

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบศึกษาโดยการสุ่มหลายกลุ่มวัดสองครั้ง (the multiple pretest-posttest designs) (ธวัชชัย วรพงศธร, 2543) ศึกษาผลการสัมผัสจากมารดา ต่อการเจริญเติบโตของทารกคลอดก่อนกำหนด และความผูกพันระหว่างมารดา-ทารก ทำการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 คือ ทารกที่ได้รับการสัมผัสจากมารดาอย่างมีรูปแบบกับกลุ่มทดลองที่ 2 คือ ทารกที่ได้รับการสัมผัสจากมารดาอย่างไม่มีรูปแบบ และกลุ่มควบคุมคือ ทารกที่ได้รับการดูแลตามปกติ โดยมีรูปแบบการทดลองดังภาพต่อไปนี้

|   |    |    |    |                 |
|---|----|----|----|-----------------|
| R | O1 | X1 | O2 | กลุ่มทดลองที่ 1 |
| R | O3 | X2 | O4 | กลุ่มทดลองที่ 2 |
| R | O5 |    | O6 | กลุ่มควบคุม     |

O = การวัดการเจริญเติบโตของทารก ได้แก่ น้ำหนักตัว ความยาวลำตัว และเส้นรอบศีรษะ และความผูกพันระหว่างมารดา-ทารก

O1 O3 O5 หมายถึง วัดก่อนให้การทดลอง

O2 O4 O6 หมายถึง วัดหลังให้การทดลอง

X 1 = การให้มารดาของทารกคลอดก่อนกำหนดมาเยี่ยมทารกที่หน่วยบริบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ทุกวัน และใช้มือลูบไล้ นวดคลึงบนผิวหนังของทารกตามแบบแผนการสัมผัสซึ่งได้ประยุกต์จากการสัมผัสแบบอินเดียของเลอบอยเยอร์ (เฟรดเดอริก เลอบอยเยอร์, 2527) วันละ 1 ครั้งๆละ 15 นาที ก่อนเวลาให้นม 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วัน

X 2 = การให้มารดาของทารกคลอดก่อนกำหนดมาเยี่ยมทารกที่หน่วยบริบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ทุกวัน และได้สัมผัสทารก โดยผู้ทดลองนำทารกออกจากตู้อบมาให้มารดาอุ้ม และสัมผัสทารกตามอิสระโดยอิสระ วันละ 1 ครั้งๆละ 15 นาที ก่อนเวลาให้นม 1 ชั่วโมง เป็นเวลา 7 วัน

ส่วนกลุ่มควบคุมนั้น เป็นการให้มารดาของทารกคลอดก่อนกำหนดมาเยี่ยมทารกที่หน่วยบริหารทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ตามความสะดวก โดยไม่จำเป็นต้องมาทุกวัน และมารดาสามารถสัมผัสทารกตามความสมัครใจ ซึ่งในการเยี่ยมแต่ละครั้งมารดาจะสัมผัสทารก หรือไม่สัมผัสก็ได้

การดำเนินการวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

## ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ มารดาและทารกคลอดก่อนกำหนดซึ่งมีน้ำหนักตัวเหมาะสมกับอายุครรภ์ ที่รักษาตัวในหน่วยบริหารทารก โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา ระหว่างเดือนพฤษภาคม 2544 ถึงเดือนมกราคม 2545

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ มารดาและทารกคลอดก่อนกำหนดที่เลือกจากประชากรดังกล่าวข้างต้นแบบเฉพาะเจาะจง (purposive sampling) จำนวน 30 ราย แบ่งเป็นกลุ่มควบคุมที่ 1 จำนวน 10 ราย กลุ่มควบคุมที่ 2 จำนวน 10 ราย และกลุ่มทดลอง จำนวน 10 ราย โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ทารกมีอายุหลังคลอด 7 วันขึ้นไป และได้รับการดูแลในตู้อบ
2. ทารกไม่มีความพิการแต่กำเนิดทุกชนิด และไม่มีโรคแทรกซ้อน ได้แก่ เอดส์

โรคระบบทางเดินหายใจในระดับรุนแรง โรคระบบทางเดินอาหารและโรคระบบประสาท โดยการวินิจฉัยของแพทย์ทั้งในระยะก่อนและขณะทำการศึกษา

3. ทารกได้รับสารอาหารทางปาก หรือทางสายยาง และขณะศึกษาทารกไม่ได้รับสารละลาย / สารอาหารทางเส้นโลหิตดำ

