



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มุ่งศึกษาแนวโน้มของการวิจัยทางการแพทย์พยาบาลในปี พ.ศ. 2539 โดยใช้เทคนิคเดลฟาย (Delphi Techniques) ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุงและวางแผนดำเนินงานเกี่ยวกับการวิจัยทางการแพทย์พยาบาลในปัจจุบันและอนาคต ให้สอดคล้องกับสิ่งที่ควรจะเป็น และมีวิธีดำเนินการดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Purposive Sampling) โดยเลือกผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นผู้ที่

1. มีวุฒิการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้คือ

1.1 มีวุฒิการศึกษาทางการแพทย์หรือทางการพยาบาล ตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป

1.2 มีวุฒิการศึกษาปริญญาตรีทางการแพทย์หรือเทียบเท่า และเคยผ่านการอบรม

เกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย

2. เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้คือ

2.1 มีส่วนในการพิจารณาตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการวิจัยทางการแพทย์ การให้ทุนวิจัย หรือการนำผลการวิจัยทางการแพทย์ไปใช้

2.2 ได้รับการยอมรับว่าเป็นนักวิจัยทางการแพทย์โดยเป็นหัวหน้าโครงการวิจัย มีผลงานวิจัยทางการแพทย์ไม่น้อยกว่า 2 เรื่อง ในระยะเวลา 5 ปีที่ผ่านมา และได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่มาแล้ว (ทั้งนี้ไม่นับงานวิจัยที่ทำเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา เพื่อรับปริญญาหรือประกาศนียบัตรใด ๆ)

ผู้วิจัยเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติดังกล่าวจำนวน 5 ท่าน ให้เป็นผู้เสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยทางการแพทย์ท่านอื่น ๆ ตามเกณฑ์ในการเลือกผู้เชี่ยวชาญดังกล่าวท่านละอย่างน้อย 10 ท่าน ผู้วิจัยนำรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการเสนอเหล่านั้นมาจัดเรียงลำดับจากความถี่มากไปหาน้อย กำหนดผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในอันดับ 1 ถึงอันดับ 15 เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญของ

การวิจัยครั้งนี้ร่วมกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญกลุ่มแรก 5 ท่าน รวมเป็นผู้เชี่ยวชาญจำนวนทั้งสิ้น 20 ท่าน แล้วขอความร่วมมือในการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว โดยผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเข้าชี้แจงรายละเอียดด้วยตนเอง เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายและความสำคัญในการตอบซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย และวิธีการแต่ละขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูลให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการเสนอชื่อดังกล่าวทราบ ได้ผู้เชี่ยวชาญที่สมัครใจจะตอบแบบถามในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 19 ท่าน ซึ่งล้วนเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ข้างต้น เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำแนกตามหน่วยงานดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงการจำแนกผู้เชี่ยวชาญตามหน่วยงาน

ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงาน	จำนวน
1. กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข	1 ท่าน
2. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (บางแสน)	1 ท่าน
3. ภาควิชาพยาบาลศึกษา คณะครูศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2 ท่าน
4. ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัย เชียงใหม่	1 ท่าน
5. ภาควิชาการพยาบาลกุมาร เวชศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	1 ท่าน
6. ภาควิชาการพยาบาลรุกราน คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	1 ท่าน
7. ภาควิชาการพยาบาลศัลยศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	1 ท่าน
8. ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุขศาสตร์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	2 ท่าน
9. ภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	2 ท่าน

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงาน	จำนวน
10. ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล รามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	4 ท่าน
11. ภาควิชาการพยาบาลแม่และเด็ก คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	1 ท่าน
12. ภาควิชาพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	2 ท่าน

ในส่วนของจำนวนผู้เชี่ยวชาญนี้ โทมัส ที แมคมิลแลน (Thomas T. Macmillan) ได้ศึกษาและเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยตาม เทคนิคเคลฟายว่าควรมีเท่าไรจึงจะเหมาะสม พบว่า หากผู้เชี่ยวชาญมีจำนวนตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราการลดลงของความคลาดเคลื่อนจะมีน้อยมาก ดังนั้นผู้เชี่ยวชาญจึงไม่ควรน้อยกว่า 17 คน จากผลการศึกษาของ โทมัส ที แมคมิลแลน ผู้วิจัยจึงถือว่าจำนวนผู้เชี่ยวชาญ 19 คน เหมาะสมเพียงพอในการเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็น เครื่องมือของการวิจัยตาม เทคนิคเคลฟาย เป็นแบบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกระบวนการวิจัย โดยใช้เทคนิคเคลฟาย โดยดำเนินการเป็นขั้นตอนดังนี้

