

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental design) โดยมีแบบแผนการวิจัยแบบสองกลุ่มไม่เท่าเทียมกันวัดแบบอนุกรมเวลา (Nonequivalent control group time series design) เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนวดสัมผัสต่อความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนด โดยมีรูปแบบการทดลองดังนี้

กลุ่มทดลอง	O <sub>1</sub>	×	O <sub>2</sub>	O <sub>3</sub>
กลุ่มควบคุม	O <sub>4</sub>		O <sub>5</sub>	O <sub>6</sub>

(Polit and Hungler, 2004: 186)

โดย

- O<sub>1</sub> คือ ความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนวดสัมผัส เมื่อทารกอายุ 3 วัน
- O<sub>2</sub> คือ ความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนวดสัมผัส เมื่อทารกอายุ 18 วัน
- O<sub>3</sub> คือ ความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนวดสัมผัส เมื่อทารกอายุ 1 เดือน
- O<sub>4</sub> คือ ความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เมื่อทารกอายุ 3 วัน
- O<sub>5</sub> คือ ความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เมื่อทารกอายุ 18 วัน
- O<sub>6</sub> คือ ความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดในกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เมื่อทารกอายุ 1 เดือน
- × คือ โปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนวดสัมผัสประยุกต์จากแนวคิด ความผูกพัน ของ Klaus and Kennell (1995) แนวคิดการนวดสัมผัสของ Cullen et al. (2000) และแนวคิดการนวดแบบ Swedish

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดและทารกเกิดก่อนกำหนดอายุครรภ์ 32-37 สัปดาห์ ที่รับไว้ดูแลในหน่วยบริบาลทารกแรกเกิดตั้งแต่แรกเกิด

กลุ่มตัวอย่าง คือ บิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดและทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์ 32- 37 สัปดาห์ ที่รับไว้ดูแลในหอทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (ส 9) สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี ตั้งแต่เดือนสิงหาคม พ.ศ. 2549 - กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2550 จำนวน 40 ราย

โดยทารกเกิดก่อนกำหนดมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีอายุครรภ์ 32 - 37 สัปดาห์ น้ำหนักแรกเกิดไม่น้อยกว่า 1,500 กรัม
2. มีอุณหภูมิกายปกติ (36.5 -37.5 องศาเซลเซียส) ก่อนการศึกษาอย่างน้อย 1 ชั่วโมง
3. ไม่มีภาวะเจ็บป่วยรุนแรงที่ต้องได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ ไม่มีพยาธิสภาพที่ผิวหนังหรือโรคที่เกี่ยวกับระบบประสาทหรือมีความผิดปกติของประสาทรับความรู้สึก
4. มีสุขภาพดีสามารถเข้าร่วมในกิจกรรมการนัดสัมผัสของการวิจัย โดยผ่านการเห็นชอบจากแพทย์เจ้าของไข้

บิดามีคุณสมบัติดังนี้

1. บิดายินยอมและเต็มใจให้ความร่วมมือในการวิจัย
2. เป็นบิดาที่มีสุขภาพแข็งแรง ไม่เจ็บป่วยด้วยโรคที่ติดต่อได้ และไม่มีภาวะพิการใดๆ
3. บิดาพบลูกครั้งแรกในช่วงเวลาไม่เกิน 72 ชั่วโมงแรกหลังเกิด (Klaus and Kennell, 1995; Bills, 1980; Greenberg and Morris, 1974)
4. บิดาที่มีลูกเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดคนแรก
5. สามารถอ่านและเขียนภาษาไทยได้ เพื่อบิดาสามารถตอบแบบสอบถามด้วยตนเองได้
6. บิดาไม่เคยเข้าร่วมโปรแกรมการเตรียมความพร้อมของภรรยาขณะตั้งครรภ์หรือผ่านการเรียนเรื่องการนัดสัมผัสทารกมาก่อน

#### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างจากทะเบียนประวัติรักษาที่หน่วยบริบาลทารกแรกเกิด ซึ่งบิดาและทารกเกิดก่อนกำหนดมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 44 ราย ปฏิเสธเข้าร่วมการวิจัย 4 ราย เนื่องจากบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดต้องทำงาน มีกำหนดการหยุดงานไม่แน่นอนจึงไม่สามารถมาเข้าร่วมกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์ บิดาและทารกเกิดก่อนกำหนดได้ ผู้วิจัยทำการเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมไว้ทั้งสิ้น 20 คู่ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ โดยทำการจับคู่ (Matching) กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุครรภ์และน้ำหนักแรกเกิดใกล้เคียงกัน (อายุครรภ์  $\pm 1$  สัปดาห์และน้ำหนัก  $\pm 100$  กรัม) โดยผู้วิจัยพิจารณาทารกเกิดก่อนกำหนดรายนั้นๆ ว่ามีคุณสมบัติตรงกับทารกเกิดก่อนกำหนด

กลุ่มควบคุมรายใดก็จะจัดให้เข้าคู่กัน เพื่อป้องกันตัวแปรแทรกซ้อน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลในกลุ่มควบคุมจนครบก่อนเมื่อกลุ่มควบคุมจำหน่ายกลับบ้านจนครบหมดแล้วจึงศึกษาในกลุ่มทดลอง 20 คู่ มีวัตถุประสงค์เพื่อป้องกันการคลาดเคลื่อนของผลการทดลองจากโอกาสที่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบปะพูดคุยกันและนำการส่งเสริมความผูกพันโดยการนวดสัมผัสไปปฏิบัติ

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ชุด คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง และเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีรายละเอียดดังนี้

#### ชุดที่ 1 เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่

1. โปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนวดสัมผัส ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามทฤษฎีความผูกพัน ของ Klaus and Kennell (1995) แนวคิดการนวดสัมผัส ของ Cullen et al. (2000) และแนวคิดการนวดแบบ Swedish ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้าง ดังนี้

1.1 ศึกษาตำรา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดความผูกพัน ของ Klaus and Kennell (1995) แนวคิดการนวดสัมผัส ของ Cullen et al. (2000) และแนวคิดการนวดแบบ Swedish แล้วกำหนดเนื้อหาแนวทางการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนวดสัมผัส

1.2 สร้างโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนวดสัมผัส ตามกรอบแนวคิดทฤษฎีความผูกพัน ของ Klaus and Kennell (1995) แนวคิดการนวดสัมผัส ของ Cullen et al. (2000) และแนวคิดการนวดแบบ Swedish มีรายละเอียดของกิจกรรมโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนวดสัมผัส (ภาคผนวก ง: โปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนวดสัมผัส) ดังนี้ คือ

