

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนาแบบหาความสัมพันธ์ (descriptive correlational research) เพื่อศึกษาความตั้งใจ ความรู้ สิ่งสนับสนุน ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของ ICWN รวมทั้งศึกษาความสัมพันธ์และอำนาจการทำนายของความตั้งใจ ความรู้และสิ่งสนับสนุนในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของ ICWN โรงพยาบาลขอนแก่น รวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2544

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ พยาบาลวิชาชีพหรือพยาบาลเทคนิคที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็น ICWN ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยของโรงพยาบาลศูนย์ ในสังกัดกระทรวงสาธารณสุข

กลุ่มตัวอย่างได้จากการเลือกกลุ่มตัวอย่างจากประชากรแบบสะดวก (convenient sampling) กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาคือ พยาบาลวิชาชีพหรือพยาบาลเทคนิคที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่เป็น ICWN ที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย 31 แห่ง ในโรงพยาบาลขอนแก่น และปฏิบัติงานในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนเมษายน พ.ศ. 2544 จำนวน 68 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลประกอบด้วยแบบสอบถามและแบบบันทึกข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ผู้วิจัยปรับปรุงจากแบบสอบถามของกาญจนา เต็มศิริพันธุ์ (2539) และสิริพร ดิยพันธ์ (2543) และเพิ่มเติมเนื้อหาโดยการศึกษาดำรง เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เนื้อหาประกอบด้วยข้อมูล 5 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อประจำหอผู้ป่วย ได้แก่ เพศ

อายุ สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา แผนกที่ปฏิบัติงาน ระยะเวลาการปฏิบัติงานเป็น ICWN วิธีการที่ได้รับมอบหมายให้ทำหน้าที่ ICWN การได้รับการอบรม และแหล่งความรู้เกี่ยวกับการเฝ้าระวังและการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิด จำนวน 11 ข้อ

ส่วนที่ 2 ความตั้งใจในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับความพยายามในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล มีทั้งข้อความเชิงบวกและเชิงลบ จำนวน 30 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert's scale) แบ่งเป็น 5 ระดับคือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วยและไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง มีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คำตอบ	คะแนนข้อความเชิงบวก	คะแนนข้อความเชิงลบ
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

การพิจารณาระดับความตั้งใจใช้คะแนนเฉลี่ยกำหนดช่วงการวัด โดยแบ่งคะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (เขวาลักษณ์ เลหาจินดา, 2540)

ความตั้งใจสูง	หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.7 – 5.0 คะแนน
ความตั้งใจปานกลาง	หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.4 – 3.6 คะแนน
ความตั้งใจต่ำ	หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.0 – 2.3 คะแนน

ส่วนที่ 3 ความรู้ในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้แก่ ประโยชน์ ขั้นตอนการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล นิยามและหลักของการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 30 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นปรนัยแบบเลือกตอบ (multiple choice items) 4 ตัวเลือก ตอบถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดไม่ได้คะแนน เกณฑ์การพิจารณาระดับความรู้แบ่งเป็น 5 ระดับดังนี้ (สมหวัง พิธิยานุวัฒน์ และอุษาวดี จันทรสนธิ, 2534)

ความรู้ดีมาก	หมายถึง ได้คะแนนตั้งแต่ร้อยละ 90 ของคะแนนเต็ม
ความรู้ดี	หมายถึง ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 80 – 89 ของคะแนนเต็ม
ความรู้ปานกลาง	หมายถึง ได้คะแนนระหว่างร้อยละ 70 – 79 ของคะแนนเต็ม

ความรู้พอใช้ หมายถึงได้คะแนนระหว่างร้อยละ 60 – 69 ของคะแนนเต็ม
 ความรู้น้อย หมายถึงได้คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 ของคะแนนเต็ม