2.1 แบบถามรอบที่ 1 ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นคว้า โดยการศึกษาทฤษฎีพื้นฐาน และรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ เกี่ยวกับสภาพและปัญหาของการวิจัยทางการพยาบาลจาก เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และโดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ทำงานด้านการวิจัยทางการพยาบาล 5 ท่านอย่างไม่เป็นทางการ (Informal Interview) โดยขอให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับสภาพและปัญหาของการวิจัยทางการพยาบาลในปัจจุบัน และแนวโน้มในอนาคต ผู้วิจัย

นำข้อมูลพื้นฐานที่ได้จากการศึกษาขั้นต้นมากำหนดกรอบ (Frame) ในการศึกษาแนวโน้มของการวิจัยทางการแพทย์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. เนื้อหาของการวิจัยทางการแพทย์
2. เทคนิคที่ใช้ในการวิจัยทางการแพทย์
3. นักวิจัยทางการแพทย์
4. การส่งเสริมการวิจัยทางการแพทย์
5. การเผยแพร่ผลงานวิจัยทางการแพทย์
6. การใช้ผลการวิจัยทางการแพทย์

จากกรอบ (Frame) ดังกล่าว ผู้วิจัยนำมาสร้างแบบถามปลายเปิด (Open-end Form) เกี่ยวกับการวิจัยทางการแพทย์ในอนาคต จำนวน 9 ข้อ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

2.2 แบบถามรอบที่ 2 ผู้วิจัยรวบรวมความคิดเห็นที่ได้จากการตอบแบบถามปลายเปิดในรอบแรกของผู้เชี่ยวชาญ นำมาสร้างเป็นแบบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการวิจัยทางการแพทย์ในอนาคตแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 41 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตอบ โดยการให้น้ำหนักความเป็นไปได้ของข้อความ

การสร้างแบบถามรอบสองนี้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดและยากที่สุดของการวิจัย โดยใช้เทคนิคเดลฟาย การดำเนินงานในขั้นนี้ เป็นขั้นที่แสดงให้เห็นถึงความรู้สึกร่วมของผู้เข้าร่วมในโครงการที่จะให้ความร่วมมือในการวิจัย และแสดงให้เห็นถึงข้อความที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นพื้นฐานการตัดสินใจ โดยไม่รู้สึกร่วมอะไรที่ขาดหายไปจากคำตอบที่ผู้เชี่ยวชาญได้แสดงความคิดเห็นในรอบแรก

2.3 แบบถามรอบที่ 3 ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของแต่ละข้อความ แล้วสร้างเป็นแบบถามฉบับใหม่ที่ใช้ข้อความเดิม เพิ่มตำแหน่งของมัธยฐาน ช่วงของพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญคนนั้น ๆ ตอบในการตอบแบบถามรอบที่ผ่านมาให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทบทวนคำถามและคำตอบในรอบที่ 2 ของตนแล้วตอบกลับมาอีกครั้งหนึ่ง

ในการตอบแบบถามนี้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะทราบว่า ตนมีความคิดเห็นแตกต่างหรือไม่แตกต่างไปจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเพียงไร และจะได้พิจารณาว่า เห็นด้วยกับความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญคนอื่น ๆ หรือไม่ หากไม่เห็นด้วยก็ให้แสดง เหตุผลประกอบการยืนยันคำตอบ เดิมที่อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์นั้น แต่หากผู้ตอบไม่แสดง เหตุผลก็จะถือว่า เห็นด้วยกับตำแหน่งของคำตอบดังกล่าวสำหรับคำตอบที่ได้รับจากแบบถามรอบ 3 ไซท์เฮิร์ต(Cyphert) และแกรนท์ (Grant) พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเกือบทั้งหมดร้อยละ 99 มีความคิดเห็น เปลี่ยนแปลง ไปจาก เดิม

แบบถามรอบที่ 3 นี้ เป็นรอบสุดท้ายของการถามในการวิจัยครั้งนี้ แผลผลจากคำตอบในรอบนี้สรุปเป็นแนวโน้มของการวิจัยทางการพยาบาลในปี พ.ศ. 2539

3. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ด้วยตนเอง โดยใช้แบบถามทั้งหมด 3 รอบ รอบแรก เป็นแบบถามปลาย เปิด ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับ แนวโน้มของการวิจัยทางการพยาบาลในปี พ.ศ. 2539 แล้วทำการวิเคราะห์เนื้อเรื่อง (Content Analysis) จากคำตอบในรอบแรกนี้ นำมาสร้างเป็นแบบถามรอบที่ 2 ในแบบมาตราส่วนประมาณค่า 6 คำ นำคำตอบในรอบที่ 2 วิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์ของแต่ละข้อความ แล้วแสดงตำแหน่งของมัธยฐานพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบในรอบที่ 2 ของแต่ละข้อความ เป็นแบบถามรอบที่ 3 จากคำตอบของแบบถามในรอบที่ 3 ผู้วิจัยจะทำการคำนวณค่ามัธยฐาน ฐานนิยม (Mode) ความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ นำมาแปลผลดังนี้