#### ขั้นที่ 1: เมื่อทารกอายุ 3 วัน

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องการนวดสัมผัสทารกเกิดก่อนกำหนดแก่บิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดประกอบด้วยการนวดสัมผัสทารกเกิดก่อนกำหนด ประโยชน์ของการนวดสัมผัส วิธีการนวดสัมผัส การเตรียมตัวก่อนการนวดสัมผัส และการดูแลทารกภายหลังการนวดสัมผัส ผ่านคู่มือการนวดสัมผัสทารกเกิดก่อนกำหนดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยสอนสาธิตการนวดสัมผัสทารกโดยใช้หุ่นทารกเกิดก่อนกำหนดประกอบด้วยทำนวดทารกทั้งหมด 18 ท่า (ภาคผนวก ง: แผนการสอน) โดยเริ่มจากการนวดศีรษะและใบหน้า การนวดหน้าอก การนวดแขน ต่อม่าน้ำเหลืองและมือ การนวดระบบทางเดินอาหาร การนวดขา เท้า และการนวดหลัง รวมทั้งแนะนำให้บิดายิ้ม พูดคุย มองสบตาและสังเกตปฏิกิริยาโต้ตอบของทารกในระหว่างการนวดสัมผัสทารก

กิจกรรมที่ 3 ให้บิดาฝึกนวดสัมผัสผัดทารกกับหุ่นทารกเกิดก่อนกำหนด จนเกิดความชำนาญ โดยผู้วิจัยให้คำแนะนำในขณะที่บิดาฝึกนวดสัมผัสผัดทารกกับหุ่นทารกเกิดก่อนกำหนด

#### ขั้นที่ 2: ตั้งแต่ทารกอายุ 4 วันเป็นต้นไป

กิจกรรมที่ 4 ในช่วงที่ทารกยังอยู่โรงพยาบาล ให้บิดาเป็นผู้นวดสัมผัสผัดทารกเกิดก่อนกำหนด วันละครั้ง ครั้งละ 15 นาที จนครบ 12 ครั้ง โดยผู้วิจัยอยู่ให้คำแนะนำและดูแลทารกทุกครั้งที่ย่านนวดสัมผัสผัดทารก กรณีที่ทารกกลับบ้านก่อนครบ 12 ครั้งให้บิดาไปนวดทารกต่อที่บ้านพร้อมการโทรศัพท์ติดตามและให้คำแนะนำจนปฏิบัติครบ 12 ครั้ง

2. คู่มือการนวดสัมผัส เป็นการนวดสัมผัสอย่างมีแบบแผนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามขั้นตอนดังนี้

2.1 ศึกษาและรวบรวมเนื้อหาจากตำรา วารสาร ผลงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้อง

2.2 สร้างคู่มือการนวดสัมผัสทารกเกิดก่อนกำหนดตามแนวคิดของ Cullen et al. (2000) ประยุกต์กับรูปแบบการนวดแบบ Swedish 4 รูปแบบ คือ 1) การลูบสัมผัส (effleurage /stroking) คือ การเคลื่อนทั้งแผ่นฝ่ามือลูบได้เป็นทางยาวเพื่อผ่อนคลายระบบประสาทส่วนกลาง (CNS) และเพื่อเตรียมบริเวณที่ลูบได้ให้พร้อมสำหรับการนวดในท่าต่อไป 2) การนวดบีบคลึง (petrissage /kneading) คือ การจับมัดของกล้ามเนื้อดึงออกจากกระดูกแล้วใช้มือบีบกล้ามเนื้อซึ่งการนวดทำนี้ช่วยให้กล้ามเนื้อเกิดการยืดหยุ่นตัวดีขึ้นและช่วยกระตุ้นระบบประสาทส่วนกลาง 3) การนวดคลึง (friction /rubbing) คือการใช้ส่วนของนิ้วหรือหัวแม่มือกดลงบริเวณที่มีพื้นที่เล็กๆ แล้วเคลื่อนมือในลักษณะเป็นวงกลม และการสั่นสะเทือน (vibration) คือ การวางฝ่ามือบนมัดกล้ามเนื้อแล้วเคลื่อนมือเดินหน้าแล้วถอยหลังอย่างรวดเร็วในลักษณะของการเขย่าให้กล้ามเนื้อเกิดการสั่นสะเทือน (Fontaine, 2005) โดยมีขั้นตอนการนวดสัมผัสดังนี้

1. ขั้นตอนก่อนการนวดสัมผัส

1.1 ด้านทารก

1.1.1 นวดทารกหลังจากรับประทานนมอย่างน้อย 1 ชั่วโมงเพื่อให้นมได้รับการย่อยก่อนป้องกันการอาเจียนหรือแหวะนม

1.1.2 นวดทารกเมื่อทารกอารมณ์ดี ตื่นตัว ไม่หิว ไม่ง่วงเจีย ไม่อแงหรือหงุดหงิด

1.1.3 วัดอุณหภูมิกายของทารกก่อนการนวดสัมผัส โดยใช้ปรอทวัดไข้ทางรักแร้นาน 7 นาที อุณหภูมิกายที่เหมาะสมคือ อยู่ระหว่าง 36.5-37.5 องศาเซลเซียส

1.2 ด้านสถานที่

1.2.1 อุณหภูมิห้องต้องไม่ร้อนหรือเย็นไป (28- 32 องศาเซลเซียส) โดยดูจาก

## ปรอทวัดอุณหภูมิห้อง

1.2.2 บริเวณที่นิ้ววัดต้องไม่มีลมพัดผ่าน หากอยู่ในห้องที่มีเครื่องปรับอากาศ ควรปรับหน้ากากช่องลมของเครื่องปรับอากาศไม่ให้มีทิศทางตรงกับทารก เพื่อป้องกันทารกตัวเย็น

1.2.3 กรณีทารกเกิดก่อนกำหนดที่ได้รับการดูแลในตู้อบ (Incubator) ผู้วิจัย นำ Radiant warmer จัดวางในตำแหน่งเหนือทารกและปรับตั้งอุณหภูมิของ Radiant warmer โดยควบคุมสิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับอายุและน้ำหนักของทารก (Neutral thermal environment temperatures)

## 1.3 ด้านบิดา

1.3.1 ถอดเครื่องประดับ ตัดเล็บมือให้สั้น เพื่อป้องกันเล็บขีดข่วนผิวหนังของทารก

1.3.2 ล้างมือให้สะอาดโดยใช้สบู่อ่อนๆหรือน้ำยาฆ่าเชื้อ (Hibiscrub) ฟอกสลับมือทั้งสองข้างจนถึงข้อศอกตามขั้นตอนการล้างมืออย่างถูกวิธี ฟอกสลับมือทั้งสองข้างจนถึงข้อศอกตามขั้นตอนการล้างมืออย่างถูกวิธี เป็นเวลา 30 วินาที เช็ดมือให้แห้ง แล้วถูฝ่ามือทั้งสองข้างเข้าด้วยกันให้เกิดความอบอุ่นที่มือทั้งสองข้าง

## 2. ขั้นตอนการวัดสัมผัส

2.1 วัดศีรษะและใบหน้า ใช้การลูบสัมผัสและนวดคลึง ใช้เวลา 2 นาที

2.1.1 วางมือทั้งสองข้างบนศีรษะหลักเฉียงบริเวณกระหม่อมหน้าลูบทั้งฝ่ามือลงมาตรงๆตามด้านข้างของใบหน้าทารก ผ่านใบหูลงน้ำหนักสม่าเสมอ แล้วให้ปลายนิ้วบรรจบที่ปลายคาง ส่วนฝ่ามือทั้งสองข้างยกลอยเหนือหน้าอก นับเป็น 1 ครั้ง นวด 5 ครั้ง

