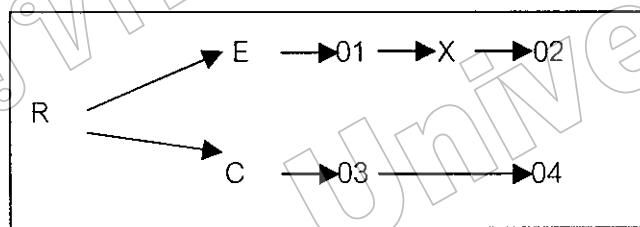


บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research design) แบบมีกลุ่มควบคุมและมีการทดสอบก่อนกับหลัง (pretest-posttest control group design) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของวิธีป้องกันการสูญเสียความร้อนแบบแคงการรู่ต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิร่างกายทารกและสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกคลอดก่อนกำหนด ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยได้เปรียบเทียบระหว่างกลุ่มทดลองคือ มารดาและทารกที่ให้นมรดาอุมด้วยวิธีแคงการ (kangaroo method) กับกลุ่มควบคุมคือ มารดาและทารกที่ให้นมรดาอุมด้วยวิธีเดิม (traditional method) โดยมีรูปแบบการทดลองดังนี้



ภาพที่ 4 รูปแบบการทดลอง

โดยกำหนดให้

- | | | |
|-------|---------|--|
| R | หมายถึง | การสุ่มตัวอย่างเข้ากลุ่ม (random assignment) |
| E | หมายถึง | กลุ่มทดลอง (experimental group) |
| C | หมายถึง | กลุ่มควบคุม (control group) |
| O | หมายถึง | การวัดผลค่าของตัวแปรตาม (observation of measurment)
คือ อุณหภูมิกายทารก และสัมพันธภาพระหว่างมารดาและ
ทารกคลอดก่อนกำหนด |
| O1 O3 | หมายถึง | วัดก่อนให้การทดลอง |
| O2 O4 | หมายถึง | วัดหลังให้การทดลอง |

- X หมายถึง สิ่งทดลอง (treatment) ที่ผู้วิจัยให้กับกลุ่มทดลอง คือ วิธีการป้องกันการสูญเสียความร้อนในทารกคลอดก่อนกำหนดโดยให้มารดาอุ้มแบบแคงการู (kangaroo method)

ลักษณะประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้คือ มารดาและทารกคลอดก่อนกำหนด ที่มีอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ และมีน้ำหนักตัวแรกเกิด 1,500-2,499 กรัม โดยเป็นน้ำหนักที่เหมาะสมกับอายุครรภ์ ซึ่งแพทย์เป็นผู้ประเมินโดยใช้แบบประเมินของ บาลลาด (new Ballard score) ที่เข้ารับการรักษาในหอผู้ป่วยทารกแรกเกิดป่วย (sick new born) โรงพยาบาลชลบุรี โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. ทารก เลือกจากประชากรดังกล่าวข้างต้นจำนวน 40 ราย โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - 1.1 ไม่ได้รับการรักษาด้วยเครื่องช่วยหายใจ
 - 1.2 ไม่มีโรคแทรกซ้อนที่มีผลต่อการควบคุมอุณหภูมิของร่างกาย เช่น โรคของต่อมไทรอยด์ โรคทางระบบประสาท โรคหัวใจ
 - 1.3 ไม่มีอาการของการติดเชื้อ
 - 1.4 ไม่มีภาวะหายใจลำบาก
 - 1.5 ไม่ได้รับยาที่ไปยับยั้งการตอบสนองของกลไกการควบคุมอุณหภูมิร่างกาย
 - 1.6 น้ำหนักตัวขณะทำการศึกษากลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองในแต่ละคู่อยู่ในช่วงเดียวกันคือ 1,500 – 1,800 กรัม และ 1,801 – 2,499 กรัม
2. มารดา เลือกจากประชากรดังกล่าวข้างต้น จำนวน 40 ราย โดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - 2.1 เป็นมารดาหลังคลอดบุตรอายุครรภ์น้อยกว่า 37 สัปดาห์ และเพิ่งเคยเข้ามาเยี่ยมบุตรในหออภิบาลทารกป่วยเป็นครั้งแรก
 - 2.2 มีอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า 37.5 องศาเซลเซียส (วัดทางรักแร้)
 - 2.3 สามารถมาดูแลบุตรได้ตลอดการทดลอง
 - 2.4 มีสถานภาพสมรสคู่
 - 2.5 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

