

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 ส่วน คือ 1) การวิจัยแบบพรรณนา (Descriptive research) เพื่อศึกษาสถานการณ์ความเสี่ยง ต่อการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาด พฤติกรรมการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาด และนโยบายในการจัดการความเสี่ยงต่อการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาด 2) การวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบหนึ่งกลุ่มวัดก่อนและหลัง (pretest-posttest one group design) เพื่อศึกษาผลการจัดการความเสี่ยงต่อการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดในบุคลากรพยาบาล งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ

#### ประชากรในการวิจัย

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้คือ พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ จังหวัดปทุมธานี จำนวนทั้งสิ้น 15 คน

#### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

1. แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ อายุ เพศ ระยะเวลาการปฏิบัติงาน การได้รับความรู้หรือการอบรมเกี่ยวกับการป้องกันการได้รับอุบัติเหตุจากการปฏิบัติงานและประสบการณ์การได้รับอุบัติเหตุถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน เป็นข้อคำถามแบบปลายปิดและปลายเปิด
2. แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) ประกอบด้วย วันและเวลาที่ทำการสังเกตและกิจกรรมการพยาบาลที่ ทำการสังเกต 5 กิจกรรมด้วยกัน คือ 1) การฉีดยาเข้าทางหลอดเลือดหรือสายให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 2) การเตรียมและฉีดยาชนิดหลอด 3) การเจาะเลือด 4) การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ 5) การเย็บแผล โดยใช้วิธีการทำเครื่องหมายถูก (✓) เมื่อปฏิบัติถูกต้องและผิด (X) เมื่อปฏิบัติไม่ถูกต้อง

หรือไม่ปฏิบัติ ลงในช่องว่างตามกิจกรรมที่สังเกตได้

3. แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านการป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน ได้แก่ นโยบาย แผนงาน /โครงการ คณะกรรมการที่รับผิดชอบ การสื่อสาร และการมีส่วนร่วมของบุคลากร การรายงานอุบัติการณ์ ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

### การควบคุมคุณภาพเครื่องมือ

#### 1. การหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (content validity)

การหาความเที่ยงตรงด้านเนื้อหาของแบบสอบถาม ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงวุฒิ จำนวน 3 ท่าน พิจารณาตรวจสอบ และหลังจาก ผู้ทรงวุฒิตรวจสอบแล้ว ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาด และ แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านการป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน มาปรับปรุงตามข้อเสนอแนะ โดยผู้วิจัยทำ การตรวจสอบความชัดเจน ความเหมาะสมในการใช้ภาษาและการจัดลำดับเนื้อหา และสำหรับแบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาด นำมาคำนวณหาค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหา (content validity index [CVI]) ได้เท่ากับ 1

#### 2. การหาความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (reliability)

ผู้วิจัยนำแบบบันทึกการสังเกตการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดไปทดลองใช้กับผู้ปฏิบัติงานของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติที่มีลักษณะคล้ายกลุ่มประชากรที่ศึกษา คือ ผู้ปฏิบัติงานในงานการพยาบาลผู้คลอด โดยการสังเกตทำร่วมกับพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านอาชีวเวชศาสตร์ จำนวน 1 ท่าน ซึ่งจะกระทำพร้อม ๆ กันครั้งละ 1 ราย หลังจากนั้นนำคะแนนของผู้วิจัยและผู้ร่วมสังเกตมาคำนวณหาความเชื่อมั่นของการสังเกต (interrater reliability) ให้ได้เท่ากับ 1 จึงนำแบบสังเกตไปใช้

### การพิทักษ์สิทธิของประชากรที่ศึกษาในการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาความเห็นชอบของคณะกรรมการจริยธรรม สำหรับการวิจัยในมนุษย์ของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ก่อนที่จะดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

