

บทความวิจัย

ผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเอง
ต่อความสามารถในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ
และในระหว่างการนำส่งของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์
Effect of a Self-Efficacy Enhancement Program on Capability
of Trauma Patient Care on Scene and During Transfer
by Emergency Medical Technician Personnel

อิซาม อาแว¹ เนตรนภา คู่พันธ์วิ^{2*} จินตนา ดำเกลี้ยง²

Hisham Awae¹ Natenapha Khupantavee^{2*} Jintana Damkliang²

¹นักศึกษาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

¹Master Student, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จังหวัดสงขลา

²Assistant Professor, Faculty of Nursing, Prince of Songkla University, Songkhla, Thailand.

*ผู้รับผิดชอบหลัก: natenapha.k@psu.ac.th

*Corresponding author: natenapha.k@psu.ac.th

Received 30 April 2019 • Revised 14 January 2020 • Accepted 31 August 2020

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง ศึกษากลุ่มเดียววัดซ้ำก่อนและหลังการทดลอง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อความสามารถในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่งของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีคุณสมบัติแบบเจาะจง จำนวน 30 คน การทดลอง ประกอบด้วย การบรรยาย การแสดงบทบาทสมมติ การวิเคราะห์กรณีศึกษา และการฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ป่วยบาดเจ็บจากสถานการณ์จำลองภายใต้การควบคุมของผู้เชี่ยวชาญประจำฐาน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสังเกตการปฏิบัติการในสถานการณ์จำลองของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติที่คู่ (paired t-test)

ผลการวิจัยพบว่า หลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่ง กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -19.39, p < .001$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนการปฏิบัติสูงขึ้นทุกด้าน ได้แก่ การประเมินสภาพผู้ป่วยบาดเจ็บ การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ การยึดตรึงกระดูก และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บ

ผลการศึกษาคควรเผยแพร่ และสนับสนุนให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำโปรแกรมนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการส่งเสริมสมรรถนะของบุคลากรที่ปฏิบัติงานด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อให้มีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำสำคัญ: การดูแล ณ จุดเกิดเหตุ; การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาล; การรับรู้สมรรถนะตนเอง; พนักงานฉุกเฉินการแพทย์

Abstract

This research is a quasi-experimental study in a single group with repeated measures. The purpose of this study was to investigate the self-efficacy enhancement program on the capability of trauma patient care on scene and during transfer by emergency medical technician personnel. The sample was purposively selected, and thirty emergency medical technician personnel were included in this study. The self-efficacy enhancement program included attending the lecture with slide presentation, videos, role play, and practicing on the pre-hospital trauma patient care under supervision of the experts. Data were collected using and the observational checklist tool related to the practice for trauma patient care. The data were analyzed using paired t-test.

The results showed that after receiving a self-efficacy enhancement program, the participants had a significantly higher level of practical skills for trauma patient care on scene and during transfer ($t = -19.39$, $p < .001$). When considering in each aspect of care, it was found that the level of practice skills increase in every aspect of care; including assessment, patient care on scene, immobilization and patient transfer.

The study shows that the self-efficacy enhancement program can help to increase the ability of emergency medical technician personnel. As a result, the program should be used as a guideline for enhancing the performance of personnel working in emergency medical services in order to improve care for trauma patients effectively.

Keywords: emergency medical technician personnel; prehospital care; scene care; self-efficacy

ความเป็นมาของปัญหา

การบาดเจ็บเป็นภาวะฉุกเฉินที่เป็นสาเหตุของการเสียชีวิตสูงเป็นอันดับต้นของโลก โดยประเทศไทยมีสถิติการเสียชีวิตจากการบาดเจ็บสูงถึงอันดับ 2 ของโลก¹ จากสถิติประเทศไทยในปี พ.ศ. 2558-2559 พบว่า มีผู้บาดเจ็บคิดเป็นร้อยละ 33.32-33.64 ของผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งหมด² และพบว่าเสียชีวิตก่อนถึงโรงพยาบาลอยู่ในช่วงร้อยละ 0.67-0.68 ของผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งหมด และมีจำนวนมากถึง 7,699-8,594 ราย³ จากสถิติดังกล่าว ถือว่าเป็นการสูญเสียทรัพยากรบุคคลของประเทศ จึงต้องมีระบบการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งโรงพยาบาลที่มีประสิทธิภาพ เพื่อให้ลดอัตราการรอดชีวิตและการเกิดความพิการของผู้บาดเจ็บลดลง^{4,5} ประเทศไทย มีการบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ให้การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บก่อนนำส่งไปยังสถานพยาบาลโดยหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน ซึ่งในปัจจุบันพบว่ามีแนวโน้มการออกปฏิบัติการฉุกเฉินเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยจังหวัดสงขลาเป็นหนึ่งใน 12 จังหวัดนำร่อง ในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินซึ่งมีสถิติการออกปฏิบัติการฉุกเฉิน และมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นเช่นกัน²

หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินระดับพื้นฐาน ประกอบด้วย พนักงานฉุกเฉินการแพทย์ ซึ่งเป็นหัวหน้าชุดปฏิบัติการระดับพื้นฐาน ในการออกปฏิบัติการฉุกเฉิน⁴ จากรายงานเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพการปฏิบัติการฉุกเฉินในระหว่างปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2558 ประเมินโดยพยาบาลหรือแพทย์ของโรงพยาบาล พบว่า ในภาพรวมมีแนวโน้มคุณภาพการปฏิบัติการฉุกเฉินดีขึ้น³ แต่เมื่อนำมาพิจารณาถึงความสอดคล้องของการปฏิบัติการฉุกเฉินด้านการประเมินและการดูแลผู้บาดเจ็บของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินในทุกระดับพบว่าหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นสูงมีการประเมินและการดูแลผู้บาดเจ็บได้สอดคล้องกับอาการผู้บาดเจ็บได้มากที่สุด ต่างจากหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นพื้นฐานที่ประเมินและให้การดูแลผู้บาดเจ็บสอดคล้องกับอาการผู้บาดเจ็บน้อยที่สุด⁵ สอดคล้องกับการศึกษาของ Weerakhachon, Chanthamolee and Suwan⁶ ที่ศึกษารูปแบบการพัฒนาการปฏิบัติการฉุกเฉินของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ จังหวัดชายแดนภาคใต้ พบว่า ความสามารถเรื่องการปฏิบัติการฉุกเฉิน จุดเกิดเหตุของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ โดยพิจารณารายด้าน ได้แก่ด้านการประเมินสภาพผู้บาดเจ็บ ด้านการจัดการ

ทางเดินหายใจ และด้านการให้ความช่วยเหลืออย่างถูกต้องตามหลักการช่วยชีวิตพื้นฐานอยู่ในระดับปานกลาง และยังพบว่าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์มีความต้องการในการพัฒนาการปฏิบัติการฉุกเฉินในระดับสูง จังหวัดสงขลามีสถิติด้านคุณภาพการปฏิบัติการฉุกเฉินที่มีความหลากหลายและไม่เป็นไปตามมาตรฐาน กล่าวคือ ในปี พ.ศ. 2558 ถึง 2559 พบว่า หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นพื้นฐานไม่ห้ามเลือดหรือดูแลบาดแผล คิดเป็นร้อยละ 1.24-1.56 ของผู้บาดเจ็บทั้งหมด ทำการห้ามเลือด/ดูแลบาดแผลแต่ไม่เหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 0.13-0.14 ของผู้บาดเจ็บทั้งหมด ไม่จัดการทางเดินหายใจ คิดเป็นร้อยละ 1.56-1.66 ของผู้บาดเจ็บทั้งหมด จัดการทางเดินหายใจแต่ไม่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 0.13 ของผู้บาดเจ็บทั้งหมด และไม่ตามกระดุกและข้อระหว่างเคลื่อนย้าย คิดเป็นร้อยละ 1.14-1.15 ของผู้บาดเจ็บทั้งหมด^๕ จากข้อมูลดังกล่าว สะท้อนให้เห็นว่าประสิทธิภาพการดูแลผู้บาดเจ็บของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นพื้นฐานในเขตจังหวัดสงขลา ยังคงมีประเด็นการพัฒนาสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินให้มีความสามารถในการดูแลผู้บาดเจ็บได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น และมีมาตรฐานตามที่สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติกำหนดไว้

บุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉินที่มีสมรรถนะสูงเป็นหัวใจสำคัญที่ช่วยขับเคลื่อนประสิทธิภาพของการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ดังนั้นการพัฒนาสมรรถนะของบุคลากรจึงเป็นประเด็นสำคัญมาก จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า มีการนำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะแห่งตนของ Bandura^๗ เพื่อส่งเสริมความสามารถของกลุ่มตัวอย่าง ผลจากการศึกษาพบว่า กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเอง และเกิดพฤติกรรมที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น^{๘,๙} ดังนั้นการพัฒนาความสามารถในการดูแลผู้บาดเจ็บของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์จึงเป็นการบูรณาการแนวคิดการรับรู้สมรรถนะตนเอง (self-efficacy) ร่วมกับองค์ความรู้ที่จำเป็นในการดูแลผู้บาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลของสมาคมเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์แห่งชาติร่วมกับสมาคมศัลยแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา^{๑๐} ตามสมรรถนะและขอบเขตความสามารถของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ที่ถูกกำหนดโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ^{๑๑}

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าว ผู้วิจัยเห็นว่าการให้บริการที่ดี ที่มีประสิทธิภาพของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ที่อยู่ในเขตจังหวัดสงขลา จะส่งผลต่อความปลอดภัยของชีวิตผู้บาดเจ็บ ดังนั้น การส่งเสริมสมรรถนะตนเอง

ของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ให้เกิดความมั่นใจในความสามารถของตนเองในการดูแลผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่ง สามารถพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้บาดเจ็บให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

คำถามการวิจัย

คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการดูแลผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่งของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองในการดูแลผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่งมีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการดูแลผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่งของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ก่อน และหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองในการดูแลผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่ง

รูปแบบการศึกษา

สมมติฐาน

คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการดูแลผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่งของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ภายหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองในการดูแลผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่งสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยนี้ได้นำแนวคิดการรับรู้สมรรถนะตนเองของ Bandura^๗ มาบูรณาการกับแนวทางการดูแลผู้บาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลของสมาคมเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์แห่งชาติร่วมกับสมาคมศัลยแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา^{๑๐} ตามสมรรถนะและขอบเขตความสามารถของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ที่ถูกกำหนดโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ^{๑๑} ของ Bandura เชื่อว่าบุคคลสามารถพัฒนาการรับรู้สมรรถนะตนเองได้ โดยอาศัยการสนับสนุนการเรียนรู้จาก 4 แหล่ง คือ (๑) การสนับสนุนให้มีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองและเรียนรู้จากประสบการณ์ความสำเร็จของตนเอง โดยการฝึกวิเคราะห์ และการฝึกปฏิบัติทักษะจากสถานการณ์จำลองร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้วยการปฏิบัติซ้ำๆ จนสามารถปฏิบัติทักษะได้ด้วยตัวเองและถูกต้อง

(2) การใช้ตัวแบบ เพื่อให้เกิดการเลียนพฤติกรรม การแสดงออกของบุคคลที่มีลักษณะคล้ายกับตนเอง และเกิดความรู้สึกว่าตนเองสามารถที่จะปฏิบัติได้เช่นเดียวกับตัวแบบที่เห็น โดยการบรรยายผ่านสื่อนำเสนอภาพนิ่ง พร้อมกับนำเสนอวิดีโอที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่ง การสร้างสถานการณ์จำลองในการดูแลผู้ป่วยเจ็บใน 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการประเมินสภาพผู้ป่วยเจ็บ ด้านการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ และด้านการยึดตรึงกระดูก และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ็บ และการแสดงบทบาทสมมติจากสถานการณ์จำลอง (3) การใช้คำพูดชักจูง โดยการรายงานความก้าวหน้าของการฝึกปฏิบัติของแต่ละบุคคล และกล่าวชมเชยการปฏิบัติที่ถูกต้อง พร้อมทั้งมอบประกาศนียบัตรแก่กลุ่มตัวอย่าง และ (4) การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ เพื่อให้เกิดการรับรู้สมรรถนะตนเอง โดยจัดการกิจกรรมที่มีการขยับร่างกาย และดูวิดีโอเกี่ยวกับการสร้างจิตสำนึกในการช่วยเหลือผู้ป่วยเจ็บนอกโรงพยาบาล โดยประเมินผลลัพธ์ของโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองในการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ และในระหว่างการนำส่งจากคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่ง ได้แก่ (1) ด้านการประเมินสภาพผู้ป่วยเจ็บ (2) ด้านการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ และ (3) ด้านการยึดตรึงกระดูกและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ และในระหว่างการนำส่ง

วิธีการดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental design) ศึกษากลุ่มเดียววัดซ้ำ คือ ก่อนและหลังการทดลอง ประชากร คือ พนักงานฉุกเฉินการแพทย์ที่มีรายชื่อขึ้นทะเบียนกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และอยู่ในความรับผิดชอบของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสงขลา กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ พนักงานฉุกเฉินการแพทย์ที่มีรายชื่ออยู่ในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดสงขลา มีคุณสมบัติตรงตามสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติกำหนด¹¹ และเป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลาโดยกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป¹² กำหนดค่าขนาดอิทธิพลความแตกต่างที่ .80 นำมาคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 26 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างทำการศึกษา ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 15¹³ ได้กลุ่มตัวอย่าง

รวมทั้งสิ้น 30 คน

จริยธรรมในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ สาขาสังคมศาสตร์และพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ตามเอกสารหนังสือรับรอง PSU IRB 2018 – NSI 011 ลงวันที่ 10 กุมภาพันธ์ 2561

เครื่องมือในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้สำหรับการดำเนินการทดลอง ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1.1 โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองในการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่ง เป็นโปรแกรมเพิ่มความรู้และทักษะในการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่ง ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นโดยใช้แนวคิดการส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองของ Bandura⁷ มาบูรณาการกับแนวทางการดูแลผู้ป่วยเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลของสมาคมเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์แห่งประเทศไทยร่วมกับสมาคมศัลยแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา¹⁰ ตามสมรรถนะและขอบเขตความสามารถของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ที่ถูกกำหนดโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ¹¹ ผ่านการทดสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลที่มีความรู้ความชำนาญในการใช้แนวคิดของ Bandura⁷ 1 ท่าน ศัลยแพทย์กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉินที่มีความเชี่ยวชาญด้านการดูแลรักษาผู้ป่วยเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาล 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ด้านการดูแลผู้ป่วยเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาล 1 ท่าน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ เท่ากับ 1

1.2 สื่อที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วย (1) สื่อนำเสนอภาพนิ่งเรื่อง “การดูแลผู้ป่วยเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลตามขอบเขตของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์” โดยผู้วิจัยนำแนวทางการดูแลผู้ป่วยเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลของสมาคมเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์แห่งประเทศไทยร่วมกับสมาคมศัลยแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา¹⁰ ตามสมรรถนะและขอบเขตความสามารถของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ที่ถูกกำหนดโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ¹¹ และ (2) วิดีโอประกอบการบรรยายเรื่อง “การดูแลผู้ป่วยเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลตามขอบเขตของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์” เป็นวิดีโอที่ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยร่วมกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ศูนย์ฝึกอบรม

การดูแลผู้บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาล และโรงพยาบาล พระมงกุฎเกล้าได้จัดทำขึ้น เพื่อใช้ในการนำเสนอและทำการเผยแพร่ทางสื่อออนไลน์ให้ประชาชนทั่วไปรวมถึงผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินได้ดูเป็นตัวอย่างเกี่ยวกับการดูแลผู้บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาล ซึ่งผู้วิจัยได้ขออนุญาตและนำวิดีโอดังกล่าวมาประยุกต์ให้เหมาะกับสมรรถนะและขอบเขตของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ที่ถูกกำหนดโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสังเกตทักษะการปฏิบัติการในสถานการณ์จำลองของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ในการดูแลผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่ง โดยผู้วิจัยดัดแปลงมาจากแบบฝึกทักษะการปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับการฝึกอบรมปฐมพยาบาล และช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐานของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติที่สอดคล้องกับแนวทางการดูแลผู้บาดเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลของสมาคมเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์แห่งชาติร่วมกับสมาคมศัลยแพทย์แห่งสหรัฐอเมริกา¹⁰ ตามสมรรถนะและขอบเขตความสามารถของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ที่ถูกกำหนดโดยสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ¹¹ โดยมีโจทย์สถานการณ์จำลองให้กลุ่มตัวอย่างได้ฝึกปฏิบัติ และมีผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่ประเมินทักษะการปฏิบัติตามแบบประเมินทักษะการปฏิบัติการในสถานการณ์จำลอง ทั้งหมด 75 ข้อ คะแนนรวม 0-150 คะแนน แบ่งคะแนนแบบมาตรวัด 3 ระดับ คือ 0, 1, และ 2 มีวิธีการแบ่งในการให้คะแนน ดังนี้ ไม่ได้ปฏิบัติได้ 0 คะแนน ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ได้ 1 คะแนน และปฏิบัติถูกต้อง ได้ 2 คะแนน แปลผลคะแนนเป็นค่าเฉลี่ยการปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง ผ่านการทดสอบความสอดคล้องเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน ได้แก่ อาจารย์พยาบาลที่มีความรู้ความชำนาญในการใช้แนวคิดของ Bandura⁷ 1 ท่าน ศัลยแพทย์กองอุบัติเหตุและเวชกรรมฉุกเฉินที่มีความเชี่ยวชาญด้านการดูแลรักษาผู้บาดเจ็บฉุกเฉินระยะก่อนถึงโรงพยาบาล 1 ท่าน และพยาบาลวิชาชีพที่มีความชำนาญและมีประสบการณ์ด้านการดูแลผู้บาดเจ็บในระยะก่อนถึงโรงพยาบาล 1 ท่าน ได้ค่าความตรงเชิงเนื้อหาทั้งฉบับ เท่ากับ 1 และผ่านการตรวจสอบความเที่ยงระหว่างผู้ช่วยวิจัยกับผู้เชี่ยวชาญ (interrater reliability) ได้ค่าความเที่ยง เท่ากับ 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. หลังจากได้รับอนุมัติโครงร่างวิทยานิพนธ์ ผู้วิจัยทำหนังสือผ่านคณบดี คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ถึงนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสงขลา และหัวหน้าหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นพื้นฐานที่อยู่ในเขตพื้นที่จังหวัดสงขลา เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ รายละเอียดเกี่ยวกับการวิจัยครั้งนี้ และขอความอนุเคราะห์ในการดำเนินวิจัยและเก็บรวบรวมข้อมูล

2. นำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมดที่ผ่านการปรับปรุงตามคำแนะนำจากผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษา มาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 10 คน โดยผู้วิจัยบันทึกปัญหาและอุปสรรคที่พบ และปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมและเครื่องมือวิจัยให้มีความเหมาะสมมากขึ้นก่อนทำการเก็บข้อมูลจริงกับกลุ่มตัวอย่าง

3. เตรียมตัวผู้วิจัย ก่อนที่ผู้วิจัยจะนำโปรแกรมไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยเข้ารับการอบรมและฝึกทักษะการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาลสำหรับผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ระดับสูง จากศูนย์ฝึกอบรมหลักสูตรการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-Hospital Trauma Life Support) คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์ เพื่อให้เกิดความเข้าใจแนวทางการดูแลผู้บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาลมากขึ้น

4. เตรียมผู้ช่วยวิจัย ผู้ช่วยวิจัยในครั้งนี้คือ พยาบาลประจำกลุ่มงานผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน จำนวน 4 คน ซึ่งมีประสบการณ์ในการดูแลผู้บาดเจ็บ และมีประสบการณ์การเป็นครูฝึกให้แก่ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน โดยผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่ ดังนี้ (1) เป็นครูฝึกประจำฐานให้กลุ่มตัวอย่างประเมินทักษะการปฏิบัติการของกลุ่มตัวอย่างและรายงานความก้าวหน้าการปฏิบัติการของกลุ่มตัวอย่างตามกระบวนการและขั้นตอนของการวิจัยตลอดระยะเวลาที่จัดโปรแกรม และ (2) หลังจากกลุ่มตัวอย่างเข้าร่วมการทดลองแล้ว ผู้ช่วยวิจัยประเมินการปฏิบัติการดูแลผู้บาดเจ็บของกลุ่มตัวอย่าง (post-test) โดยใช้แบบสังเกตทักษะการปฏิบัติการในสถานการณ์จำลองของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ในการดูแลผู้บาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่ง ประจำฐานที่ได้รับมอบหมาย

5. เมื่อได้รับหนังสือตอบอนุมัติจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสงขลา และหัวหน้าหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินขั้นพื้นฐานของแต่ละหน่วยแล้ว ผู้วิจัยเข้าพบหัวหน้า

พนักงานฉุกเฉินการแพทย์ในแต่ละหน่วยเพื่อนัดหมายวันและเวลาที่พนักงานฉุกเฉินการแพทย์แต่ละหน่วยงานสะดวก และเข้าพบพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ตามวันนัดหมายไว้ ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการดำเนินการวิจัยให้พนักงานฉุกเฉินการแพทย์รับทราบ และขอความร่วมมือในการเข้าร่วมวิจัย พร้อมทั้งลงนามในใบยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

6. ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม 1 สัปดาห์ เก็บรวบรวมข้อมูลการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการเดินทาง โดยการประเมินการปฏิบัติการจากโจทย์สถานการณ์จำลอง ซึ่งผู้วิจัยอ่านโจทย์สถานการณ์แล้วให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติการช่วยเหลือ ผู้วิจัยทำการประเมินการปฏิบัติตามแบบสังเกตทักษะการปฏิบัติการในสถานการณ์จำลองของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการเดินทาง และประเมินความมั่นใจการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการเดินทางก่อนเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะตนเองในการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการเดินทาง (pre-test)

7. ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยจัดกิจกรรมต่อเนื่องเป็นระยะเวลา 1 วันครึ่ง ดังนี้

7.1 การเตรียมความพร้อมด้านร่างกายและอารมณ์ของกลุ่มตัวอย่าง (ใช้เวลา 20 นาที) โดยการจัดกิจกรรม “กระตุ้นร่างกายและอารมณ์ให้เกิดการเรียนรู้” และดูวิดีโอเกี่ยวกับการชักชวนมาฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่เผยแพร่สาธารณะ โดยโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์และคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยผ่านช่องทางยูทูบ (YouTube) จากนั้นซักถาม และพูดคุยแลกเปลี่ยนกับกลุ่มตัวอย่างในประเด็นที่คิดว่าเป็นอุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยเจ็บจากประสบการณ์ที่ผ่านมา และนำไปปรับแก้ไขในการฝึกปฏิบัติต่อไป

7.2 การใช้ตัวแบบหรือการสังเกตประสบการณ์ผู้อื่นผ่านสื่อ (ใช้เวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที) โดยการสังเกตเรียนรู้ และเลียนแบบพฤติกรรมการแสดงออกของบุคคลที่มีลักษณะคล้ายกับตนเอง โดยผู้วิจัยบรรยายผ่านสื่อนำเสนอภาพนิ่ง เรื่อง “การดูแลผู้ป่วยเจ็บระยะก่อนถึงโรงพยาบาลตามขอบเขตของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์” และดูวิดีโอที่สอดคล้องกับเนื้อหาในการบรรยาย โดยผู้วิจัยเป็นผู้สอนแบบบรรยายร่วมกับการสาธิตวิธีการปฏิบัติให้กลุ่มตัวอย่างได้เห็นเป็นตัวอย่าง แบ่งออกเป็น 2 ช่วง ช่วงละ 45 นาที และให้กลุ่มตัวอย่างพักระหว่างช่วง 15 นาที เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ผ่อนคลายและไม่รู้สึกตึงเครียดจนเกินไป

7.3 ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ เพื่อวางแผนการช่วยเหลือผู้ป่วยเจ็บตามสถานการณ์จำลองที่กำหนด โดยใช้เวลาวางแผน 45 นาที จากนั้นให้กลุ่มที่ไม่ได้ปฏิบัติเป็นผู้สังเกตการณ์ และวิพากษ์การปฏิบัติทักษะกลุ่มอื่น โดยใช้เวลากลุ่มละ 5 นาทีในการสาธิตการช่วยเหลือผู้ป่วยเจ็บจากสถานการณ์ที่กำหนด

7.4 การสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างมีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเองและเรียนรู้จากประสบการณ์ความสำเร็จของตนเอง โดยผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นกลุ่มย่อย กลุ่มละ 6 คน รวมทั้งหมด 5 กลุ่ม เพื่อวิเคราะห์กรณีศึกษาและฝึกปฏิบัติทักษะการดูแลผู้ป่วยเจ็บกับครูฝึกประจำฐาน ได้แก่ (1) ฐานการประเมินระบบหายใจและการจัดการระบบหายใจ (2) ฐานการประเมินระบบไหลเวียนเลือดและการจัดการห้ามเลือด (3) ฐานการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (4) ฐานการตามและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ็บ และ (5) ฐานการประเมินต่อเนื่องในระหว่างการเดินทางผู้ป่วยเจ็บ และให้กลุ่มตัวอย่างสาธิตย้อนกลับเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและระหว่างการเดินทางเป็นรายบุคคลกับครูฝึกประจำฐาน โดยใช้เวลาในการฝึกฐานละ 30 นาที ในวันที่ 1 ของการจัดโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะตนเองในการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการเดินทางนั้น กลุ่มตัวอย่างฝึกวิเคราะห์กรณีศึกษาและฝึกปฏิบัติทักษะการดูแลผู้ป่วยเจ็บกับครูฝึกประจำฐานเพียง 3 ฐาน และวิเคราะห์กรณีศึกษาและฝึกปฏิบัติทักษะการดูแลผู้ป่วยเจ็บกับครูฝึกประจำฐานอีก 2 ฐาน ในวันที่ 2 ของการจัดโปรแกรมส่งเสริมสมรรถนะตนเองในการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการเดินทาง

7.5 การใช้คำพูดชักจูงและให้คำแนะนำ โดยการบอกกล่าว และชี้แนะให้เห็นถึงความก้าวหน้าความสำเร็จในการฝึกแต่ละกิจกรรมที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเจ็บ และเปิดโอกาสให้การซักถามข้อสงสัย และให้คำแนะนำตามปัญหา โดยใช้เวลา 30 นาที เพื่อลดความกลัวและความกังวลที่เกิดขึ้น พร้อมทั้งมอบประกาศนียบัตรแก่กลุ่มตัวอย่างที่เข้าร่วมการทดลอง

7.6 เมื่อสิ้นสุดโปรแกรม ผู้วิจัยประเมินทักษะตามแบบสังเกตทักษะการปฏิบัติการในสถานการณ์จำลองของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการเดินทาง หลังได้รับโปรแกรม (post-test) ทันที