4. มารดามีสถานภาพสมรสคู่ หรืออยู่ร่วมกับสามี
5. มารดาได้รับความช่วยเหลือสนับสนุนจากสามี หรือบุคคลในครอบครัว
6. มารดายินดีให้ความร่วมมือ

## วิธีการและขั้นตอนการสุ่มตัวอย่าง

การสุ่มตัวอย่างเป็นไปตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตจากคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. เลือกทารกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้
3. พิจารณาคุณสมบัติของมารดาและพบมารดาเพื่อแนะนำตัว
4. ขอความร่วมมือจากมารดาโดยชี้แจงให้มารดาทราบว่าการทดลองครั้งนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา หากผลการวิจัยเป็นผลดีผู้วิจัยจะส่งแบบแผนการสัมผัสไปให้ตามที่อยู่ที่มารดาให้ไว้ และให้มารดาเซ็นชื่อในใบยินดียอมรับร่วมมือในการวิจัย
5. จับฉลากเพื่อเลือกว่า ทารกรายนั้นจะเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 2 หรือกลุ่มควบคุม
6. ทารกรายที่สองของคู่จะจับฉลากเพื่อเลือกเป็นอีกกลุ่มหนึ่ง
7. ส่วนทารกสุดท้ายก็จะเป็นกลุ่มที่เหลือ

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 แผนการสอนมารดาเรื่องการสัมผัสทารก เป็นแนวทางที่ผู้วิจัยกำหนดขึ้นเพื่อมุ่งส่งเสริมให้มารดาได้สัมผัสทารกตามขั้นตอน ซึ่งประกอบด้วย วัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมาย ระยะเวลา วิธีดำเนินการ สถานที่ และแบบแผนการสัมผัสทารก ซึ่งผู้วิจัยประยุกต์จากรูปแบบการสัมผัสแบบอินเดียของเลอบอยเยอร์ (เฟรดเดอริก เลอบอยเยอร์, 2527) ปฏิบัติโดยการให้มารดาของทารกคลอดก่อนกำหนด ให้อุ้มลูกได้แนบชิดกับผิวหนังของทารกตั้งแต่ศีรษะไปหน้า ทรวงอก แขน ทั้งสองข้าง ขาทั้งสองข้าง หน้าท้องและหลัง ใช้เวลาในการสัมผัสทั้งสิ้น 15 นาที

การหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย กุมารแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน นักจิตวิทยา 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลทารกแรกเกิด 1 ท่าน เป็นผู้พิจารณาความเหมาะสม หลังจากนั้นผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

### 1.2 อุปกรณ์ประกอบการทดลองได้แก่

1.2.1 นาฬิกา เพื่อใช้จับเวลาในการให้มารดากระตุ้นทารกโดยการสัมผัสตามแบบแผนที่กำหนดไว้ และในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้นาฬิกาเรือนเดียวกันตลอดการทดลอง

1.2.2 เครื่องชั่งน้ำหนักตัวรุ่น Seca Model 727 Operating Instructions เพื่อประเมินการเจริญเติบโตของทารกในเรื่องน้ำหนักตัว ซึ่งเป็นเครื่องที่ผ่านการสอบเทียบเครื่องมือตามมาตรฐาน ISO 9002 ของโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา และใช้เครื่องเดียวกันตลอดการทดลอง

1.2.3 สายวัดความยาวระบบเมตริกบอกค่าเป็นเซนติเมตร ใช้วัดความยาวลำตัว และเส้นรอบศีรษะ โดยใช้สายวัดเส้นเดียวกันตลอดการทดลอง

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย

2.1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของมารดา ซึ่งรวบรวมข้อมูลจากใบย่อคลอด และให้มารดากรอกข้อมูล ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับอายุ การศึกษา สถานภาพสมรส รายได้ของครอบครัว ชนิดของครอบครัว ชนิดของการคลอด และความสัมพันธ์กลมเกลียวกับสามี และบุคคลในครอบครัว

2.2 แบบบันทึกข้อมูลส่วนตัวของทารกเกี่ยวกับ เพศ อายุครรภ์ คะแนน Apgar น้ำหนักตัวแรกเกิด อายุที่เริ่มทำการรักษา ปริมาณนมที่ได้รับจากใบย่อคลอดและหน้าป้าย และข้อมูลการเจริญเติบโตของทารกในระหว่างการทดลองซึ่งได้แก่ น้ำหนักตัว ความยาวลำตัว และเส้นรอบศีรษะของทารก