## การดำเนินการวิจัย

1. ทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. สร้างเครื่องมือและทดสอบความเที่ยงและความเชื่อมั่นของเครื่องมือก่อนนำไปใช้
3. ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทำวิจัยและขอความร่วมมือในการทำวิจัย กับ ผู้อำนวยการสำนักงานกลุ่มงานการพยาบาลและหัวหน้างานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน
4. สัมภาษณ์ผู้บริหารโรงพยาบาล ตัวแทนคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัย เกี่ยวกับนโยบายด้านการป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน และ สัมภาษณ์ หัวหน้างานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เกี่ยวกับการรับรู้ นโยบายและระบบการรายงาน อุบัติการณ์
5. เข้าพบประชากรที่ศึกษา งานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอความร่วมมือในการทำวิจัยและให้บันทึกข้อมูลลงในแบบบันทึกข้อมูลทั่วไป
6. สำรวจและประเมิน สภาพแวดล้อมในการทำงานของงานอุบัติเหตุและฉุกเฉิน เพื่อ ค้นหาปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน
7. สังเกตการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดของกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 1 ใช้แบบบันทึกการสังเกตด้วยวิธีการสังเกตแบบมีส่วนร่วม บันทึกผลการสังเกตเป็นระยะ 1 สัปดาห์ ทำการสังเกตสัปดาห์ละ 5 วัน คือ วันจันทร์-ศุกร์ แบ่งเป็น 2 ช่วง ๆ ละ 4 ชั่วโมง คือ ระยะเวลา 8.00-12.00 น. และ 16.00-20.00 น. เนื่องจากเป็นช่วงที่มีกิจกรรมการพยาบาลที่จะทำการสังเกต มาก

การสังเกตการปฏิบัติใน 5 กิจกรรม มีแนวทางการพิจารณา ดังนี้

กิจกรรมที่ 1 การฉีดยาเข้าทางหลอดเลือดหรือสายให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

1) หลังฉีดยาเสร็จแล้วไม่สวมปลอกเข็มกลับคืน หรือหากสวมให้ใช้มือข้างเดียว คือ ใช้มือข้างเดียวแทงเข็มปลอกเข็ม ยกขึ้นจนปลอกเข็มสวมเข็มได้แล้ว จึงกดปลอกเข็มลงเพื่อมิให้ปลอกเข็มหลุดจากเข็ม การสวมปลอกเข็มด้วยมือข้างเดียวต้องปฏิบัติโดยใช้ภาชนะรองรับที่มีความแข็งแรง ได้แก่ ถาดรองสำหรับฉีดยา

2) ทิ้งเข็มฉีดยาที่ใช้แล้วลงในภาชนะรองรับที่เข็มไม่สามารถแทงทะลุออกมาภายนอกได้ทันที

กิจกรรมที่ 2 การเตรียมและฉีดยาชนิดหลอด

1) ใช้สำลีหรือก๊อชรองในการหักหลอดยา (ampule)

2) หลังฉีดยาเสร็จแล้วไม่สวมปลอกเข็มกลับคืน หรือหากสวมให้ใช้มือข้างเดียว คือ ใช้มือข้างเดียวแทงเข็มปลอกเข็ม ยกขึ้นจนปลอกเข็มสวมเข็มได้แล้ว จึงกดปลอกเข็มลงเพื่อมิให้ปลอกเข็มหลุดจากเข็ม การสวมปลอกเข็มด้วยมือข้างเดียวต้องปฏิบัติโดยใช้ภาชนะรองรับที่มีความแข็งแรง ได้แก่ ถาดรองสำหรับฉีดยา

3) ทิ้งเข็มฉีดยาที่ใช้แล้วลงในภาชนะรองรับที่เข็มไม่สามารถแทงทะลุออกมาภายนอกได้ทันที

### กิจกรรมที่ 3 การเจาะเลือด

1) สวมถุงมือสะอาด

2) หลังเจาะเลือดเสร็จแล้วไม่สวมปลอกเข็มกลับคืน หรือหากสวมให้ใช้มือข้างเดียว คือ ใช้มือข้างเดียวแทงเข็มเข้าปลอกเข็ม ยกขึ้น จนปลอกเข็มสวมเข็มได้แล้ว จึงกดปลอกเข็มลงเพื่อมิให้ปลอกเข็มหลุดจากเข็ม การสวมปลอกเข็มด้วยมือข้างเดียวต้องปฏิบัติโดยใช้ภาชนะรองรับที่มีความแข็งแรง ได้แก่ ถาดรองสำหรับฉีดยา

3) ทิ้งเข็มฉีดยาที่ใช้แล้วลงในภาชนะรองรับที่เข็มไม่สามารถแทงทะลุออกมาภายนอกได้ทันที

### กิจกรรมที่ 4 การให้สารน้ำทางหลอดเลือดดำ

1) สวมถุงมือสะอาด

2) ไม่สวมปลอกเข็มที่ใช้แทงเข้าเส้นเลือด หรือหากสวมให้ใช้มือข้างเดียว คือ ใช้มือข้างเดียวแทงเข็มปลอกเข็ม ยกขึ้นจนปลอกเข็มสวมเข็มได้แล้ว จึงกดปลอกเข็มลงเพื่อมิให้ปลอกเข็มหลุดจากเข็ม การสวมปลอกเข็มด้วยมือข้างเดียวต้องปฏิบัติโดยใช้ภาชนะรองรับที่มีความแข็งแรง ได้แก่ ถาดรองสำหรับฉีดยา

3) ทิ้งเข็มฉีดยาที่ใช้แล้วลงในภาชนะรองรับที่เข็มไม่สามารถแทงทะลุออกมาภายนอกได้ทันที

### กิจกรรมที่ 5 การเย็บแผล

1) ไม่สวมปลอกเข็มที่ใช้ฉีดยาแล้วกลับคืน หรือหากสวมให้ใช้มือข้างเดียว คือ ใช้มือข้างเดียวแทงเข็มปลอกเข็ม ยกขึ้นจนปลอกเข็มสวมเข็มได้แล้ว จึงกดปลอกเข็มลงเพื่อมิให้ปลอกเข็มหลุดจากเข็ม การสวมปลอกเข็มด้วยมือข้างเดียวต้องปฏิบัติโดยใช้ภาชนะรองรับที่มีความแข็งแรง ได้แก่ ถาดรองสำหรับฉีดยาหรือถาดรองเครื่องมือในการเย็บแผล

2) วางเครื่องมือที่เป็นของแหลมคมให้ราบขนานกับภาชนะและไม่ให้ส่วนที่แหลมคมยื่นออกนอกภาชนะ

3) ขณะเย็บแผลใช้คีมจับเข็มเย็บแผล (needle holder) หรือคีมคีบ (forceps) แทนการจับด้วยมือโดยตรงทุกครั้ง

4) ทิ้งเข็มฉีดยาที่ใช้แล้วลงในภาชนะรองรับที่เข็มไม่สามารถแทงทะลุออกมาภายนอกได้ทันที

โดยในสัปดาห์ ผู้วิจัยทำสลากรายชื่อบุคลากรพยาบาลที่จะทำการสังเกตการปฏิบัติงานในช่วงเวลาที่กำหนดไว้ จากนั้นทำการสุ่มรายชื่อ เพื่อทำการสังเกตตามกิจกรรมการพยาบาลที่กำหนดที่ละคน สลับกันคนละ 1 ชั่วโมง ทำการสังเกตจนครบ 4 ชั่วโมง โดยนำผลการสังเกตการปฏิบัติที่ได้มาเพื่อประกอบการค้นหาปัจจัยเสี่ยงและพิจารณาโอกาสต่อการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาด และประเมินผลหลังการจัดการความเสี่ยง

8. ดำเนินการศึกษาตาม กระบวนการจัดการความเสี่ยง โดยให้ประชากรที่ศึกษามีส่วนร่วมในการดำเนินการ โดยนัดหมายในการประชุมกลุ่มจำนวน 2 ครั้งใน 1 สัปดาห์คือ วันจันทร์ และวันพุธ ในแต่ละครั้งใช้เวลาประมาณ 1 ชั่วโมง 30 นาที ดังนี้

### 8.1 การค้นหาปัจจัยเสี่ยง

#### การประชุมกลุ่มครั้งที่ 1

1) วัตถุประสงค์เพื่อสร้างความตระหนักและการรับรู้ถึงความเสี่ยงต่อการติดเชื้อจากการปฏิบัติงานให้แก่บุคลากรพยาบาล มีขั้นตอนดังนี้

- ขึ้นสร้างความรู้สึก โดยนำเสนออุบัติการณ์การถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงานของบุคลากรพยาบาลทั้งในโรงพยาบาล ในประเทศและนอกประเทศ
- ขึ้นจัดระบบความคิด โดยการนำเสนอบทความซึ่งเป็นประสบการณ์จริงของพยาบาลที่ได้รับอุบัติเหตุจากเข็มตำและของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน และแบ่งกลุ่มให้ร่วมแสดงความคิดเห็นในด้านของความรู้สึก สาเหตุและผลกระทบที่เกิดขึ้น

2) วัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มบุคลากรพยาบาลร่วมกันค้นหา วิเคราะห์และประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการได้รับอุบัติเหตุถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน โดยการสนทนากลุ่ม ซึ่งมีหัวข้อในการสนทนากลุ่มดังนี้

- การได้รับอุบัติเหตุถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงานและสาเหตุของการได้รับอุบัติเหตุ
- ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการป้องกันการติดเชื้อจากการให้บริการทางการแพทย์และสาธารณสุข ในด้านการป้องกันการได้รับอุบัติเหตุ

- การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย ในการป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน

การประชุมกลุ่มครั้งที่ 2 วัตถุประสงค์เพื่อให้กลุ่มบุคลากรพยาบาลร่วมกันหาแนวทางและจัดทำแผนการจัดการความเสี่ยงต่อการถูกเข็ม ตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน

- ระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวทางการจัดการความเสี่ยงต่อการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงานที่เหมาะสมสำหรับหน่วยงานของตนเอง

- มอบหมายผู้รับผิดชอบดำเนินการ

## 8.2 การประเมินความเสี่ยง

พิจารณาระดับความเป็นอันตรายของการถูกเข็ม ตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน และโอกาสที่จะถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน

## 8.3 การจัดการความเสี่ยง

ภายหลังได้แนวทางและวิธีการจัดการความเสี่ยงต่อการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดแล้ว ผู้วิจัยเว้นระยะเวลา 2 สัปดาห์ เพื่อให้กลุ่มพยาบาลได้นำแนวทางการจัดการความเสี่ยงที่ได้ไปใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาล ตัวอย่างแนวทางการจัดการความเสี่ยง

- 1) การกำหนดนโยบาย
- 2) การจัดสิ่งแวดล้อม
- 3) การจัดหาอุปกรณ์ป้องกันที่เพียงพอ
- 4) การใช้อุปกรณ์ป้องกัน
- 5) การให้ความรู้และจัดทำคู่มือ
- 6) การสร้างความตระหนักโดยผ่านสื่อต่าง ๆ เช่น โปสเตอร์ แผ่นพับ เพื่อนร่วมงาน เป็นต้น

## 8.4 การประเมินผลการจัดการความเสี่ยง

1) ทำการสังเกตการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดภายหลังการจัดการความเสี่ยงโดยใช้แบบบันทึกการสังเกตและวิธีการสังเกตแบบเดิม ใช้เวลา 1 สัปดาห์ และนำข้อมูลผลการสังเกตก่อนและหลังมาเปรียบเทียบความถูกต้องในการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาด

- 2) ตรวจสอบความถูกต้องและสมบูรณ์ของข้อมูลอีกครั้งก่อนนำไปวิเคราะห์

## การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)

1. ข้อมูลทั่วไปนำมาแจกแจงความถี่ ร้อยละและค่าเฉลี่ย
2. เปรียบเทียบการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดของกลุ่มตัวอย่างระหว่างก่อนและหลังการจัดการความเสี่ยง โดยใช้สถิติทดสอบ t- test
3. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับการบริหารจัดการด้านการป้องกันการถูกเข็มตำหรือของมีคมบาดจากการปฏิบัติงาน นำมาจัดระเบียบและจัดหมวดหมู่ของข้อมูล สรุปและนำเสนอข้อมูลเชิงบรรยาย
4. ข้อมูลที่ได้จากการดำเนินการตามกระบวนการจัดการความเสี่ยงนำมาจัดหมวดหมู่
5. ผลการตรวจวัดความเข้มของแสงสว่าง นำมาเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐานของสมาคมไฟฟ้าแสงสว่างแห่งประเทศไทย สำหรับโรงพยาบาล