8.การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติที่คู่ (paired t-test) โดยผู้วิจัยได้ทำการทดสอบข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติที่ก่อนทำการวิเคราะห์ ซึ่งผลของการทดสอบเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการใช้สถิติที่

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 21 คน (ร้อยละ 70) มีอายุอยู่ในช่วงอายุ 31-40 ปี (ร้อยละ 66.6) อายุเฉลี่ย 35.5 ปี ($M = 35.5$, $S.D. = 0.58$) การศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. (ร้อยละ 46.7) และระดับปริญญาตรี/ปวส. (ร้อยละ 40) ตามลำดับ ส่วนใหญ่เป็นพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ที่ทำงานประจำในหน่วย (ร้อยละ 66.7) รองลงมาเป็นพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ปฏิบัติงานในวันว่างจากงานประจำ (ร้อยละ 33.3) และ

ส่วนใหญ่ได้รับค่าตอบแทนจากการปฏิบัติการฉุกเฉิน (ร้อยละ 70) มีเพียงร้อยละ 30 ที่สามารถปฏิบัติงาน โดยไม่ได้รับค่าตอบแทน มีประสบการณ์ทำงานหรือมีระยะเวลาปฏิบัติงานอยู่ในช่วง 1-5 ปี (ร้อยละ 53.3) และพบว่าร้อยละ 23.3 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด ไม่เคยผ่านการอบรมใดๆ หลังเป็นพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ โดยร้อยละ 76.7 ที่เคยผ่านการอบรม ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 20 คน (ร้อยละ 87) การอบรมการปฏิบัติการพื้นฐานและผู้ช่วยปฏิบัติการขั้นสูง 1 คน (ร้อยละ 4.3) การอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บทางน้ำ 1 คน (ร้อยละ 4.3) และการอบรมการดูแลผู้ประสบเหตุนอกโรงพยาบาล 1 คน (ร้อยละ 4.3) ดังแสดงในตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละ ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ($N = 30$)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	21	70.0
หญิง	9	30.0
อายุ (ปี) ($M = 35.5$, $S.D. = 0.58$)		
21-30	5	16.7
31-40	20	66.6
41-50	5	16.7
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษาตอนต้น	4	13.3
มัธยมปลาย/ปวช.	14	46.7
ปริญญาตรี/ปวส.	12	40.0
ลักษณะการปฏิบัติงานในหน่วย		
ปฏิบัติงานประจำหน่วย	20	66.7
ปฏิบัติงานในวันว่างจากงานประจำ	10	33.3
ค่าตอบแทนจากการปฏิบัติการฉุกเฉิน		
ได้รับ	21	70.0
ไม่ได้รับ	9	30.0
ระยะเวลาปฏิบัติงาน (ปี)		
1-5	16	53.3
6-10	11	36.7
11-15	3	10.0

ตาราง 1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การผ่านการอบรมหลังจากเป็นพนักงานฉุกเฉินการแพทย์		
1. ไม่เคยผ่านการอบรม	7	23.3
2. เคยผ่านการอบรม	23	76.7
- การพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉิน	20	87.0
- การพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และการอบรมการปฏิบัติการพื้นฐานและ ผู้ช่วยปฏิบัติการขั้นสูง	1	4.3
- การพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉิน การอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการช่วยเหลือผู้ป่วยเจ็บทางน้ำ	1	4.3
- การพัฒนาบริการการแพทย์ฉุกเฉิน และการอบรมการดูแลผู้ป่วยประสบเหตุนอกโรงพยาบาล	1	4.3

ส่วนที่ 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่งของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองในการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่ง

กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่งโดยรวมหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -19.39, p < .001$) และมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติรายด้าน

ได้แก่ คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติด้านการประเมินสภาพผู้ป่วยเจ็บหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -11.57, p < .001$) คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติด้านการช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -13.55, p < .001$) และคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติด้านการยึดตรึงกระดูกและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ็บหลังเข้าร่วมโปรแกรมสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($t = -15.97, p < .001$) (ตาราง 2)

ตาราง 2 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาลของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองต่อความสามารถในการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ และในระหว่างการนำส่ง (N = 30)

ตัวแปรที่วัด	M	SD	t	df	p value
การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุ และในระหว่างการนำส่ง โดยรวม					
ก่อนการทดลอง	98.93	11.31	-19.39	29	.000***
หลังการทดลอง	139.87	3.90			
การปฏิบัติรายด้าน					
การประเมินสภาพผู้ป่วยเจ็บ					
ก่อนการทดลอง	26.03	8.15	-11.57	29	.000***
หลังการทดลอง	43.60	2.51			
การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ					
ก่อนการทดลอง	33.20	4.42	-13.55	29	.000***
หลังการทดลอง	43.57	1.85			
การยึดตรึงกระดูกและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยเจ็บ					
ก่อนการทดลอง	39.70	4.16	-15.97	29	.000***
หลังการทดลอง	52.70	2.21			

***p value < .001

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่งหลังเข้าร่วมโปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรม ($t = -19.39, p < .001$) ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย และเมื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้มาพิจารณาคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติด้านการประเมินสภาพผู้ป่วยบาดเจ็บ การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ การยึดตรึงกระดูก และการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บสูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมทุกด้าน