หลังจากนั้นผู้วิจัยจึงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและสุ่มกลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มควบคุม 20 รายและกลุ่มทดลอง 20 ราย โดยวิธีสุ่มด้วยการจับฉลาก คือผู้วิจัยจะจับฉลากกลุ่มตัวอย่างคนแรกที่จะเป็นกลุ่มควบคุมหรือกลุ่มทดลอง ถ้าเป็นกลุ่มควบคุม กลุ่มตัวอย่างคนต่อไปก็จะเป็นกลุ่มทดลอง ทำเช่นนี้เรื่อยไปโดยให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองแต่ละคู่มีลักษณะคล้ายกันในเรื่องน้ำหนัก แล้วแบ่งเป็นกลุ่มที่ทารกได้รับการป้องกันการสูญเสียความร้อนแบบแฉงการูกับกลุ่มที่ทารกได้รับการป้องกันการสูญเสียความร้อนแบบเดิม กลุ่มละ 20 คู่

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท ประกอบด้วยเครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัยและเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย ได้แก่

- 1.1 นาฬิกาสำหรับจับเวลา 1 เรือน
- 1.2 เทอร์มิเตอร์วัดอุณหภูมิร่างกายทางรักแร้ของบริษัทเซฟตี้
- 1.3 ผ้าห่อตัวทารกขนาด 30×35 นิ้ว
- 1.4 เลื่อการ์นสำหรับมารดาใส่เข้าเย็บทารก
- 1.5 ผ้าขนหนูสำหรับคลุมหลังทารก
- 1.6 หมวกคลุมศีรษะทารก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบบันทึกข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารกคลอดก่อนกำหนด

2.1.1 ข้อมูลทั่วไปของมารดา ได้แก่ ชื่อ อายุ ที่อยู่ ระดับการศึกษา อายุครรภ์ วิธีคลอด ชนิดของครอครว ระดับคะแนนสัมพันธภาพในครอครว และความสมหวังในเพศบุตร

2.1.2 ข้อมูลทั่วไปของทารก ได้แก่ เพศ อายุที่เริ่มทำการศึกษา น้ำหนักแรกคลอด คะแนนแอฟการ์ (apgar score) น้ำหนักที่เริ่มทำการศึกษาและลำดับที่ของบุตร

2.2 แบบบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับอุณหภูมิของทารกคลอดก่อนกำหนด ก่อนการทดลอง และในนาทิตี่ 30 ของการทดลอง ของทารกที่ได้รับการป้องกันการสูญเสียความร้อนทั้ง 2 วิธี

2.3 แบบวัดสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกคลอดก่อนกำหนด ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเองโดยใช้แนวคิดของ แครนลีย์ (Cranley, 1981, pp. 281-284) และ บิลล์ (Bills, 1980, pp. 21-26) เป็นแนวทางในการสร้าง ซึ่งลักษณะแบบสอบถามประกอบด้วยข้อความที่เป็นทั้งด้านบวกและด้านลบ จำนวน 25 ข้อ ซึ่งเป็นการวัดสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกคลอดก่อนกำหนดใน 6 ด้าน ได้แก่ การรับรู้ต่อลักษณะรูปร่างหน้าตาของทารก ความสนใจและผูกพันซึ่งกันและกัน การสัมผัสโอบอุ้ม การยอมรับความเป็นบุคคลของทารก การยอมรับในตนเองมากขึ้น และการเตรียมของใช้และที่พักอาศัยสำหรับทารก

ลักษณะการตอบ ผู้ตอบจะต้องเลือกเพียง 1 คำตอบ โดยใช้เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่กำหนดให้ แบบสอบถามนี้เป็นชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ช่วง โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

	ข้อความด้านบวก	ข้อความด้านลบ
ไม่ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบเลย	1	5
นั้นตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบบ้างเล็กน้อย	2	4
ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบปานกลาง	3	3
ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบเป็นส่วนมาก	4	2
ตรงกับความรู้สึกของผู้ตอบมากที่สุด	5	1

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำแบบวัดสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกคลอดก่อนกำหนดที่สร้างขึ้นไปหาความตรง (validity) เชิงเนื้อหา โดยผู้วิจัยนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่านพิจารณา ซึ่งประกอบด้วย

กุมารแพทย์ 1 ท่าน

อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลเด็ก 1 ท่าน

อาจารย์พยาบาลด้านการพยาบาลแม่และเด็ก 1 ท่าน

พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลทารกแรกเกิด 1 ท่าน

อาจารย์ด้านจิตวิทยา 1 ท่าน

หลังจากผ่านการพิจารณาตรวจสอบจากผู้ทรงคุณวุฒิแล้ว ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขเพิ่มเติมเพื่อให้มีความครอบคลุมและชัดเจนของเนื้อหาและภาษาตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ แล้วจึงนำแบบสอบถามที่แก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับมารดาที่คลอด