ส่วนที่ 4 สิ่งสนับสนุนในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ประกอบด้วย
 เนื้อหา 3 ด้าน ได้แก่ การบริหารจัดการ การติดตามนิเทศและสิ่งอำนวยความสะดวกในการเฝ้าระวัง
 การติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 20 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า
 (rating scale) แบ่งเป็น 5 ระดับคือ ระดับดีมาก ดี ปานกลาง น้อยและไม่ได้รับการสนับสนุน ซึ่ง
 มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

ระดับการสนับสนุน	คะแนน
ระดับดีมาก	4
ระดับดี	3
ระดับปานกลาง	2
ระดับน้อย	1
ไม่ได้รับการสนับสนุน	0

การพิจารณาระดับสิ่งสนับสนุนใช้คะแนนเฉลี่ยกำหนดช่วงการวัด โดยแบ่ง
 คะแนนเป็น 3 ระดับ ดังนี้ (เขวาลักษณ์ เล้าหะจินดา, 2540)

การสนับสนุนมาก	หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.8 – 4.0 คะแนน
การสนับสนุนปานกลาง	หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.4 – 2.7 คะแนน
การสนับสนุนต่ำ	หมายถึง ได้คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 0.0 - 1.3 คะแนน

ส่วนที่ 5 ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับนโยบายของโรงพยาบาลเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล
 ผู้บริหาร ผู้ร่วมงาน แพทย์ การมอบหมายให้ทำหน้าที่ ICWN ภาระงาน การพัฒนา ICWN กระบวนการ
 การเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล เวลาที่ใช้ในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลและ
 ปัญหาอุปสรรคอื่นๆ ลักษณะคำถามเป็นปลายเปิดและปลายปิด จำนวน 10 ข้อ

2. แบบบันทึกการติดเชื้อในโรงพยาบาล ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาคำรา เอกสารและ
 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้บันทึกข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยที่ผู้วิจัยพบจากการ
 เฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล เนื้อหาประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุลผู้ป่วย เพศ อายุ การวินิจฉัย

โรคแรกเริ่ม ตำแหน่งที่มีการติดเชื้อ วันที่เริ่มมีอาการ อาการและอาการแสดง ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการและเชื้อที่เป็นสาเหตุ

วิธีการประเมินประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลใช้แนวทางของ CDC (1980) ประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ตั้งแต่ร้อยละ 80 ของจำนวนครั้งของการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบโดยผู้เชี่ยวชาญถือว่าดี (Harley et al., 1992) ระดับประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลแบ่งเป็น 2 ระดับ คือ

ประสิทธิภาพตั้งแต่ร้อยละ 80 ขึ้นไป

ประสิทธิภาพน้อยกว่าร้อยละ 80

การควบคุมคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การหาความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลและแบบบันทึกข้อมูลการติดเชื้อในโรงพยาบาลตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity index) โดยผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผลและด้านการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลจำนวน 5 ท่าน นำมาปรับแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ คำนวณค่าความตรงตามเนื้อหาของแบบสอบถามความตั้งใจ ความรู้ ถึงสนับสนุนในการเฝ้าระวังและแบบบันทึกการติดเชื้อในโรงพยาบาลได้เท่ากับ 0.77, 0.76, 0.94, และ 1.00 ตามลำดับ

2 การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability)

2.1 การหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้กับ ICWN โรงพยาบาลนครพิงค์จำนวน 10 คนนำมาหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถามความตั้งใจในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลและสิ่งสนับสนุนในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์ของแอลฟาครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.99 และ 0.88 ตามลำดับ แบบสอบถามความรู้ในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ใช้สูตรคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson formula 20, KR-20) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถามเท่ากับ 0.77

2.2 การหาความเชื่อมั่นในการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลของผู้วิจัย ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลการติดเชื้อในผู้ป่วยที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลนครพิงค์จำนวน 20 ราย โดยใช้แบบบันทึกการติดเชื้อในโรงพยาบาลพร้อมๆ กับ ICN โรงพยาบาลนครพิงค์ หลังจากนั้นนำผลการวินิจฉัยการติดเชื้อในโรงพยาบาลมาเปรียบเทียบกันและคำนวณค่าความเชื่อมั่น (interrater reliability) ได้เท่ากับ 1.00

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ภายหลังได้รับอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น ผู้วิจัยแจ้งให้ ICWN ทราบถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยจะนำเสนอในภาพรวมจะไม่มีผลต่อการพิจารณาผลงานใดๆ ทั้งสิ้น การวิจัยครั้งนี้ผู้เข้าร่วมวิจัยได้มีส่วนร่วมในการค้นหาข้อมูลประกอบการคัดเลือกผู้ที่ทำหน้าที่ ICWN และข้อมูลซึ่งใช้เป็นแนวทางในการสนับสนุนการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของ ICWN โรงพยาบาลขอนแก่น

การรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยการดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. ทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัยและขออนุมัติดำเนินการรวบรวมข้อมูล

2. หลังจากได้รับการอนุมัติจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลขอนแก่นแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการรวบรวมข้อมูล

3. ประสานงานกับ ICN และ ICWN โรงพยาบาลขอนแก่น เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์การวิจัย วิธีดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยและขอความร่วมมือในการทำวิจัย

4. ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 4.1 ผู้วิจัยและ ICWN ดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลไปพร้อมๆ กัน ในส่วนของ ICWN ดำเนินการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลตามปกติที่เคยปฏิบัติ ทุกหอผู้ป่วยและบันทึกการติดเชื้อในโรงพยาบาลในผู้ป่วยทุกราย ในแบบบันทึกการติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นเวลา 2 เดือน หลังจากนั้นนำข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลของ ICWN มาเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการเฝ้าระวังของผู้วิจัยในช่วงเวลาเดียวกัน ตรวจสอบจำนวนครั้งของการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่ตรงกันประกอบด้วย ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วยและตำแหน่งที่มีการติดเชื้อแล้วคำนวณประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล

- 4.2 แจกแบบสอบถามเกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของ ICWN ความตั้งใจ ความรู้ ถึงสนับสนุนและปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลแก่ ICWN จำนวน 68 คน โดยขอให้ ICWN ตอบให้

ครบถ้วนด้วยตนเองใช้เวลาในการตอบ 7 วัน ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามและรวบรวมแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง

4.3 ภายหลังได้รับแบบสอบถามคืนผู้วิจัยบรรณาธิกรข้อมูล

5. วิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS for window ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง แจกแจงความถี่ จำนวนค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. ความตั้งใจ ความรู้และสิ่งสนับสนุนในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวนค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. ประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อใน โรงพยาบาล จำนวนโดยใช้สูตร ดังนี้

$$\begin{aligned} \text{ประสิทธิภาพการเฝ้าระวัง} &= \frac{\text{จำนวนครั้งของการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่พบจากการเฝ้าระวัง}}{\text{ของ ICWN ที่ตรงกับข้อมูลจากการเฝ้าระวังของผู้วิจัย}} \times 100 \\ \text{การติดเชื้อในโรงพยาบาล} &= \frac{\text{จำนวนครั้งของการติดเชื้อที่พบจากการเฝ้าระวังของผู้วิจัย}}{\text{จำนวนครั้งของการติดเชื้อที่พบจากการเฝ้าระวังของผู้วิจัย}} \times 100 \\ (\%) & \end{aligned}$$

4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง ความตั้งใจ ความรู้และสิ่งสนับสนุนในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาลต่อประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยคำนวณสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product Moment Correlation) ทดสอบนัยสำคัญที่ระดับ .05

5. วิเคราะห์อำนาจการทำนายประสิทธิภาพการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล โดยการถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression) ทดสอบนัยสำคัญที่ระดับ .05

6. ข้อมูลปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะในการเฝ้าระวังการติดเชื้อในโรงพยาบาล แจกแจงความถี่และจำนวนค่าร้อยละ วิเคราะห์เนื้อหาและจัดกลุ่มคำตอบ