

บทที่ 2

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi - experimental research) แบบหนึ่ง กลุ่มเปรียบเทียบก่อน - หลัง (one group pretest - posttest design) เพื่อศึกษาผลของแผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

สถานที่ศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ศึกษาในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรทางการแพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

เครื่องมือการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมี 2 ประเภท คือ เครื่องมือที่ใช้ในการทดลองและเครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ แผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนามาจากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาข้อมูลการถูกเข็มตำและของมีคมบาดของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาล โดยแผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมแบ่งเป็นโครงการต่างๆทั้งหมด 4 โครงการ ดังนี้

1.1 โครงการที่ 1 การจัดสื่อประชาสัมพันธ์การป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคม โดยจัดทำบอร์ดประชาสัมพันธ์ถึงสาเหตุและแนวทางในการป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในการปฏิบัติงานในทุกแผนกที่เสี่ยงต่อการถูกเข็มตำและของมีคมบาด โดยไม่กำหนดระยะเวลาในการติดบอร์ดประชาสัมพันธ์ไว้

1.2 โครงการที่ 2 การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคม โดยจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในการปฏิบัติงานและการฝึกปฏิบัติ

การใช้ของมีคมอย่างปลอดภัยของบุคลากรทุกระดับตามความเหมาะสมและความพร้อมของบุคลากรแต่ละแผนก โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ครั้ง

1.3 โครงการที่ 3 แนะนำให้ความรู้แก่บุคลากรในหอผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูงโดยแบ่งเป็นกลุ่มย่อยและรายบุคคลเกี่ยวกับการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่ถูกต้อง และการปฏิบัติเพื่อป้องกันการถูกเข็มตำและของมีคมบาดตามสาเหตุของการบาดเจ็บในแผนกที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ แผนกอายุรกรรม ห้องผ่าตัด แผนกศัลยกรรม ห้อง ICU และแผนกฉุกเฉิน พร้อมกับแจกเอกสารประกอบการแนะนำ

1.4 โครงการที่ 4 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) ทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานในกิจกรรมที่มีความเสี่ยงต่อการถูกของมีคมบาดในแผนกที่มีความเสี่ยงสูง ได้แก่ แผนกอายุรกรรม ห้องผ่าตัด แผนกศัลยกรรม ห้อง ICU และ แผนกฉุกเฉิน โดยวิธีการมีส่วนร่วมของบุคลากรในการหาแนวทางการป้องกัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบฟอร์มการเฝ้าระวังการถูกของมีคมบาดของบุคลากร (Record of occupational exposure to blood borne pathogens) ที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการถูกเข็มตำและของมีคมบาดของหน่วยควบคุมการติดเชื้อโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

การดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเองทั้งหมด โดยดำเนินการเป็น 3 ขั้นตอน คือ

1. การพัฒนาโปรแกรมป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคม โดยการจัดทำเป็นแผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคม จากการทบทวนวรรณกรรมและการศึกษาข้อมูลการถูกเข็มตำและของมีคมบาดของบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลก่อนการทดลอง

2. การทดลอง

2.1 การเตรียมการ

2.1.1 ทำหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เพื่อขออนุญาตดำเนินการวิจัย

2.1.2 หลังจากได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลสงขลานครินทร์แล้วได้เข้าพบหัวหน้าหน่วยควบคุมการติดเชื้อของโรงพยาบาล เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการดำเนินการวิจัย

2.2 ดำเนินโครงการตามแผนงานป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคม

2.2.1 การจัดสื่อประชาสัมพันธ์ โดยการจัดบอร์ดประชาสัมพันธ์การป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในการปฏิบัติงานในทุกหอผู้ป่วยของโรงพยาบาล

2.2.2 การอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมให้กับบุคลากรทุกระดับของโรงพยาบาลฯ ตามความเหมาะสมและความพร้อมของบุคลากรแต่ละแผนก โดยวิทยากรผู้เชี่ยวชาญจำนวน 4 ครั้ง มีกลวิธีในการอบรมให้ความรู้แก่บุคลากร เพื่อให้บุคลากรเกิดความตระหนักในสาเหตุของการบาดเจ็บจากของมีคม ที่จะนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม การปฏิบัติกิจกรรมพยาบาล ดังนี้

1) การให้ความรู้เกี่ยวกับสถานการณ์การถูกเข็มตำและของมีคมบาดสาเหตุของการบาดเจ็บจากของมีคมในโรงพยาบาลต่างๆ และของโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ แนวทางการป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมในโรงพยาบาลต่างๆที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

2) การกำหนดสถานการณ์ที่ทำให้เกิดการบาดเจ็บจากของมีคม โดยการเล่าเรื่องจากภาพเหตุการณ์ต่างๆ ในการปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลของบุคลากรทางการแพทย์ที่ทำให้เสี่ยงต่อการถูกเข็มตำและของมีคมบาด

3) การเล่าประสบการณ์จริงของการถูกเข็มตำและของมีคมบาดของบุคลากรที่เข้าร่วมการอบรม

4) การร่วมกันคิดและแสดงความคิดเห็นร่วมกันของผู้เข้าร่วมการอบรม ด้วยวิธีการทำกลุ่ม โดยแบ่งกลุ่มตามหอผู้ป่วยหรือหน่วยงานที่ปฏิบัติกิจกรรมพยาบาลคล้ายกัน ประมาณกลุ่มละ 8-10 คน และนำเสนอผลการทำกลุ่ม เพื่อให้ได้มาซึ่งสาเหตุของการบาดเจ็บและวิธีการป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมจากผู้ปฏิบัติเอง

2.2.3 การแนะนำ ให้ความรู้การป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคมแก่บุคลากรในหอผู้ป่วยเสี่ยงเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล (Academic detailing) โดยการให้ความรู้แก่บุคลากรที่กำลังปฏิบัติหน้าที่อยู่ภายในหอผู้ป่วยหรือหน่วยงานต่างๆ ที่มีความเสี่ยงต่อการถูกเข็มตำและของมีคมบาด พร้อมทั้งแจกเอกสารประกอบการแนะนำให้ความรู้

2.2.4 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย (Job Safety Analysis) ทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานในกิจกรรมพยาบาลที่มีความเสี่ยงต่อการถูกเข็มตำและของมีคมบาดในหอผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง และให้บุคลากรแสดงความคิดเห็นในการแก้ปัญหาและหาแนวทางการป้องกัน

ตาราง 2.1 กำหนดการดำเนินโครงการป้องกันการบาดเจ็บจากของมีคม

โครงการ	ระยะเวลา	ผู้รับผิดชอบ
โครงการที่ 1 การจัดสื่อประชาสัมพันธ์	7/6/04 - 30/6/04	ผู้วิจัย, นักศึกษาแพทย์
โครงการที่ 2 การอบรมให้ความรู้		ผู้วิจัย, หน่วยควบคุมการติดเชื้อ
- ครั้งที่1 อบรมพยาบาล, ผู้ช่วยพยาบาล	18/6/04	„
- ครั้งที่2 อบรมพยาบาล, ผู้ช่วยพยาบาล, ทันตแพทย์	30/6/04	„
- ครั้งที่3 อบรมคนงาน, นักเทคนิค, เสมียน ฯลฯ	8/7/04	„
- ครั้งที่4 อบรมคนงาน, นักเทคนิค, เสมียน ฯลฯ	26/7/04	„
โครงการที่ 3 การให้ความรู้ในหอผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง	1/7/04 - 31/7/04	ผู้วิจัย, หน่วยควบคุมการติดเชื้อ
โครงการที่ 4 การวิเคราะห์งานเพื่อความปลอดภัย	1/7/04 - 31/7/04	ผู้วิจัย

3. การประเมินผล เก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองดังนี้

3.1 ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลการถูกเข็มตำและของมีคมบาด จากแบบฟอร์มการเฝ้าระวังการถูกของมีคมบาดของบุคลากร หลังดำเนินการทดลองไปแล้ว 6 เดือน และเปรียบเทียบอัตราการถูกเข็มตำก่อนและหลังการทดลอง

3.2 หน่วยควบคุมการติดเชื้อรวบรวมข้อมูลการถูกเข็มตำและของมีคมบาด จากแบบฟอร์มการเฝ้าระวังการถูกของมีคมบาดของบุคลากร หลังดำเนินการทดลองไปแล้ว 1 ปี และเปรียบเทียบอัตราการถูกเข็มตำก่อนและหลังการทดลอง

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยคำนวณอัตราการถูกเข็มตำและของมีคมบาดจากสูตร

$$\text{อัตราการถูกเข็มตำและของมีคมบาด} = \frac{\text{จำนวนครั้งของการถูกเข็มตำ} \times 100}{\text{จำนวนบุคลากรทางการแพทย์}}$$

2. เปรียบเทียบสัดส่วนของข้อมูล จำนวนครั้งของการบาดเจ็บจากของมีคมก่อนและหลังทดลองแผนงานโดยใช้โปรแกรม STATA version 7 ด้วยสถิติ Exact binomial test