2.1.2 วางราบหัวแม่มือสองข้างขนานกันบนกึ่งกลางหน้าผาก นิ้วทั้งสี่ประคองด้านข้างของศีรษะ แล้วเคลื่อนหัวแม่มือออกจากกันลูบเฉียงลงมาที่ขมับทั้งซ้ายและขวาพร้อมกัน โดยลงน้ำหนักสม่าเสมอ นวด 5 ครั้ง

2.1.3 วางราบหัวแม่มือสองข้างบรรจบกันตรงกลางเหนือริมฝีปากบนนิ้วทั้งสี่ประคองแก้มทั้งสองข้าง แล้วลากหัวแม่มือออกจากกันเป็นเส้นตรงจนสุดมุมปากโดยลงน้ำหนักสม่าเสมอ 5 ครั้ง แล้วจึงนวดใต้ริมฝีปากล่างในลักษณะเดียวกัน 5 ครั้ง

2.1.4 นวดแก้มซ้ายขวาพร้อมกัน โดยให้หัวแม่มือวางที่แก้มขวาส่วนนิ้วชี้วางที่แก้มซ้ายของทารก แล้วนวดเป็นวงกลมอยู่กับที่ 5 ครั้ง

2.2 นวดหน้าอก ใช้การลูบสัมผัสโดยลงน้ำหนักพอควร ผู้วัดทาน้ำมันมะกอกที่มือเล็กน้อย ใช้เวลา 2 นาที

2.2.1 โอบช่วงอกของทารกให้อยู่ในมือทั้งสองข้าง โดยให้นิ้วหัวแม่มืออยู่

ด้านบนวางขนานกันตรงกลางหน้าอก นิ้วทั้งสี่ประกองได้หลัง แล้วเคลื่อนนิ้วหัวแม่มือออกไป  
ด้านข้าง 5 ครั้ง

2.2.2 วางฝ่ามือทั้งสองข้างขนานกันบนกึ่งกลางหน้าอก ภูเขาแยกมือออกจากกัน  
ไปด้านข้างของลำตัว โค้งลงมาชนที่ท้องน้อยเป็นรูปหัวใจนับเป็น 1 ครั้ง นวด 5 ครั้ง

2.2.3 วางฝ่ามือขนานกันกับตัวลูกบริเวณหน้าอก แล้วเคลื่อนมือลงด้านล่างถึง  
บริเวณท้องน้อยที่ละข้าง เมื่อมือข้างหนึ่งเคลื่อนลงจนสุด มืออีกข้างจึงวางและเคลื่อนลงล่าง ภูเขา  
สลับมือซ้ายขวานับเป็น 1 ครั้ง หลีกเลี้ยงการนวดบริเวณอวัยวะเพศ

2.3 นวดแขน มือและต่อน้ำเหลือง ใช้การบีบคลึงและนวดคลึงจากส่วนปลายเข้า  
หาหัวใจ ใช้เวลา 3 นาที

2.3.1 นวดแขน ต่อน้ำเหลืองบริเวณรักแร้และมือที่ละข้างโดยใช้มือซ้ายยกมือ  
ซ้ายของทารกขึ้นเหนือศีรษะ มือขวาบีบคลึงเป็นห่วงวงกลมโดยให้นิ้วหัวแม่มืออยู่ด้านล่าง นิ้วที่  
เหลือ อีก 4 นิ้วอยู่ด้านบน บีบคลึงจากข้อมือไปสู่ต้นแขนนับเป็น 1 ครั้ง นวด 5 ครั้ง

2.3.2 นวดต่อน้ำเหลืองบริเวณใต้รักแร้เบาๆเป็นวงกลม 3 รอบ

2.3.3 นวดมือ ใช้หัวแม่มือกดฝ่ามือเบาๆ 1 ครั้ง แล้วใช้นิ้วหัวแม่มือกับนิ้วชี้ของ  
มือขวาผู้นวดบีบนิ้วจากโคนนิ้วก้อยไปสู่ปลายนิ้วนับเป็น 1 ครั้ง แล้วบีบนิ้วที่สองจากโคนนิ้วไปสู่  
ปลาย ทำจนครบทั้ง 5 นิ้ว เริ่มจากนิ้วก้อยไปสู่นิ้วหัวแม่มือ

2.3.4 จากนั้นสลับมือขวายกมือขวาของลูกขึ้นเหนือศีรษะ แล้วนวดในลักษณะ  
เดียวกันกับการนวดแขน ต่อน้ำเหลืองบริเวณใต้รักแร้และมือข้างซ้าย

2.4 นวดกระตุ้นระบบทางเดินอาหาร ใช้การลูบไล้และนวดคลึงใช้เวลา 2 นาที

2.4.1 ใช้แผ่นนิ้วลูบบริเวณท้อง โดยเริ่มจากหน้าท้องด้านขวานวดวนตามเข็มนาฬิกาเป็นรูปวงกลม ตามการเคลื่อนไหวของลำไส้ นวด 5 ครั้ง

2.4.2 ใช้นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนางขีดกันนวดคลึงเป็นวงกลมเล็กๆ โดยเริ่มจาก  
หน้าท้องด้านขวา แล้วเคลื่อนมือไปเรื่อยๆบริเวณท้องเป็นวงกลมตามเข็มนาฬิกา ไปสิ้นสุดที่หน้า  
ท้องด้านขวานับเป็น 1 ครั้ง นวด 5 ครั้ง

2.5 นวดขาและเท้า ใช้การบีบคลึงและการสั่น ใช้เวลา 2 นาที

2.5.1 นวดขาที่ละข้าง ใช้มือซ้ายประกองข้อเท้าซ้ายของทารกมือขวาบีบคลึง  
เป็นห่วงวงกลมโดยให้นิ้วหัวแม่มืออยู่ด้านล่าง นิ้วที่เหลืออีก 4 นิ้วอยู่ด้านบน จากข้อเท้าไปสู่ต้นขา  
นับเป็น 1 ครั้ง นวด 5 ครั้ง

2.5.2 ใช้ฝ่ามือทั้ง 2 ข้างประกอบข้อเท้าซ้ายแล้วสั่นมือสองข้างเข้าด้วยกันจาก  
ข้อเท้าไปหัวเข่า นับเป็น 1 ครั้ง นวด 5 ครั้ง

2.5.3 ใช้หัวแม่มือและนิ้วชี้กดฝ่าเท้าของทารกโดยกดนิ้วเข้าหากันเบาๆ จากสัน

ทำถึงปลายนิ้วก้อย แล้วบีบนิ้วที่ 2 จากโคนนิ้วไปสู่ปลายนิ้ว ทำจนครบทั้ง 5 นิ้ว เริ่มจากนิ้วก้อย ไปสู่นิ้วหัวแม่เท้า

2.5.4 จากนั้นสลับมือขวาประคองข้อเท้าขวาของทารก แล้วนวดในลักษณะเดียวกันกับการนวดขาและเท้าข้างซ้าย

