

ผลของการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยต่อความรู้ ความเข้าใจ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

The Effects of Emergency and Disaster Preparedness Drills on The Knowledge, Understanding, and Confidence in Performing Duties of Personnel at Surat Thani Hospital

เพ็ญโสภณ สุ่มประดิษฐ์^{1*}, กัญญา ศรีแก้ว¹, ทิพวรรณ ทองสาย¹

Piangsom Sumpradit^{1*}, Kanya Sripaew¹, Thippawan Thongsai¹

¹โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี

¹ Suratthani Hospital, Suratthani Province

(Received: April 27, 2026; Revised: August 15, 2026; Accepted: August 12, 2026)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองศึกษากลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยต่อความรู้ ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จำนวน 70 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย แบบประเมินความเข้าใจบทบาทหน้าที่และความมั่นใจในการปฏิบัติงาน และแบบประเมินความพึงพอใจต่อการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย โดยเครื่องมือผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา มีค่า S-CVI/Ave เท่ากับ 1.00 และผ่านการทดสอบความเที่ยงด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยแบบประเมินความเข้าใจบทบาทหน้าที่และความมั่นใจในการปฏิบัติงานมีค่าเท่ากับ .84 และแบบประเมินความพึงพอใจมีค่าเท่ากับ 0.88 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงอนุมาน ได้แก่ Wilcoxon signed-rank test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ผลการวิจัยพบว่า

1. ภายหลังการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย บุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย การรับรู้ความเข้าใจบทบาทหน้าที่และความมั่นใจในการปฏิบัติงานสูงกว่าก่อนการซ้อมแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .001$) โดยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้นจาก Median = 6.00 (Q1–Q3 = 5.00–7.00) เป็น 9.00 (Q1–Q3 = 8.00–10.00) คะแนนการรับรู้ความเข้าใจบทบาทหน้าที่เพิ่มขึ้นจาก Median = 2.60 (Q1–Q3 = 2.40–2.80) เป็น 3.60 (Q1–Q3 = 3.40–3.80) และคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติงานเพิ่มขึ้นจาก Median = 2.50 (Q1–Q3 = 2.33–2.67) เป็น 3.50 (Q1–Q3 = 3.33–3.67)

2. ความพึงพอใจต่อการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยอยู่ในระดับมาก ($M = 3.76, SD = 0.42$)

ควรด้านการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจของบุคลากร ความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ควรส่งเสริมการจัดซ้อมแผนอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการทบทวนบทบาทหน้าที่ การตัดสินใจ การรายงานเหตุ และการประสานงานตามระบบบัญชาการเหตุการณ์ เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงาน

คำสำคัญ: การซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย ความรู้ ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ ความมั่นใจในการปฏิบัติงาน บุคลากรโรงพยาบาล

*ผู้ให้การติดต่อ (Corresponding e-mail: piangsom.s@kkumail.com)

Abstract

This quasi-experimental study employed a one-group pretest–posttest design. The objective was to examine the effects of an emergency and disaster preparedness exercise on the knowledge, understanding of roles and responsibilities, and confidence in performing duties among 70 personnel at Surat Thani Hospital, selected through purposive sampling. The research instruments consisted of a general information questionnaire, a knowledge assessment on emergency and disaster management, an assessment of understanding of roles and responsibilities and confidence in performing duties, and a satisfaction assessment of the emergency and disaster preparedness exercise. The instruments were validated for content validity, with an S-CVI/Ave of 1.00, and were tested for reliability using Cronbach's alpha coefficient. The assessment of understanding of roles and responsibilities and confidence in performing duties yielded a value of 0.84, and the satisfaction assessment yielded a value of 0.88. Data were analyzed using descriptive statistics, including frequency, percentage, mean, median and standard deviation, and inferential statistics using the Wilcoxon signed-rank test, with the level of statistical significance set at .05. The results showed that

1. After participating in the emergency and disaster preparedness exercise, the personnel at Surat Thani Hospital had significantly higher scores for knowledge of emergency and disaster management, perceived understanding of roles and responsibilities, and confidence in performing duties than before the exercise (p -value < .001). Knowledge scores increased from median of 6.00 (Q1–Q3 = 5.00–7.00) to 9.00 (Q1–Q3 = 8.00–10.00). Scores for understanding of roles and responsibilities scores increased from a median of 2.60 (Q1–Q3 = 2.40–2.80) to 3.60 (Q1–Q3 = 3.40–3.80); and confidence in performing duties scores increased from a median of 2.50 (Q1–Q3 = 2.33–2.67) to 3.50 (Q1–Q3 = 3.33–3.67).

2. The participants' overall satisfaction with the emergency and disaster preparedness exercise was at a high level ($M = 3.76$, $SD = 0.42$)

To enhance personnel knowledge, understanding, and operational confidence, the continuous organization of drills should be promoted—focusing on reviewing roles and responsibilities, decision-making, incident reporting, and coordination under the Incident Command System (ICS) to further build operational confidence.

Keywords: Emergency and Disaster Preparedness Drills, Knowledge, Understanding of Roles and Responsibilities, Confidence in Performing Duties, Hospital Personnel

บทนำ

ภัยพิบัติและสาธารณภัยเป็นเหตุการณ์ที่สามารถส่งผลกระทบต่อชีวิต สุขภาพของประชาชนและความสามารถในการให้บริการของระบบสุขภาพ โดยเฉพาะโรงพยาบาลซึ่งเป็นหน่วยงานสำคัญในการดูแลผู้ได้รับผลกระทบ เหตุการณ์รุนแรงอาจทำให้ผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บเข้ารับบริการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเกินขีดความสามารถในการรองรับตามปกติ ขณะเดียวกันโรงพยาบาลอาจเผชิญข้อจำกัดด้านบุคลากร ทรัพยากร เวชภัณฑ์ ระบบสื่อสารและระบบสนับสนุน รวมถึงการหยุดชะงักของบริการบางส่วน ซึ่งล้วนส่งผลกระทบต่อความต่อเนื่องและความปลอดภัยของการดูแลผู้ป่วย องค์การอนามัยโลกจึงให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมและความสามารถในการตอบสนองของระบบสุขภาพ โดยเน้นว่าการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัยจำเป็นต้องอาศัยการดำเนินงานร่วมกันของหลาย

(2/15)

ภาคส่วนและการเตรียมความพร้อมก่อนเกิดเหตุอย่างเป็นระบบ (World Health Organization, 2019) นอกจากนี้ แนวทางสำหรับโรงพยาบาลยังระบุว่าเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดผู้ป่วยจำนวนมากหรือส่งผลกระทบต่อโครงสร้างพื้นฐาน อาจทำให้เกิดภาวะผู้รับบริการเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การขาดแคลนทรัพยากร และการหยุดชะงักของระบบสื่อสารและ ห่วงโซ่อุปทาน ดังนั้น โรงพยาบาลจึงจำเป็นต้องมีแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉินที่ชัดเจนและมีการทดสอบแผน อย่างสม่ำเสมอ (World Health Organization, 2011)

