



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) ในลักษณะของการวิจัยเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational Study) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และสร้างสมการพยากรณ์ระหว่างเหตุการณ์ในชีวิต สัมพันธภาพของคู่สมรส การสนับสนุนทางการพยาบาล และภูมิหลังของสตรีหลังคลอดกับการรับรู้ประสบการณ์การคลอด โดยมีรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและตัวอย่างประชากร

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยเป็นสตรีหลังคลอดในโรงพยาบาลของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นโรงพยาบาลที่มีการคลอดอย่างน้อย 200 รายต่อเดือน และเป็นสตรีที่ตั้งครรภ์ปกติครบกำหนด ครรภ์แรก อายุระหว่าง 17-35 ปี ไม่จำกัดการศึกษา อาชีพ และฐานะทางเศรษฐกิจ นอกจากนี้จะรวมทั้งผู้ที่ได้รับยาเร่งคลอด ยาบรรเทาอาการเจ็บครรภ์และผู้ที่ไม่ได้รับยาดังกล่าว และจะรวมทั้งผู้ที่คลอดปกติหรือได้รับการช่วยคลอดโดยใช้เข็มหรือเครื่องดูดสุญญากาศภายใต้การฉีดยาเฉพาะที่ แต่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนในระยะหลังคลอด ทั้งนี้ต้องให้กำเนิดทารกที่มีน้ำหนักตั้งแต่ 2,500 กรัมขึ้นไป และมีสุขภาพแข็งแรงสมบูรณ์ ประชากรดังกล่าวมีทั้งสิ้น 75,586 ราย ใน 12 โรงพยาบาล ดังตารางที่ 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 จำนวนผู้คลอดด้วยวิธีคลอดปกติ ใช้เข็มและเครื่องดูดสุญญากาศช่วยคลอด
ในปี พ.ศ. 2531

โรงพยาบาล	จำนวนผู้คลอด (ราย)
โรงพยาบาลรามาริบัติ	5,603
โรงพยาบาลศิริราช	13,658
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	9,966
โรงพยาบาลราชวิถี	13,394
โรงพยาบาลวชิรพยาบาล	5,452
โรงพยาบาลกลาง	1,886
โรงพยาบาลตากสิน	4,277
โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์	2,984
โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	6,009
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	3,930
โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า	4,926
โรงพยาบาลตำรวจ	3,501
รวม	75,586

แหล่งที่มา : ข้อมูลจำนวนผู้คลอดตามสถิติโรงพยาบาลของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร
ในปี พ.ศ. 2531

ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-Stage Sampling Design) ซึ่งมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. จัดกลุ่มโรงพยาบาลตามจำนวนผู้คลอดออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้
 - 1.1 กลุ่มที่ 1 คือกลุ่มโรงพยาบาลที่มีจำนวนผู้คลอดต่ำกว่า 4,000 รายต่อปี ได้แก่โรงพยาบาลกลาง โรงพยาบาลเจริญกรุงประชารักษ์ โรงพยาบาลตำรวจ และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า
 - 1.2 กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มโรงพยาบาลที่มีจำนวนผู้คลอด 4,000-6,000 รายต่อปี ได้แก่ โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โรงพยาบาลวชิรพยาบาลและโรงพยาบาลรามาธิบดี
 - 1.3 กลุ่มที่ 3 คือกลุ่มโรงพยาบาลที่มีจำนวนผู้คลอดมากกว่า 6,000 รายต่อปี ได้แก่ โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

2. สุ่มเลือกโรงพยาบาลจำนวน 50 เบอร์เซ็นต์ของโรงพยาบาลทั้ง 3 กลุ่ม ด้วยการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย (Simple Random Sampling) ได้กลุ่มละ 2 โรงพยาบาลเป็น 6 โรงพยาบาลดังนี้ โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โรงพยาบาลตากสิน โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลราชวิถี และ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