2.6 นวดหลัง ให้ทารกนอนคว่ำ ใช้การลูบสัมผัสและนวดคลึง ใช้เวลา 2 นาที

2.6.1 ใช้ฝ่ามือวางราบบริเวณต้นคอ แล้วเคลื่อนมือลงล่าง ลูบสัมผัสโดยเคลื่อนมือซ้ายขวาสลับกันนับเป็น 1 ครั้ง นวด 5 ครั้ง

2.6.2 ใช้นิ้วชี้ นิ้วกลางและนิ้วนางขีดกันนวดคลึงเป็นวงกลมเล็กๆบริเวณกล้ามเนื้อข้างๆไขสันหลัง นวดจากต้นคอของลูกลงไปถึงก้นทั้งสองข้าง นับเป็น 1 ครั้ง ข้างละ 5 ครั้ง หลีกเลี่ยงการนวดคลึงบริเวณไขสันหลังของลูก

2.6.3 ลูบสัมผัสด้วยมือทั้ง 2 ข้างโดยลูบตั้งแต่ศีรษะของลูกจนถึงปลายเท้า 5 ครั้ง

3. ขั้นตอนหลังการนวดสัมผัส ทารกเกิดก่อนกำหนดมีโอกาสตัวเย็นง่ายหลังจากการนวดสัมผัสทารก ควรปฏิบัติดังนี้

3.1 อุ้มทารกแนบเนื้อเป็นเวลา 2 นาที

3.1 สวมเสื้อผ้าให้ทารก แล้วห่อตัวด้วยผ้าขนหนูเพื่อให้ทารกได้รับความอบอุ่น

3.2 วางทารกบนที่นอนแล้วจัดท่านอนของทารกให้เรียบร้อย ห่มผ้าเพื่อให้ทารกได้รับความอบอุ่น

3.3 หลังห่อตัวทารก 30 นาที ให้สำรวจว่าลูกตัวเย็นหรือไม่ โดยใช้ปรอทวัดอุณหภูมิทางรักแร้เป็นเวลา 7 นาที และวัดซ้ำทุก 30 นาที จนลูกมีอุณหภูมิกายปกติ (36.5 – 37.5 องศาเซลเซียส)

3. แผนการสอน ผู้วิจัยสร้างแผนการสอนขึ้นจากการศึกษาค้นคว้า ตำรา เอกสารและบททวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดการนวดสัมผัส

4. นุ่นทารกเกิดก่อนกำหนดและอุปกรณ์ประกอบการสอนสาธิตและการนวดสัมผัสทารกเกิดก่อนกำหนดประกอบด้วย น้ำมันมะกอกซึ่งนวดสัมผัสทารกด้วยน้ำมันจากพืชซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อทารกเนื่องจากซึมเข้าสู่ผิวของทารกได้ง่าย และเมื่อทารกตูดนิ้วมือหลังการนวดสัมผัส น้ำมันถูกย่อยสลายในทางเดินอาหารได้ง่าย (Simpson, 2001; Fontaine, 2005), ผ้าขนหนู ขนาด 23×43 นิ้ว จำนวน 2 ผืน ใช้ผ้าขนหนูที่มีเนื้อผ้าอ่อนนุ่ม ไม่ลื่น ไม่มีฝุ่นผ้าหลุดง่าย ผืนที่หนึ่งปูรองทารกบนตักของผู้นวด ผืนที่สองสำรองไว้กรณีที่ทารกถ่ายปัสสาวะหรืออุจจาระรดผ้าขนหนูผืนแรก, ผ้าสาลูขนาด 32×32 นิ้วจำนวน 2 ผืน ใช้ปูทับผ้าขนหนูอีกชั้นเพื่อป้องกันการระคายเคืองผิวหนัง

## ชุดที่ 2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

### 1. แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล (ภาคผนวก ง: เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย)

ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลของบิดา ได้แก่ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ลำดับที่ของบุตร ระยะเวลาที่บิดาได้ใกล้ชิดบุตรครั้งแรก ที่อยู่ปัจจุบัน เบอร์โทรศัพท์ (ถ้ามี) และข้อมูลส่วนบุคคลของทารกเกิดก่อนกำหนด ได้แก่ เพศ อายุ วันเดือนปีเกิด อายุครรภ์เมื่อแรกเกิด น้ำหนักแรกเกิด

### 2. แบบสอบถามความผูกพันของบิดาต่อทารก (ภาคผนวก ง: เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย)

(Affectional Relationship Questionnaire) ของ Bills (1980) ซึ่งเป็นแบบวัดที่สร้างมาจากแนวคิดเกี่ยวกับการเกิดความผูกพันระหว่างบิดาและทารกของ Greenberg and Morris และ ของ Klaus และคณะ Greenberg and Morris, 1974; Klaus et al., 1970 cited in Bills, 1980) มี 25 ข้อ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา 2 ท่านในการตรวจสอบความถูกต้องของการแปลข้อคำถามจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ ใช้เทคนิคการแปลเครื่องมือการแปลแบบย้อนกลับ (Back translation) โดยมีลักษณะการแปลทีละครั้ง ไปทดลองใช้กับบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดในหออภิบาลทารกที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน มาคำนวณได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ เท่ากับ 0.57 จึงนำแบบสอบถามมาพิจารณาและนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคโดยใช้โปรแกรม SPSS โดยพบว่าความสัมพันธ์รายข้อของข้อคำถามที่ 23 มีค่า -.29 ทั้งนี้ข้อ 23 เป็น 1 ใน 7 ข้อคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจทั่วไปจึงตัดออก ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.7 ดังนั้นแบบสอบถามความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดจึงประกอบด้วยข้อคำถาม 24 ข้อ (ภาคผนวก ง: เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย) เป็นข้อคำถามด้านบวก 13 ข้อ ด้านลบ 11 ข้อ ข้อคำถามแบ่งเป็น 5 หมวด ดังนี้

1. การรับรู้หน้าตาและร่างกายของทารก มีจำนวน 2 ข้อ คือ ข้อ 11 และ 16
2. ความสนใจและความรู้สึกผูกพันกับทารก มีจำนวน 3 ข้อ คือ ข้อ 13, 18, 20
3. การสัมผัส โอบอุ้มทารก มีจำนวน 4 ข้อ คือ ข้อ 3, 10, 14 และ 23
4. การยอมรับความเป็นบุคคลของทารก มีจำนวน 5 ข้อ คือ ข้อ 7, 9, 17, 19 และ 22
5. การยอมรับความมีคุณค่าในตนเอง มีจำนวน 4 ข้อ คือ ข้อ 4, 6, 8 และ 12

ส่วนคำถามอีก 6 ข้อคือข้อ 1, 2, 5, 15, 21 และ 24 เป็นคำถามกระตุ้นความสนใจ

โดยทั่วไปของผู้ตอบคำถาม

แบบวัดเป็นมาตราลึงเกิด 5 อันดับ นำคะแนนทั้งหมดมาคิดรวมเป็นความผูกพันของบิดาต่อทารก คะแนนความผูกพันที่บิดามีต่อทารกจะเป็นคะแนนรวมจากแบบวัดทั้งฉบับ ซึ่งมีค่าต่ำสุด 24 คะแนน สูงสุด 120 คะแนน คะแนนที่ต่ำแสดงถึงความผูกพันของบิดาที่มีต่อทารกน้อย คะแนนสูงสุดแสดงถึงความผูกพันของบิดาที่มีต่อทารกมาก