การเตรียมความพร้อมด้านสาธารณสุขยังไม่ได้จำกัดอยู่เพียงการจัดทำแผนหรือกำหนดทรัพยากรเท่านั้น แต่รวมถึงการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความเข้าใจในระบบการตอบโต้เหตุการณ์ และสามารถปฏิบัติหน้าที่ตาม บทบาทที่ได้รับมอบหมายได้อย่างเหมาะสม ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) เป็นกลไกสำคัญในการจัดโครงสร้างการบริหารจัดการเหตุฉุกเฉิน โดยกำหนดสายการบังคับบัญชา บทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบ ช่องทางการสื่อสาร และการประสานงานระหว่างหน่วยงานอย่างเป็นระบบ การนำ ICS ไปใช้ ให้เกิดประสิทธิผลจึงจำเป็นต้องอาศัยการฝึกอบรมและการฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้บุคลากรเกิดความคุ้นเคยกับ โครงสร้างการบัญชาการ เข้าใจว่าตนเองต้องปฏิบัติหน้าที่ใด ติดต่อกับหรือรายงานต่อผู้ใด และสามารถสื่อสารและ ประสานงานกับบุคลากรจากหน่วยงานอื่นได้อย่างถูกต้องเมื่อเกิดเหตุการณ์จริง (Federal Emergency Management Agency, 2018; World Health Organization, 2019)

การซ้อมแผนหรือการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเป็นกระบวนการสำคัญที่ช่วยเชื่อมโยงความรู้จาก แผนและแนวทางปฏิบัติไปสู่การปฏิบัติจริง โดยเปิดโอกาสให้บุคลากรได้ฝึกการตัดสินใจ การสื่อสาร การประสานงาน การปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ และการทำงานภายใต้ข้อจำกัดของสถานการณ์ งานทบทวนอย่างเป็นระบบพบว่า การฝึกซ้อมด้านสาธารณสุขสามารถช่วยให้บุคลากรโรงพยาบาลคุ้นเคยกับขั้นตอนการตอบโต้เหตุการณ์ และ ช่วยค้นหาจุดอ่อนของระบบในด้านการบัญชาการ การสื่อสาร การคัดแยกผู้ป่วย การจัดการผู้ป่วย การจัดสรร ทรัพยากร และการรักษาความปลอดภัย ซึ่งสามารถนำผลการซ้อมไปใช้ปรับปรุงแผนและระบบตอบโต้เหตุการณ์ได้ (Mahdi, Jafri, Allana, Battineni, Khawaja, Sakina, et al., 2023) นอกจากนี้ การทบทวนการฝึกจำลองเหตุการณ์ ผู้ป่วยจำนวนมากยังพบว่า การจำลองสถานการณ์ช่วยเพิ่มความคุ้นเคยและความมั่นใจของผู้เข้าร่วมในการตอบสนอง ต่อเหตุการณ์ และช่วยให้หน่วยงานมองเห็นประเด็นที่ควรปรับปรุงจากการปฏิบัติจริงได้ชัดเจนขึ้น (Ledbury, Glasgow, Tallach, 2023) ขณะที่การทบทวนการฝึกอบรมเพื่อเตรียมความพร้อมด้านสาธารณสุขในโรงพยาบาล พบว่าการฝึกที่มีลักษณะเป็นสถานการณ์จำลองสามารถส่งเสริมการเรียนรู้และเพิ่มความมั่นใจของบุคลากรได้ (Jung, 2022)

สำหรับประเทศไทย กระทรวงสาธารณสุขให้ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมของสถานพยาบาลใน การรองรับภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข โดยการจัดทำแผน การกำหนดบทบาทหน้าที่ของบุคลากร และการฝึกซ้อม เป็นองค์ประกอบสำคัญของการเตรียมความพร้อมของระบบบริการสุขภาพ การฝึกซ้อมอย่างต่อเนื่องจึงมีความสำคัญ ต่อการทดสอบความเหมาะสมของแผน การสร้างความเข้าใจร่วมกันระหว่างบุคลากร และการค้นหาข้อจำกัดของ กระบวนการปฏิบัติงานก่อนเกิดเหตุการณ์จริง ทั้งนี้ แนวทางการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุขขององค์การอนามัยโลกยังเน้นว่าการจัดทำแผนควรได้รับการทดสอบด้วยการฝึกจำลองสถานการณ์และนำผลการประเมินกลับมา ใช้ในการปรับปรุงระบบอย่างต่อเนื่อง (กระทรวงสาธารณสุข, 2565) จังหวัดสุราษฎร์ธานีมีบริบทที่จำเป็นต้องให้ ความสำคัญกับการเตรียมความพร้อมด้านสาธารณสุข เนื่องจากในช่วงปี 2567 ต่อเนื่องถึงต้นปี 2568 มีเหตุการณ์ที่ ส่งผลกระทบต่อประชาชนในพื้นที่หลายลักษณะ ตัวอย่างเช่น ในเดือนธันวาคม 2567 จังหวัดสุราษฎร์ธานีประสบ อุทกภัยจากฝนตกหนัก ส่งผลกระทบต่อประชาชนใน 9 อำเภอ 50 ตำบล 341 หมู่บ้าน รวม 14,319 ครัวเรือน หรือ 28,809 คน (จังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2567) นอกจากนี้ เมื่อวันที่ 1 มกราคม 2568 ยังเกิดอุบัติเหตุรถบัสในพื้นที่อำเภอ ไชยา ส่งผลให้มีผู้เสียชีวิต 5 ราย และผู้บาดเจ็บถูกนำส่งโรงพยาบาลในพื้นที่ รวมถึงมีการส่งต่อผู้บาดเจ็บสาหัสไปยัง โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี (จังหวัดสุราษฎร์ธานี, 2568)

โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีบทบาทสำคัญในการให้บริการผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและรับส่งต่อผู้ป่วยจากสถานพยาบาลในพื้นที่ การรองรับสถานการณ์ที่มีผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บจำนวนมากจึงจำเป็นต้องอาศัยบุคลากรจากหลายหน่วยงานที่สามารถปฏิบัติงานตามบทบาทของตนเองภายใต้โครงสร้างการบัญชาการเดียวกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะการสื่อสาร การประสานงาน การคัดแยกและจัดลำดับความสำคัญของผู้ป่วย การจัดการทรัพยากร และการปฏิบัติตามสายการบังคับบัญชา การซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยจึงเป็นกลไกสำคัญในการเตรียมความพร้อมของบุคลากร เนื่องจากช่วยให้บุคลากรได้ทบทวนความรู้ทำความเข้าใจบทบาทและความรับผิดชอบของตนเอง ฝึกการปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรต่างหน่วยงาน และประเมินความมั่นใจในการตอบสนองต่อสถานการณ์ที่มีความซับซ้อน ทั้งยังสามารถใช้ผลจากการซ้อมเพื่อค้นหาข้อจำกัดของแผนและกระบวนการปฏิบัติงานเพื่อนำไปปรับปรุงก่อนเกิดเหตุการณ์จริง (World Health Organization, 2011; (Mahdi, Jafri, Allana, Battineni, Khawaja, Sakina, et al., 2023) อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า หลักฐานเกี่ยวกับผลของการฝึกอบรมและการซ้อมด้านสาธารณภัยมีความหลากหลายทั้งรูปแบบการฝึก กลุ่มบุคลากร และผลลัพธ์ที่ใช้ประเมิน โดยงานวิจัยจำนวนหนึ่งมุ่งประเมินความพร้อมของระบบหรือความสามารถในการจัดการเหตุการณ์ในภาพรวม ขณะที่หลักฐานที่ประเมินผลของการซ้อมแผนต่อการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจของบุคลากรภายในโรงพยาบาลยังมีข้อจำกัด และจำเป็นต้องมีการประเมินผลอย่างเป็นระบบมากขึ้น (Mahdi, Jafri, Allana, Battineni, Khawaja, Sakina, et al., 2023) โดยเฉพาะในบริบทของโรงพยาบาลระดับตติยภูมิที่มีบุคลากรจากหลายหน่วยงานต้องทำงานร่วมกันภายใต้ระบบบัญชาการเหตุการณ์เดียวกัน ทั้งนี้ สำหรับโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี แม้มีการดำเนินการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยเพื่อเตรียมความพร้อมของบุคลากร แต่ยังคงจำเป็นต้องมีข้อมูลเชิงประจักษ์ที่สะท้อนผลของการซ้อมต่อความรู้ ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างเป็นระบบ เพื่อใช้ประกอบการพัฒนาแผนและการฝึกซ้อมให้สอดคล้องกับบริบทและความต้องการของบุคลากรในโรงพยาบาล