3. กำหนดขนาดตัวอย่างประชากร โดยคำนวณจากสูตรคำนวณกลุ่มตัวอย่างที่เป็น Definite Population ของ Taro Yamane ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง 7 % (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2527 : 23) ได้ตัวอย่างประชากรจำนวน 205 รายดังนี้

n = ขนาดของตัวอย่างประชากร

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

N = ขนาดประชากร

e = ความคลาดเคลื่อนในการสุ่มตัวอย่าง

$$n = \frac{75,586}{1 + 75,586(.07)^2}$$

$$n = 204.08 \approx 205 \text{ ราย}$$

4. กำหนดขนาดตัวอย่างประชากรจาก 6 โรงพยาบาลที่เลือก ตามสัดส่วนประชากร ดังนี้

ตารางที่ 2 จำนวนโรงพยาบาล ประชากร และตัวอย่างประชากร

โรงพยาบาล	ประชากร (ราย)	ตัวอย่างประชากร (ราย)
ตำราจ	3,501	18
พระมงกุฎเกล้า	3,930	20
ตากสิน	5,452	22
รามธิบดี	5,603	28
จุฬาลงกรณ์	9,966	50
ราชวิถี	13,394	67
รวม	40,671	205

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสัมภาษณ์ทั้งหมด 5 ฉบับ คือ

เครื่องมือฉบับที่ 1 แบบสัมภาษณ์สถานภาพส่วนบุคคล ของตัวอย่างประชากร
 เครื่องมือฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์เหตุการณ์ในชีวิต ใช้แบบสัมภาษณ์เหตุการณ์
 ในชีวิตของ สมจิตร นครพานิช (2531 : 112-114) ซึ่งสร้างโดยใช้แบบวัดเหตุการณ์ในชีวิต
 ของ โฮล์มและ เรซ์ เป็นแนวทาง ปรับแบบสัมภาษณ์ให้สอดคล้องกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของ
 สังคมไทย หากความตรงตามเนื้อหาและกำหนดคะแนนเหตุการณ์ในชีวิตแต่ละข้อในช่วงเวลาก่อนตั้ง
 ครรภ์ 1 ปี และขณะตั้งครรภ์โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 20 ท่าน ด้วยวิธีการของเทอร์สโตน (Thurstone)
 ซึ่งได้เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีข้อความ 43 ข้อ อันประกอบด้วย ด้านสุขภาพ 7 ข้อ ครอบครัว 12 ข้อ
 เศรษฐกิจ 6 ข้อ การงาน 10 ข้อ และด้านสังคม 8 ข้อ โดยในแต่ละข้อมีค่ามัธยฐาน (Mdn)
 เป็นคะแนนความรุนแรงของเหตุการณ์ในชีวิตและมีส่วนเบี่ยงเบนควอไทล์ (Q) เป็นค่าการกระจาย
 ของมัธยฐานประจำข้อ ข้อความดังกล่าวมีลักษณะให้ผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ตอบว่ามีหรือไม่มีเหตุการณ์
 ในชีวิต ซึ่งถ้าตอบว่า "มี" จะได้คะแนนเท่ากับคะแนนความรุนแรงของเหตุการณ์ในชีวิตประจำข้อ

หรือถ้าตอบว่า "ไม่มี" จะได้คะแนนเท่ากับศูนย์ (ตัวอย่างการคำนวณอยู่ในภาคผนวก) แบบ
 สัมภาษณ์เหตุการณ์ในชีวิตนี้มีค่าความเที่ยงจากการทดสอบด้วยวิธีวัดซ้ำ ได้ค่าความเที่ยงของแบบ
 สัมภาษณ์เหตุการณ์ในชีวิตก่อนตั้งครรภ์ 1 ปี และขณะตั้งครรภ์ เท่ากับ .99 และ .98 ตามลำดับ
 เครื่องมือฉบับที่ 3 แบบสัมภาษณ์สัมพันธภาพของคู่สมรสซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง
 เครื่องมือฉบับที่ 4 แบบสัมภาษณ์การสนับสนุนทางการพยาบาลซึ่งผู้วิจัยได้สร้าง
 ขึ้นเอง
 เครื่องมือฉบับที่ 5 แบบสัมภาษณ์การรับรู้ประสบการณ์การคลอด ซึ่งผู้วิจัยได้
 สร้างขึ้นเอง

2. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือฉบับที่ 1, 3, 4 และ 5

2.1 ศึกษาค้นคว้าจากเอกสาร วารสาร หนังสือ วิทยานิพนธ์ และงานวิจัย
 ที่เกี่ยวข้องกับทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ

2.2 สังเกตกระบวนการคลอดในโรงพยาบาลต่าง ๆ การปรับตัวในระยะ
 คลอดของผู้คลอด และการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทางสุขภาพ ตลอดจนสัมภาษณ์บุคคลต่าง ๆ
 ที่เกี่ยวข้องในด้านบริการทางสูติกรรม

2.3 ร่างเครื่องมือทั้ง 4 ฉบับ ตามลักษณะดังนี้

เครื่องมือฉบับที่ 1 เป็นสถานภาพส่วนบุคคลของตัวอย่างประชากร ได้แก่
 ข้อคำถามเกี่ยวกับสถานภาพของผู้คลอดและทารก

เครื่องมือฉบับที่ 3 เป็นแบบสัมภาษณ์สัมพันธภาพของคู่สมรส ซึ่งเป็นข้อ
 คำถามรวมเกี่ยวกับการติดต่อเกี่ยวข้องและผูกพันในการใช้ชีวิตร่วมกันระหว่างสามี-ภรรยา

เครื่องมือฉบับที่ 4 เป็นแบบสัมภาษณ์การสนับสนุนทางการพยาบาล ซึ่ง
 เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการให้เวลา การร่วมรู้สึก การประคับประคองทางอารมณ์ การสนใจเอา
 ใจใส่และการดูแลที่มุ่งคน ซึ่งตัวอย่างประชากรได้รับจากเจ้าหน้าที่พยาบาล

เครื่องมือฉบับที่ 5 เป็นแบบสัมภาษณ์การรับรู้ประสบการณ์การคลอด ซึ่ง
 เป็นข้อคำถามรวมเกี่ยวกับความรู้สึก และความคิดของตัวอย่างประชากรตลอดระยะเวลาการเจ็บ
 ครรภ์และการคลอด

โดยเครื่องมือฉบับที่ 4 เป็นข้อคำถามซึ่งมีลักษณะการตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า
 (Rating Scale) ดังนี้

หมายเลข (1) หมายถึง ไม่ได้รับคือ เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้น ผู้ตอบไม่ได้รับจากเจ้าหน้าที่พยาบาล

หมายเลข (2) หมายถึง ได้รับน้อยคือ เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้น ผู้ตอบได้รับจากเจ้าหน้าที่พยาบาล เป็นส่วนน้อย หรือเป็นบางครั้ง

หมายเลข (3) หมายถึง ได้รับปานกลางคือ เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้น ผู้ตอบได้รับจากเจ้าหน้าที่พยาบาล ในปริมาณปานกลาง หรือครึ่งหนึ่ง ในจำนวนทุกครั้ง

หมายเลข (4) หมายถึง ได้รับมากคือ เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้น ผู้ตอบได้รับจากเจ้าหน้าที่พยาบาล ในปริมาณมากหรือทุกครั้ง

การให้คะแนนพิจารณาดังนี้

เลือกหมายเลข 1 ให้ 1 คะแนน เลือกหมายเลข 2 ให้ 2 คะแนน
เลือกหมายเลข 3 ให้ 3 คะแนน เลือกหมายเลข 4 ให้ 4 คะแนน

ส่วนเครื่องมือฉบับที่ 3 และ 5 เป็นข้อคำถามทั้งทางบวกและทางลบ โดยมีลักษณะการตอบแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ดังนี้

หมายเลข (1) หมายถึง ไม่เป็นความจริง คือเมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้น ไม่ตรงกับสภาพความเป็นจริง

หมายเลข (2) หมายถึง เป็นความจริงบางส่วนคือ เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงเพียงบางส่วนหรือเล็กน้อย

หมายเลข (3) หมายถึง เป็นความจริงส่วนมากคือ เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงเป็นส่วนมากแต่ไม่ทั้งหมด

หมายเลข (4) หมายถึง เป็นความจริงมากที่สุดคือ เมื่อผู้ตอบเห็นว่าข้อความในประโยคนั้นตรงกับสภาพความเป็นจริงมากที่สุดหรือทั้งหมด

