

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ เป็นการสังเคราะห์งานวิจัยจำนวน 39 เรื่อง วิธีที่ใช้ในการสังเคราะห์งานวิจัย คือ การวิเคราะห์อภิमानและการวิเคราะห์เนื้อหา คณะผู้วิจัยศึกษารายงานการวิจัยทั้ง 39 เรื่องในขั้นต้น และจัดแยกรายงานการวิจัยเป็นสองกลุ่ม กลุ่มแรกประกอบด้วยรายงานการวิจัยที่เป็นการวิจัยเชิงปริมาณ และมีการรายงานค่าสถิติเพียงพอที่จะนำมาสังเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์อภิमानได้ รายงานการวิจัยในกลุ่มนี้มีจำนวน 27 เรื่อง กลุ่มที่สองมีจำนวน 12 เรื่อง เป็นรายงานการวิจัยเชิงคุณภาพและการวิจัยเชิงบรรยาย หรือที่มีค่าสถิติไม่เพียงพอ ซึ่งต้องสังเคราะห์ด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา วิธีดำเนินการวิจัยเพื่อการสังเคราะห์งานวิจัยดังกล่าวมีรายละเอียดแต่ละกลุ่มดังนี้

1. การสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์อภิमान

1.1 กำหนดคชนิมาตฐานที่จะใช้ในการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์อภิमान สำหรับการสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้ใช้ค่าขนาดอิทธิพลค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และระดับนัยสำคัญ

1.2 พิจารณากำหนดนิยามปฏิบัติการตัวแปรประเภทงานวิจัย ตัวแปรตาม ลักษณะงานวิจัย ได้แก่ ตัวแปรเกี่ยวกับงานวิจัยและการพิมพ์ ตัวแปรเกี่ยวกับเนื้อหาสาระส่วนนำ และทฤษฎี และตัวแปรเกี่ยวกับวิธีการวิจัย

1.3 นำผลการพิจารณาจากข้อ 1.1 และ 1.2 มาจัดทำคู่มือลงรหัสตัวแปรและแบบสรุปรงานวิจัย

1.4 ทดลองใช้คู่มือ ลงรหัสตัวแปรโดยคณะผู้วิจัยทดลองบันทึกข้อมูลในแบบสรุปรงานวิจัยจำนวน 5 เรื่อง และอภิปรายผลการบันทึกเพื่อแก้ไขวิธีการบันทึกให้มีความสอดคล้องระหว่างผู้บันทึกรวมทั้งปรับปรุงคู่มือลงรหัสตัวแปรและแบบสรุปรงานวิจัย

1.5 ดำเนินการบันทึกข้อมูลลงในแบบสรุปรงานวิจัยทั้ง 39 เรื่อง โดยจะมีการตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างผู้บันทึกโดยการสุ่มตรวจสอบจำนวน 5 เรื่อง การบันทึกข้อมูลที่เป็นคุณลักษณะการวิจัยนี้ คณะผู้วิจัยบันทึกข้อมูลทั้ง 39 เรื่อง แต่การบันทึกข้อมูลส่วนที่จะใช้ในการวิเคราะห์อภิमानนั้น คณะผู้วิจัยบันทึกข้อมูลจากรายงานการวิจัยเพียง 27 เรื่อง

1.6 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการบันทึก และสรุปผลการสังเคราะห์จากเทคนิคการวิเคราะห์อภิमान อภิปรายผลและให้ข้อเสนอแนะ

2. การสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

2.1 อ่านและจดบันทึกงานวิจัยกลุ่มที่ไม่สามารถสังเคราะห์ด้วยวิธีวิเคราะห์อภิमानได้ ซึ่งมีจำนวน 12 เรื่อง ในขั้นตอนนี้เป็นกรจดบันทึกเฉพาะส่วนผลการวิจัยเพราะข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะการวิจัยได้บันทึกและรายงานไว้ในส่วนของการวิเคราะห์อภิमानแล้ว