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาผลของการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยต่อความรู้ ความเข้าใจ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของผลลัพธ์ภายหลังการซ้อม และนำข้อมูลที่ได้ไปใช้เป็นหลักฐานในการพัฒนาการเตรียมความพร้อมด้านสาธารณภัย ปรับปรุงแผนฉุกเฉิน ระบบบัญชาการ การสื่อสารและการประสานงาน ตลอดจนพัฒนารูปแบบการฝึกซ้อมของโรงพยาบาลให้มีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับบริบทของหน่วยงานมากยิ่งขึ้น

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานของบุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ระหว่างก่อนและหลังการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย
2. เพื่อศึกษาระดับความพึงพอใจของบุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีต่อการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย

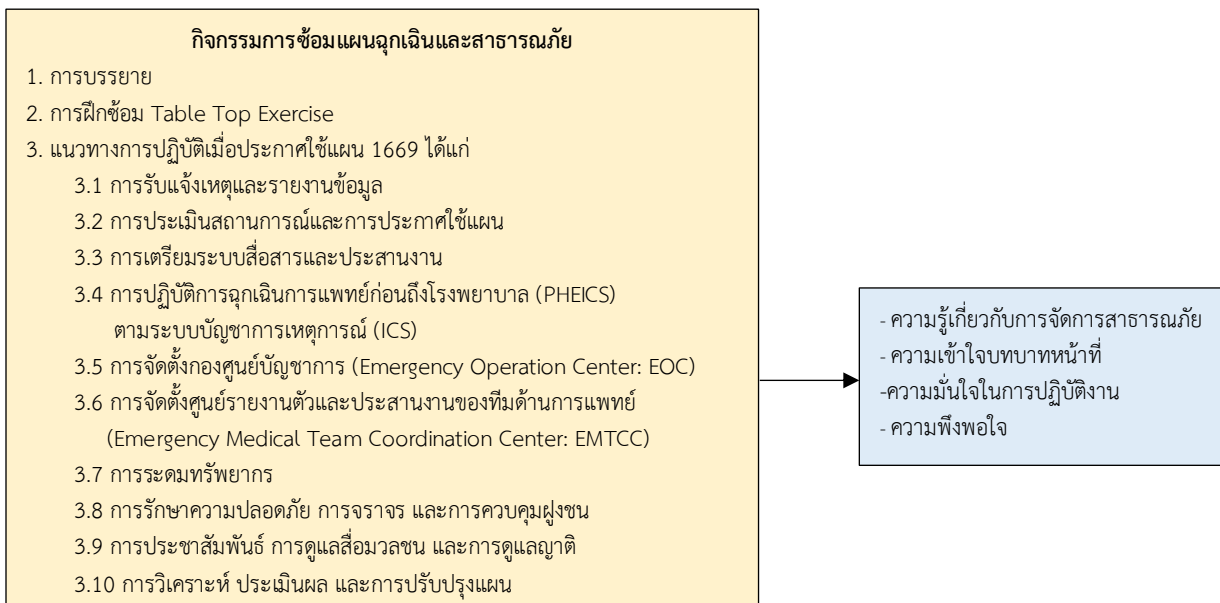
สมมติฐานการวิจัย

1. ภายหลังการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย บุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีมีคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานสูงกว่าก่อนการซ้อมแผน
2. ภายหลังการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย บุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีมีระดับความพึงพอใจต่อการซ้อมแผนอยู่ในระดับมาก

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้พัฒนารอบแนวคิดจากแนวคิดการเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข (Emergency Preparedness) โดยใช้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) เป็นกรอบในการกำหนดโครงสร้างการสั่งการ บทบาทหน้าที่ การสื่อสาร และการประสานงาน ร่วมกับแนวทางการจัดการอุบัติภัยหมู่และสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุขเพื่อกำหนดเนื้อหาและขั้นตอนการตอบสนองของโรงพยาบาล และใช้การฝึกซ้อมแบบ Tabletop Exercise เป็นกระบวนการเรียนรู้ผ่านสถานการณ์จำลอง

การซ้อมแผนประกอบด้วยการทบทวนความรู้ การชี้แจงโครงสร้างการบัญชาการและบทบาทหน้าที่ การวิเคราะห์สถานการณ์จำลอง การฝึกสื่อสารและรายงานเหตุ การคัดแยกผู้ป่วย การประสานงานระหว่างหน่วยงาน และการทบทวนผลภายหลังการซ้อม กิจกรรมดังกล่าวช่วยให้บุคลากรเชื่อมโยงความรู้กับสถานการณ์จำลอง ฝึกการตัดสินใจและปฏิบัติตามบทบาท รวมทั้งได้รับข้อมูลป้อนกลับจากการซ้อม ส่งผลต่อความรู้ ความเข้าใจ บทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ดังนั้น กรอบแนวคิดกำหนดให้การซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณสุขเป็นตัวแปรต้น และความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานเป็นตัวแปรตาม โดยประเมินความพึงพอใจต่อการซ้อมแผนภายหลังการซ้อมเป็นผลลัพธ์เพิ่มเติม ดังภาพ 1



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group Pretest–Posttest Design) ดำเนินการ ณ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2569

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ บุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข และได้รับการเสนอชื่อจากหน่วยงานต้นสังกัดให้เข้าร่วมการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณสุขของโรงพยาบาล

กลุ่มตัวอย่าง คือ บุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือกและเข้าร่วมการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณสุข โดยผู้วิจัยคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างสำหรับการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยก่อนและหลังการทดลองด้วยโปรแกรม G*Power โดยกำหนดสถิติที่ใช้เป็น Paired t-test กำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 อำนาจการทดสอบ (Power of test) เท่ากับ .80 และกำหนดขนาดอิทธิพล (Effect size) เท่ากับ .50 ซึ่งเป็นขนาด

(5/15)

อิทธิพลระดับปานกลาง ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจำนวน 34 คน และเพิ่มร้อยละ 10 เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง ได้กลุ่มตัวอย่างที่ต้องการจำนวน 38 คน ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับรายชื่อบุคลากรจากหน่วยงานภายในโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี จำนวน 47 หน่วยงาน หน่วยงานละ 1-2 คน รวม 70 คน และเชิญบุคลากรที่มีคุณสมบัติครบถ้วนเข้าร่วมการวิจัยตามจำนวนที่กำหนด

เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การคัดเลือก ได้แก่ 1) เป็นบุคลากรของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีที่มีบทบาทเกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย 2) สามารถเข้าร่วมการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยและการประเมินก่อนและหลังการซ้อมได้ครบถ้วน และ 3) สนใจเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ 1) ไม่สามารถเข้าร่วมการประเมินก่อนการซ้อม และ 2) ไม่สามารถเข้าร่วมการซ้อมหรือการประเมินหลังการซ้อมได้ครบถ้วน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย เครื่องมือดำเนินการทดลอง และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. เครื่องมือดำเนินการทดลอง ได้แก่ แผนการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยของโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ซึ่งผู้วิจัยพัฒนากิจกรรมภายใต้แนวคิดการเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย โดยใช้ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) เป็นกรอบด้านโครงสร้างการสั่งการ บทบาทหน้าที่ การสื่อสาร และการประสานงาน ร่วมกับแนวทางการจัดการอุบัติภัยหมู่และสาธารณภัยของกระทรวงสาธารณสุข และใช้รูปแบบการฝึกซ้อมแบบ Tabletop Exercise ประกอบด้วย การทบทวนความรู้ การชี้แจงโครงสร้างการบัญชาการและบทบาทหน้าที่ การวิเคราะห์สถานการณ์จำลอง การสื่อสารและรายงานเหตุ การคัดแยกผู้ป่วย การประสานงานระหว่างหน่วยงาน และการทบทวนผลภายหลังการซ้อม