2.3 แบบวัดความรู้สึกผูกพันระหว่างมารดาและทารก ซึ่งผู้วิจัยดัดแปลงจากแบบวัดสัมพันธ์ภาพระหว่างมารดาและบุตรของพรณพิไล เลหาพิญแสง (2526) ซึ่งแปลและดัดแปลงมาจากแบบวัดสัมพันธ์ภาพระหว่างบิดาและทารกของบิลล์ (Bills, 1980) แบบวัดประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 32 ข้อ เป็นการวัดความรู้สึกผูกพันระหว่างมารดาและทารกใน 6 หมวด คือ

- 1) การรับรู้ต่อหน้าตาร่างกายของทารก จำนวน 4 ข้อ
- 2) ความสนใจและความผูกพันซึ่งกันและกัน จำนวน 6 ข้อ
- 3) การสัมผัสโอบอุ้มทารก จำนวน 8 ข้อ
- 4) การยอมรับความเป็นบุคคลของทารก จำนวน 5 ข้อ
- 5) การยอมรับในตนเองมากขึ้น จำนวน 4 ข้อ
- 6) การเตรียมเลี้ยงดูทารก จำนวน 5 ข้อ

โดยมารดากรูมตัวอย่างตอบว่าข้อความนั้นเป็นจริงตามความรู้สึกของตนเองมากน้อยเพียงใด ลักษณะคำตอบเป็นมาตราส่วนประมาณค่าของลิเกิต 5 อันดับ คือ ความเป็นจริงที่สุดให้ 5 คะแนน และไม่เป็นความจริงเลยให้ 1 คะแนน ข้อความในแบบสอบถามนี้ ประกอบด้วยข้อความด้านบวก 16 ข้อ ด้านลบ 16 ข้อ สำหรับการให้คะแนนข้อความที่เป็นด้านลบ ผู้วิจัยจะกลับคะแนนก่อน แล้วจึงรวมเป็นคะแนนความผูกพันระหว่างมารดาและทารก โดยมีคะแนนตั้งแต่ 32-160 คะแนน คะแนนยิ่งมากแสดงว่ามีความผูกพันระหว่างมารดาและทารกมาก

**การหาคุณภาพของเครื่องมือ** การหาความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำแบบประเมินความผูกพันระหว่างมารดาและทารก ไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงตามเนื้อหาจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย กุมารแพทย์ 1 ท่าน อาจารย์พยาบาล 2 ท่าน นักจิตวิทยา 1 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลทารกแรกเกิด 1 ท่าน หลังจากผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้ว ผู้วิจัยนำมาปรับปรุงแก้ไขให้มีความเหมาะสมตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) โดยการนำแบบวัดความรู้สึกผูกพันระหว่างมารดาและทารก ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับมารดาและทารกที่มีลักษณะเช่นเดียวกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 ราย แล้วนำข้อมูลมาคำนวณหาค่าความเที่ยง โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาคได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.72

## การทดลองและการเก็บรวบรวมข้อมูล

### 1. ขั้นตอนเตรียมการ

#### 1.1 การเตรียมตัวผู้วิจัยเพื่อทำการทดลอง

1.1.1 ผู้วิจัยเข้ารับการอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่องการถอดสัมภาษณ์จาก ดร.สมบัติ ตาปัญญา ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา 1 วัน

1.1.2 ผู้วิจัยฝึกฝนการสัมภาษณ์ทารกตามแบบแผนการลองกับทารกคลอดก่อนกำหนดจำนวน 10 ราย โดยใช้เวลา 5 วัน

1.2 การเตรียมมารดาแผนการสนทนามารดาเรื่องการสัมภาษณ์ทารก โดยผู้วิจัยอธิบายประโยชน์ของการสัมภาษณ์ แบบแผนการสัมภาษณ์ให้กับมารดา พร้อมทั้งสาธิต และให้มารดาดูแผนภาพ จากนั้นให้มารดาทดลองปฏิบัติเป็นรายบุคคล

1.3 การเตรียมสถานที่ จัดพื้นที่ที่เป็นสัดส่วนให้มารดาได้มีโอกาสใกล้ชิดกับทารก มีโซฟาที่นั่งสบาย อยู่ใกล้กับขริบ (crib) ใส่ทารกที่มีเครื่องให้ความอบอุ่นชนิดแผ่รังสี (radiant warmer) และอยู่ใกล้อ่างล้างมือซึ่งมีสบู่ และผ้าเช็ดมือ