## การหาคุณภาพของเครื่องมือ

### 1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

#### 1.1 การหาความตรงตามเนื้อหาของโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารก

โดยการนัดสัมภาษณ์ แผนการสอน และคู่มือการนัดสัมภาษณ์ทารกเกิดก่อนกำหนดโดยนำโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนัดสัมภาษณ์ แผนการสอน และคู่มือการนัดสัมภาษณ์ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาและรวบรวมเนื้อหาจากตำรา วารสารและผลงานวิจัยต่างๆ นำมาตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน (ภาคผนวก ก: รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ) ประกอบด้วยอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการนัดสัมภาษณ์ทารก 3 ท่าน พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดและการนัดสัมภาษณ์ทารก 2 ท่าน โดยถือเกณฑ์ผู้ทรงคุณวุฒิมีความเห็นตรงกัน 3 ใน 5 ท่าน แล้วนำโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์โดยการนัดสัมภาษณ์มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ พร้อมทั้งนำไปทดลองใช้ (Try out) กับบิดาที่มีบุตรเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่าง โดยทดลองสอนบิดาที่มีบุตรเป็นทารกเกิดก่อนกำหนดเป็นรายบุคคล จำนวน 3 ราย เพื่อศึกษาความเหมาะสมในการนำไปใช้ในคลินิก ความปลอดภัยในการนำไปปฏิบัติ และปรับปรุงตามปัญหาที่พบจากการนำไปทดลองใช้ความเหมาะสม

#### 1.2 การเตรียมความพร้อมของผู้วิจัยในการนัดสัมภาษณ์ทารกเกิดก่อนกำหนด

ผู้วิจัยศึกษาเรื่องการนัดสัมภาษณ์จากตำราการนัดสัมภาษณ์ทารกและ ฝึกปฏิบัติการนัดสัมภาษณ์กับพยาบาลประจำการและอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญที่มีความเชี่ยวชาญในเรื่องการนัดสัมภาษณ์ทารกจนมีความถูกต้อง เกิดความชำนาญและมีความมั่นใจในการนัดสัมภาษณ์ทารกเกิดก่อนกำหนด จากนั้นผู้วิจัยจึงนำโปรแกรมที่สร้างขึ้นไปทดลองนัดสัมภาษณ์ทารกเกิดก่อนกำหนดที่มีลักษณะเหมือนกลุ่มตัวอย่างจำนวน 5 ราย เพื่อให้เกิดความชำนาญและเกิดความมั่นใจในการนัดสัมภาษณ์ทารกเกิดก่อนกำหนด

### 2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสอบถามความผูกพันของบิดาต่อทารก หลังจากที่คุณผู้วิจัยได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา 2 ท่าน (ภาคผนวก ก: รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ) ตรวจสอบความถูกต้องของการแปลข้อความคำถามจากต้นฉบับภาษาอังกฤษ ใช้เทคนิคการแปลเครื่องมือการแบบย้อนกลับ (Back translation) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาท่านแรกแปลเครื่องมือต้นฉบับครั้งแรก (The first half of original version) และผู้เชี่ยวชาญท่านที่สองแปลเครื่องมือต้นฉบับครึ่งหลัง (The second half of original version) เป็นภาษาไทย จากนั้นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษาท่านแรกแปลเครื่องมือครึ่งหลังที่ได้รับการแปลเป็นภาษาไทยกลับเป็นภาษาอังกฤษ (Backing translating from target language to original language) และผู้เชี่ยวชาญท่านที่สอง แปลเครื่องมือที่ได้รับการแปลครึ่ง

แรกกลับไปเป็นภาษาอังกฤษ จากนั้นนำเครื่องมือฉบับภาษาอังกฤษทั้ง 2 ฉบับที่ได้ คือ ต้นฉบับ (Original version) และฉบับที่ได้รับการแปล (Back-translated version) มาเปรียบเทียบ ตรวจสอบความแตกต่างกัน ข้อคำถามที่มีความแตกต่าง 5 ข้อคือข้อ 8, 11, 12, 14 และ 20 ผู้วิจัยได้นำไปปรึกษาผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่านอีกครั้ง เพื่อการแก้ไขตามความเห็นร่วมกัน จากนั้นนำแบบสอบถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาความตรงตามเนื้อหา โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วยอาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการนวดสัมผัสทารก 3 ท่าน พยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านการดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดและการนวดสัมผัสทารก 2 ท่าน จากนั้นผู้วิจัยรวบรวมความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาหาค่าความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) และใช้เกณฑ์ค่า CVI ไม่ต่ำกว่า 0.8 โดยคำนวณจากผลการพิจารณาความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับคำนิยามเชิงปฏิบัติการหรือกรอบทฤษฎี และกำหนดระดับการแสดงความคิดเห็นเป็น 4 ระดับ โดยเริ่มจาก 1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สอดคล้องกับคำนิยาม 2 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนปรับปรุงอย่างมาก จึงจะมีความสอดคล้องกับคำนิยาม 3 หมายถึง ข้อคำถามจำเป็นต้องได้รับการพิจารณาทบทวนปรับปรุงเล็กน้อย จึงจะมีความสอดคล้องกับคำนิยาม และ 4 หมายถึง ข้อคำถามมีความสอดคล้องกับคำนิยาม ได้ค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 0.82

การหาความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability) นำแบบสอบถามความผูกพันของบิดาต่อทารกที่ผ่านการตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขแล้วทั้งหมด 25 ข้อ ไปทดลองใช้ (Try out) กับบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดในหอภิบาลทารกที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คนและนำข้อมูลที่ได้มาคำนวณหาความเที่ยงของแบบสอบถามโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค (Cronbach's coefficient of Alpha) เพื่อหาค่าความเที่ยงโดยถือเกณฑ์ค่าความเที่ยงไม่ต่ำกว่า 0.7 ผู้วิจัยนำแบบวัดที่ได้จากการไปทดลองใช้มาคำนวณได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาค เท่ากับ เท่ากับ 0.57 จึงนำแบบสอบถามมาพิจารณาและนำไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา จากการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคโดยใช้โปรแกรม SPSS โดยพบว่าความสัมพันธ์รายข้อของข้อคำถามที่ 23 มีค่า  $-0.29$  ทั้งนี้ข้อ 23 เป็น 1 ใน 7 ข้อคำถามเพื่อกระตุ้นความสนใจทั่วไปจึงตัดออก ได้ค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาครอนบาคเท่ากับ 0.7 และทดสอบความเชื่อถือได้ของเครื่องมือโดยเทคนิควัดความสอดคล้องภายในชุดเดียวกันด้วยวิธีการแบ่งครึ่ง (Split-half method) ในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุมจำนวน 20 ราย ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.72

## การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล โดยมีขั้นตอนดังนี้

### 1. ระยะเตรียมการ

1.1 สร้างและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.2 ผู้วิจัยขอหนังสือแนะนำตัวจากคณะพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการ สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขออนุญาตให้สถานที่และขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลในหอทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย (ต 9)

1.3 หลังจากได้รับอนุมัติ ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าหอทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เพื่อแนะนำตนเอง แผนการดำเนินการวิจัย วัตถุประสงค์ในการทำวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยและการเก็บข้อมูล เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย

### 2. ระยะรวบรวมข้อมูล

2.1 ผู้วิจัยไปที่หอทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย เพื่อสำรวจรายชื่อและศึกษาประวัติ บิดาและทารกเกิดก่อนกำหนดที่ตรงกับกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยดูจากทะเบียนผู้ป่วย แพ้มัประวัติ ผู้วิจัยเข้าเยี่ยมทารกเกิดก่อนกำหนดภายใน 24-72 ชั่วโมง จากนั้นติดต่อบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดผ่านทางโทรศัพท์ จากเบอร์โทรศัพท์ในเวชระเบียน นัดวันและเวลาที่บิดามีความพร้อมในการเดินทางมาเยี่ยมทารกเมื่อทารกอายุ 3 วัน

2.2 ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในบิดาและทารกเกิดก่อนกำหนด 20 คู่แรกซึ่งเป็นกลุ่มควบคุมก่อน เพื่อป้องกันการคลาดเคลื่อนของผลการทดลองจากโอกาสที่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบปะพูดคุยกันและกลุ่มควบคุมนำไปโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนัดสัมผัสไป

### 2.3 ในกลุ่มควบคุม

2.3.1 เมื่อทารกอายุอายุ 3 วัน บิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดมาเยี่ยมทารกตามนัด

2.3.1.1 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพ โดยการแนะนำตัว ชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการร่วมวิจัย กิจกรรมที่ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการปฏิบัติเมื่อร่วมการวิจัย คือให้บิดาตอบแบบสอบถามความผูกพันต่อทารกเกิดก่อนกำหนด เมื่อทารกอายุ 3 วัน, 18 วัน และ 1 เดือน การนัดหมายวัน เวลาในการตอบแบบสอบถาม รวมทั้งชี้แจงถึงสิทธิในการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมวิจัยให้แก่บิดาของทารกเกิดก่อนกำหนด

2.3.1.2 ผู้วิจัยสอบถามความสมัครใจจากบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนด ในการเข้าร่วมการวิจัยผู้วิจัย เมื่อบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดยินดีและเต็มใจในการเข้าร่วมงาน

วิจัย ผู้วิจัยให้บิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดลงนามในใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัยจากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดให้บิดาตอบ โดยผู้วิจัยอธิบายถึงวิธีการตอบแบบสอบถามอย่างละเอียด และเปิดโอกาสให้บิดาซักถามเมื่อไม่เข้าใจ การตอบแบบสอบถามใช้เวลาประมาณ 15 นาที

2.3.2 ในกลุ่มควบคุม ได้รับการพยาบาลตามปกติ คือทุกครั้งที่เกิดก่อนกำหนดมาเยี่ยมทารก พยาบาลวิชาชีพประจำหออภิบาลทารกกล่าวทักทายและแนะนำตัวต่อบิดา แจ้งอาการของทารกให้บิดาทราบ เปิดโอกาสให้บิดาซักถามอาการของทารก เมื่อทารกอาการดีขึ้นเปิดโอกาสให้บิดาอุ้มและสัมผัสทารก

2.3.3 เมื่อทารกอายุ 18 วัน กรณีที่ทารกยังอยู่โรงพยาบาล ซึ่งมี 13 ราย ผู้วิจัยประเมินความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดโดยให้บิดาแบบสอบถามความผูกพันของบิดาต่อทารก กรณีที่ทารกกลับบ้านก่อนทารกอายุ 18 วัน ซึ่งมี 7 ราย ผู้วิจัยส่งแบบประเมินความผูกพันของบิดาต่อทารกไปให้บิดาตอบและส่งกลับคืนทางไปรษณีย์

2.3.4 เมื่อทารกอายุ 1 เดือน ผู้วิจัยส่งแบบประเมินความผูกพันของบิดาต่อทารกไปให้บิดาทั้ง 20 ราย ตอบและส่งคืนกลับทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยแนบของจดหมายที่ติดดวงตราไปรษณียากรเจ้าหน้าที่ผู้วิจัยเพื่ออำนวยความสะดวกแก่บิดาในการส่งแบบสอบถามกลับคืนแก่ผู้วิจัย ซึ่งบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยครบทั้ง 20 ชุด

2.4 เมื่อทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มควบคุมจนครบ 20 คู่แล้ว ผู้วิจัยคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่มทดลองตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ ทำการจับคู่ (Matching) กลุ่มตัวอย่างที่มีอายุครรภ์และน้ำหนักแรกเกิดใกล้เคียงกัน (อายุครรภ์  $\pm 1$  สัปดาห์และน้ำหนัก  $\pm 100$  กรัม) โดยผู้วิจัยพิจารณาทารกเกิดก่อนกำหนดรายนั้นๆ ว่ามีคุณสมบัติตรงกับทารกเกิดก่อนกำหนดกลุ่มควบคุมรายใดก็จะจัดให้เข้าคู่กัน เพื่อป้องกันตัวแปรแทรกซ้อน

## 2.5 ในกลุ่มทดลอง

2.5.1 ผู้วิจัยสร้างสัมพันธภาพเมื่อบิดามาเยี่ยมทารกตามนัดคือ เมื่อทารกอายุ 3 วัน โดยการแนะนำตัว ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ระยะเวลาของการร่วมวิจัยและอธิบาย กิจกรรมที่บิดามีส่วนร่วมในการปฏิบัติเมื่อเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนวดสัมผัส คือการตอบแบบสอบถามความผูกพันต่อทารกเกิดก่อนกำหนด เมื่อทารกอายุ 3 วัน และได้รับการให้ความรู้เรื่องการนวดสัมผัสทารกเกิดก่อนกำหนด การสอนสาธิตการนวดสัมผัสทารกเกิดก่อนกำหนดจากผู้วิจัย ให้บิดาฝึกนวดสัมผัสทารกกับหุ่นทารกเกิดก่อนกำหนด และการนัดหมายวัน เวลาให้บิดาเป็นผู้นวดสัมผัสทารกเกิดก่อนกำหนดโดยเริ่มนวดครั้งแรกเมื่อทารกอายุ 4 วัน นวดวันละครั้ง ครั้งละ 15 นาที จนครบ 12 ครั้ง และให้บิดาตอบแบบสอบถาม

ความผูกพันต่อทารกเกิดก่อนกำหนดอีก 2 ครั้ง เมื่อทารกอายุ 18 วันและ 1 เดือน รวมทั้งชี้แจงถึงสิทธิในการเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมวิจัยให้แก่บิดาของทารกเกิดก่อนกำหนด

