายชื่อจากภาคผนวก) พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้อง เหมาะสมของภาษา ตลอดจนขอเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข โดยถือเกณฑ์ว่า ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน มีความเห็นตรงกัน ถือว่ามี ความตรงตามเนื้อหา แล้วนำผลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นแนวทางในการปรับปรุง ภายใต้อำนาจแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย แล้วจึงนำรายการสไลด์ประกอบคำ บรรยายสถานการณ์จำลองไปฉายทำสไลด์ พร้อมทั้งบันทึกเสียงให้สัมพันธ์กับภาพสไลด์ (Synchronized) แล้วจึงนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง ประชากรจริง แล้วนำมาปรับปรุง

2.3 การตรวจสอบคุณภาพของสไลด์ประกอบคำบรรยาย ผู้วิจัยได้นำ สไลด์ประกอบคำบรรยาย ทั้ง 2 ชุด เสนอผู้ทรงคุณวุฒิคณาิสถิตศนุปรกรณ์ คือ อาจารย์ของ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาจากวิทยาลัยครูสุรินทร์ จำนวน 6 ท่าน (รายชื่อจากภาคผนวก)

ตรวจสอบคุณภาพทางด้านเทคนิคการถ่ายภาพ คำบรรยาย และกราฟิก โดยถือเกณฑ์ว่าถ้าผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเห็นด้วยถือว่าสไลด์ประกอบคำบรรยายมีคุณภาพที่จะนำไปสอนได้ หลังจากนั้น จึงนำมาปรับปรุงอีกครั้งภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย

3. เอกสารการเลี้ยงดูทารกแรกเกิด

เอกสารการเลี้ยงดูทารกแรกเกิดที่มีปัญหาอุจจาระร่วง และอาการหวัด มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

3.1 ศึกษาเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับทารกที่มีอาการอุจจาระร่วง และอาการหวัด แล้วนำมาสร้างขึ้นตามเนื้อหาการสอนในแผนการสอน ให้ครอบคลุมถึงลักษณะสำคัญของอาการอุจจาระร่วง และอาการหวัด คือ

สาเหตุ

ผลเสีย

การป้องกัน

แนวทางในการแก้ปัญหา

วิธีการช่วยเหลือ

เอกสารการเลี้ยงดูทารกแรกเกิด เป็นอุปกรณ์การสอนเพื่อให้ทารกได้ศึกษาประกอบการพิจารณาตัดสินใจในการแก้ปัญหาในการสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง

3.2 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content Validity)
ผู้วิจัยได้นำเอกสารฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 8 ท่าน (รายชื่ออยู่ในภาคผนวก) พิจารณาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา ความถูกต้องเหมาะสมของภาษา ตลอดจนขอเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข โดยถือเกณฑ์ว่า ถ้าจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 6 ท่าน มีความเห็นตรงกัน ถือว่ามีความตรงตามเนื้อหา แล้วนำผลความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาเป็นแนวทางในการปรับปรุงภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย แล้วจึงนำไปพิมพ์เป็นรูปเล่ม เพื่อเป็นเอกสารสำหรับทารกในการประกอบการพิจารณาแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดไว้

การรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยได้นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขออนุญาตในการรวบรวมข้อมูล ต่อผู้อำนวยการ และหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลสุรินทร์ แล้วจึงชี้แจงวัตถุประสงค์ในการรวบรวมข้อมูล และวิธีการทดลอง ต่อหัวหน้าแผนกหลังคลอดทราบ

2. ทำการสุ่มตัวอย่างประชากรตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ และจัดกลุ่มตัวอย่างประชากรทุกครั้งที่ทำทำการทดลอง

3. ดำเนินการทดลอง โดย

3.1 กลุ่มทดลอง

ในวันที่ 1 หลังคลอด ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาการเลี้ยงดูทารกแรกเกิด โดยการสัมภาษณ์ หลังจากนั้น จึงแจกเอกสารการเลี้ยงดูทารกที่มีปัญหาอุจจาระร่วง และอาการหวัด ให้มารดาได้อ่านก่อนทำการสอน 1 วัน

ในวันที่ 2 หลังคลอด มารดาเข้า ผู้วิจัยดำเนินการสอนโดยการให้สถานการณ์จำลองเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4-6 คน โดยใช้เวลาสอนสถานการณ์ละ 45 นาที ทั้ง 2 สถานการณ์รวมเวลาสอน $1\frac{1}{2}$ ชั่วโมง หลังจากสอนแล้ว จึงทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาการเลี้ยงดูทารกแรกเกิด ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับก่อนทำการสอน

3.2 กลุ่มควบคุม

ในวันที่ 1 หลังคลอด ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาการเลี้ยงดูทารกแรกเกิด โดยการสัมภาษณ์ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันกับที่ใช้ทดสอบกลุ่มทดลอง หลังจากนั้น มารดาจะได้รับการสอนตามปกติจากพยาบาลวิชาชีพ โดยอาจจะใช้วิธีการ บรรยาย สาธิต หรือบอกข้อมูลตามโอกาส การสอนอาจจะสอนเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มตามโอกาสเช่นกัน

ในวันที่ 2 หลังคลอด ผู้วิจัยทำการทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหา ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับก่อนทำการสอน

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูล กระทำดังนี้

1.1 สถานภาพของกลุ่มตัวอย่างประชากร จำนวนมารดาตามอายุ และระดับการศึกษา ผู้วิจัยนำมาแสดงจำนวน และหาค่าร้อยละ

1.2 ข้อมูลเกี่ยวกับความสามารถในการแก้ปัญหาการเลี้ยงดูทารก แรกเกิด ซึ่งได้จากการทดสอบ ก่อนและหลังการสอน นำมาหาค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของข้อมูลแต่ละชุด ตามตัวแปรตามอายุ และระดับการศึกษา ที่แตกต่างกัน โดยใช้สูตร (ประคอง วรรณสุต 2525 : 80-81)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

เมื่อ	\bar{X}	แทนค่ามัธยิมเลขคณิตของคะแนน
	S.D.	แทนค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum X$	แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทนผลรวมของกำลังสองของคะแนนทั้งหมด
	N	แทนจำนวนผู้เรียนในกลุ่ม

1.3 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยก่อนการสอนและ ภายหลังการสอน ของมารดาที่ได้รับการสอนโดยการใช้สถานการณ์จำลอง โดยการ ทดสอบค่าที่ (t-test) โดยใช้สูตร (ประคอง วรรณสุต 2525 : 100) คือ

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \sum D^2 - (\sum D)^2}{N-1}}}$$

ค่าแห่งความเป็นอิสระ $df = N-1$

- t แทนอัตราส่วนวิกฤตของข้อมูลที่มีความสัมพันธ์ต่อกัน
- D แทนผลต่างของคะแนนที่สัมพันธ์กันแต่ละคู่
- N แทนจำนวนประชากรทั้งหมด

1.4 ทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนระหว่าง
 กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม (Analysis of
 Covariance) (ประกอบ วรรณสุต 2525 : 310-318) โดยใช้สูตรการ
 วิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม