

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับของปัจจัยสนับสนุน ความรู้ ทักษะคติ และการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์ ปัจจัยสนับสนุน ความรู้ ทักษะคติ และการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ของพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร โดยวิธีการดำเนินการวิจัยดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ พยาบาลประจำการโรงพยาบาลของรัฐ เขตกรุงเทพมหานคร จำนวนทั้งสิ้น 2,898 คน ซึ่งมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพ สาขาการพยาบาลและผดุงครรภ์ชั้น 1
2. ปฏิบัติงานในตำแหน่งพยาบาลประจำการ และมีประสบการณ์ในตำแหน่งตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป
3. ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยสามัญหรือหอผู้ป่วยพิเศษในแผนกสูติรีเวชกรรม ศัลยกรรม อายุรกรรม และกุมารเวชกรรม

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) โดยมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้

1. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยวิธีคำนวณจากสูตรยามานะ (Yamanae, 1970) อ้างถึงใน ประคอง กรรณสูตร, 2538) โดยการคำนวณจากจำนวนประชากรทั้งหมด 2,898 คน และกำหนดความคลาดเคลื่อน 5 % ที่ระดับความเชื่อมั่น 95 % ผลการคำนวณได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 352 คน

2. ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากประชากร ในโรงพยาบาลของรัฐ เขต กรุงเทพมหานคร โดยจำแนกตามสังกัดเป็น 5 กลุ่ม คือ กระทรวงสาธารณสุข กระทรวงกลาโหม กระทรวงมหาดไทย ทบวงมหาวิทยาลัย และสังกัดกรุงเทพมหานคร จากนั้นจึงทำการสุ่มโรงพยาบาลในแต่ละสังกัดอย่างง่าย (simple random sampling) โดยการจับฉลาก กลุ่มละ 1 โรงพยาบาล ได้ทั้งสิ้น 5 แห่ง

3. กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างพยาบาลประจำการ ตามสัดส่วนของขนาดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ซึ่งเป็นสัดส่วนแบบเท่า 4 : 1 ดังนี้

ตาราง 1 จำนวนประชากร และจำนวนกลุ่มตัวอย่างพยาบาลประจำการ โรงพยาบาลของรัฐ
เขตกรุงเทพมหานคร

สังกัดและโรงพยาบาล	จำนวนประชากร (คน)	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง (คน)
กระทรวงสาธารณสุข		
โรงพยาบาลราชวิถี	192	44
กระทรวงกลาโหม		
โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า	170	39
โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	390	-
โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า	173	-
กระทรวงมหาดไทย		
โรงพยาบาลตำรวจ	331	76
ทบวงมหาวิทยาลัย		
โรงพยาบาลศิริราช	799	-
โรงพยาบาลรามธิบดี	416	95
กรุงเทพมหานคร		
วชิรพยาบาล	427	98
รวม	2,898	352

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

1. ศึกษาจากตำรา เอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คู่มือการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล
2. นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาดำเนินการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาของการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล

การสร้างแบบสอบถามแบ่งออกเป็น 5 ชุด มีรายละเอียดดังนี้

ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลส่วนบุคคลของพยาบาลประจำการ เกี่ยวกับ เพศ อายุ คุณวุฒิทางการศึกษา และแผนงานที่ปฏิบัติอยู่

ตอนที่ 2 เป็นข้อมูลเกี่ยวกับประสบการณ์ของพยาบาลประจำการ ได้แก่ ประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน และการได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และเติมคำ มีจำนวนทั้งหมด 6 ข้อ

ชุดที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนที่เอื้ออำนวยให้พยาบาลประจำการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยใช้แนวคิดเกี่ยวกับรูปแบบการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป ของกระทรวงสาธารณสุข (2535) มีจำนวนทั้งหมด 18 ข้อ แบ่งเป็น 5 ด้านคือ

การมีคณะกรรมการและนโยบาย จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ มีคณะกรรมการ/คณะทำงานป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล มีนโยบายเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลอย่างชัดเจน ได้แก่ การแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษร การแจ้งในการประชุมแต่ละหน่วยงานให้ทราบโดยทั่วกัน มีพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อให้คำปรึกษาด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และมีการติดตามประเมินผลการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นระยะ ๆ

การมีอุปกรณ์สนับสนุนต่าง ๆ ในการทำงาน จำนวน 9 ข้อ ได้แก่ มีอุปกรณ์ที่ใช้ในการล้างมือ ได้แก่ อ่างล้างมือ สบู่ หรือสบู่เหลวฆ่าเชื้อ ผ้าเช็ดมือ อย่างเพียงพอ มีถุงมือที่ใช้ในการปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ การเจาะเลือด การให้สารน้ำผู้ป่วย ฯลฯ อย่างเพียงพอ มีผ้าปิดปากปิดจมูกให้ใช้อย่างเพียงพอ มีเสื้อคลุมกันเปื้อนให้ใช้อย่างเพียงพอ มีผ้าแยกรองใต้ส่วนที่ต้องการทำแผลที่มีหนองหรือสิ่งคัดหลั่งออกมามากให้ใช้อย่างเพียงพอ มีน้ำยาฆ่าเชื้อต่าง ๆ สำหรับใช้ในการทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้ออย่างเพียงพอ มีชุดเครื่องมือปราศจากเชื้อ ได้แก่ ชุดสวนปัสสาวะ ชุดทำแผล ฯลฯ จากหน่วยจ่ายกลาง หมุนเวียนให้ใช้อย่างเพียงพอ มีถุงขยะสีแดงสำหรับขยะติดเชื้อให้ใช้อย่างเพียงพอ และมีภาชนะลักษณะเป็นกล่องโลหะหรือพลาสติกแข็งสำหรับทิ้งของมีคมให้ใช้อย่างเพียงพอ

สภาพแวดล้อมทางกายภาพในหอผู้ป่วย จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ในหน่วยงานของท่านมีอากาศถ่ายเทสะดวก และในหน่วยงานของท่านมีลักษณะคับแคบแออัด*

การจัดอบรมให้ความรู้ จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ มีการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

การมีคู่มือในการปฏิบัติงาน จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ มีคู่มือการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล และมีมาตรฐานการพยาบาลหรือมีคู่มือในการปฏิบัติการพยาบาล ได้แก่ การสวนบัสสาวะ การทำแผล ฯลฯ

* ข้อคำถามเชิงลบ

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราลิกซ์ (likert scale) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด โดยให้พยาบาลประจำการเลือกเพียงคำตอบเดียว

มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ

คำตอบ	เชิงบวก (คะแนน)	เชิงลบ (คะแนน)
มากที่สุด	5	1
มาก	4	2
ปานกลาง	3	3
น้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

ความหมายของคำตอบ

มากที่สุด	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นตรงกับสภาพที่เป็นจริงมากที่สุด
มาก	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นตรงกับสภาพที่เป็นจริงมาก
ปานกลาง	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นตรงกับสภาพที่เป็นจริงปานกลาง
น้อย	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นตรงกับสภาพที่เป็นจริงเล็กน้อย
น้อยที่สุด	หมายถึง	ข้อความในประโยคนั้นไม่ตรงกับสภาพที่เป็นจริง

เกณฑ์กำหนดระดับปัจจัยสนับสนุน 3 ระดับ

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 2.49 ถือว่า ได้รับปัจจัยสนับสนุนในระดับต่ำ

คะแนนเฉลี่ย 2.50 - 3.49 ถือว่า ได้รับปัจจัยสนับสนุนในระดับปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 3.50 - 5.00 ถือว่า ได้รับปัจจัยสนับสนุนในระดับสูง

ชุดที่ 3 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลประจำการ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง โดยใช้แนวคิดจากตำราโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของ สมหวัง ด้านชัยวิจิตร (2539) บทความวิชาการงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและจุลสารชมรมควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแห่งประเทศไทย

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ (multiple choice)

4 ตัวเลือก แบบสอบถามนี้จะครอบคลุมเนื้อหาของการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จะมีคำตอบที่ถูกที่สุดเพียงข้อเดียวในแต่ละคำถาม การให้คะแนน ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน มีจำนวนทั้งหมด 20 ข้อ

เกณฑ์กำหนดระดับความรู้ 3 ระดับ

ร้อยละ 60 ของคะแนนรวมลงไป ถือว่ามีความรู้ในระดับต่ำ

ร้อยละ 61-80 ของคะแนนรวม ถือว่ามีความรู้ในระดับปานกลาง

ร้อยละ 81 ของคะแนนรวมขึ้นไป ถือว่ามีความรู้ในระดับสูง

ชุดที่ 4 แบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลประจำการ เป็นแบบวัดทัศนคติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยใช้แนวคิดจากการศึกษาตำรา เอกสาร วารสาร วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ มีจำนวนทั้งหมด 25 ข้อ แบ่งเป็น 12 ด้านคือ

การให้ความสำคัญต่องานด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ การป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลเป็นสิ่งจำเป็นต้องปฏิบัติ บุคลากรระดับบริหารโรงพยาบาลควรให้ความสำคัญกับงานด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลไม่น้อยกว่างานด้านอื่น บุคลากรทุกระดับของโรงพยาบาลควรให้ความสำคัญเกี่ยวกับหลักการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล มีความจำเป็นต้องมีพยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อในการให้คำปรึกษาแนะนำเกี่ยวกับการป้องกันและ

ควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จะช่วยให้การปฏิบัติการพยาบาลมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น การปฏิบัติตามหลักการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลสามารถกระทำให้เป็นงานปกติในชีวิตประจำวันได้ และการปฏิบัติตามหลักการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลทำให้สูญเสียงบประมาณเกินความจำเป็น*

การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ได้แก่ การสังเกตอาการและอาการแสดง การบันทึกข้อมูล การรายงานที่แสดงถึงการติดเชื้อในโรงพยาบาลของผู้ป่วย เป็นการเพิ่มภาระงานให้แก่ท่าน*

การล้างมือ จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ การล้างมือเป็นวิธีการลดการติดเชื้อในโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพสูงกว่าวิธีอื่น และมีความจำเป็นต้องล้างมือทั้งก่อนและหลังการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยทุกรายและทุกครั้ง

การป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัดและการทำแผล จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ไม่มีความจำเป็นต้องล้างมือทั้งก่อนและหลังการสวมถุงมือเพื่อทำแผลทุกครั้ง เนื่องจากต้องสวมถุงมืออยู่แล้ว* และถ้าผู้ป่วยมีแผลหลายแห่ง ไม่จำเป็นต้องทำแผลสะอาดก่อนและแผลติดเชื้อ เนื่องจากต้องพิจารณาจากความสะอาดต่อการปฏิบัติงานร่วมด้วย*

การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ การสวนปัสสาวะแบบคาสายสวนปัสสาวะไว้ จะทำให้พยาบาลปฏิบัติงานได้สะดวก*

การป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือด จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ มีความจำเป็นต้องเคร่งครัดต่อหลักการปลอดเชื้อทุกขั้นตอนในการให้สารน้ำทางหลอดเลือด

การป้องกันการติดเชื้อทางระบบหายใจ จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ การดูแลหะเป็นปัจจัยสำคัญมากที่จะทำให้เกิดการติดเชื้อ ดังนั้นผู้ปฏิบัติต้องได้รับการฝึกฝนมาอย่างดี

การใช้อุปกรณ์ป้องกัน จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ การใช้อุปกรณ์ป้องกัน เช่น ถุงมือ ผ้าปิดปากปิดจมูก ทำให้ยุ่งยากและปฏิบัติงานไม่สะดวก* และมีความจำเป็นต้องเปลี่ยนเสื้อคลุมกันเปื้อนหลังการปฏิบัติการพยาบาลกับผู้ป่วยทุกราย

การแยกผู้ป่วยและการระมัดระวังไม่ให้เชื้อแพร่กระจาย จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ แม้ว่าสภาพภายในหอผู้ป่วยจะคับแคบ มีความจำเป็นต้องมีการแยกผู้ป่วยที่ติดเชื้อ

การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ มีความจำเป็นต้องแช่เครื่องมือในน้ำยาฆ่าเชื้อที่มีอัตราส่วนที่ถูกต้องตามชนิดของน้ำยา มีความจำเป็นต้องแช่เครื่องมือในน้ำยาฆ่าเชื้อให้ถูกต้องในระยะเวลาที่กำหนดตามชนิดของน้ำยา และมีความจำเป็นต้องตรวจสอบการทำให้ปราศจากเชื้อของชุดเครื่องมือปราศจากเชื้อก่อนใช้ทุกครั้ง

การจัดหผู้ป่วยและการทำความสะอาดหผู้ป่วย จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ การทำความสะอาดหผู้ป่วยควรทำบริเวณที่ทำได้สะดวกก่อนบริเวณที่สะอาด* และการถูพื้นในหผู้ป่วยประจำวัน ควรถูพื้นด้วยน้ำผสมน้ำยาซักฟอกในรอบแรกและถูพื้นอีกครั้งด้วยน้ำธรรมดาจนสะอาด

การจัดการเกี่ยวกับขยะ จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ พยาบาลมีหน้าที่รับผิดชอบงานในการจัดการเกี่ยวกับขยะในโรงพยาบาล และในกรณีที่มีถุงขยะติดเชื้อไม่เพียงพอ ไม่จำเป็นต้องแยกขยะติดเชื้อออกจากขยะไม่ติดเชื้อ*

* ข้อคำถามเชิงลบ

ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราลิกซ์ (likert scale) 5 ระดับ คือ เห็นด้วยอย่างยิ่ง เห็นด้วย ไม่แน่ใจ ไม่เห็นด้วย และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง โดยให้พยาบาลประจำการเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว มีทั้งทัศนคติทางบวกและทางลบ

มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ

คำตอบ	ทัศนคติทางบวก (คะแนน)	ทัศนคติทางลบ (คะแนน)
เห็นด้วยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นด้วย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นด้วย	2	4
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	1	5

ความหมายของคำตอบ

เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นทั้งหมด
เห็นด้วย	หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่
ไม่แน่ใจ	หมายถึง	ท่านเห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นบางส่วน
ไม่เห็นด้วย	หมายถึง	ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นเป็นส่วนใหญ่
ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง	หมายถึง	ท่านไม่เห็นด้วยกับข้อความนั้นทั้งหมด

เกณฑ์กำหนดระดับทัศนคติ 3 ระดับ

คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.49 ถือว่ามีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49 ถือว่ามีทัศนคติปานกลางต่อการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

คะแนนเฉลี่ย 3.50-5.00 ถือว่ามีทัศนคติที่ดีต่อการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล

ชุดที่ 5 แบบสอบถามการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลประจำการ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองโดยใช้แนวคิด วิธีการป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของ สมหวัง ด้านชัยวิจิตร (2533) วิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของ สมหวัง ด้านชัยวิจิตร และทิพวรรณ ตั้งตระกูล (2537) คู่มือการปฏิบัติงานการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข (universal precautions) ของกระทรวงสาธารณสุข และวิธีปฏิบัติเพื่อป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในหอผู้ป่วยของ Ayliffe (1992) มีจำนวนทั้งหมด 38 ข้อ แบ่งเป็น 13 ด้านคือ

การมีส่วนร่วมในการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ ท่านสังเกตอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่แสดงถึงการติดเชื้อในโรงพยาบาล เช่น มีไข้ แผลมีหนอง ท่านบันทึกข้อมูลของผู้ป่วย เช่น อาการ และอาการแสดง ที่แสดงถึงการติดเชื้อในโรงพยาบาลลงในแบบบันทึกทางการพยาบาล (nurse's note) คาร์เด็กซ์ (kardex) หรือแบบบันทึกการเฝ้าระวังโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ตั้งแต่แรกรับถึงการจำหน่ายผู้ป่วย เมื่อพบว่าผู้ป่วยมีอาการหรืออาการแสดงที่แสดงถึงการติดเชื้อในโรงพยาบาล ท่านรายงานหัวหน้าหอผู้ป่วย พยาบาลควบคุมโรคติดเชื้อหรือแพทย์ทันที ท่านแนะนำวิธีการปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันการเกิดโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลแก่ผู้ป่วย และ/หรือญาติ และท่านแนะนำวิธีการปฏิบัติตัวแก่ผู้ป่วย และ/หรือญาติทันทีภายหลังทราบผลการวินิจฉัยว่าผู้ป่วยเกิดการติดเชื้อขึ้น

การล้างมือ จำนวน 7 ข้อ ได้แก่ ท่านล้างมือก่อนการปฏิบัติการพยาบาลทุกครั้ง ท่านล้างมือหลังการปฏิบัติการพยาบาลทุกครั้ง ท่านล้างมือด้วยสบู่ก่อนหรือสบู่เหลวเมื่อมือเปื้อนตามปกติ นานอย่างน้อย 10 วินาที ท่านล้างมือด้วยสบู่ผสมสารฆ่าเชื้อโรคหลังการสัมผัสผู้ติดเชื้อนานอย่างน้อย 30 วินาที ท่านล้างมือก่อนสวมถุงมือทุกครั้ง ท่านล้าง

มือก่อนถอดถุงมือทุกครั้ง และท่านเช็ดมือด้วยผ้าเช็ดมือที่สะอาดและแห้งภายหลังการล้างมือทุกครั้ง

การป้องกันการติดเชื้อของแผลผ่าตัดและการทำแผล จำนวน 4 ข้อ ได้แก่ ท่านทำแผลที่สะอาดก่อนทำแผลติดเชื้อ เมื่อแผลมีหนองหรือสิ่งคัดหลั่งออกมามาก ท่านใช้ผ้ายารองใต้ส่วนที่ต้องการทำแผล อุปกรณ์ที่เหลือใช้ในชุดทำแผล ได้แก่ สำลีและผ้าปิดแผลของผู้ป่วยรายหนึ่ง ท่านต้องการประหยัดจึงเก็บไว้ใช้กับผู้ป่วยรายอื่นต่อไป* และในการเตรียมผิวหนังเพื่อการผ่าตัด ท่านโกนขนในบริเวณที่จะผ่าตัดล่วงหน้า ทั้งไว้ให้นานมากที่สุดเท่าที่จะกระทำได้*

การป้องกันการติดเชื้อในระบบทางเดินปัสสาวะ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ในการสวนปัสสาวะ ท่านเปลี่ยนถุงมือปลอดเชื้อคู่มือหลังจากใช้ถุงมือปลอดเชื้อคู่มือเดิมทำความสะอาดรอบ ๆ รูเปิดของท่อปัสสาวะแล้ว ในผู้ป่วยที่คาสายสวนปัสสาวะ ท่านทำความสะอาดรอบ ๆ รูเปิดของท่อปัสสาวะอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และท่านดูแลให้ถุงปัสสาวะอยู่ต่ำกว่ากระเพาะปัสสาวะของผู้ป่วยเสมอ

การป้องกันการติดเชื้อจากการให้สารน้ำทางหลอดเลือด จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ท่านตรวจขวดหรือถุงบรรจุสารน้ำ ชุดสายให้สารน้ำทางหลอดเลือด ว่าอยู่สภาพดี ได้แก่ การไม่มีรอยร้าว รอยรั่ว สารน้ำไม่ขุ่น ไม่มีตะกอน ถุงบรรจุชุดให้สารน้ำไม่ฉีกขาด ชิ้นส่วนสายให้สารน้ำไม่ชำรุด ฝาครอบต่าง ๆ ไม่หลุด ก่อนใช้ทุกครั้ง ท่านทำความสะอาดบริเวณที่จะให้สารน้ำทางหลอดเลือดด้วยแอลกอฮอล์ 70 % หรือทิงเจอร์ไอโอดีน 1-2 % ทั้งไว้ไม่น้อยกว่า 30 วินาที และท่านเปลี่ยนสารน้ำที่ให้ทางหลอดเลือดทุก 24 ชั่วโมง

การป้องกันการติดเชื้อทางระบบหายใจ จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ท่านดูเสมหะให้ผู้ป่วยเมื่อมีข้อบ่งชี้ เช่น เมื่อได้ยินเสียงมีเสมหะหรือเมื่อผู้ป่วยขอร้องให้ดูเสมหะ และท่านไม่นำสายดูดเสมหะที่ใช้ดูดน้ำลายในปากแล้วกลับมาดูดเสมหะในท่อหายใจอีก

การใช้ถุงมือ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ท่านสวมถุงมือทุกครั้งที่มีโอกาสสัมผัสกับเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย ท่านเปลี่ยนถุงมือทุกครั้งในการให้การพยาบาลกับผู้ป่วยรายใหม่ และท่านเปลี่ยนถุงมือทุกครั้งในการให้การพยาบาลผู้ป่วยเมื่อเปลี่ยนกิจกรรมการพยาบาลใหม่

การใช้ผ้าปิดปากปิดจมูก จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ท่านใช้ผ้าปิดปากปิดจมูกทุกครั้งในการพยาบาลผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีการกระเด็นของเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย

การใช้เสื้อคลุม จำนวน 1 ข้อ ได้แก่ ท่านใช้เสื้อคลุมทุกครั้งที่ทำให้การพยาบาลผู้ป่วยที่คาดว่าจะมีการกระเด็นของเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย

การแยกผู้ป่วยและการระมัดระวังไม่ให้เชื้อแพร่กระจาย จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ หากสภาพภายในหอผู้ป่วยคับแคบ ไม่สามารถแยกผู้ป่วยติดเชื้อไว้ในห้องแยกได้ ท่านได้จัดผู้ป่วยติดเชื้อแยกไว้มุมใดมุมหนึ่งของหอผู้ป่วย และท่านแยกผู้ป่วยโรคติดเชื้อที่มีการแพร่กระจายของเชื้อโรคทางอากาศไว้ในห้องแยก

การทำลายเชื้อและการทำให้ปราศจากเชื้อ จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ท่านล้างเครื่องมือเครื่องใช้ที่ปนเปื้อนเลือดหรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วยด้วยน้ำและผงซักฟอกก่อนนำไปแช่ด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ และท่านตรวจสอบการทำให้ปราศจากเชื้อของชุดเครื่องมือ เช่น ชุดสวนปัสสาวะ ชุดทำแผล ฯลฯ ก่อนใช้ทุกครั้ง โดยดูจากการเกิดแถบสีบนเทป วันหมดอายุการใช้งานและผ้าห่อชุดเครื่องมือว่ามีการขาดหรือชื้น

การจัดหอผู้ป่วยและการทำความสะอาดหอผู้ป่วย จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ท่านตกแต่งหอผู้ป่วยให้สวยงามด้วยรูปภาพหรือดอกไม้้อยู่เสมอ* ท่านทำความสะอาดเครื่องใช้ของผู้ป่วย เช่น เตียง โต๊ะข้างเตียง หมอน เบาะที่หุ้มพลาสติกด้วยน้ำ และผงซักฟอก และเมื่อมีเลือดหรือสารคัดหลั่งหกที่พื้น ท่านปฏิบัติหรือดูแลให้คนงานปฏิบัติโดยสวมถุงมืออย่างหนา เช็ดสิ่งเปื้อนออกด้วยกระดาษและราดบริเวณที่เปื้อนโดยรอบจากข้างนอกสู่ข้างในด้วย 2 % ไกลโซล

การจัดการเกี่ยวกับขยะ จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ ท่านแยกขยะติดเชื้อออกจากขยะไม่ติดเชื้อที่หอผู้ป่วย และท่านทิ้งเข็มและของมีคมในกล่องภาชนะโลหะ หรือพลาสติกแข็งทุกครั้ง

* ข้อคำถามเชิงลบ

ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบมาตราลิกิร์ต (likert scale) 5 ระดับ คือ ปฏิบัติมากที่สุด ปฏิบัติมาก ปฏิบัติปานกลาง ปฏิบัติน้อย และไม่ได้ปฏิบัติ โดยให้พยาบาลประจำการเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว

มีเกณฑ์การให้คะแนนคือ

คำตอบ	เชิงบวก (คะแนน)	เชิงลบ (คะแนน)
ปฏิบัติมากที่สุด	5	1
ปฏิบัติมาก	4	2
ปฏิบัติปานกลาง	3	3
ปฏิบัติน้อย	2	4
ไม่ได้ปฏิบัติ	1	5
ความหมายของคำตอบ		
ปฏิบัติมากที่สุด	หมายถึง	ได้ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ
ปฏิบัติมาก	หมายถึง	ได้ปฏิบัติจริงเป็นส่วนใหญ่แต่ไม่สม่ำเสมอ
ปฏิบัติปานกลาง	หมายถึง	ได้ปฏิบัติจริงเป็นบางครั้งและไม่สม่ำเสมอ หรือเป็นจริงเพียงครั้งเดียว
ปฏิบัติน้อย	หมายถึง	ได้ปฏิบัติเป็นบางส่วน
ไม่ปฏิบัติ	หมายถึง	ไม่เคยปฏิบัติเลย

เกณฑ์การกำหนดระดับการปฏิบัติการพยาบาล 3 ระดับ

คะแนนเฉลี่ย 1.00-2.49	ถือว่ามีปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในระดับต่ำ
คะแนนเฉลี่ย 2.50-3.49	ถือว่ามีปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในระดับ ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.50-5.00	ถือว่ามีปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกัน และควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลในระดับสูง

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาและความเที่ยงของเครื่องมือ โดยมีขั้นตอนดังนี้

1 การตรวจสอบความตรงตามเนื้อหาของเครื่องมือ (content validity) โดยการนำเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไขเนื้อหา ภาษา สำนวน และรูปแบบ หลังจากผ่านการแก้ไขขั้นต้นจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิผู้เชี่ยวชาญด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดต่อในโรงพยาบาล จำนวน 10 ท่าน (ดังรายนามในภาคผนวก) ตรวจสอบในเรื่องโครงสร้างและสาระของเนื้อหา ความถูกต้อง ความเหมาะสมของภาษา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เกณฑ์การให้คะแนน ตลอดจนให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไข โดยถือเกณฑ์ความเห็นสอดคล้อง และการยอมรับของผู้ทรงคุณวุฒิร้อยละ 80 โดยมีการปรับปรุง ดังนี้

ชุดที่ 1 เพิ่มข้อคำถาม เพศของผู้ตอบ และเปลี่ยนข้อคำถามประสบการณ์ในการปฏิบัติงานแบบเลือกตอบเป็นแบบเติมคำ ได้แบบสอบถามชุดที่ 1 เกี่ยวกับข้อมูลทั่วไป ข้อคำถามมีลักษณะเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ ประกอบด้วย เพศ อายุ วุฒิการศึกษา แผนกที่ปฏิบัติงานอยู่ ประสบการณ์การปฏิบัติงาน และการได้รับการอบรม

ส่วนแบบสอบถามชุดที่ 2, 3, 4 และชุดที่ 5 ได้แสดงการปรับปรุงไว้ในตาราง 2 ดังนี้

ตาราง 2 จำนวนข้อการปรับปรุงเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ชุดของเครื่องมือ	ปรับปรุง ความชัดเจน ของภาษา	ปรับปรุง การใช้ภาษา ของภาษา	ตัดทอน ข้อคำถาม	เพิ่ม ข้อคำถาม
ชุดที่ 2 ปัจจัยสนับสนุน	4	2	-	2
ชุดที่ 3 ความรู้	12	10	3	-
ชุดที่ 4 ทักษะคนคิด	5	2	2	6
ชุดที่ 5 การปฏิบัติการ พยาบาล	9	3	1	6

หลังจากนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ และผ่านการเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาแล้ว นำมาจัดข้อคำถามใหม่อีกครั้ง ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและคำจำกัดความ สุดท้ายได้แบบสอบถามจำนวน 107 ข้อ (จากเดิม 98 ข้อ) ดังนี้

- ชุดที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป จำนวน 6 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 ตอน
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนบุคคล จำนวน 4 ข้อ
 - ตอนที่ 2 ประสพการณ์ จำนวน 2 ข้อ
- ชุดที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุน จำนวน 18 ข้อ
- ชุดที่ 3 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 20 ข้อ
- ชุดที่ 4 แบบวัดทัศนคติเกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 25 ข้อ
- ชุดที่ 5 แบบสอบถามการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จำนวน 38 ข้อ

2 การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (reliability) ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ได้ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try-out) กับพยาบาลประจำการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างที่จะศึกษา ในการวิจัยครั้งนี้ทดลองใช้ที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์กับพยาบาลประจำการ จำนวน 30 คน นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์หาความเที่ยงของเครื่องมือ โดยหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) (ประคอง กรรณสูต, 2538)

ด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC* (Statistical Package for the Social Science / Personal Computer) แล้วนำเครื่องมือไปใช้เก็บข้อมูลจริง โดยได้ค่าความเที่ยงดังแสดงไว้ในตาราง 3

ตาราง 3 ค่าความเที่ยงของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม	ความเที่ยงของข้อมูล ทดลองใช้ (N = 30 คน)	ความเที่ยงของข้อมูลจริง (N = 340 คน)
ปัจจัยสนับสนุน	0.91	0.90
ความรู้	0.23	0.38
ทัศนคติ	0.69	0.77
การปฏิบัติกรพยาบาลฯ	0.83	0.85

ในส่วนของแบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพโดยการหาระดับความยากง่าย อำนาจจำแนก โดยพิจารณาจากเกณฑ์ระดับความยากง่าย 20 ถึง 80 และอำนาจจำแนกตั้งแต่ 20 ขึ้นไป (ประคอง กรรณสูตร, 2538) (ดังรายละเอียดในภาคผนวก)

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยดำเนินการเป็นลำดับขั้นตอน ดังนี้

1. ขอนหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลทั้ง 5 แห่ง
2. ยื่นหนังสือต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาล เพื่อขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพแล้ว
3. ชี้แจงวัตถุประสงค์ในการวิจัย รายละเอียด วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล จำนวน และคุณสมบัติของกลุ่มตัวอย่างตามโครงการวิจัย โดยประสานงานกับหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล พร้อมทั้งขอความร่วมมือในการชี้แจงกลุ่มตัวอย่าง ทั้งนี้เพื่อให้มีความเข้าใจในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้

4. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยผู้วิจัยเดินทางไปเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองร่วมกับขอความร่วมมือจากหัวหน้าฝ่ายการพยาบาล ดำเนินการเก็บข้อมูล ได้รับแบบสอบถามคืนจำนวน 345 ชุด จากแบบสอบถามที่ส่งทั้งหมด 352 ชุด คิดเป็นร้อยละ 98.01 ของแบบสอบถามทั้งหมด นำแบบสอบถามที่ได้รับคืนมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของข้อมูล ตัดแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ทิ้ง ได้แบบสอบถามที่สมบูรณ์มาทำการวิเคราะห์ข้อมูล 340 ชุด คิดเป็นร้อยละ 96.59 ของแบบสอบถามทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดระดับความมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 โดยใช้คอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS/PC⁺ (Statistical Package for the Social Sciences/ Personal Computer) การวิเคราะห์ข้อมูลมีดังนี้

1. ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่าง นำมาแจกแจงความถี่และคำนวณหาค่าร้อยละ
2. ข้อมูลด้านปัจจัยสนับสนุน ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลประจำการ วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างประสบการณ์และการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล ของพยาบาลประจำการ โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์การถ่วง (contingency coefficient) แล้วทดสอบด้วย ไคสแควร์ (chi-square)
4. วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสนับสนุน ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติการพยาบาลด้านการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลของพยาบาลประจำการ โดยคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's product moment correlation coefficient)