2.5.2 ผู้วิจัยสอบถามความสมัครใจจากบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดในการเข้าร่วมการวิจัยผู้วิจัย เมื่อบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดยินดีและเต็มใจในการเข้าร่วมงานวิจัย ผู้วิจัยให้บิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดลงนามในใบยินยอมของประชากรตัวอย่างหรือผู้มีส่วนร่วมในการวิจัย จากนั้นผู้วิจัยนำแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดให้บิดาตอบ โดยผู้วิจัยอธิบายถึงวิธีการตอบแบบสอบถามอย่างละเอียด และเปิดโอกาสให้บิดาซักถามเมื่อไม่เข้าใจ การตอบแบบสอบถามใช้เวลาประมาณ 15 นาที ผู้วิจัยประเมินความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดครั้งแรกเมื่อทารกอายุ 3 วัน เนื่องจากตามแนวคิดของ Klaus and Kennell (1995) เชื่อว่าช่วงเวลานาทีแรก ๆ ชั่วโมงแรก ๆ และวันแรก ๆ หลังคลอด เป็นระยะเวลาที่บิดามารดาเกิดกระบวนการสร้างความผูกพันกับบุตรขึ้น เป็นระยะที่บิดามารดาเกิดความรู้สึกไวต่อการเกิดความรู้สึกผูกพันกับบุตร และ Bills (1980) สนับสนุนว่าในช่วง 1-2 วันแรกหลังคลอดถือว่าเป็นระยะที่สำคัญที่สุดของการสร้างความผูกพันระหว่างบิดาและทารก และจากการศึกษาของ Greenberg and Morris (1974) พบว่า ภายใน 48-72 ชั่วโมงหลังทารก คลอดเป็นช่วงเวลาที่บิดารู้สึกเป็นเจ้าของบุตร มีความรู้สึกภาคภูมิใจ รู้สึกมีส่วนร่วม มีความสนใจ มีความตื่นเต้น กระตือรือร้น ความรู้สึกเหล่านี้จะเป็นตัวกระตุ้นให้บิดามีความพร้อม ที่จะรับข้อมูลและเรียนรู้เกี่ยวกับบุตร ประกอบกับการที่บิดาต้องเผชิญกับเหตุการณ์ที่ทารกนั้นเกิดก่อนกำหนด ดังนั้นเมื่อทารกอายุ 3 วัน จึงเป็นระยะเวลาที่เหมาะสมในการการประเมินความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนด

2.5.3 หลังจากที่ยังบิดาตอบแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคลและแบบสอบถามความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนัดสัมภาษณ์ ดังนี้ คือ

กิจกรรมที่ 1 ผู้วิจัยให้ความรู้เรื่องการนัดสัมภาษณ์ทารกเกิดก่อนกำหนดแก่บิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดประกอบด้วยการนัดสัมภาษณ์ทารกเกิดก่อนกำหนด ประโยชน์ของการนัดสัมภาษณ์ วิธีการนัดสัมภาษณ์ การเตรียมตัวก่อนการนัดสัมภาษณ์ และการดูแลทารกภายหลังการนัดสัมภาษณ์ ผ่านคู่มือการนัดสัมภาษณ์ทารกเกิดก่อนกำหนดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

กิจกรรมที่ 2 ผู้วิจัยสอนสาธิตการนัดสัมภาษณ์ทารกโดยใช้หุ่นทารกเกิดก่อนกำหนดประกอบด้วยท่านวดทารกทั้งหมด 18 ท่า (ภาคผนวก ง: แผนการสอน) โดยเริ่มจากการนวดศีรษะและใบหน้า การนวดหน้าอก การนวดแขน ต่อม่าน้ำเหลืองและมือ การนวดระบบทางเดินอาหาร การนวดขา เท้า และการนวดหลัง รวมทั้งแนะนำให้บิดายิ้ม พูดคุย มองสบตาและสังเกตปฏิกิริยาโต้ตอบของทารกในระหว่างการนัดสัมภาษณ์ทารก

กิจกรรมที่ 3 ให้บิดาฝึกนวดสัมผัสตัวทารกกับหุ่นทารกเกิดก่อนกำหนด จนเกิดความชำนาญ โดยผู้วิจัยอยู่ให้คำแนะนำการนวดสัมผัสตัวทารกเกิดก่อนกำหนดในขณะที่บิดาฝึกนวดสัมผัสตัวทารกกับหุ่นทารกเกิดก่อนกำหนด

กิจกรรมที่ 4 เมื่อทารกอายุ 4 วัน ผู้วิจัยให้บิดาเป็นผู้นวดสัมผัสตัวทารกเกิดก่อนกำหนดครั้งแรก จากนั้นให้บิดานวดสัมผัสตัวทารกต่อวันละครั้ง ครั้งละ 15 นาที จนครบ 12 ครั้ง

กรณีที่ทารกกลับบ้านก่อนการนวดสัมผัสครบ 12 ครั้ง ซึ่งมีทั้งหมด 4 ราย ผู้วิจัยให้บิดากลับไปนวดสัมผัสตัวทารกต่อที่บ้านจนครบ 12 ครั้ง และติดตามกำกับกับการนวดสัมผัสโดยการโทรศัพท์สัปดาห์ละ 1 ครั้ง เพื่อกระตุ้นเตือนให้บิดานวดสัมผัสตัวทารก สอบถามข้อสงสัย ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการนวดสัมผัสและตอบคำถามที่สงสัยเกี่ยวกับการนวด เมื่อทารกอายุครบ 18 วันผู้วิจัยส่งแบบประเมินความผูกพันของบิดาต่อทารกไปให้บิดาตอบและส่งกลับคืนทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยแนบของจดหมายที่ติดดวงตราไปรษณียากรจำหน่ายหน้าซองถึงผู้วิจัยเพื่ออำนวยความสะดวกแก่บิดาในการส่งแบบสอบถามกลับคืนแก่ผู้วิจัย

