

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) โดยการศึกษาข้อมูลย้อนหลัง (Retrospective Study) จากข้อมูลเวชระเบียนที่มีคุณสมบัติเป็นบันทึกการคลอดในโรงพยาบาลชุมพร เขตอุดมศักดิ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ใช้แบบบันทึกข้อมูลที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 2 ส่วน คือข้อมูลด้านประชากร และข้อมูลด้านลักษณะส่วนบุคคล เพื่อศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะ น้ำหนักตัวของทารกแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน ระยะเวลาในการศึกษาตั้งแต่เดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553 และสิ้นสุดในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554 ซึ่งมีรายละเอียดขั้นตอนการวิจัย ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. การเลือกตัวอย่างแบบมีระบบ
3. แบบแผนการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การสร้างเครื่องมือและการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ
6. การเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาครั้งนี้เป็นมารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลชุมพรเขตอุดมศักดิ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ. 2551 ถึง เดือนกันยายน พ.ศ. 2552 โดยมีเกณฑ์คัดเลือก (Inclusion criteria) คือ เป็นหญิงครรภ์เดียว วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยใช้ดังนี้

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยการกำหนดเวชระเบียนที่มีคุณสมบัติเป็นบันทึกการคลอดทารกที่มีน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม เลือกได้จำนวนทั้งหมด 245 แฟ้ม

2. การเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาใช้วิธีการเลือกแบบมีระบบ (Systemic random sampling) มีขั้นตอนการสุ่มเวชระเบียน โดยการกำหนดเวชระเบียนที่มีคุณสมบัติเป็นบันทึกการคลอดทารกที่มี น้ำหนักเท่ากับหรือมากกว่า 2,500 กรัม จำนวน 245 แฟ้ม โดยการ

2.1 ใช้สูตร คำนวณระยะห่างของหน่วย

$$I = \frac{N}{n}$$

โดย $I =$ ระยะห่าง

$N =$ จำนวนประชากร

$n =$ จำนวนตัวอย่างที่ต้องการ

2.2 เมื่อคำนวณระยะห่างได้แล้ว จึงนับระยะห่างเวรระเบียบเท่า ๆ กัน โดย กำหนดหมายเลขตัวอย่างดังนี้ เลขเริ่มต้น เลขเริ่มต้น + I เลขเริ่มต้น + 2I เลขเริ่มต้น + 3 I ... เลขเริ่มต้น + 244I (เวรระเบียบเพิ่มที่ 245)

การเลือกตัวอย่างแบบมีระบบ

ทำการเลือกเวรระเบียบที่มีคุณสมบัติเป็นบันทึกการคลอดครรภ์เดียว จำนวน 245 เพิ่มจากเวรระเบียบมารดาครรภ์เดียวที่มาคลอดในโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2551 ถึง เดือน กันยายน 2552 ดังนี้

1. เวรระเบียบที่มีคุณสมบัติเป็นบันทึกการคลอดครรภ์เดียว ที่เหลือทั้งหมดจากการคัดแยกเพิ่มที่มารดาคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม จำนวน 2,724 เพิ่ม

2. นำมาคำนวณดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ระยะห่างเวรระเบียบ} &= 2,724 / 245 \\ &= 11 \end{aligned}$$

3. กำหนดเพิ่มที่จะนำมาบันทึกข้อมูลคือเพิ่มที่ 1 เพิ่มที่ 1+11 เพิ่มที่ 12+11 เพิ่มที่ 23+11 เพิ่มที่ 34+11 ...เพิ่มที่ 245

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการสำรวจปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักตัวของทารกแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของมารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ซึ่งมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านมารดา ดังนี้

