

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพรรณนา (descriptive research) เพื่อศึกษาการปฏิบัติการเฝ้าระวัง การติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดและปัจจัยที่เกี่ยวข้องของโรงพยาบาลเอกชน ระยะเวลาดำเนินการวิจัย 5 เดือน ตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2557 – มกราคม พ.ศ. 2558

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อหรือบุคลากรหลักที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของ โรงพยาบาลเอกชนทั้งหมด 213 แห่ง ที่มีการทำหัตถการผ่าตัด

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พยาบาลควบคุมการติดเชื้อหรือบุคลากรหลักที่ทำหน้าที่ เกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของ โรงพยาบาลเอกชนในประเทศไทยโดยเลือก โรงพยาบาลละ 1 คน ซึ่งกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie และ Morgan (Krejcie & Morgan, 1970) จากประชากรทั้งหมด 213 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 138 คน

คำนวณกลุ่มตัวอย่างจากตาราง Krejcie & Morgan พบว่า

ประชากร 210 คน มีขนาดกลุ่มตัวอย่าง 136 คน

ประชากร 220 คน มีขนาดกลุ่มตัวอย่าง 140 คน

ดังนั้น เมื่อประชากรเพิ่มขึ้น 10 คน มีขนาดกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้น 4 คน

ประชากรงานวิจัยมีขนาด 213 คน เพิ่มขึ้น 3 คน จึงมีกลุ่มตัวอย่าง

$$\frac{4}{10} \times 3 = 1.2 \text{ เพิ่มขึ้น } 2 \text{ คน}$$

ดังนั้น กลุ่มตัวอย่างรวมทั้งสิ้น 138 คน

การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างสองขั้นตอน(two-stage sampling) ดังนี้

1. สุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้น (stratified sampling) โดยการแบ่งโรงพยาบาลเป็นทั้งหมด 4 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ และ ภาคกลาง

2. สุ่มเลือกโรงพยาบาลที่เป็นตัวแทนของแต่ละภาคด้วยวิธีการสุ่มเชิงช่วงชั้นอย่างมีสัดส่วน (proportional stratified random sampling) ด้วยการกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างตามสัดส่วน โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกโรงพยาบาลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างคือ เลือกโรงพยาบาลที่มีการทำหัตถการผ่าตัด ซึ่งภาคเหนือมีโรงพยาบาลเอกชนทั้งหมด 30 คน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีโรงพยาบาลเอกชนทั้งหมด 22 คน ภาคใต้มีโรงพยาบาลเอกชนทั้งหมด 18 คน และ ภาคกลางมีโรงพยาบาลเอกชนทั้งหมด 143 คน จากการคำนวณกลุ่มตัวอย่างได้กลุ่มตัวอย่าง 138 คน จึงคำนวณการแบ่งสัดส่วนตามช่วงชั้นในแต่ละภาคได้ ดังนี้

$$\text{ภาคเหนือ} = \frac{138}{213} \times 30 = 19.44$$

ภาคเหนือจะได้จำนวนตัวอย่าง 19 คน

$$\text{ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ} = \frac{138}{213} \times 22 = 14.25$$

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือจะได้จำนวนตัวอย่าง 14 คน

$$\text{ภาคใต้} = \frac{138}{213} \times 18 = 11.66$$

ภาคใต้จะได้จำนวนตัวอย่าง 12 คน

$$\text{ภาคกลาง} = \frac{138}{213} \times 143 = 92.64$$

ภาคกลางจะได้จำนวนตัวอย่าง 93 คน

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา 138 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างง่าย (simple random sampling) โดยวิธีการจับสลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการดัดแปลงข้อคำถาม และเพิ่มเติมคำถามปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด จากแบบสอบถามของ นางเยาว์ เกษตร์ภิบาล ปี พ.ศ. 2549 ซึ่งพัฒนามาจากกรอบแนวคิดเรื่องการ

ประเมินการดำเนินงานเฝ้าระวังการติดเชื้อของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2001 และการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยข้อมูล 4 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของพยาบาลควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาลเอกชน ประกอบด้วย ข้อมูลเกี่ยวกับ อายุ เพศ ระดับการศึกษาสูงสุด ตำแหน่งงาน ประสบการณ์การทำงานในโรงพยาบาล ประสบการณ์การทำงานด้านการควบคุมการติดเชื้อ การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อ ตำแหน่งผ่าตัด ประสบการณ์ในการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิดและแบบปลายปิด

ส่วนที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของโรงพยาบาล ประกอบด้วย จำนวนเตียง จำนวนห้องผ่าตัด จำนวนการผ่าตัด ลักษณะการผ่าตัด คณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล การประชุมของคณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล คณะกรรมการควบคุมการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด จำนวนพยาบาลด้านการควบคุมการติดเชื้อ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิดและแบบปลายปิด

ส่วนที่ 3 การปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดตามกรอบแนวคิดเรื่องการประเมินการดำเนินงานเฝ้าระวังการติดเชื้อของศูนย์ควบคุมและป้องกันโรคสหรัฐอเมริกา ปี ค.ศ. 2001 ประกอบด้วย เกณฑ์การวินิจฉัยการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ผู้วินิจฉัยการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ผู้ที่ทำหน้าที่บันทึกข้อมูล แบบเฝ้าระวังที่ใช้บันทึกข้อมูลการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด วิธีการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด วิธีการเก็บข้อมูลการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ผู้ที่รับผิดชอบในการเก็บรวบรวมข้อมูล การติดตามรวบรวมข้อมูล การส่งต่อข้อมูล การเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดภายหลังจำหน่าย การประเมินประสิทธิภาพของการเฝ้าระวัง ข้อมูลที่เก็บในการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด การบันทึกข้อมูล การเรียบเรียงข้อมูล การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล การรายงานผลข้อมูล และการนำผลไปใช้ โดยลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิดและแบบปลายปิด

ส่วนที่ 4 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องในการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด แบ่งเป็น ด้านโครงสร้าง ประกอบด้วย จำนวนพยาบาลควบคุมการติดเชื้อ (infection control word nurse [ICWN]) การพัฒนาบุคลากร วิธีการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด ด้านกระบวนการ ประกอบด้วย การให้ความรู้และอบรมบุคลากร ด้านผลลัพธ์ ประกอบด้วย การนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ และสิ่งต้องการการสนับสนุน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหา (content validity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่พัฒนาขึ้น ไปตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมการติดเชื้อจำนวน 1 ท่าน อาจารย์พยาบาลสาขาการพยาบาลผู้ป่วยโรคติดเชื้อและการควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน และพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการควบคุมการติดเชื้อ 2 ท่าน หลังจากนั้นนำแบบสอบถามมาคำนวณค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) ได้ค่าเท่ากับ 1 ก่อนนำไปหาความเป็นปรนัยและนำไปใช้จริง

การหาความเป็นปรนัย (objectivity) ผู้วิจัยนำแบบสอบถามการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดที่ตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิและได้รับการแก้ไขแล้ว มาหาความเป็นปรนัยกับพยาบาลควบคุมการติดเชื้อหรือบุคลากรหลักที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของโรงพยาบาลเอกชนที่ไม่อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง ภาคละ 2 แห่ง รวม 8 แห่ง โดยพยาบาลควบคุมการติดเชื้อหรือบุคลากรหลักที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของโรงพยาบาลเอกชนนั้น สามารถสื่อความหมายของแบบสอบถามว่ามีความชัดเจน เข้าใจง่ายและทุกคนมีความเข้าใจความหมายตรงกันกับผู้วิจัย

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยดำเนินการวิจัยภายใต้การอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมของคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผู้อำนวยการโรงพยาบาล หลังจากได้รับอนุญาตให้ดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง โดยจัดทำเอกสารชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย และประโยชน์ที่โรงพยาบาลคาดว่าจะได้รับจากการเข้าร่วมการวิจัย และแจ้งให้กลุ่มตัวอย่างทราบว่า การเข้าร่วมหรือไม่เข้าร่วมการวิจัยจะไม่มีผลเสียใดๆ และข้อมูลที่ได้จะใช้รหัสแทนชื่อจริงและเก็บเป็นความลับและใช้เพื่อการวิจัยเท่านั้น การนำเสนอข้อมูลจะถูกวิเคราะห์และรายงานในภาพรวม และจะไม่มีผลกระทบต่อชื่อเสียงใดๆของกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มตัวอย่างสามารถบอกเลิกได้โดยไม่ต้องบอกเหตุผล หากมีข้อสงสัยสามารถสอบถามผู้วิจัยได้ตลอดเวลา ผู้ที่สมัครใจยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ผู้วิจัยจะให้ลงนามในแบบฟอร์มเข้าร่วมการวิจัย

ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและการรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยดำเนินการรวบรวมข้อมูลโดยการส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดีคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลเอกชน 138 แห่ง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เมื่อได้รับอนุมัติให้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้อำนวยการ โรงพยาบาลแต่ละแห่งแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำจดหมายชี้แจงพร้อมทั้งแบบสอบถาม ถึงพยาบาลควบคุมการติดเชื้อหรือบุคลากรหลักที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดของโรงพยาบาล เพื่อขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามรวมถึงวิธีการตอบแบบสอบถาม พร้อมแนบซองปิดผนึก และจำหน่ายซองถึงผู้วิจัยเพื่ออำนวยความสะดวกในการส่งแบบสอบถามกลับ
3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว ได้จัดส่งแบบสอบถามมาให้ผู้วิจัย โดยใช้เวลาในการรวบรวมข้อมูล 5 เดือน ผู้วิจัยได้แบบสอบถามกลับคืนจำนวน 69 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 50
4. ผู้วิจัยตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูลในแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืน
5. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยการแจกแจงความถี่ จำนวนค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. วิเคราะห์ข้อมูลการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัดโดยการแจกแจงความถี่ จำนวนค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์หาปัจจัยสนับสนุนในการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดเชื้อที่ตำแหน่งผ่าตัดโดยการแจกแจงความถี่ จำนวนค่าร้อยละ และจัดกลุ่มคำถามปลายเปิด
4. วิเคราะห์หาปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติการเฝ้าระวังการติดเชื้อตำแหน่งผ่าตัด โดยการแจกแจงความถี่ จำนวนค่าร้อยละ และจัดกลุ่มคำถามปลายเปิด