2.2 ทำการวิเคราะห์เนื้อหาเพื่อให้ได้ข้อสรุปตามหลักการสังเคราะห์งานวิจัย ซึ่งเป็นหลักการสังเคราะห์ เช่นเดียวกับการสังเคราะห์งานวิจัยด้วยการวิเคราะห์อภิमान และสรุปผลการสังเคราะห์

2.3 สรุปรายงานผลการสังเคราะห์ อภิปรายผล และให้ข้อเสนอแนะ

ประชากร

รายงานผลการวิจัยทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองและผู้ดูแลระหว่างปี พ.ศ. 2529 ถึง 2543 จำนวน 39 เรื่อง ซึ่งประกอบด้วยรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์และรายงานการวิจัยฉบับย่อ ซึ่งมีหัวข้อสำคัญประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับนักวิจัย ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา วัตถุประสงค์ของการวิจัย กระบวนการวิจัย ผลการวิจัยและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบบันทึกข้อมูลที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ลงรหัสเกี่ยวกับข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายงานผลการวิจัย จำนวน 2 ฉบับ ประกอบด้วย

แบบบันทึกข้อมูลฉบับที่ 1

แบบบันทึกข้อมูลฉบับที่ 1 เป็นแบบฟอร์มบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับรายงานการวิจัย ประกอบด้วยตัวแปรต่าง ๆ ซึ่งแบ่งได้เป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. ข้อมูลเกี่ยวกับการวิจัย

จำนวนหน้า ปีที่พิมพ์ การเผยแพร่ (พิมพ์เป็นเล่มลงในวารสาร หรืออัครำเนา) ทุนที่ได้รับการสนับสนุนการวิจัย

2. ข้อมูลเกี่ยวกับผู้วิจัย

วุฒิการศึกษา ตำแหน่งหน้าที่ของผู้วิจัย สถานที่ทำงาน จำนวนผู้วิจัย

3. ข้อมูลเกี่ยวกับรายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัย

ประเภทงานวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย ลักษณะตัวแปร จำนวนตัวแปรตาม จำนวนตัวแปรอิสระ วิธีการสุ่มตัวอย่าง ขนาดกลุ่มตัวอย่าง คุณภาพของการได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง เครื่อง

มือที่ใช้ในการวิจัย คุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ การวิเคราะห์ข้อมูล การใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์

แบบบันทึกฉบับที่ 2

แบบบันทึกฉบับที่ 2 เป็นแบบบันทึกเกี่ยวกับค่าดัชนีมาตรฐาน ค่าขนาดอิทธิพล/ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ซึ่งได้มาจากการคำนวณตามสูตร

การบันทึกข้อมูล

ผู้วิจัยออกแบบคู่มือลงรหัสข้อมูล ทำการลงรหัสข้อมูลและบันทึกลงในแผ่นเก็บข้อมูล จากนั้นตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และแก้ไขข้อมูลที่บันทึกผิดพลาดให้ถูกต้อง

การกำหนดรหัสตัวแปรในการวิจัย

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์เพื่อสังเคราะห์งานวิจัยครั้งนี้มี 2 ชุดหลัก ชุดแรกเป็นข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะงานวิจัย ซึ่งคณะผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานการวิจัยทั้ง 39 เรื่อง ส่วนข้อมูลชุดที่ 2 เป็นผลการวิจัยซึ่งจะใช้ในการวิเคราะห์ห่อภิมาณ ซึ่งคณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากรายงานการวิจัยจำนวน 27 เรื่อง เพื่อประมาณค่าขนาดอิทธิพล/ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์ห่อภิมาณ รายละเอียดของการกำหนดรหัสตัวแปรในการวิจัยครั้งนี้สามารถดูรายละเอียดได้ในภาคผนวก

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในรายงานการสังเคราะห์งานวิจัยนี้จำแนกออกเป็น 3 ตอน ตอนที่ 1 เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงานวิจัย ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ห่อภิมาณเพื่อสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณ โดยการประมาณค่าขนาดอิทธิพล/สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ รวมทั้งการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างค่าขนาดอิทธิพล/สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์กับลักษณะงานวิจัย ซึ่งการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งสองตอนนี้ใช้โปรแกรม SPSS และ ตอนที่ 3 การสังเคราะห์งานวิจัยโดยการวิเคราะห์เนื้อหา การวิเคราะห์ข้อมูลแต่ละตอนมีขั้นตอนการวิเคราะห์ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับลักษณะงานวิจัย

ศึกษาการกระจายของรายงานการวิจัยตามตัวแปรต่าง ๆ โดยใช้ความถี่และร้อยละ

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ห่อภิมาณเพื่อสังเคราะห์งานวิจัยเชิงปริมาณ

2.1 ประมวลค่าดัชนีมาตรฐานสำหรับงานวิจัยแต่ละเรื่อง ถ้าเป็นวิจัยเชิงทดลองหรือเปรียบเทียบ จะได้ค่าดัชนีมาตรฐานในรูปของค่าขนาดอิทธิพล จากนั้นแปลงค่าขนาดอิทธิพลให้อยู่ในรูปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ถ้าเป็นงานวิจัยสหสัมพันธ์ ประมวลค่าดัชนีมาตรฐานในรูปค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

2.2 วิเคราะห์สถิติบรรยาย (descriptive statistics) เพื่อให้ทราบลักษณะการแจกแจงของค่าดัชนีมาตรฐาน

2.3 วิเคราะห์สหสัมพันธ์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของตัวแปรเกี่ยวกับรายงานการวิจัยที่ส่งผลต่อขนาดอิทธิพล/ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

สูตรการประมวลค่าขนาดอิทธิพล

การประมวลค่าขนาดอิทธิพลที่จะใช้ในการวิเคราะห์ห่อภิมาณข้างต้นมีสูตรในการหา ดังนี้

1. กรณีทราบค่าเฉลี่ย (mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ของคะแนนวัดครั้งแรก (pretest) และคะแนนวัดครั้งหลัง (posttest) ใช้สูตร

$$ES = d = [\bar{Y}_e - \bar{Y}_c] / S_y$$

\bar{Y}_e = ค่าเฉลี่ยคะแนนวัดครั้งหลัง (ค่าเฉลี่ยคะแนนกลุ่มทดลอง)

\bar{Y}_c = ค่าเฉลี่ยของคะแนนวัดครั้งแรก (ค่าเฉลี่ยคะแนนกลุ่มควบคุม)

S_y = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. กรณีทราบค่าสถิติ t ในการทดสอบ ประมวลค่าขนาดอิทธิพลโดยการใช้สูตร

$$ES = d = t \sqrt{1/n_e + n_c}$$

n_e = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มทดลอง

n_c = ขนาดของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุม

3. กรณีทราบค่าสถิติ F จากการทดสอบในการวิเคราะห์ความแปรปรวน (ANOVA) เมื่อมี K กลุ่ม ประมวลค่าขนาดอิทธิพลโดยใช้สูตร

$$ES = d = 2f \sqrt{3(k-1)/(k+1)}$$

$$f = n^2 / 1 - n^2$$

$$n^2 = F(k-1) / F[(k-1) + (n-k)]$$

k = จำนวนกลุ่ม

สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์

ประมาณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ที่จะใช้ในการวิเคราะห์ถ้อยความเมื่อไม่มีรายงานค่าสัมประสิทธิ์โดยตรง ใช้สูตรประมาณค่าดังนี้

1. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (r) จากค่าขนาดอิทธิพล (ES) ใช้สูตร

$$r = d\sqrt{n/(nd^2 + 4n - 8)}$$

$$n = n_e + n_c$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2. การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์จากค่าสถิติ t

$$r = t / \sqrt{t^2 + n - 2}$$

n = ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 3 การสังเคราะห์งานวิจัยโดยการวิเคราะห์เนื้อหา

1. อ่านและทำความเข้าใจรายงานการวิจัยที่นำมาสังเคราะห์
2. จัดหมวดหมู่งานวิจัย และแยกสาระงานวิจัยตามหมวดหมู่ที่กำหนด
3. วิเคราะห์เนื้อหาารายงานการวิจัยแต่ละกลุ่ม ให้ได้ข้อสรุปตามหลักการสังเคราะห์งาน