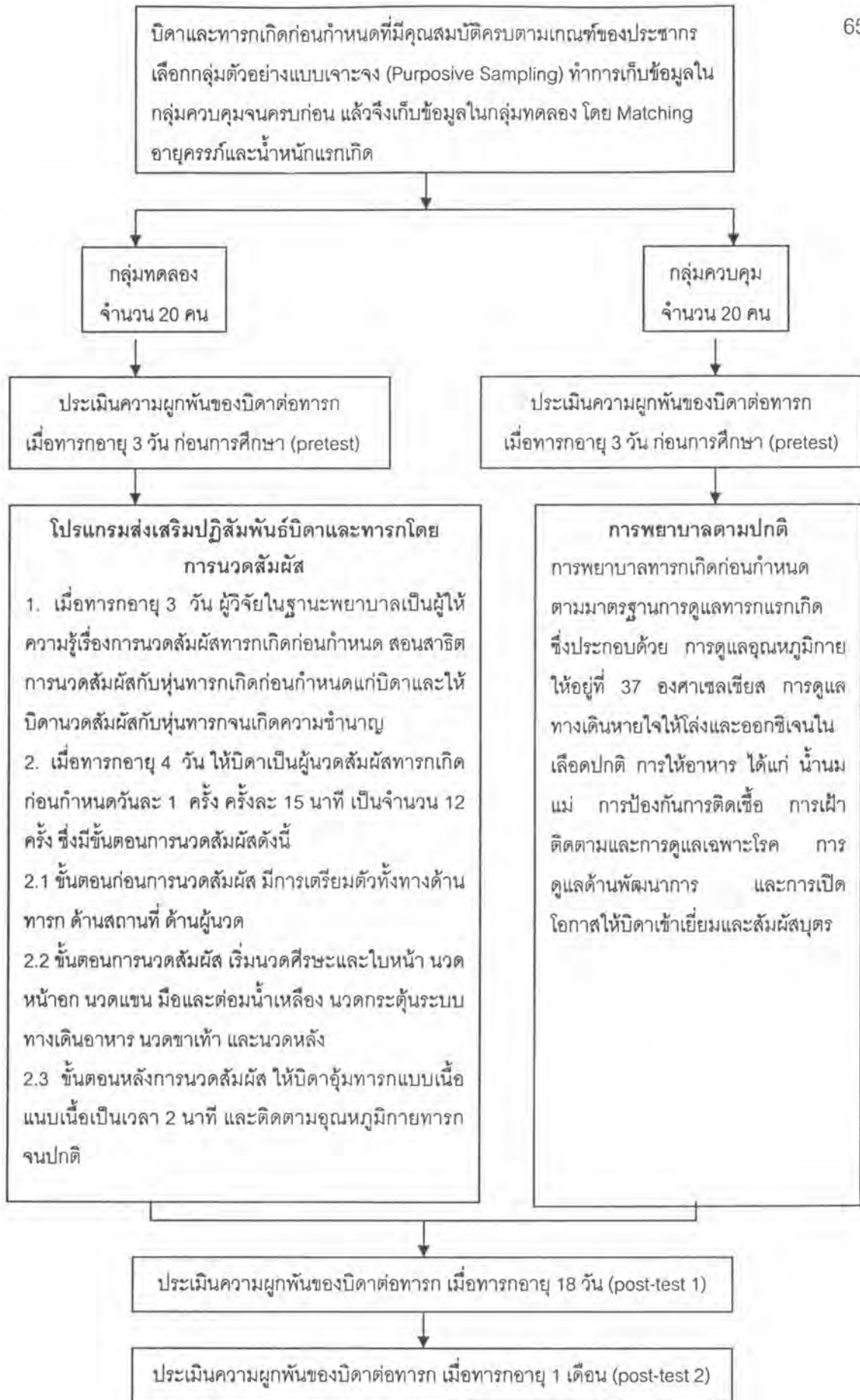
กรณีที่ทารกยังไม่ออกจากโรงพยาบาล ซึ่งมีทั้งหมด 16 ราย ให้บิดาเป็นผู้นวดสัมผัสตัวทารกเกิดก่อนกำหนดทั้ง 18 ท่า วันละครั้ง ครั้งละ 15 นาที โดยผู้วิจัยอยู่ให้คำแนะนำและดูแลทารกเกิดก่อนกำหนดทุกครั้งที่ยานนวดสัมผัสตัวทารก จนครบ 12 ครั้ง เมื่อทารกอายุครบ 18 วัน ผู้วิจัยให้บิดาตอบแบบสอบถามความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดเพื่อประเมินผลทันที หลังสิ้นสุดการทดลอง

2.5.4 เมื่อทารกอายุ 1 เดือนเนื่องจาก Henderson & Brouse (1991) พบว่า บิดาสามารถปรับตัวและแสดงบทบาทในการเลี้ยงดูบุตรได้ในระยะเวลา 3 สัปดาห์หลังคลอด ดังนั้นในระยะเวลา 1 เดือนจึงเป็นเวลาที่เหมาะสมแก่การประเมินความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดในช่วงเวลาที่บิดาสามารถปรับตัวได้แล้วระยะหนึ่ง ผู้วิจัยส่งแบบประเมินความผูกพันของบิดาต่อทารกไปให้บิดาบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดทั้ง 20 รายตอบและส่งกลับผู้วิจัยทางไปรษณีย์ โดยผู้วิจัยโทรแจ้งบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดทันทีที่ส่งแบบสอบถามความผูกพันของบิดาต่อทารกไปให้แล้ว ซึ่งจากการพูดคุยและตอบคำถามเกี่ยวกับปัญหาทารกเกิดก่อนกำหนดที่บิดาถามในการโทรแจ้งการส่งแบบสอบถามครั้งนี้ พบว่าบิดาส่วนใหญ่ยังคงนำการนวดสัมผัสไปปฏิบัติกับทารกอย่างต่อเนื่อง แม้การวิจัยได้สิ้นสุดลงแล้ว ภายหลังจากส่งแบบประเมินความผูกพันของบิดาต่อทารกไปให้บิดาทงไปรษณีย์แล้ว 10 วัน ถ้ายังไม่ได้รับตอบกลับคืน ผู้วิจัยติดตามทางโทรศัพท์ ภายหลังจากติดต่อครั้งที่ 2 นานเกิน 10 วัน ถ้ายังไม่ได้รับแบบสอบถามส่งกลับ ถือว่ากลุ่มตัวอย่างไม่ยินดีเข้าร่วมการวิจัยต่อไป ผู้วิจัยจึงคัดออกจากการวิจัย ซึ่งบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดทั้ง 20 ราย ส่งแบบสอบถามกลับคืนผู้วิจัยครบ จึงไม่มีการคัดบิดาของทารกเกิดก่อนกำหนดออกจากการวิจัย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูป กำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง นำมาวิเคราะห์โดยเปรียบเทียบจำนวนและร้อยละของข้อมูลส่วนบุคคลของทารกและบิดากลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนัดสัมผัสและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติด้วยสถิติทดสอบ Chi-square test
2. วิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนด ในกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนัดสัมผัสและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เมื่อทารกอายุ 3 วัน, 18 วัน และ 1 เดือน โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดของกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนัดสัมผัสและกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เมื่อทารกอายุ 3 วัน, 18 วัน และ 1 เดือน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบการวัดซ้ำ (Repeated Measure Analysis of Variance) ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นในการใช้รูปแบบการวัดซ้ำมิติเดียว 3 ข้อ (ภาคผนวก ค: สถิติที่ใช้ในการวิจัย) และหากพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จึงเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ยของคะแนนความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนดจำนวน 3 คู่ โดยป้องกันการเกิดความคลาดเคลื่อนชนิดที่ 1 (Type I Error) จากการทดสอบหลายครั้ง ด้วยวิธีของ Bonferroni ที่ระดับนัยสำคัญ .003 เพื่อให้ได้ระดับนัยสำคัญโดยรวมเป็น .01
4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนความผูกพันของบิดาต่อทารกเกิดก่อนกำหนด ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการส่งเสริมปฏิสัมพันธ์บิดาและทารกโดยการนัดสัมผัส กับกลุ่มที่ได้รับการพยาบาลตามปกติ เมื่อทารกอายุ 3 วัน, 18 วันและ 1 เดือน โดยการทดสอบค่าที (Independent t-test)



ภาพที่ 2 สรุปริธีดำเนินการวิจัย