ซึ่งสถานที่ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้คือ ห้องเด็กดีของหน่วยบริบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

2. ขั้นตอนดำเนินการและการเก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยจะแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็น 3 กลุ่ม

#### 2.1 กลุ่มทดลองที่ 1

2.1.1 ผู้วิจัยชั่งน้ำหนักตัว วัดความยาวลำตัว และเส้นรอบศีรษะทารกและให้มารดาทำแบบวัดความรู้สึกผูกพันระหว่างมารดา-ทารกก่อนการทดลอง (pre test)

2.1.2 เตรียมมารดาตามแผนการสนทนามารดาเรื่องการสัมภาษณ์ทารก แล้วให้มารดามาสัมภาษณ์ทารกตามแบบแผน ที่หน่วยบริบาลทารกแรกเกิด โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชาวันละ 1 ครั้งๆละ 15 นาที ในเวลาหนึ่งชั่วโมงก่อนนอนทุกวันติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน

2.1.3 ในระหว่างการทดลอง ผู้วิจัยซึ่งนำนักตัวทาร์กทุกวัน และในวันสุดท้ายของการทดลอง ผู้วิจัยวัดความยาวลำตัว เส้นรอบวงศีรษะของทาร์กและให้มารดาทำแบบวัดความรู้สึกผูกพันระหว่างมารดา-ทาร์กก่อนการทดลอง (post test)

## 2.2 กลุ่มทดลองที่ 2

2.2.1 ผู้วิจัยปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 2.1.1

2.2.2 ให้มารดามาสัมผัสทาร์กที่หน่วยบริบาลทาร์กแรกเกิด โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชาโดยผู้วิจัยจะห่อตัวทาร์กให้มารดาได้สัมผัส โอบอุ้มโดยการสัมผัสนี้จะไม่มีรูปแบบใช้เวลาในการสัมผัสวันละ 1 ครั้งๆละ 15 นาที ในเวลาหนึ่งชั่วโมง ก่อนนอนทุกวันติดต่อกันเป็นเวลา 7 วัน

2.2.3 ผู้วิจัยปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 2.1.3

## 2.3 กลุ่มควบคุม

2.3.1 ผู้วิจัยปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 2.1.1

2.3.2 ให้มารดามาเยี่ยมทาร์กที่หน่วยบริบาลทาร์กแรกเกิดตามความสะดวก และให้คำแนะนำตามปกติ คือ มารดาสามารถจับต้องตัวทาร์ก และเปลี่ยนผ้าอ้อมให้ทาร์กได้ในขณะที่มาเยี่ยม

2.3.3 ผู้วิจัยปฏิบัติเช่นเดียวกับข้อ 2.1.3

3. กล่าวขอบคุณมารดาที่ให้ความร่วมมือ

4. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล และนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ มีทาร์กกลุ่มทดลอง 1 รายเกิดภาวะเจ็บป่วยในขณะที่ทำการทดลอง ในวันที่ 2 ผู้วิจัยจึงตัดออกจากการศึกษา และหาทาร์กรายอื่นทดแทน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์ โดยใช้โปรแกรม SPSS/PC (Statistical Package for the Social Sciences) โดยกำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และใช้สถิติในการวิเคราะห์ดังต่อไปนี้

1. แสดงลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งมารดาและทาร์กด้วยการแจกแจงความถี่ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. เปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติของค่าเฉลี่ยน้ำหนักตัว ความยาวลำตัว และ

เส้นรอบศีรษะ เมื่อเริ่มทำการศึกษา และเมื่อทำการศึกษาครบ 7 วัน ระหว่างการทดลอง กลุ่มควบคุมที่ 1 และกลุ่มควบคุมที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) และเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีการของเดอว์กี (Turkey's honestly significant difference) ในกรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงไม่ปกติ ผู้วิจัยได้ทำการปรับข้อมูลให้มีการแจกแจงอยู่ในรูปโค้งปกติด้วยวิธีการ Natural log

3. เปรียบเทียบความแตกต่างทางสถิติของค่าเฉลี่ยคะแนนความผูกพันระหว่างมารดา-ทารก ระหว่างกลุ่มทดลอง กลุ่มควบคุมที่ 1 และกลุ่มควบคุมที่ 2 โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (one-way analysis of variance) และเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่โดยวิธีการของเดอว์กี (Turkey's honestly significant difference)