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ที่สำคัญได้แก่

1. ปัจจัยด้านข้อมูลประชากร

1.1 อายุ

- 1.2 สถานภาพสมรส
- 1.3 การศึกษา
- 1.4 รายได้
- 1.5 อาชีพ
2. ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล
 - 2.1 ข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด
 - 2.1.1 ลำดับที่ของการตั้งครรภ์
 - 2.1.2 อายุครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก
 - 2.1.3 ระดับความเข้มข้นของโลหิต (haematocrit : Hct)
 - 2.1.4 ส่วนสูง
 - 2.1.5 ร้อยละค่ามาตรฐานครรภ์นิมวตกายเมื่อมารดาคลอด
 - 2.1.6 การฝากครรภ์ครบ 4 ครั้งตามเกณฑ์คุณภาพ
 - 2.1.7 อายุครรภ์เมื่อมาคลอด
 - 2.1.8 ประวัติการแท้ง
 - 2.1.9 ประวัติการคลอดทารกน้ำหนักน้อย
 - 2.1.10 ประวัติการคลอดก่อนกำหนด
 - 2.2 ข้อมูลโรคประจำตัวและการเจ็บป่วย
 - 2.2.1 โรคประจำตัว
 - 2.2.2 โรคความดันโลหิตสูง
 - 2.2.3 โรคภัยร่อยคลำ
 - 2.2.4 โรคเบาหวาน
 - 2.2.5 โรคหัวใจ
 - 2.2.6 โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ในการวิจัยครั้งนี้คือ

น้ำหนักตัวของทารกแรกเกิด

1. น้ำหนักตัวตามเกณฑ์มาตรฐาน หมายถึงน้ำหนักเท่ากับหรือมากกว่า 2,500 กรัม
2. น้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน หมายถึงน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม

การวิจัยครั้งนี้ได้ทำการสำรวจปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับภาวะน้ำหนักตัวของทารกแรกเกิดต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐานของมารดาที่คลอดในโรงพยาบาลชุมชนเขตอุดมศักดิ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ด้วยวิธีคัดลอกข้อมูลจากเวชระเบียนการคลอดช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนตุลาคม พ.ศ.2551 ถึง

เดือนกันยายน พ.ศ.2552 รวมระยะเวลา 12 เดือน การคัดลอกเวชระเบียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายจำนวน 490 แฟ้ม ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) โดยเป็นแฟ้มที่มารดาคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม จำนวน 245 แฟ้ม และวิธีการเลือกแบบมีระบบ (Systemic random sampling) จำนวน 245 แฟ้ม จากเวชระเบียนที่เหลือทั้งหมดจากการคัดแยกแฟ้มที่มารดาคลอดทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม จำนวน 2,724 แฟ้ม โดยใช้สูตร คำนวณระยะห่างของหน่วย $I = \frac{N}{n}$ และใช้เกณฑ์คัดเลือก (Inclusion criteria) คือ เป็นมารดาครรภ์เดียว

โครงการวิจัยนี้เริ่มในเดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2553 และสิ้นสุดในเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554 รวมเวลาในการทำวิจัย 13 เดือน ซึ่งแบ่งออกเป็น 5 ระยะ คือ ระยะแรก การจัดทำและเขียนโครงการวิจัย ซึ่งอยู่ในช่วงระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2553 ถึง สิงหาคม พ.ศ. 2553 ระยะที่ 2 เป็นการจัดทำเครื่องมือ ซึ่งอยู่ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2553 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2553 ระยะที่ 3 คือการจัดเก็บข้อมูลในเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2553 ระยะที่ 4 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูล ในเดือนธันวาคม พ.ศ. 2553 สำหรับระยะที่ 5 คือการทำและเขียนรายงานวิจัยรวมทั้งเผยแพร่ ซึ่งอยู่ในเดือนมกราคม พ.ศ. 2554 ถึงเดือนมิถุนายน พ.ศ. 2554

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นแบบบันทึกข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน มีรายละเอียดดังนี้ คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบบันทึกข้อมูลประชากร มีจำนวนข้อมูลที่ต้องบันทึกทั้งหมด 5 ข้อ ประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับอายุ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ และอาชีพ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบบันทึกข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล มีจำนวนข้อมูลที่ต้องบันทึกทั้งหมด 17 ข้อ ดังนี้คือ

1. ข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด จำนวน 11 ข้อ ได้แก่ ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก ผลการตรวจเลือดหาระดับความเข้มข้นของโลหิต ส่วนสูงของมารดาน้ำหนักเมื่อมาคลอด การฝากครรภ์ครบ 4 ครั้งตามเกณฑ์คุณภาพการฝากครรภ์ อายุครรภ์เมื่อมาคลอด น้ำหนักของทารกแรกเกิด ประวัติการแท้ง ประวัติการคลอดทารกน้ำหนักน้อย และประวัติการคลอดก่อนกำหนด
2. ข้อมูลโรคประจำตัวและการเจ็บป่วย จำนวน 6 ข้อ ได้แก่ การมีโรคประจำตัวเป็นโรคความดันโลหิตสูง โรคหทัยโรค โรคเบาหวาน โรคหัวใจ และเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