ผลลัพธ์การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น เกิดจากการที่กลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ได้รับการเตรียมความพร้อม โดยได้รับข้อมูลและรับรู้การชี้แจงเป้าหมายในการเรียนรู้ ได้ประสบการณ์จากการสังเกตแบบผ่านสื่อได้เรียนรู้จากประสบการณ์ตรง และความสำเร็จในการฝึกทักษะของตนเอง ร่วมกับการได้รับคำแนะนำ และการสร้างแรงจูงใจ ได้ออกฝึกซ้ำ การสะท้อนกลับ ชี้แนะเป็นรายบุคคล และให้กำลังใจอย่างต่อเนื่องจากครูฝึก จากกระบวนการเตรียมในโปรแกรมดังกล่าว ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความมั่นใจในสมรรถนะของตนเอง และสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องกลุ่มตัวอย่างสามารถเห็นความก้าวหน้าของอาการและอาการแสดงของผู้บาดเจ็บตั้งแต่แรกทีประเมินจนกระทั่งมีอาการเปลี่ยนแปลง¹⁴ ทั้งนี้ เนื่องจากการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเป็นการจัดการเรียนรู้จากทฤษฎีมาประยุกต์ในการปฏิบัติจริง ผู้เรียนรู้ได้แสดงบทบาทตามสถานการณ์จำลองที่กำหนด ได้ฝึกปฏิบัติและมีปฏิสัมพันธ์ในสถานการณ์ รวมถึงมีการเชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง และการได้รับการชี้แนะจากผู้เชี่ยวชาญ ส่งผลให้ความผิดพลาดในการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บน้อยลง และมีการปฏิบัติที่ถูกต้องเพิ่มมากขึ้น¹⁵ จึงทำให้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่งเพิ่มขึ้นร่วมกับการเกิดความมั่นใจว่าตนเองมีสมรรถนะในการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงมากขึ้น

การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า การสนับสนุนให้กลุ่มตัวอย่างได้มีประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จด้วยตนเอง และเรียนรู้จากประสบการณ์ที่ประสบความสำเร็จของตนเอง โดยฝึกการปฏิบัติจากสถานการณ์จำลองมีความสัมพันธ์ทางบวกในการพัฒนาความสามารถของกลุ่มตัวอย่าง ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างสามารถเผชิญหน้ากับสถานการณ์ที่เกิดขึ้นสามารถควบคุมอาการของผู้บาดเจ็บและพูดคุยโต้ตอบกับ

ผู้บาดเจ็บได้เสมือนจริง อีกทั้งยังสามารถบริหารจัดการสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ ช่วยให้กลุ่มตัวอย่างเกิดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ เกิดกระบวนการคิดเชิงเหตุผลทางคลินิกในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บในสถานการณ์ที่ซับซ้อนได้ และช่วยพัฒนาการรับรู้สมรรถนะตนเองจนมีความมั่นใจในการปฏิบัติงานต่อไป ส่งผลให้มีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บที่เพิ่มขึ้น¹⁶⁻¹⁸ สอดคล้องกับการศึกษาของ Kumkong, et al¹⁹ ได้ทำการศึกษาผลของการใช้สถานการณ์จำลองต่อความมั่นใจในสมรรถนะตนเองในการดูแลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูงสำหรับผู้ป่วยวิกฤติของนักศึกษาพยาบาล โดยการจัดให้กลุ่มตัวอย่างฟังบรรยายเนื้อหา ทิวทัศน์และเข้าฝึกสถานการณ์จำลอง พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยความมั่นใจในความสามารถของตนเองหลังทดลองเพิ่มขึ้น และกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับการฝึกปฏิบัติการดูแลโดยใช้สถานการณ์จำลอง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ข้อจำกัดของการศึกษา

เนื่องจากการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้ ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ที่มีลักษณะการปฏิบัติงานเป็นเวร เวรละ 12 ชั่วโมง ทำให้มีข้อจำกัดในด้านระยะเวลาในการเก็บข้อมูล อีกทั้งในบางหน่วยมีจำนวนพนักงานฉุกเฉินเฉลี่ยต่อเวรจำนวนน้อย อีกทั้งพนักงานฉุกเฉินการแพทย์บางท่านมีงานประจำ และอาจมาปฏิบัติงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินในวันว่างจากการทำงานประจำ และมีข้อจำกัดในเรื่องเวลา ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างที่จะเข้าร่วมการทดลองน้อย และไม่มียกเว้นความคุ้มครอง อาจทำให้ไม่สามารถเป็นตัวแทนในการอ้างอิงประชากรได้อย่างเหมาะสมเท่าที่ควร

สรุป

การศึกษานี้ พบว่า โปรแกรมส่งเสริมการรับรู้สมรรถนะตนเองในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บ ณ จุดเกิดเหตุและในระหว่างการนำส่ง โดยการจัดรูปแบบกิจกรรมที่สอดคล้องตามแนวคิดการรับรู้สมรรถนะตนเองของ Bandura⁷ อาศัยแหล่งการเรียนรู้ 4 แหล่ง ดังกล่าวมาขึ้นต้น สามารถเพิ่มความสามารถในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ให้ถูกต้องเหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากขึ้นได้จากการที่ได้ทดลองฝึกในสถานการณ์จำลอง โดยการทำซ้ำๆ จนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และมั่นใจในความสามารถส่งผลให้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาลเพิ่มขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานการวิจัย

ข้อเสนอแนะและการนำไปใช้

1. ด้านปฏิบัติ ควรสนับสนุนให้มีการนำโปรแกรมนี้ไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ระดับอื่นๆ เพื่อให้มีความสามารถในการให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

2. ผู้กำหนดนโยบาย และผู้บริหารควรกำหนดให้จัดโปรแกรมอย่างต่อเนื่อง รวมถึงมีการติดตามและประเมินผลโปรแกรมอย่างเป็นระบบ

3. ด้านการวิจัย ควรเพิ่มการศึกษาสมรรถนะของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ในด้านอื่นๆ ให้ครบทุกด้าน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการดูแลให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินต่อไป และควรมีการศึกษาติดตามและประเมินความคงอยู่ของความสามารถในการดูแลผู้ป่วยตั้งแต่จุดเกิดเหตุจนกระทั่งนำส่งโรงพยาบาลของพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ เพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

การมีส่วนร่วมในการเขียนบทความ

นักวิจัยทุกคนมีส่วนร่วมในการทำวิจัย ตั้งแต่การเขียนโครงการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการวิจัย อภิปรายผลการวิจัย และการเขียนบทความวิจัย รวมทั้งร่วมกันปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะได้รับ

การมีผลประโยชน์ทับซ้อน

งานวิจัยนี้ไม่มีผลประโยชน์ทับซ้อน ซึ่งงานวิจัยได้มีการจัดเตรียมทีมวิจัยโดยคัดเลือกพนักงานฉุกเฉินการแพทย์จำนวน 30 ราย เข้าร่วมทีมวิจัย โดยการประกาศเชิญชวนตามความสมัครใจชี้แจงรายละเอียด และค่าตอบแทน ซึ่งพนักงานฉุกเฉินการแพทย์อาจไม่ได้ผลประโยชน์โดยตรงจากเข้าร่วมในงานวิจัย แต่งานวิจัยนี้อาจมีส่วนร่วมในการส่งเสริมให้พนักงานฉุกเฉินการแพทย์เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้และฝึกทักษะการดูแลผู้ป่วยระยะก่อนถึงโรงพยาบาล

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ที่ให้การสนับสนุนทุนการวิจัย และขอขอบพระคุณสถานวิจัยระบบการดูแลและเฝ้าระวังผู้ป่วยฉุกเฉินและสาธารณสุข ที่ให้การสนับสนุนทุนในการพัฒนาศักยภาพของการเป็นผู้อบรมพนักงานฉุกเฉิน รวมถึงขอขอบพระคุณผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล

เอกสารอ้างอิง

1. World Health Organization. Global status report on road safety 2015 [Internet]. [cited 2017 May 25]. Available from <https://goo.gl/Zv6kSa>
2. National Institute for Emergency Medicine. Data report, Information Technology for Emergency Medical System (ITEM) 2015 to 2016 [Internet]. [cited 2017 May 25]. Thai. Available from: <https://goo.gl/JmCBLP>
3. National Institute for Emergency Medicine. Development of national emergency medicine master plan no. 3, 2017-2021. Union creation, 2016. Thai.
4. Chotiklum P, Viensiao W. Standards and guidelines for emergency medical systems. Nonthaburi: National Institute for Emergency Medicine; 2010. Thai.
5. National Institute for Emergency Medicine. Audit report and service compensation check in an emergency medical system. Nonthaburi: Art qualified; 2015. Thai.
6. Weerakhachon P, Chanthamolee S, Suwan P. Development of emergency operation model for the emergency medical technician in border southern provinces. SCNJ. 2017; 4(3): 87-103. Thai.
7. Bandura A. Self-efficacy. In: VS Ramachandran, editor. Encyclopedia of human behavior. Vol 4. New York: Academic Press; 1994.
8. Simsiriwat W, Junprasert S, Krungkraipetch N. Effect of self-efficacy promotion on knowledge, perceived self-efficacy and promoting thalassemia control behavior among Bangkok health volunteers. The Journal of Faculty of Nursing Burapha University. 2017; 25(2): 94-104. Thai.
9. Uttama J, Kantawang S, Mesukko J. Effect of educational program on nurses' knowledge and self-efficacy in caring for leukemic children with chemotherapy induced fatigue. Nursing J.

- 2016; 43(3): 1-12. Thai.
10. The National Association of Emergency Medical Technicians. Pre-Hospital Trauma Life Support. 8 th ed. The United State of America, 2016.
 11. National Institute for Emergency Medicine. Emergency medical protocol under medical direction. Nonthaburi: National Institute for Emergency Medicine; 2013. Thai.
 12. Daniel S. Free statistics calculators version 4.0 [Internet]. 2006 [cited 2017 Jun 28]. Available from <https://goo.gl/LvsyzG>
 13. Grove SK, Burns N, Gray JR. Sampling. In: Grove SK, Burns N, Gray JR, editor. The practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence. 7 th ed. St. Louis: Saunders; 2013. p. 351-381.
 14. Sinthuchai S, Ubolwan K. Fidelity simulation based learning: implementation to learning and teaching management. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2017; 18(1): 29-38. Thai.
 15. Lertbunnaphong T. Simulation based medical education. Siriraj Medical Bulletin. 2015; 8(1): 39-46. Thai.
 16. Cant RP, Cooper SJ. Simulation-based learning in nurse education: Systematic review. JAN. 2010; 66(1): 3-15. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05240.x
 17. Khalaila R. Simulation in nursing education: an evaluation of students' outcomes at their first clinical practice combined with simulations. Nurse Educ. 2014; 34(2): 252-58. doi: <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2013.08.015>
 18. Lewis R, Strachan A, Smith MM. Is high fidelity simulation the most effective method for the development of non-technical skills in nursing? a review of the current evidence. Open Nurs J. 2012; 6: 82-89. doi: 10.2174/1874434601206010082
 19. Kumkong M, Leejareon P, Aramrom Y, et al. Effects of simulation-based learning on perceived self-efficacy in providing nursing care for advanced life support to patients with critical illness or emergency condition among nursing students. SCNJ. 2016; 3(3): 52-64. Thai.