ทหารก่อนกำหนดที่มีลักษณะใกล้เคียงกับประชากรที่จะศึกษา ที่ตึกหลังคลอด โรงพยาบาล ชลบุรี จำนวน 30 คน แล้วนำมาตรวจสอบความเป็นปรนัย ภาษาที่ใช้โดยพิจารณาจากการตอบแบบสอบถามของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นนำมาคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้เทคนิค 25% ในกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ และทดสอบค่าที่เลือกข้อที่มีค่าที่ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป (เรณู พงษ์เรืองพันธุ์, 2540, หน้า 124) ซึ่งแสดงว่า เป็นข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกที่สามารถแยกกลุ่มสูง-ต่ำได้ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ส่วนข้อที่ได้ค่าที่ต่ำกว่า 1.75 ลงไป พิจารณาความครอบคลุมของเนื้อหา และขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการปรับข้อคำถามให้มีความชัดเจนครอบคลุมมากยิ่งขึ้น จากนั้นจึงนำไปหาความเที่ยง (reliability) ของการวัดโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา ตามวิธีของ ครอนบาค (Cronbach alpha coefficient) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ (SPSS for window) ได้ค่าความเที่ยงของแบบวัดสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกคลอดก่อนกำหนดเท่ากับ .84

การรวบรวมข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยขอหนังสือแนะนำตัวจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลชลบุรี เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. เลือกกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดจากประชากรที่มีลักษณะตามขอบเขตของการวิจัยที่กำหนดไว้
2. ผู้วิจัยทักทาย สร้างสัมพันธภาพกับมารดาทารกคลอดก่อนกำหนด โดยการแนะนำตัวและชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัยครั้งนี้ เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยอธิบายให้กลุ่มตัวอย่างทราบถึงการพิทักษ์สิทธิ์ว่ากลุ่มตัวอย่างทั้งมารดาและทารกคลอดก่อนกำหนดจะได้รับการตรวจและดูแลเอาใจใส่จากเจ้าหน้าที่พยาบาลตามปกติอย่างดี
3. เมื่อมารดาให้ความร่วมมือในการวิจัย ผู้วิจัยจึงวัดอุณหภูมิร่างกายทางรักแร้ของมารดา โดยมารดาที่มีอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า 37.5 องศาเซลเซียส จึงเป็นผู้เข้าร่วมการวิจัย โดยทั้งนี้ผู้วิจัยให้ความมั่นใจว่าจะไม่เปิดเผยข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิที่จะบอกเลิกการให้ความร่วมมือได้ ถ้าเกิดความไม่สบายใจ
4. ผู้วิจัยบันทึกข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารกลงในแบบบันทึก ให้มารดาทำแบบวัดสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกคลอดก่อนกำหนด

5. ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างและสุ่มกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีการสุ่มอย่างมีระบบ (systemic random sampling) เข้าสู่กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยควบคุมคุณสมบัติบางประการให้มีลักษณะใกล้เคียงกัน คือ น้ำหนักทารกแรกเกิด จนครบ 20 คู่

6. ขณะทำการทดลองผู้วิจัยปรับอุณหภูมิของเครื่องปรับอากาศเพื่อควบคุมอุณหภูมิห้องไว้ที่ 27 องศาเซลเซียสทั้งกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง โดยปรับอุณหภูมิก่อนการทดลอง 30 นาที

7. การเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มควบคุม มีขั้นตอนดังนี้

7.1 เมื่อมารดามาเยี่ยมหรือมาให้นมทารกคลอดก่อนกำหนด ผู้วิจัยจะนำทารกออกมาจากตู้อบหรือนำออกจากเครื่องให้ความอบอุ่นชนิดแผ่รังสีหรือจากเตียงทารกโดยนำทารกมาวางบนโต๊ะสำหรับห่อตัว จากนั้นผู้วิจัยวัดอุณหภูมิร่างกายทารกทางรักแร้นาน 5 นาที โดยขณะที่วัดอุณหภูมิจะใช้ผ้าห่มตัวทารกเพื่อช่วยป้องกันการสูญเสียความร้อนขณะวัดอุณหภูมิ และหลังจากวัดอุณหภูมิและลงบันทึกเสร็จแล้ว จึงใช้ผ้าขนาด 30×35 นิ้ว ห่อตัวทารกเพื่อนำไปให้มารดาอุ้มเพื่อให้นมตามปกติ

7.2 ส่งเสริมให้มารดาอุ้มทารกหลังจากให้นมนานอย่างน้อย 30 นาที

7.3 วัดอุณหภูมิร่างกายทารกทางรักแร้ในนาทีที่ 30 ขณะที่มารดากำลังอุ้ม โดยการเปิดผ้าห่อตัวทารกออกเพียงเล็กน้อย แล้ววัดปรอททางรักแร้ จากนั้นปิดผ้าห่อตัวเด็กไว้เหมือนเดิม