การสร้างเครื่องมือ

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้น โดยศึกษารายละเอียดจากแนวคิดทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. กำหนดขอบเขต และ โครงสร้างเนื้อหาของแบบบันทึกข้อมูลให้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดในการวิจัย
3. สร้างแบบบันทึกข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนมารดาครรภ์เดี่ยวที่มาคลอดในโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2553 ถึง ตุลาคม พ.ศ. 2553

ตัวแปรและการวัดตัวแปร

ตัวแปรอิสระ (Independent Variable) ได้แก่

1. ปัจจัยด้านข้อมูลประชากร

- 1.1 อายุ คือ อายุของมารดาที่มาคลอด มีระดับการวัดเป็นอัตราส่วนสเกล (Ratio scale)
- 1.2 สถานภาพสมรส คือ สถานภาพของบุคคลในการสมรสหรืออยู่ร่วมกันระหว่างสามี - ภรรยาที่เป็นจริงในปัจจุบัน มีระดับการวัดเป็นนามสเกล (Nominal scale) โดยแบ่งเป็น
 - 1.2.1 อยู่ด้วยกัน
 - 1.2.2 แยกกันอยู่
 - 1.2.3 หม้าย
 - 1.2.4 หย่า
- 1.3 การศึกษา คือ การศึกษาสูงสุดที่เรียนจบหลักสูตร มีระดับการวัดเป็นนามสเกล (Nominal scale) โดยแบ่งระดับการศึกษา ดังนี้
 - 1.3.1 ประถมศึกษา
 - 1.3.2 มัธยมศึกษาตอนต้น
 - 1.3.3 มัธยมศึกษาตอนปลาย หรือ ปวช.
 - 1.3.4 ปวส. หรืออนุปริญญา
 - 1.3.5ปริญญาตรี
 - 1.3.6 มากกว่าปริญญาตรี
- 1.4 รายได้ คือ เงินที่หาได้จากการประกอบอาชีพต่าง ๆ มีระดับการวัดเป็นอัตราส่วนสเกล (Ratio scale) โดยแบ่งเป็น
 - 1.4.1 ไม่มีรายได้ - รายได้ 10,000 บาท
 - 1.4.2 10,001 - 20,000 บาท

1.4.3 20,001 – 30,000 บาท

1.4.4 30,001 – 60,000 บาท

1.5 อาชีพ คือ อาชีพหลักของผู้ตอบแบบสอบถาม มีระดับการวัดเป็นนามสเกล (Nominal scale) โดยแบ่งเป็น

1.5.1 แม่บ้าน

1.5.2 ค้าขาย

1.5.3 รับจ้าง

1.5.4 เกษตรกรรม

1.5.5 รับราชการ

1.5.6 รัฐวิสาหกิจ

2. ปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล

2.1 ข้อมูลการตั้งครรภ์และการคลอด

2.1.1 ลำดับที่ของการตั้งครรภ์

2.1.2 อายุครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก

2.1.3 ระดับความเข้มข้นของโลหิต (haematocrit : Hct)

2.1.4 ส่วนสูง

2.1.5 ร้อยละค่ามาตรฐานครรภ์นิมวลกายเมื่อมารดาคลอด

2.1.6 การฝากครรภ์ครบ 4 ครั้งตามเกณฑ์คุณภาพ

2.1.7 อายุครรภ์เมื่อมาคลอด

2.1.8 ประวัติการแท้ง

2.1.9 ประวัติการคลอดทารกน้ำหนักน้อย

2.1.10 ประวัติการคลอดก่อนกำหนด

2.2 ข้อมูลโรคประจำตัวและการเจ็บป่วย

2.2.1 โรคประจำตัว

2.2.2 โรคความดันโลหิตสูง

2.2.3 โรคภัยรภัย

2.2.4 โรคเบาหวาน

2.2.5 โรคหัวใจ

2.2.6 โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ในการวิจัยครั้งนี้คือ