2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามผลของการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดการเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) และแนวทางการจัดการอุบัติภัยหมู่และสาธารณภัยของกระทรวงสาธารณสุข โดยแบ่งเป็น 4 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย หน่วยงานที่สังกัด ประสบการณ์การทำงาน และประสบการณ์การเข้าร่วมซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย ลักษณะคำถามเป็นแบบเลือกตอบและเติมคำ

ส่วนที่ 2 แบบทดสอบความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย จำนวน 10 ข้อ เป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยมีคำตอบที่ถูกต้องเพียง 1 คำตอบ ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับระบบบัญชาการเหตุการณ์ การคัดแยกผู้ป่วย การประสานงาน และแนวทางการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและสาธารณภัย โดยตอบถูกให้ 1 คะแนน และตอบผิดให้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 3 แบบประเมินความเข้าใจบทบาทหน้าที่และความมั่นใจในการปฏิบัติงาน แบ่งเป็น 2 ด้าน ได้แก่ 1) ด้านความเข้าใจบทบาทหน้าที่ในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย จำนวน 5 ข้อ และ 2) ด้านความมั่นใจในการปฏิบัติงาน จำนวน 3 ข้อ ลักษณะเป็นมาตราส่วนประมาณค่า 4 ระดับ ตามแนวคิดมาตราส่วนค่าของ Likert โดยเป็นการประเมินตนเอง (Self-Assessment) จาก 4 คะแนน หมายถึง มาก ถึง 1 คะแนน หมายถึง น้อย ที่สุด การแปลผลค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนตามสูตรของ Best (Best, 1977) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.26-4.00 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51-3.25 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.76-2.50 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00-1.75 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

ส่วนที่ 4 แบบประเมินความพึงพอใจต่อการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย ระเมินภายหลังการซ้อม ครอบคลุมด้านเนื้อหา กระบวนการซ้อม ความเหมาะสมของสถานการณ์จำลอง การสื่อสารและการประสานงาน และประโยชน์ที่ได้รับจากการซ้อม ลักษณะแบบสอบถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 4 ระดับ

(6/15)

ตามแนวคิดของ Likert scale จาก 4 คะแนน หมายถึง มาก ถึง 1 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด การแปลผลค่าเฉลี่ย ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแบ่งช่วงคะแนนตามสูตรของ Best (Best, 1977) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.26–4.00 หมายถึง ระดับมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51–3.25 หมายถึง ระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.76–2.50 หมายถึง ระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00–1.75 หมายถึง ระดับน้อยที่สุด

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

1. การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งพัฒนาขึ้นจากการทบทวนวรรณกรรม แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการสาธารณสุข ระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) และแนวทางการจัดการอุบัติภัยหมู่และสาธารณสุขของกระทรวงสาธารณสุข เสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ด้านการจัดการสาธารณสุข และด้านการวิจัยทางการแพทย์ เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ความเหมาะสม ความครอบคลุมของเนื้อหา และความชัดเจนของภาษา โดยผู้วิจัยนำข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิมาปรับปรุงเครื่องมือให้มีความชัดเจนของถ้อยคำ ลดความซ้ำซ้อนของข้อความ และปรับเนื้อหาให้สอดคล้องกับองค์ประกอบและบทบาทตามระบบ ICS และตัวแปรที่ต้องการวัด จากนั้นคำนวณดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาตามข้อ (Item-Content Validity Index: I-CVI) และดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาโดยเฉลี่ยของทั้งฉบับ (Scale-Content Validity Index/Average: S-CVI/Ave) ผลการประเมินพบว่า ข้อคำถามมีความสอดคล้องและครอบคลุมเนื้อหาตามตัวแปรที่ต้องการวัด โดยมีค่า I-CVI และ S-CVI/Ave เท่ากับ 1.00

2. การตรวจสอบความเที่ยงของเครื่องมือ (Reliability)

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ผ่านการตรวจสอบและปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิไปทดลองใช้ (Try out) กับบุคลากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน จากนั้นนำข้อมูลมาวิเคราะห์ความเที่ยงของเครื่องมือ โดยแบบประเมินความรู้ซึ่งเป็นข้อสอบปรนัย 4 ตัวเลือก กำหนดการให้คะแนนคำตอบที่ถูกต้องเท่ากับ 1 และคำตอบที่ผิดเท่ากับ 0 ตรวจสอบความเที่ยงด้วยวิธี Kuder-Richardson Formula 20 (KR-20) ส่วนแบบประเมินความเข้าใจบทบาทหน้าที่ แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติงาน และแบบประเมินความพึงพอใจต่อโครงการซ่อมแผนฉุกเฉินและสาธารณสุข ซึ่งเป็นมาตราส่วนประมาณค่า ตรวจสอบความเที่ยงด้วยสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ผลการวิเคราะห์พบว่า เครื่องมือมีความเที่ยงอยู่ในระดับที่ยอมรับได้ ดังนี้

- แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข มีค่าความเที่ยงด้วย KR-20 เท่ากับ .82

- แบบประเมินความเข้าใจบทบาทหน้าที่ (Understanding of Roles) มีค่าความเที่ยงด้วย Cronbach's alpha เท่ากับ .84

- แบบประเมินความมั่นใจในการปฏิบัติงาน (Self-confidence) มีค่าความเที่ยงด้วย Cronbach's alpha เท่ากับ .86 โดยตรวจสอบค่า corrected item-total correlation ของแต่ละข้อคำถามเพิ่มเติม เนื่องจากแบบประเมินมีจำนวน 3 ข้อ เพื่อพิจารณาความสอดคล้องของแต่ละข้อกับคะแนนรวมของแบบประเมิน

- แบบประเมินความพึงพอใจต่อโครงการซ่อมแผนฉุกเฉินและสาธารณสุข มีค่าความเที่ยงด้วย Cronbach's alpha เท่ากับ .85

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนการวิจัย แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

ระยะก่อนการทดลอง

1. ผู้วิจัยชี้แจงวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลาในการเข้าร่วมกิจกรรม สิทธิของผู้เข้าร่วมวิจัย และการพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง พร้อมให้ลงนามในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

2. ก่อนเริ่มกิจกรรมซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) ภายใน 30 นาที ก่อนเริ่มกิจกรรมและก่อนที่ผู้เข้าร่วมวิจัยจะได้รับเนื้อหาการอบรมหรือข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์จำลอง โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Forms เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ทั้งนี้ ผู้วิจัยกำหนดมาตรการควบคุมการตอบแบบสอบถามออนไลน์ โดยใช้รหัสประจำตัวผู้เข้าร่วมวิจัยสำหรับเชื่อมโยงข้อมูลก่อนและหลังการทดลองแทนการระบุชื่อ และกำหนดให้ผู้เข้าร่วมวิจัยตอบแบบสอบถามได้เพียง 1 ครั้ง เพื่อป้องกันการตอบซ้ำและรักษาความลับของข้อมูล

ระยะดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการกิจกรรมซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยตามแผนที่กำหนด โดยประกอบด้วยกิจกรรมต่อเนื่อง ดังนี้

1. การให้ความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย ผู้วิจัยให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย บทบาทหน้าที่ของบุคลากร การสื่อสารและการประสานงาน รวมถึงหลักการปฏิบัติงานตามระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) เพื่อเตรียมความพร้อมก่อนเข้าสู่การฝึกซ้อมสถานการณ์จำลอง

2. การฝึกซ้อมรูปแบบ Tabletop Exercise ผู้วิจัยดำเนินการฝึกซ้อมโดยใช้สถานการณ์จำลองที่กำหนดให้ผู้เข้าร่วมร่วมกันวิเคราะห์สถานการณ์ ทบทวนบทบาทหน้าที่ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ตัดสินใจ และวางแผนการตอบโต้เหตุการณ์ตามลำดับความสำคัญ โดยผู้ดำเนินสถานการณ์จะนำเสนอข้อมูลสถานการณ์เป็นระยะ (Inject) เพื่อให้ผู้เข้าร่วมวิเคราะห์และตัดสินใจตามสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลง และทบทวนการประสานงานระหว่างหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. การฝึกปฏิบัติตามระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) ผู้วิจัยให้ผู้เข้าร่วมฝึกปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายภายใต้โครงสร้างการบริหารจัดการเหตุการณ์ ตั้งแต่การรับแจ้งเหตุ การประเมินสถานการณ์ การสั่งการ การสื่อสารและรายงานสถานการณ์ การประสานงานระหว่างหน่วยงาน และการปฏิบัติตามแผนตอบโต้เหตุฉุกเฉิน โดยเชื่อมโยงกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินและการประสานงานผ่านหมายเลข 1669 ตามบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4. การฝึกการสื่อสารและการประสานงานในสถานการณ์จำลอง ผู้เข้าร่วมฝึกการรายงานเหตุการณ์ การประเมินสถานการณ์ การสื่อสารภายในทีมและระหว่างหน่วยงาน การปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ และการตัดสินใจแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จำลอง โดยผู้วิจัยและผู้ดำเนินสถานการณ์ติดตามการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามขั้นตอนและวัตถุประสงค์ของการซ้อมแผน

5. การสรุปบทเรียนหลังการฝึกซ้อม (After Action Review: AAR) ภายหลังเสร็จสิ้นการฝึกซ้อม ผู้วิจัยดำเนินการสรุปบทเรียนร่วมกับผู้เข้าร่วม โดยทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้น สิ่งที่ได้ดำเนินการได้ตามแผน ปัญหาและอุปสรรคในการปฏิบัติงาน การสื่อสารและการประสานงาน ตลอดจนข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานและพัฒนาความพร้อมในการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัยต่อไป

ระยะหลังการทดลอง

1. ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมซ้อมแผนและการสรุปบทเรียน ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลอง (Post-test) ภายใน 30 นาที ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม โดยใช้แบบสอบถามออนไลน์ผ่าน Google Forms ฉบับเดียวกับการประเมินก่อนการทดลอง เพื่อประเมินความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงาน รวมทั้งประเมินความพึงพอใจต่อการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย ทั้งนี้ ผู้วิจัยใช้รหัสประจำตัวเดียวกับการประเมินก่อนการทดลองเพื่อจับคู่ข้อมูลรายบุคคล และกำหนดให้ตอบแบบสอบถามได้เพียง 1 ครั้ง

2. ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนและความสมบูรณ์ของข้อมูล ตรวจสอบความสอดคล้องของรหัสก่อนและหลังการทดลอง และตัดข้อมูลที่ไม่สามารถจับคู่หรือมีข้อมูลไม่ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด ก่อนนำข้อมูลที่ได้ไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ หน่วยงานที่สังกัด ระยะเวลาในการปฏิบัติงาน และประสบการณ์การเข้าร่วมซ้อมแผนสาธารณภัย วิเคราะห์ด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ (Frequency) ร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

2. ตรวจสอบการแจกแจงของคะแนนความรู้ ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ก่อนและหลังการซ้อมแผน โดยพิจารณาร่วมกันระหว่างผลการทดสอบ Shapiro-Wilk test ลักษณะการกระจายของข้อมูลจากกราฟ และค่าความเบ้ (Skewness) และความโด่ง (Kurtosis) เนื่องจากมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คน ผลการตรวจสอบพบว่าข้อมูลมีการแจกแจงไม่เป็นปกติ จึงใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test ในการเปรียบเทียบ คะแนนก่อนและหลังการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย

3. วิเคราะห์ระดับความพึงพอใจต่อโครงการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

จริยธรรมวิจัย

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณารับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี เลขที่โครงการวิจัย REC 69-0015 วันที่รับรอง 10 มีนาคม 2569

ผลการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างจำนวน 70 คน เข้าร่วมการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย และตอบแบบประเมินก่อนและหลัง การทดลองครบถ้วนทุกคน คิดเป็นร้อยละ 100 ผลการวิจัยนำเสนอตามลำดับวัตถุประสงค์ ดังนี้

1. ด้านข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จากผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่สังกัดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยและการตอบโต้ภาวะฉุกเฉิน ได้แก่ ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 10 คน คิดเป็นร้อยละ 14.29 รองลงมา คือ หอผู้ป่วยศัลยกรรม จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 11.43 หอผู้ป่วยอายุรกรรม จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 ห้องผ่าตัด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 8.57 และหน่วยงาน ICU จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 7.14 ส่วนอีก 34 คน คิดเป็นร้อยละ 48.57 สังกัดหน่วยงานอื่น ๆ ได้แก่ ศูนย์แปล เวชศาสตร์ฟื้นฟู ห้องคลอด ห้องยา พยาธิวิทยา และหน่วยงานสนับสนุน ซึ่งมีบทบาทในการสนับสนุนการดูแลผู้ป่วย การลำเลียง การให้บริการ และการประสานงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย สำหรับด้านประสบการณ์การทำงาน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน 6-10 ปี จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 40.00 รองลงมา คือ 0-5 ปี จำนวน 20 คน คิดเป็นร้อยละ 28.57 11-15 ปี จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 20.00 และมากกว่า 15 ปี จำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 11.43 และด้านประสบการณ์การเข้าร่วมซ้อมแผนสาธารณภัย พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่เคยเข้าร่วมการซ้อมแผนสาธารณภัยมาก่อน จำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 55.71 ขณะที่เคยเข้าร่วมการซ้อมแผน สาธารณภัย จำนวน 31 คน คิดเป็นร้อยละ 44.29

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบทดสอบความรู้ถูกต้อง จำแนกรายข้อ ก่อนและหลังการซ้อม แผนฉุกเฉินและสาธารณภัย (n = 70)

ข้อคำถาม	ก่อนการซ้อมแผน จำนวน (ร้อยละ)	หลังการซ้อมแผน จำนวน (ร้อยละ)
1. วัตถุประสงค์หลักของการจัดการสาธารณภัย	48 (68.57)	66 (94.29)
2. ความสำคัญของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS)	43 (61.43)	65 (92.86)
3. การรายงานเหตุแบบ METHANE	26 (37.14)	61 (87.14)
4. หน้าที่ของ Incident Medical Command	32 (45.71)	63 (90.00)
5. การระดมทรัพยากรในแผนที่ 3	35 (50.00)	62 (88.57)
6. การคัดแยกผู้บาดเจ็บขั้นต้น (Triage sieve)	30 (42.86)	60 (85.71)
7. ระบบ PHEICS	24 (34.29)	58 (82.86)
8. บทบาทของศูนย์ EMTCC	31 (44.29)	61 (87.14)
9. ขั้นตอนหลักของแผน 1669	38 (54.29)	64 (91.43)
10. เป้าหมายของการซ้อมแผน	45 (64.29)	67 (95.71)

(9/15)

จากตาราง 1 พบว่า ก่อนการซ้อมแผน สัดส่วนผู้ตอบแบบทดสอบถูกในแต่ละข้ออยู่ระหว่างร้อยละ 34.29–68.57 โดยข้อที่มีผู้ตอบถูกมากที่สุด คือ วัตถุประสงค์หลักของการจัดการสาธารณสุข จำนวน 48 คน คิดเป็นร้อยละ 68.57 รองลงมา คือ เป้าหมายของการซ้อมแผน จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 64.29 และความสำคัญของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) จำนวน 43 คน คิดเป็นร้อยละ 61.43 ส่วนข้อที่มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุด ได้แก่ ระบบ PHEICS จำนวน 24 คน คิดเป็นร้อยละ 34.29 และการรายงานเหตุแบบ METHANE จำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 37.14

ภายหลังการซ้อมแผน สัดส่วนผู้ตอบแบบทดสอบถูกในแต่ละข้อเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 82.86–95.71 โดยข้อที่มีผู้ตอบถูกมากที่สุด คือ เป้าหมายของการซ้อมแผน จำนวน 67 คน คิดเป็นร้อยละ 95.71 รองลงมา คือ วัตถุประสงค์หลักของการจัดการสาธารณสุข จำนวน 66 คน คิดเป็นร้อยละ 94.29 และความสำคัญของระบบบัญชาการเหตุการณ์ (ICS) จำนวน 65 คน คิดเป็นร้อยละ 92.86 ขณะที่ข้อที่มีผู้ตอบถูกน้อยที่สุด คือ ระบบ PHEICS จำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 82.86

2. ด้านความเข้าใจบทบาทหน้าที่ (Understanding of Roles) และความมั่นใจในการปฏิบัติงาน (Self-confidence) ก่อนและหลังการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณสุข

ตาราง 2 ค่ามัธยฐาน ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ และระดับความเข้าใจบทบาทหน้าที่และความมั่นใจในการปฏิบัติงาน จำแนกรายข้อ ก่อนและหลังการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณสุข (n = 70)

ข้อคำถาม	ก่อน Median (IQR)	ระดับ	หลัง Median (IQR)	ระดับ
ด้านความเข้าใจบทบาทหน้าที่				
1. บทบาทหน้าที่ของหน่วยงานตนเองเมื่อเกิดสาธารณสุข	2.80 (0.80)	ปานกลาง	3.60 (0.40)	มาก
2. โครงสร้างการบัญชาการแบบ ICS	2.60 (0.80)	ปานกลาง	3.60 (0.60)	มาก
3. ขั้นตอนการประสานงานระหว่างหน่วยงาน	2.80 (0.80)	ปานกลาง	3.60 (0.60)	มาก
4. การคัดแยกผู้ป่วยและการส่งต่อ	2.60 (0.80)	ปานกลาง	3.60 (0.60)	มาก
5. การสื่อสารและรายงานสถานการณ์	2.60 (0.80)	ปานกลาง	3.60 (0.40)	มาก
ด้านความมั่นใจในการปฏิบัติงาน				
1. มีความมั่นใจในการปฏิบัติงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุ	2.40 (0.80)	น้อย	3.60 (0.60)	มาก
2. สามารถทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2.80 (0.80)	ปานกลาง	3.60 (0.60)	มาก
3. สามารถปฏิบัติตามแผน 1669 ได้ถูกต้อง	2.40 (0.80)	น้อย	3.40 (0.80)	มาก

จากตาราง 2 พบว่า ก่อนการซ้อมแผน ค่ามัธยฐานของความเข้าใจบทบาทหน้าที่รายข้ออยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 2.60–2.80 ขณะที่ภายหลังการซ้อมแผน ค่ามัธยฐานเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับมาก โดยมีค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 3.60–3.60 สะท้อนว่าหลังการซ้อมแผนกลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของตนเอง โครงสร้างการบัญชาการเหตุการณ์ การประสานงาน การคัดแยกและส่งต่อผู้ป่วย ตลอดจนการสื่อสารและรายงานสถานการณ์เพิ่มขึ้น

ด้านความมั่นใจในการปฏิบัติงาน พบว่า ก่อนการซ้อมแผน ค่ามัธยฐานอยู่ระหว่าง 2.40–2.80 โดยข้อที่มีค่ามัธยฐานต่ำ ได้แก่ ความมั่นใจในการปฏิบัติงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุ และความสามารถในการปฏิบัติตามแผน 1669 ซึ่งอยู่ในระดับน้อย ภายหลังการซ้อมแผน ค่ามัธยฐานเพิ่มขึ้นเป็น 3.40–3.60 อยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะความสามารถในการทำงานร่วมกับหน่วยงานอื่นและความมั่นใจในการปฏิบัติงานเมื่อเกิดอุบัติเหตุ ซึ่งมีค่ามัธยฐาน

3.60 แสดงให้เห็นว่าการซ่อมแผนช่วยส่งเสริมความมั่นใจในการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างในสถานการณ์ฉุกเฉินและสาธารณภัย

3. ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้ ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร ก่อนและหลังการซ่อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย

ตาราง 3 การเปรียบเทียบคะแนนความรู้ การรับรู้ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ก่อนและหลังการซ่อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยด้วยสถิติ Wilcoxon Signed-Rank Test (n = 70)

ตัวแปร	ก่อนการซ่อมแผน Md (Q1-Q3)	หลังการซ่อมแผน Md (Q1-Q3)	Z	p-value	r
ความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย	6.00 (5.00-7.00)	9.00 (8.00-10.00)	-7.12	< .001*	0.85
ความเข้าใจบทบาทหน้าที่	2.60 (2.40-2.80)	3.60 (3.40-3.80)	-7.25	< .001*	0.87
ความมั่นใจในการปฏิบัติงาน	2.50 (2.33-2.67)	3.50 (3.33-3.67)	-7.18	< .001*	0.86

หมายเหตุ Md = median; Q1-Q3 = ควอไทล์ที่ 1 ถึงควอไทล์ที่ 3; r = ขนาดอิทธิพล (effect size)

จากตาราง 3 พบว่า ภายหลังจากการซ่อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย บุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี มีคะแนนความรู้ ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานสูงกว่าก่อนการซ่อมแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ค่ามัธยฐานคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัยภายหลังการซ่อมแผน (Md = 9.00, Q1-Q3 = 8.00-10.00) สูงกว่าก่อนการซ่อมแผน (Md = 6.00, Q1-Q3 = 5.00-7.00) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -7.12$, $p\text{-value} < .001$, $r = 0.85$)

ด้านความเข้าใจบทบาทหน้าที่ พบว่า ภายหลังจากการซ่อมแผนมีค่ามัธยฐาน (Md = 3.60, Q1-Q3 = 3.40-3.80) สูงกว่าก่อนการซ่อมแผน (Md = 2.60, Q1-Q3 = 2.40-2.80) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -7.25$, $p < .001$, $r = 0.87$) และด้านความมั่นใจในการปฏิบัติงาน พบว่า ภายหลังจากการซ่อมแผนมีค่ามัธยฐาน (Md = 3.50, Q1-Q3 = 3.33-3.67) สูงกว่าก่อนการซ่อมแผน (Md = 2.50, Q1-Q3 = 2.33-2.67) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($Z = -7.18$, $p\text{-value} < .001$, $r = 0.86$)

4. ผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการซ่อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และระดับความพึงพอใจต่อการซ่อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย จำแนกรายข้อและรายด้าน (n = 70)