7.4 รอจนครบ 5 นาทีจึงอ่านค่าอุณหภูมิ บันทึกค่าอุณหภูมิลงในแบบบันทึก

7.5 ส่งเสริมให้มารดาเข้าเยี่ยมทารกและห่อตัวทารกด้วยผ้าก่อนนำไปให้มารดาอุ้มตามปกติ นานอย่างน้อยวันละ 30 นาที ติดต่อกันเป็นเวลา 3 วัน

7.6 ในวันที่ 3 ของการทดลองหลังจากมารดาอุ้มทารกนาน 30 นาทีแล้วให้มารดาทำแบบสอบถามวัดสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกคลอดก่อนกำหนด

7.7 ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล

7.8 กล่าวขอบคุณมารดาที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

8. การเก็บข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มทดลอง มีขั้นตอนดังนี้

8.1 เมื่อมารดามาเยี่ยมหรือมาให้นมทารกคลอดก่อนกำหนด ผู้วิจัยจะนำทารกออกมาจากตู้อบหรือนำออกจากเครื่องให้ความอบอุ่นชนิดแผ่รังสีหรือจากเตียงทารกโดยนำทารกมาวางบนโต๊ะสำหรับห่อตัว จากนั้นผู้วิจัยวัดอุณหภูมิร่างกายทารกทางรักแร้นาน 5 นาทีและ

ลงบันทึกโดยขณะที่วัดอุณหภูมิจะใช้ผ้าห่มตัวทารกเพื่อช่วยป้องกันการสูญเสียความร้อนขณะวัดอุณหภูมิ หลังจากนั้นจึงใช้ผ้าขนาด 30×35 นิ้ว ห่อตัวทารกเพื่อนำไปให้มารดาอุ้มเพื่อให้นมตามปกติ

8.2 หลังจากที่มาตราให้มารดาให้บุตรเสร็จแล้วจึงอธิบายให้มารดาทราบถึงวิธีการอุ้มทารกแบบแคงการู ดังนี้

8.2.1 มารดาถอดเสื้อชั้นในออกสวมเพียงเสื้อคลุมของโรงพยาบาล

8.2.2 มารดานั่งเก้าอี้ในท่าที่สบายแล้วอุ้มทารกที่ใส่แต่ผ้าอ้อมและสวมหมวก โดยให้มารดาใช้มือทั้งสองข้างโอบกอดลำตัวทารก โดยให้ด้านหน้าของทารกอยู่ระหว่างอกของมารดา ให้ผิวหน้ามารดาและทารกสัมผัสกันโดยตรงในลักษณะศีรษะสูงกว่าลำตัวแล้วใช้ผ้าขนหนูขนาด 4×6 ฟุต คลุมหลังทารกไว้ จากนั้นจึงผูกเชือกที่เสื้อคลุมด้านหน้าของมารดาเพื่อห่อหุ้มมารดาและทารกไว้ด้วยกัน โดยมารดาจะอุ้มทารกในลักษณะเช่นนี้นานอย่างน้อย 30 นาที หลังจากมารดาเข้าใจตามคำอธิบายแล้ว จึงช่วยเหลือให้มารดาปฏิบัติตามคำแนะนำ

8.3 ขณะที่มารดาอุ้มทารกแบบแคงการูในนาทีที่ 30 ผู้วิจัยวัดอุณหภูมิร่างกายทารกแรกเกิดทางรักแร้นาน 5 นาที จากนั้นบันทึกค่าอุณหภูมิลงในแบบบันทึก

8.4 ส่งเสริมให้มารดาเข้าเยี่ยมทารกและอุ้มทารกแบบแคงการู อย่างน้อยวันละ 30 นาที ติดต่อกันเป็นเวลา 3 วัน

8.5 ในวันที่ 3 ของการทดลองหลังจากมารดาอุ้มทารกนาน 30 นาทีแล้วให้มารดาทำแบบสอบถามวัดสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารกตลอดก่อนกำหนด

8.6 ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนของข้อมูล

8.7 กล่าวขอบคุณมารดาที่ให้ความร่วมมือในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (SPSS for window) โดยใช้สถิติในการวิเคราะห์ต่อไปนี้

1. แจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละและค่าเฉลี่ยข้อมูลทั่วไปของมารดาและทารกตลอดก่อนกำหนด
2. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิร่างกายทารกตลอดก่อนกำหนดก่อนการศึกษา และเมื่อสิ้นสุดการศึกษาในนาทีที่ 30 ระหว่างทารกกลุ่มทดลองกับทารกกลุ่มควบคุมโดยใช้ independent t-test

3. เปรียบเทียบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของคะแนนสัมพันธภาพระหว่างมารดาและทารก ก่อนและหลังการทดลองระหว่างกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม โดยใช้ independent t-test

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University