น้ำหนักตัวของทารกแรกเกิด

1. น้ำหนักตัวตามเกณฑ์มาตรฐาน หมายถึงน้ำหนักเท่ากับหรือมากกว่า 2,500 กรัม
2. น้ำหนักตัวต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน หมายถึงน้ำหนักน้อยกว่า 2,500 กรัม

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การหาความเที่ยงตรงของเนื้อหา

โดยกรนำแบบบันทึกข้อมูลทั้งหมด ได้แก่แบบบันทึกข้อมูลลักษณะด้านประชากร และแบบบันทึกข้อมูลลักษณะส่วนบุคคล ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้อง ความชัดเจน ความตรงของเนื้อหาและความถูกต้องของการใช้ภาษา หลังจากที่ผ่านมาการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำแบบบันทึกข้อมูลมาแก้ไขปรับปรุงให้เหมาะสมทางด้านภาษาและความถูกต้องในเนื้อหาตามผู้ทรงคุณวุฒิแนะนำ

2. การหาความเชื่อมั่น

โดยกรนำแบบบันทึกข้อมูลที่ได้ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้บันทึกข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยในที่มีคุณสมบัติเป็นบันทึกการคลอดของหญิงตั้งครรภ์ที่มาคลอดในโรงพยาบาล หลังสวน อำเภอหลังสวน จังหวัดชุมพร จำนวน 30 แพ้มนำแบบสอบถามมาทดสอบโดยการวิเคราะห์หาค่าร้อยละ ค่าคะแนนเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์หาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องทางด้านมารดากับภาวะน้ำหนักตัวของทารกแรกเกิด จากนั้นจึงปรับปรุงแก้ไขแบบบันทึกข้อมูลให้สมบูรณ์พร้อมที่จะนำไปใช้

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดำเนินการ โดยขอหนังสือการขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลจากศูนย์จัดการศึกษานอกสถานที่ตั้ง มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรีถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ เพื่อขอเก็บรวบรวมข้อมูลการคลอดของมารดาที่มาคลอดในโรงพยาบาลชุมพรเขตรอุดมศักดิ์ อำเภอเมือง จังหวัดชุมพร ช่วงระยะเวลาตั้งแต่เดือน ตุลาคม 2551 ถึง เดือน กันยายน 2552 จากเวชระเบียน เมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงทำการเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างจำนวนทั้งหมด 490 แพ้มน ตามที่กำหนด

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การประมวลผลข้อมูล

การวิจัยนี้เก็บรวบรวมข้อมูลแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาตรวจสอบความถูกต้องครบถ้วน ลงรหัส บันทึกข้อมูลลงในคอมพิวเตอร์ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลทำโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปทางสถิติ โดยใช้สถิติวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

2.1 วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

โดยการแจกแจงความถี่ (Frequency) เป็นค่าร้อยละ (Percentage) ของปัจจัยด้านข้อมูลประชากร ซึ่งได้แก่ อายุ สถานภาพสมรส การศึกษา รายได้ อาชีพ และค่าร้อยละของปัจจัยด้านลักษณะส่วนบุคคล ได้แก่ ลำดับที่ของการตั้งครรภ์ อายุครรภ์เมื่อฝากครรภ์ครั้งแรก ระดับความเข้มข้นของโลหิต (haematocrit : Hct)

ส่วนสูงของมารดา ร้อยละค่ามาตรฐานครรภ์เมื่อมารดาคลอด การฝากครรภ์ครบ 4 ครั้งตามเกณฑ์คุณภาพ อายุครรภ์เมื่อมาคลอด ประวัติการแท้ง ประวัติการคลอด ทารกน้ำหนักน้อย ประวัติการคลอดก่อนกำหนด การมีโรคประจำตัว เป็นโรคความดันโลหิตสูง เป็นโรคชัวยรอยด์ เป็นโรคเบาหวาน เป็นโรคหัวใจ และเป็นโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ ค่าเฉลี่ย (Mean) ของปัจจัยด้านข้อมูลประชากรของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งได้แก่ อายุ และรายได้ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของอายุ และรายได้ ค่าสูงสุด (Max) และค่าต่ำสุด (Min) ของอายุ และรายได้

2.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ 2 ตัวแปร (Bivariate Relationship) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ละคู่ โดยการทดสอบ Chi-square (χ^2 - test) ที่กำหนดระดับความเชื่อมั่นไม่น้อยกว่าร้อยละ 95 (p value ≤ 0.05)