การให้คะแนนพิจารณาตามข้อความในประโยคโดย

ถ้าเป็นข้อความทางบวก

เลือกหมายเลข 1 ให้ 1 คะแนน
เลือกหมายเลข 2 ให้ 2 คะแนน
เลือกหมายเลข 3 ให้ 3 คะแนน
เลือกหมายเลข 4 ให้ 4 คะแนน

ถ้าเป็นข้อความทางลบ

เลือกหมายเลข 1 ให้ 4 คะแนน
เลือกหมายเลข 2 ให้ 3 คะแนน
เลือกหมายเลข 3 ให้ 2 คะแนน
เลือกหมายเลข 4 ให้ 1 คะแนน

2.4 นำเครื่องมือฉบับที่ 1, 3, 4 และ 5 ที่ร่างขึ้นไปหาความตรงตามเนื้อหาโดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 ท่าน ทำการตรวจสอบเครื่องมือแต่ละฉบับ

2.5 แก้ไขและปรับปรุงเครื่องมือให้มีความครอบคลุมของเนื้อหา ความเหมาะสมของภาษา ตลอดจนเกณฑ์การพิจารณาการให้คะแนนในเครื่องมือแต่ละฉบับตามความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ โดยถือความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรงกันตามเกณฑ์ร้อยละ 80

2.6 นำเครื่องมือที่แก้ไขแล้วไปลองใช้ (Try out) กับกลุ่มตัวอย่างที่คล้ายคลึงกับตัวอย่างประชากรจากโรงพยาบาลราชวิถี และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ จำนวนทั้งสิ้น 30 ราย แล้วพิจารณาปรับปรุงแก้ไขเครื่องมือตามความเหมาะสมซึ่งได้ข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์สัมพันธภาพของคู่สมรสจำนวน 29 ข้อ ข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์การสนับสนุนทางการพยาบาลที่เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับการใช้เวลาจำนวน 5 ข้อ การร่วมรู้สึก 6 ข้อ การระคับประคองทางอารมณ์ 9 ข้อ การสนใจเอาใจใส่ 6 ข้อ และการดูแลที่มุ่งคน 10 ข้อ รวมทั้งสิ้น 36 ข้อ ส่วนข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์การรับรู้ประสบการณ์การคลอดมีจำนวน 31 ข้อ

2.7 คำนวณค่าความเที่ยงในเครื่องมือแต่ละฉบับเฉพาะข้อที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว โดยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2527 : 170)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{s_x^2} \right)$$

โดย r_{tt} = ความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา
 n = จำนวนข้อสอบ
 s_i^2 = ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
 s_x^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

ซึ่งในการศึกษาค่าความเที่ยงนี้ ได้ศึกษาจากข้อมูล 2 ส่วนคือ

ครั้งแรกก่อนนำไปใช้โดยการทดลองใช้กับกลุ่มที่คล้ายคลึงกับตัวอย่างประชากร 30 รายดังกล่าว ได้ค่าความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์สัมพันธภาพของคู่สมรส แบบสัมภาษณ์การสนับสนุนทางการพยาบาล และแบบสัมภาษณ์การรับรู้ประสบการณ์การคลอดเท่ากับ .87, .90 และ .81 ตามลำดับ โดยเฉพาะแบบสัมภาษณ์การสนับสนุนทางการพยาบาลนั้นเมื่อแยกวิเคราะห์ในข้อคำถาม

เกี่ยวกับการให้เวลา การร่วมรู้สึก การระคับระคองทางอารมณ์ การสนใจเอาใจใส่ และการดูแลที่มุ่งคน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .60, .81, .61, .76 และ .61 ตามลำดับ

ครั้งที่ 2 เป็นการศึกษาหลังจากการรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างประชากร 205 ราย โดยได้ค่าความเที่ยงของแบบสัมภาษณ์สัมพันธภาพของคู่สมรส แบบสัมภาษณ์การสนับสนุนทางการพยาบาลและแบบสัมภาษณ์การรับรู้ประสบการณ์การคลอดเท่ากับ .90, .94 และ .81 ตามลำดับ ส่วนแบบสัมภาษณ์การสนับสนุนทางการพยาบาล ในข้อคำถามเกี่ยวกับการให้เวลา การร่วมรู้สึก การระคับระคองทางอารมณ์ การสนใจเอาใจใส่ และการดูแลที่มุ่งคน ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ .79, .82, .83, .80 และ .78 ตามลำดับ