ข้อคำถาม	M	SD	ระดับ
ด้านที่ 1 เนื้อหาและความเหมาะสมของการซ่อม			
1. เนื้อหาการซ่อมแผนครอบคลุมสถานการณ์สาธารณภัยและอุบัติภัยหมู่	3.71	0.46	มาก
2. เนื้อหาสอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ของหน่วยงานตนเอง	3.67	0.50	มาก
3. เนื้อหาใช้ภาษาเข้าใจง่าย	3.74	0.44	มาก
เฉลี่ย	3.71	0.47	มาก
ด้านที่ 2 รูปแบบและกระบวนการฝึกซ้อม			
1. การซ่อมแผนโดยใช้สถานการณ์จำลองช่วยให้เข้าใจและนำไปใช้ปฏิบัติงานได้	3.76	0.43	มาก
2. ขั้นตอนการซ่อมแผนมีความชัดเจน เป็นระบบ	3.70	0.49	มาก
3. ระยะเวลาในการซ่อมแผนเหมาะสม	3.54	0.58	มาก
เฉลี่ย	3.67	0.50	มาก

ข้อคำถาม	M	SD	ระดับ
ด้านที่ 3 วิทยาการและทีมผู้จัด			
1. วิทยาการมีความรู้ ความเชี่ยวชาญด้านการจัดการสาธารณสุข	3.83	0.38	มาก
2. การบรรยายของวิทยาการเข้าใจง่าย	3.77	0.42	มาก
3. ทีมผู้จัดให้การสนับสนุนและอำนวยความสะดวกระหว่างการซ้อม	3.80	0.41	มาก
เฉลี่ย	3.80	0.40	มาก
ด้านที่ 4 ความพึงพอใจโดยรวม			
1. การซ้อมแผนมีความจำเป็นต่อการทำงานของโรงพยาบาล	3.87	0.34	มาก
2. ควรมีการจัดซ้อมแผนฉุกเฉินอย่างต่อเนื่องทุกปี	3.91	0.28	มาก
เฉลี่ย	3.89	0.31	มาก
เฉลี่ยรวม	3.76	0.42	มาก

จากตาราง 4 พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อโครงการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณสุขโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($M = 3.76, SD = 0.42$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า ทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านความพึงพอใจโดยรวม ($M = 3.89, SD = 0.31$) รองลงมา ได้แก่ ด้านวิทยาการและทีมผู้จัด ($M = 3.80, SD = 0.40$) ด้านเนื้อหาและความเหมาะสมของการซ้อม ($M = 3.71, SD = 0.47$) และด้านรูปแบบและกระบวนการฝึกซ้อม ($M = 3.67, SD = 0.50$) ตามลำดับ

การอภิปรายผล

ผลการเปรียบเทียบคะแนนความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณสุข การรับรู้ความเข้าใจ บทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ของบุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี ก่อนและหลังการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณสุข พบว่า ภายหลังการซ้อมแผน บุคลากรมีคะแนนทั้ง 3 ด้านสูงกว่าก่อนการซ้อมแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อาจเป็นเพราะว่าการซ้อมแผนที่ประกอบด้วย การให้ความรู้ การฝึก Tabletop Exercise การฝึกปฏิบัติตามระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) และการฝึกสื่อสารและประสานงานตามบทบาทหน้าที่ เปิดโอกาสให้บุคลากรได้ทบทวนความรู้ ฝึกการตัดสินใจ และทำความเข้าใจบทบาทของตนเองและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้สถานการณ์จำลอง จึงอาจส่งเสริมการรับรู้ความเข้าใจบทบาทหน้าที่และความมั่นใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น ทั้งนี้ องค์การอนามัยโลก ระบุว่า การฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองเป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคลากรได้ฝึกบทบาทและหน้าที่ของตนเอง รวมทั้งช่วยทดสอบและประเมินความสามารถของระบบ ขั้นตอน และกลไกการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน ตลอดจนช่วยค้นหาช่องว่างและพัฒนาความพร้อมก่อนเกิดเหตุการณ์จริง (World Health Organization, 2017) ดังนั้น ผลการศึกษานี้จึงมีความสอดคล้องกับหลักการของ WHO ที่ให้ความสำคัญกับการใช้การฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองเพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ ความชัดเจนของบทบาทหน้าที่ และการประสานงานในการตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉิน อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง การเปลี่ยนแปลงของคะแนนที่พบจึงควรตีความว่า อาจสะท้อนประโยชน์ของการเข้าร่วมการซ้อมแผน และไม่ควรสรุปเป็นความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลโดยตรง

ด้านการรับรู้ความเข้าใจบทบาทหน้าที่และความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณสุข บุคลากรโรงพยาบาลสุราษฎร์ธานีมี คะแนนการรับรู้ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และคะแนนความมั่นใจในการปฏิบัติงานสูงกว่าก่อนการซ้อมแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 คะแนนที่เพิ่มขึ้นภายหลังการซ้อมอาจสัมพันธ์กับกระบวนการให้ความรู้ การอภิปรายสถานการณ์จำลอง และการทบทวนบทบาทหน้าที่ตามระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) ซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เข้าร่วมได้ทบทวนลำดับการตัดสินใจ การรายงานเหตุ การประสานงาน และบทบาทของหน่วยงานที่เกี่ยวข้องภายใต้สถานการณ์สาธารณสุข โดยเฉพาะกิจกรรม Tabletop Exercise ที่เน้นการอภิปรายและตัดสินใจจากสถานการณ์

จำลองตามลำดับเหตุการณ์ ทำให้ผู้เข้าร่วมสามารถเชื่อมโยงความรู้กับบทบาทหน้าที่ของตนเองและเห็นกระบวนการทำงานร่วมกันได้ชัดเจนขึ้น ทั้งนี้ สอดคล้องกับหลักการของ World Health Organization (WHO) ที่ระบุว่าการฝึกซ้อมสถานการณ์จำลองเป็นเครื่องมือสำหรับทดสอบกระบวนการ บทบาท ความรับผิดชอบ และการประสานงานของผู้เกี่ยวข้อง รวมทั้งช่วยให้หน่วยงานสามารถค้นหาช่องว่างของระบบและนำผลที่ได้ไปปรับปรุงการเตรียมความพร้อมต่อภาวะฉุกเฉิน (World Health Organization, 2017) นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับการศึกษาของ สุทธิชัย สายเย็น และชัชชนันท์ สิริระเต็มพงษ์ (2565) พบว่าการฝึกซ้อมดับเพลิงช่วยส่งเสริมความรู้ความเข้าใจ และความพร้อมในการปฏิบัติงานเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ซึ่งสะท้อนถึงความสำคัญของการฝึกซ้อมอย่างเป็นระบบต่อการเตรียมความพร้อมของบุคลากร อย่างไรก็ตาม เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกลุ่มเดียววัดผลก่อนและหลังการทดลอง และไม่มีกลุ่มควบคุม จึงควรตีความว่าการเพิ่มขึ้นของคะแนนภายหลังการซ้อม อาจสัมพันธ์กับกระบวนการและกิจกรรมของการซ้อมแผน มากกว่าการสรุปว่าการซ้อมแผนเป็นสาเหตุโดยตรง

ผลการวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมโครงการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัย พบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อโครงการซ้อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเฉพาะด้านความจำเป็นของการซ้อมแผนและการจัดซ้อมอย่างต่อเนื่องทุกปี สะท้อนให้เห็นว่าบุคลากรตระหนักถึงความสำคัญของการเตรียมความพร้อมด้านสาธารณภัย และเห็นว่าการซ้อมแผนช่วยเพิ่มความพร้อมในการปฏิบัติงานจริงเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากรูปแบบการซ้อมแผนที่ใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ทำให้ผู้เข้าร่วมได้ฝึกปฏิบัติ เรียนรู้บทบาทหน้าที่ และมีส่วนร่วมในการตัดสินใจร่วมกับหน่วยงานอื่น ส่งผลให้เกิดความเข้าใจและความมั่นใจในการปฏิบัติงานมากขึ้น รวมทั้งวิทยากรและทีมผู้จัดมีการถ่ายทอดความรู้และสนับสนุนการฝึกซ้อมอย่างเหมาะสม จึงทำให้ผู้เข้าร่วมเกิดทัศนคติที่ดีต่อโครงการ สอดคล้องกับการศึกษาของ พัทยา งามหอม (2566) พบว่า ภายหลังการพัฒนาแบบแผนการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรงและการฝึกพัฒนาสมรรถนะ พยาบาลมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการดำเนินงานอยู่ในระดับมาก และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ และสอดคล้องกับการศึกษาของ อภิชาติ เหม้อยโสสง (2560) พบว่าผู้รับบริการด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัยมีความพึงพอใจต่อการดำเนินงานในระดับมาก เนื่องจากการดำเนินงานมีความชัดเจนและตอบสนองต่อความต้องการของผู้เข้าร่วมได้อย่างเหมาะสม

ข้อจำกัดการวิจัยนี้คือการประเมินผลภายหลังการซ้อมแผนดำเนินการในระยะสั้น จึงยังไม่สามารถสะท้อนการคงอยู่ของความรู้ การรับรู้ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานในระยะยาวได้ นอกจากนี้ กิจกรรมการซ้อมแผนส่วนหนึ่งเป็นการอภิปรายสถานการณ์จำลองแบบ Tabletop Exercise ผลการวิจัยจึงสะท้อนการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ การรับรู้ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานมากกว่าความสามารถในการปฏิบัติงานจริงในสถานการณ์สาธารณภัย

การนำผลการวิจัยไปใช้

1. ด้านการพัฒนาความรู้และความเข้าใจของบุคลากร สามารถนำรูปแบบการให้ความรู้และการอภิปรายสถานการณ์จำลองแบบ Tabletop Exercise ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการจัดการภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัย รวมทั้งการรับรู้ความเข้าใจบทบาทหน้าที่ของบุคลากร
2. ด้านการพัฒนาความมั่นใจในการปฏิบัติงาน ควรส่งเสริมการจัดซ้อมแผนอย่างต่อเนื่อง โดยเน้นการทบทวนบทบาทหน้าที่ การตัดสินใจ การรายงานเหตุ และการประสานงานตามระบบบัญชาการเหตุการณ์ (Incident Command System: ICS) เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจในการปฏิบัติงาน
3. ด้านการพัฒนากระบวนการเตรียมความพร้อมของโรงพยาบาล ควรนำผลการประเมินก่อนและหลังการซ้อมแผนมาใช้เป็นข้อมูลประกอบการทบทวนและปรับปรุงแผนการจัดการภาวะฉุกเฉิน การสื่อสาร และการประสานงานระหว่างหน่วยงานให้เหมาะสมกับบริบทของโรงพยาบาล

4. ด้านการพัฒนาการซ่อมแผนอย่างต่อเนื่อง สามารถใช้ผลการวิจัยเป็นข้อมูลประกอบการวางแผนจัดซ่อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยอย่างต่อเนื่องและครอบคลุมบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เพื่อทบทวนความรู้ บทบาทหน้าที่ และกระบวนการประสานงานของหน่วยงานต่าง ๆ

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรศึกษาผลของการซ่อมแผนฉุกเฉินและสาธารณภัยในรูปแบบการวิจัยเปรียบเทียบหลายกลุ่ม หรือศึกษาระยะติดตามผลภายหลังการฝึกซ้อม เพื่อประเมินการคงอยู่ของความรู้ ความเข้าใจ และความมั่นใจในการปฏิบัติงานของบุคลากร

2. ควรศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อประสิทธิภาพการปฏิบัติงานด้านการจัดการสาธารณภัย เช่น ภาวะผู้นำ การสื่อสารภายในทีม หรือประสบการณ์การปฏิบัติงาน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาระบบการบริหารจัดการภาวะฉุกเฉินของโรงพยาบาล

3. ควรขยายการศึกษาไปยังโรงพยาบาลระดับต่าง ๆ หรือหน่วยบริการสุขภาพในพื้นที่อื่น เพื่อเปรียบเทียบบริบทการดำเนินงานและพัฒนาแนวทางการเตรียมความพร้อมด้านสาธารณภัยที่เหมาะสมกับแต่ละระดับบริการ

รายการอ้างอิง

- กระทรวงสาธารณสุข. (2565). แนวทางการจัดทำแผนและการฝึกซ้อมแผนรองรับภาวะฉุกเฉินและสาธารณภัยด้านการแพทย์และสาธารณสุข สำหรับสถานพยาบาล. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- จังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2567). รักษาการผู้ว่าราชการจังหวัดสุราษฎร์ธานี ในฐานะผู้บัญชาการเหตุการณ์อุทกภัยวาตภัยและดินถล่ม จังหวัดสุราษฎร์ธานี เรียกประชุมคณะทำงานด่วน. เว็บไซต์จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สืบค้นเมื่อ 16 ธันวาคม 2568. https://suratthani.go.th/home/news-announcement/executive-news/2024-12-20-08-55-55.html?utm_source
- จังหวัดสุราษฎร์ธานี. (2568). ผู้ว่าฯ สุราษฎร์ธานี เยี่ยมให้กำลังใจและอำนวยความสะดวกผู้ประสบเหตุรถบัสพลิกคว่ำ พร้อมประสานส่งกลับภูมิลำเนา. เว็บไซต์จังหวัดสุราษฎร์ธานี. สืบค้นเมื่อวันที่ 2 มกราคม 2569. https://www.suratthani.go.th/home/17-news-announcement/executive-news.html?start=2128&utm_source
- พัทยา งามหอม. (2566). การพัฒนารูปแบบการพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บรุนแรง แผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โรงพยาบาลยโสธร. *ยโสธรเวชสาร*, 25(2), 17-34.
- สุทธิชัย สายเย็น และชินันท์ สิริเตมพงษ์. (2565). ความรู้ความเข้าใจและทัศนคติของพนักงานศูนย์การค้าเซ็นทรัลเวิลด์ต่อการฝึกซ้อมดับเพลิงขั้นต้น 40 เปอร์เซ็นต์. *วารสารวิจัยวิชาการ*, 5(1), 173-202.
- อภิชาติ เหม้อยโสสง. (2560). ความพึงพอใจของประชาชนต่อการให้บริการด้านการป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย เทศบาลเมืองหนองบัวลำภู อำเภอเมืองหนองบัวลำภู จังหวัดหนองบัวลำภู. *วารสารวิชาการแสงอีสาน*, 14(2), 81-88.
- Best, J. W. (1977). *Research in Education*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Federal Emergency Management Agency. (2018). *National Incident Management System*. U.S. Department of Homeland Security.
- Jung, Y. (2022). Virtual reality simulation for disaster preparedness training in hospitals: Integrated review. *Journal of Medical Internet Research*, 24(1), e30600.
- Ledbury, K., Glasgow, S., & Tallach, R. (2023). Learning from simulating mass casualty events: A systematic search and a comprehensive qualitative review. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 17, e242.

- Mahdi, S. S., Jafri, H. A., Allana, R., Battineni, G., Khawaja, M., Sakina, S., Agha, D., Rehman, K., & Amenta, F. (2023). Systematic review on the current state of disaster preparation simulation exercises (SimEx). *BMC Emergency Medicine*, 23, Article 52.
- World Health Organization Regional Office for Europe. (2011). *Hospital emergency response checklist: An all-hazards tool for hospital administrators and emergency managers*. World Health Organization.
- World Health Organization. (2017). *WHO simulation exercise manual*. WHO.
- World Health Organization. (2019). *Health emergency and disaster risk management framework*. World Health Organization.