3.1 มัธยฐาน (Median)

จากแบบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 6 คำ ให้นำน้ำหนักคะแนนเป็น 6 ระดับ ดังนี้

- 1 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้น้อยที่สุด หรือ เป็นไปไม่ได้เลย
- 2 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้ค่อนข้างน้อย
- 3 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้น้อย
- 4 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้พอควร

5 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้มาก

6 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้มากที่สุด

ค่ามัธยฐานที่คำนวณได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แปลความหมายตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ดังนี้

ค่ามัธยฐานต่ำกว่า 1.50 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้น เป็นไปได้น้อยที่สุด หรือ เป็นไปไม่ได้เลย

ค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 1.50 ถึง 2.49 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้น เป็นไปได้น้อย

ค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 2.50 ถึง 3.49 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้น เป็นไปได้ค่อนข้างน้อย

ค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 3.50 ถึง 4.49 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้น เป็นไปได้พอควร

ค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 4.50 ถึง 5.49 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้น เป็นไปได้มาก

ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 5.50 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้น เป็นไปได้มากที่สุด

3.2 พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

ผู้วิจัยคำนวณหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยการคำนวณค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความที่มีค่าไม่มากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน (Consensus) และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นไม่สอดคล้องกัน เกี่ยวกับข้อความที่มีผลการคำนวณค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50

3.3 ความแตกต่างระหว่างมัธยฐาน (Median) กับฐานนิยม (Mode)

ผู้วิจัยคำนวณหาค่ามัธยฐานและฐานนิยมของแต่ละข้อความแล้วนำมาหาค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมของแต่ละข้อความ เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกัน

ของความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินใจว่าข้อความที่มีผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมไม่เกิน 1 แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับข้อความนั้น

ผู้วิจัยนำข้อความที่กลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นสอดคล้องกันทั้งในแง่ของมัธยฐาน ความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม และพิสัยระหว่างควอไทล์มาสรุปเป็นความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญซึ่งจะเป็นสภาพการณ์ของการวิจัยทางการแพทย์พยาบาลในปี พ.ศ. 2539

3.4 สูตรทางสถิติที่ใช้

ก. มัธยฐาน (Median)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่ามัธยฐานของแต่ละข้อความมีดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร 2525 : 44)

$$Mdn = L_o + i \left(\frac{\frac{N}{2} - f_1}{f_2} \right)$$

- เมื่อ
- Mdn คือ มัธยฐาน
 - L_o คือ ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของคะแนนในชั้นที่มีมัธยฐาน
 - N คือ จำนวนความถี่ทั้งหมด
 - i คือ อัตรภาคชั้น
 - f_1 คือ ความถี่สะสมจากคะแนนต่ำสุดถึงคะแนนที่เป็นขีดจำกัดบนของคะแนนในชั้นก่อนชั้นที่มีมัธยฐาน
 - f_2 คือ ความถี่ของคะแนนในชั้นที่มีมัธยฐาน

ข. ฐานนิยม (Mode)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าฐานนิยมของแต่ละข้อความมีดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร 2525 : 44)

$$M_o = 3Mdn - 2M$$

M_o คือ ฐานนิยม

M_{dn} คือ มัชฌิมฐาน

M คือ \bar{X} หรือมัชฌิม เลขคณิต

หมายเหตุ สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่ามัชฌิม เลขคณิต มีดังนี้ (ประกอบ กรรณสูตร 2525 : 40)

$$M = \frac{\sum fX}{N}$$

เมื่อ fX คือ ผลรวมของคะแนนในแต่ละชั้น คูณด้วยความถี่ของชั้นคะแนนนั้น

N คือ จำนวนคะแนนทั้งหมด

ค. ควอไทล์ (Quartile)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่าควอไทล์ของแต่ละข้อควมมีดังนี้

(ประกอบ กรรณสูตร 2525 : 36)

$$Q_x = L_o + i \left(\frac{f_n - f_1}{f_2} \right)$$

เมื่อ Q_x คือ ควอไทล์ที่กำหนดให้

L_o คือ ขีดจำกัดล่างของชั้นที่มีคะแนน n ตำแหน่งที่มีควอไทล์

i คือ อัตรภาคชั้น

f_n คือ ความถี่สะสมจากคะแนนต่ำสุดถึงคะแนน n ตำแหน่งที่มีควอไทล์

f_1 คือ ความถี่สะสมจากคะแนนต่ำสุดถึงชั้นที่มาก่อนชั้นที่มีคะแนน n ตำแหน่งที่มีควอไทล์

f_2 คือ ความถี่ของคะแนนในชั้นที่มีคะแนน n ตำแหน่งที่มีควอไทล์

หาค่าควอไทล์ที่ 1 (Q_1) และควอไทล์ที่ 3 (Q_3) ได้แล้ว ผลต่างของควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 คือ พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)