2.8 นำคะแนนที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูล ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาเกี่ยวกับเกณฑ์การพิจารณาความหมายของตัวแปร (รายละเอียดอยู่ในบทที่ 4 หน้า 112-114)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยทำหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย เข้าพบผู้อำนวยการโรงพยาบาล 6 แห่ง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขออนุญาตในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยเก็บข้อมูลด้วยตนเอง

2. ผู้วิจัยใช้เวลาในการเก็บข้อมูลประมาณ 10 สัปดาห์ คือตั้งแต่วันที่ 17 ตุลาคม 2532 ถึง 31 ธันวาคม 2532 โดยเริ่มตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันอาทิตย์ เวลา 8.00-18.00 น. และหมุนเวียนเก็บตามโรงพยาบาล 6 แห่ง จนครบจำนวนตัวอย่างประชากร ซึ่งระยะเวลาดังกล่าวต้องเป็นระยะหลังคลอดในช่วง 24-48 ชั่วโมงเท่านั้น ในการเก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว ผู้วิจัยได้ปฏิบัติดังนี้

- 2.1 ผู้วิจัยแนะนำตัวต่อหัวหน้าตึกหลังคลอดและขออนุญาต เก็บข้อมูล
- 2.2 ผู้วิจัยสุ่มเลือกตัวอย่างประชากรตามขอบเขตของการวิจัยจำนวน 25 เบอร์เซ็นต์ ของผู้คลอดในแต่ละวันซึ่งไม่ซ้ำกัน โดยใช้วิธีจับฉลาก
- 2.3 ผู้วิจัยแนะนำตัวต่อตัวอย่างประชากร แจ้งวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขอความร่วมมือในการตอบแบบสัมภาษณ์
- 2.4 ผู้วิจัยสัมภาษณ์ตัวอย่างประชากรซึ่งแต่ละรายใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง

3. ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้ออกมาคิดคะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำคะแนนนี้ไปวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อเสนอผลการวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 6 ขั้นตอนดังนี้

1. วิเคราะห์สถานภาพส่วนบุคคลของตัวอย่างประชากรด้วยการแจกแจงความถี่และร้อยละ หาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์เหตุการณ์ในชีวิต สัมพันธภาพของคู่สมรส การสนับสนุนทางการพยาบาล และการรับรู้ประสบการณ์การคลอดด้วยการหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเหตุการณ์ในชีวิต สัมพันธภาพของคู่สมรสและการสนับสนุนทางการพยาบาลกับการรับรู้ประสบการณ์การคลอด โดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน และทดสอบค่าที่
4. วิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณของเหตุการณ์ในชีวิต สัมพันธภาพของคู่สมรส การสนับสนุนทางการพยาบาลและตัวแปรภูมิหลัง กับการรับรู้ประสบการณ์การคลอดโดยใช้เทคนิคสหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple Correlation Technique) วิธี Backward Solution และ Stepwise Solution เพื่อยืนยันข้อค้นพบ ทดสอบค่าสถิติส่วนรวมเอฟ และสร้างสมการพยากรณ์การรับรู้ประสบการณ์การคลอดในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน

ขั้นตอนต่าง ๆ นี้ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์โปรแกรม SPSS-X (Statistical Package for the Social Sciences) ของสถาบันบริการคอมพิวเตอร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในการคำนวณ

สถิติที่ใช้ในการคำนวณ

1. การคำนวณค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ 2527 : 269, 279)

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

เมื่อ \bar{X} = ค่าเฉลี่ย

$\sum X$ = ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N = จำนวนตัวอย่างประชากร

เมื่อ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง

$$S.D. = \sqrt{\frac{N \sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}}$$
 X = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัว
 N = จำนวนตัวอย่างประชากร

2. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (วิเชียร เกตุสิงห์ 2526 : 26, 28)

$$r = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{N \sum X^2 - (\sum X)^2} \sqrt{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

เมื่อ r = สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปร X กับตัวแปร Y
 X = ผลรวมของข้อมูลที่ได้จากตัวแปร X
 Y = ผลรวมของข้อมูลที่ได้จากตัวแปร Y
 XY = ผลรวมของผลคูณระหว่างค่าตัวแปร X และ Y
 = ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลจากตัวแปร X
 = ผลรวมของกำลังสองของข้อมูลจากตัวแปร Y
 N = จำนวนข้อมูลหรือตัวอย่างประชากร

ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันที่คำนวณได้โดยการทดสอบค่าที่ (t-test) ดังนี้

$$t = \frac{r \sqrt{N-2}}{1-r^2}$$

เมื่อ t = ค่าที่ (test statistic)

N = จำนวนตัวอย่างประชากร

$$df = N-2$$

ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์กับตัวแปรพยากรณ์ (Pedhazur 1982 : 56, 57)

$$R_{y.12 \dots k} = \sqrt{\beta_1 r_{y1} + \beta_2 r_{y2} + \dots + \beta_k r_{yk}}$$

เมื่อ $R_{y.12 \dots k}$ = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างตัวแปรเกณฑ์ (y) กับตัวแปรพยากรณ์ (1, 2, ..., k)

r_{yk} = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สันระหว่างตัวแปรเกณฑ์ (y) กับตัวแปรพยากรณ์ (k)

β_k = ค่า Standardized Beta weight หรือสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ซึ่งเป็นตัวแปรมาตรฐาน

ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ที่คำนวณได้โดยการทดสอบค่าสถิติส่วนรวมเอฟ (Overall F-test) ดังนี้

$$F = \frac{R^2}{1 - R^2} \times \frac{(N - k - 1)}{k}$$

เมื่อ F = ค่าสถิติส่วนรวมเอฟ

R^2 = สัมประสิทธิ์การพยากรณ์ (ค่ากำลังสองของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ)

N = จำนวนตัวอย่างประชากร

k = จำนวนตัวแปรพยากรณ์

โดยมีชั้นแห่งความเป็นอิสระ เป็น k และ N - k - 1

ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. การทดสอบความมีนัยสำคัญของตัวแปรพยากรณ์ที่เพิ่มขึ้น (Pedhazur 1982 :

62)

$$F = \frac{(R^2_{y.12 \dots k_1} - R^2_{y.12 \dots k_2}) / (k_1 - k_2)}{(1 - R^2_{y.12 \dots k_1}) / (N - k_1 - 1)}$$

- เมื่อ F = ค่าสถิติส่วนรวมเอฟ
 k_1 = จำนวนตัวแปรพยากรณ์ที่มีค่า R^2 มากกว่า
 k_2 = จำนวนตัวแปรพยากรณ์ที่มีค่า R^2 น้อยกว่า
 N = จำนวนตัวอย่างประชากร

ทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. การสร้างสมการพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์ด้วยกลุ่มตัวแปรพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ
 ในรูปคะแนนดิบ (Pedhazur 1982 : 46)

$$Y' = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k$$

- เมื่อ Y' = คะแนนเฉลี่ยของตัวแปรเกณฑ์ที่ได้จากการพยากรณ์
 b_k = สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ (k) ในรูปคะแนนดิบ
 x_k = คะแนนดิบของตัวแปรพยากรณ์ (k)
 a = ค่าคงที่ของการพยากรณ์

6. การสร้างสมการพยากรณ์ตัวแปรเกณฑ์ด้วยกลุ่มตัวแปรพยากรณ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ
 ในรูปคะแนนมาตรฐาน (Pedhazur 1982 : 54)

$$Z' = \beta_1Z_1 + \beta_2Z_2 + \dots + \beta_kZ_k$$

- เมื่อ Z' = คะแนนมาตรฐานของตัวแปรเกณฑ์ที่ได้จากการพยากรณ์
 β_k = สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวแปรพยากรณ์ (k) ในรูปคะแนนมาตรฐาน
 Z_k = คะแนนมาตรฐานของตัวแปรพยากรณ์ (k)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย