

ผลของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
โดยใช้สถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง
ของนักศึกษาหลักสูตรการแพทย์ฉุกเฉิน
วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา*
EFFECTIVE OF THE SIMULATION AND REAL SITUATION
(SRS PROGRAM) ON EMERGENCY MEDICAL PERFORMANCE AMONG
EMERGENCY MEDICAL STUDENTS OF SIRINDHORN COLLEGE
OF PUBLIC HEALTH, YALA

สุนทร ปราบเขต

Soontorn Prabket

วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา

Sirindhorn College of Public Health, Yala, Thailand

E-mail: prabket2009@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และ 2) ศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ เป็นการวิจัยและพัฒนา โดยในแต่ละระยะใช้การศึกษาแบบกึ่งทดลอง (Quasi experimental study) วัดผลก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรม ของโปรแกรมในแต่ละระยะวิธีการดำเนินการวิจัยของการศึกษานำร่องครั้งนี้ ศึกษาในนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2562 จำนวน 30 คน เก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน กรกฎาคม 2562 – เมษายน 2563 โดยใช้ 1) การตอบแบบสอบถามด้วยตนเองเพื่อประเมินทัศนคติต่อการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และประเมินความรู้เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน 2) จัดกิจกรรมตามโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยใช้สถานการณ์จำลองร่วมกับสถานการณ์จริง 3) แบบประเมินสมรรถนะในการให้บริการทางแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งประเมินโดยผู้ปฏิบัติงานในระบบปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ ใช้สถิติพรรณนา และศึกษาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติ Chi square และ Fisher's exact test ผลการวิจัย



พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรม นักศึกษามีทัศนคติต่อการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน และความรู้เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$) โดยทัศนคติต่อการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และความรู้เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยวิกฤต อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - \text{value} < 0.05$) ผลจากการศึกษาสามารถประยุกต์ใช้โดยการเพิ่มขอบเขตสมรรถนะทางการแพทย์ฉุกเฉิน ร่วมกับการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เพื่อ สร้างความเข้มแข็งและเป็นต้นแบบสำหรับสถาบันการศึกษาอื่นเพื่อประยุกต์ใช้ต่อไป

คำสำคัญ: สมรรถนะ, การแพทย์ฉุกเฉิน, สถานการณ์จำลอง, สถานการณ์จริง

Abstract

The objectives of this study were to 1) evaluate the effective of the simulation and real situation (SRS program) on emergency medical performance and 2) study the association between studied factors and emergency medical performance. This pilot study introduced research and development design to increase participants' attitude toward emergency medical service, knowledge on emergency medical service as well as emergency medical performance. Each stage, quasi experimental study was conducted with pretest and posttest evaluation. The study was performed between July 2019 and April 2020. This research studied among 30 students, the first-year students of academic year 2019, of the Diploma of Science Program in Emergency Medical Operation. Research tools were 1) self - administered questionnaires for attitude toward emergency medical service and knowledge on emergency medical service. 2) program's activities setting, participants were invited to participate in the simulation and real situation (SRS program) on emergency medical performance and 3) the evaluation form of emergency medical performance that evaluated by emergency medical services personnel. Descriptive statistics, Chi square and Fisher's exact test were used to analyze the data. The results found that students' attitude toward emergency medical service and knowledge on emergency medical service were significantly increasing after participated in the program ($p < 0.05$). Attitude toward emergency medical service and knowledge on emergency medical service were significantly associated with emergency medical performance ($p < 0.05$). This program should be applied to train for the next incoming students. Developing the program, more emergency medical



performances should be added as well as enhanced the emergency medical facilities for training.

Keywords: Performance, Emergency Medical Service, Simulation, Real Situation

บทนำ

วิทยาลัยการสาธารณสุขสุพรรณบุรี จังหวัดยะลา เปิดการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ มากกว่า 15 ปี (วิทยาลัยการสาธารณสุขสุพรรณบุรี จังหวัดยะลา, 2562) ผู้สำเร็จการศึกษาหลักสูตรนี้จะปฏิบัติงานด้านการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วยในภาวะวิกฤต ณ จุดเกิดเหตุ ช่วยเหลือภาวะคุกคามต่อชีวิตขั้นพื้นฐาน ประเมินสถานการณ์สิ่งแวดล้อม และสภาพผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วยฉุกเฉินร่วมตัดสินใจและให้การช่วยเหลือโดยการเคลื่อนย้ายหรือปฐมพยาบาลเบื้องต้น รวมทั้งการใช้วิทยุสื่อสารประสานงานกับเครือข่ายเพื่อรายงานสถานการณ์ ขอคำปรึกษาด้านการช่วยเหลือและการเตรียมรับผู้ป่วยเข้ารับการรักษาพยาบาล (กรกฎ อภิรัตน์วรากุล, 2560)

ศูนย์ศึกษาการแพทย์ฉุกเฉิน สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับหลักสูตรการศึกษา ซึ่งสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ เปิดศูนย์ศึกษาการแพทย์ฉุกเฉิน วิทยาลัยการสาธารณสุขสุพรรณบุรี จังหวัดยะลา เมื่อวันที่ 13 มกราคม 2557 ศึกษาการแพทย์ฉุกเฉิน ได้รับการรับรองจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ให้เป็นองค์กรฝึกอบรมหลักสูตรต่าง ๆ ได้แก่ หลักสูตรอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ (Emergency Medical Responder; EMR) หรือพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ (Emergency Medical Technician; EMT) (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2560) รวมถึงมีความร่วมมือระหว่างศูนย์อำนวยการแพทย์ จังหวัดชายแดนภาคใต้ กับศูนย์ศึกษาการแพทย์ฉุกเฉิน วิทยาลัยการสาธารณสุขสุพรรณบุรี จังหวัดยะลา เพื่อสนับสนุนระบบปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งในระดับจังหวัดและประเทศ (วิทยาลัยการสาธารณสุขสุพรรณบุรี จังหวัดยะลา, 2563)

จากการติดตามผู้สำเร็จการศึกษา ในปี 2561 พบว่า ประเด็นที่ได้คะแนนน้อยที่สุด คือ การปฏิบัติงานโดยใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติ และการตัดสินใจที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ ซึ่งควรมีการพัฒนาสมรรถนะนักศึกษาตั้งแต่แรกเข้าศึกษา ร่วมกับการจัดการเรียนการสอนตามหลักสูตร โดยใช้จุดเด่นของการดำเนินงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ด้านเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการที่เข้มแข็ง ร่วมกับสิ่งสนับสนุนการศึกษาประเภทครุภัณฑ์และหุ่นจำลองสำหรับฝึกช่วยชีวิตผู้ป่วย

ผู้วิจัยจึงพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยใช้สถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง เพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักศึกษา ตามกรอบทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom, B.S. , 1967) ดำเนินการวิจัย เรื่อง “ผลของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะ



ด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยใช้สถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง ของนักศึกษาหลักสูตรการแพทย์ฉุกเฉิน วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา” เพื่อพัฒนาสมรรถนะ นักศึกษาให้มีทัศนคติ มีความรู้ และทักษะทางด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้เพียงพอ ก่อนฝึกปฏิบัติงาน และการปฏิบัติงานในอนาคต รวมถึงเป็นข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอน

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักศึกษา
2. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักศึกษา

วิธีดำเนินการวิจัย

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เพื่อศึกษานำร่อง (Pilot study)

ประชากรกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เป็นนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา ปีการศึกษา 2562 ชั้นปีที่ 1 จำนวน 30 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล 1) แบบสอบถามที่ตอบด้วยตนเอง ได้แก่ แบบประเมินทัศนคติในการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน มาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน 2) แบบประเมินสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 10 สมรรถนะ ใช้เกณฑ์ประเมินคะแนนแบบรูบริคส์ (Rubrics score) 5 ขั้นตอนสำคัญของแต่ละสมรรถนะ การปฏิบัติในแต่ละขั้นตอนให้ 1 คะแนน หากไม่ปฏิบัติให้ 0 คะแนน ผู้ประเมินเป็นผู้ปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 3 ท่าน 3) โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะ ด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยใช้สถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง (Simulation and Real Situation; SRS program) ประกอบด้วย การส่งเสริมทัศนคติต่อการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 3 ชั่วโมง สถานการณ์จำลอง (Simulation Situation) จำนวน 15 ชั่วโมง และการฝึกสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์จริงกับหน่วยกู้ชีพกู้ภัย จำนวน 8 ชั่วโมง

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ปฏิบัติงานในระบบปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item – Objective Congruence; IOC) โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 – 1.00 จากนั้นทดลองใช้เครื่องมือ (Try out) ในนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ จากสถาบันการศึกษาอื่น จำนวน 30 คน และทดสอบความเชื่อมั่นของทัศนคติต่อการบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดย



Cronbach's alpha coefficient มีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.83 และ ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยวิธีของ Kuder - Richardson มีค่าสัมประสิทธิ์ KR₂₀ เท่ากับ 0.79

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน กรกฎาคม 2562 – เมษายน 2563 ดังนี้

ระยะที่ 1 ประเมินทัศนคติต่อการบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จัดกิจกรรมส่งเสริมทัศนคติเกี่ยวกับระบบสั่งการ ควบคุม กำกับการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ความรวดเร็วและความปลอดภัยในการให้บริการ บทบาทของเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ การประเมินสภาพแวดล้อม การประเมินสัญญาณชีพและระดับความรุนแรงของผู้ป่วย และ ประเมินทัศนคติต่อการบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ใช้เวลา 8 สัปดาห์

ระยะที่ 2 ประเมินความรู้เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน และใช้สถานการณ์จำลอง 10 สถานการณ์ร่วมกับปฏิบัติในสถานการณ์จริง เพื่อพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง การประเมินสัญญาณชีพและช่วยฟื้นคืนชีพ การให้ยาในภาวะฉุกเฉิน การสื่อสารในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน การเอาสิ่งแปลกปลอมออกจากทางเดินหายใจ การเปิดทางเดินหายใจ การประเมินผู้ป่วย การห้ามเลือดและทำแผล การเคลื่อนย้ายแบบฉุกเฉิน การจัดการในสถานการณ์สาธารณสุข และประเมินความรู้เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินและทักษะการช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน ใช้เวลา 20 สัปดาห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลทั่วไป ใช้สถิติพรรณนา เปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินก่อนและหลังการใช้โปรแกรม โดยใช้สถิติ Paired sample t - test ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มและสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สถิติไคสแควร์ (Chi square) และ Fisher's exact test

กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และการเข้าร่วมกิจกรรม การวิจัยนี้ได้รับเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ รหัสโครงการ 089/2562 จากสำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา

ผลการวิจัย

1. ประสิทธิผลของรูปแบบการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักศึกษา ระยะที่ 1 การพัฒนาทัศนคติ และระยะที่ 2 การพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า นักศึกษามีทัศนคติและมีความรู้เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินสูงขึ้น รายละเอียดดังตารางที่ 1 และ 2



ตารางที่ 1 ระดับทัศนคติเกี่ยวกับการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (n = 30)

สมรรถนะที่พัฒนา	ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	หลังเข้าร่วมโปรแกรม
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
ระดับทัศนคติ		
สูง (51.35 – 70.00)	4 (13.3)	15 (50.0)
ปานกลาง (32.67 – 51.34)	26 (86.7)	15 (50.0)
ระดับความรู้		
สูง (16 – 20 คะแนน)	1 (3.3)	26 (86.7)
ปานกลาง (12 – 15 คะแนน)	19 (63.3)	4 (13.3)
ต่ำ (น้อยกว่า 12 คะแนน)	10 (33.3)	-

จากตารางที่ 1 แสดงระดับทัศนคติและความรู้เกี่ยวกับการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ระดับปานกลาง ร้อยละ 86.7 และมีทัศนคติต่อการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อยู่ในระดับสูงและปานกลาง ร้อยละ 50.0 หลังเข้าร่วมโปรแกรม และมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน ระดับปานกลาง ร้อยละ 63.3 และระดับสูง ร้อยละ 86.7 ก่อนและหลังเข้าร่วมโปรแกรม ตามลำดับ

ตารางที่ 2 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทัศนคติและคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมโดยใช้สถิติ Paired sample t - test

ปัจจัย	mean	S.D.	95% CI		t	df	p - value
			Lower	Upper			
ทัศนคติ							
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	46.3	3.97	2.93	5.40	6.890	29	0.000
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	50.5	3.93					
ความรู้							
ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม	12.33	1.99	3.50	5.57	8.945	29	0.000
หลังเข้าร่วมโปรแกรม	16.87	1.70					

จากตารางที่ 2 แสดงการเปรียบเทียบทัศนคติและความรู้เกี่ยวกับบริการการแพทย์ฉุกเฉินก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติเฉลี่ย 46.3 คะแนน และ 50.5 คะแนน ซึ่งสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p - value $0 < 0.01$) ส่วนความรู้ พบว่า ก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน เท่ากับ 12.33 คะแนน และ 16.87 คะแนน ซึ่งสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p - value $0 < .01$)

โดยมีการประเมินทัศนคติ (ตารางที่ 3 และ 4) และความรู้ (ตารางที่ 5 และ 6) เป็นรายข้อ ดังนี้



ตารางที่ 3 ทศนคติเกี่ยวกับการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินก่อนเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)

ประเด็น	จำนวน (ร้อยละ)				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1.* สตรีมีครรภ์ควรได้รับการช่วยเหลือเป็นอันดับแรก ถ้าเกิดอุบัติเหตุหมู่ที่มีผู้ป่วยเด็ก ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ และสตรีมีครรภ์	4 (13.3)	20 (66.7)	4 (13.3)	1 (3.3)	1 (3.3)
2.* การมีระบบการควบคุมทางการแพทย์ฉุกเฉินทำให้การปฏิบัติงานล่าช้า	2 (6.7)	3 (10.0)	16 (53.3)	7 (23.3)	2 (6.7)
3. ผู้ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินควรประเมินสถานการณ์ก่อนเข้าไปช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน	7 (23.3)	13 (43.3)	3 (10.0)	5 (16.7)	2 (6.7)
4.* ความเร็วของการขับรถพยาบาลฉุกเฉินมีความสำคัญต่อการช่วยเหลือผู้ป่วยมากกว่าความปลอดภัยของผู้ให้บริการ	2 (6.7)	2 (6.7)	6 (20.0)	14 (46.7)	6 (20.0)
5. การใช้วิทยุสื่อสารในเรื่องส่วนตัวไม่ควรทำ แม้ในขณะที่ไม่มีเหตุฉุกเฉิน	13 (43.3)	11 (36.7)	2 (6.7)	2 (6.7)	2 (6.7)
6.* การช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างรวดเร็วสำคัญกว่าการช่วยเหลืออย่างถูกต้องตามขั้นตอน	1 (3.3)	1 (3.3)	2 (6.7)	12 (40.0)	14 (46.7)
7. การช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินควรต้องรอคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาหรือศูนย์สั่งการ	1 (3.3)	5 (16.7)	15 (50.0)	8 (26.7)	1 (3.3)
8.* การตรวจสอบสัญญาณชีพควรคำนึงถึงผู้ป่วยโดยตรวจเมื่อผู้ป่วยมีความรู้สึกตัว	6 (20.0)	17 (56.7)	4 (13.3)	2 (6.7)	1 (3.3)
9. สัญญาณชีพมีความสำคัญต่อการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง	4 (13.3)	15 (50.0)	8 (26.7)	1 (3.3)	2 (6.7)
10. การวินิจฉัยขั้นต้นเมื่อพบผู้ป่วยครั้งแรกเป็นสิ่งสำคัญต่อการช่วยเหลือผู้ป่วย	4 (13.3)	12 (40.0)	10 (33.3)	3 (10.0)	1 (3.3)
11. การประเมินอาการผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำ ๆ บ่อย ๆ จะเกิดผลดีต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน	1 (3.3)	11 (36.7)	13 (43.3)	4 (13.3)	1 (3.3)
12.* หากผู้ป่วยถูกกำหนดไว้ว่าต้องเสียชีวิต การที่เจ้าหน้าที่ไปถึงเร็วเพียงใดก็ไม่อาจช่วยชีวิตผู้ป่วยได้	1 (3.3)	4 (13.3)	10 (33.3)	10 (33.3)	5 (16.7)
13.* การไม่ช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งยอมเป็นไปได้หากเจ้าหน้าที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันตนเอง	1 (3.3)	3 (10.0)	14 (46.7)	10 (33.3)	2 (6.7)
14.* หากผู้ป่วยฉุกเฉินถูกนำส่ง ขณะที่ใกล้หมดเวลาปฏิบัติงานของท่าน ท่านจะให้รอรับบริการกับผู้ป่วยปฏิบัติงานเวรต่อไปเพื่อดูแลต่อเนื่อง	1 (3.3)	3 (10.0)	13 (43.3)	11 (36.7)	2 (6.7)

*คำถามเชิงลบ

จากตารางที่ 3 แสดงทัศนคติก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดว่าแม้ในขณะที่ไม่มีเหตุฉุกเฉินก็ไม่ควรใช้วิทยุสื่อสารในเรื่องส่วนตัว ร้อยละ 43.3 เห็นด้วยมากในกรณีที่สตรีมีครรภ์ควรได้รับการช่วยเหลือเป็นอันดับแรก ร้อยละ 66.7 เห็นด้วยปานกลางว่า การมีระบบการควบคุมทางการแพทย์ฉุกเฉินทำให้การปฏิบัติงานล่าช้า ร้อยละ 53.3 เห็นด้วยน้อยว่า ความเร็วของการขับรถพยาบาลฉุกเฉินมีความสำคัญต่อ



การช่วยเหลือผู้ป่วยมากกว่าความปลอดภัยของผู้ให้บริการ ร้อยละ 46.7 และเห็นด้วยน้อยที่สุดว่า การช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างรวดเร็วสำคัญกว่าการช่วยเหลืออย่างถูกต้องตามขั้นตอน ร้อยละ 46.7

ตารางที่ 4 ทศนคติเกี่ยวกับการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉินหลังเข้าร่วมโปรแกรม

(n = 30)

ประเด็น	จำนวน (ร้อยละ)				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	เห็นด้วยน้อยที่สุด
1.* สตรีมีครรภ์ควรได้รับการช่วยเหลือเป็นอันดับแรก ถ้าเกิดอุบัติเหตุที่มีผู้บาดเจ็บ ผู้ใหญ่ ผู้สูงอายุ และสตรีมีครรภ์	2 (6.7)	12 (40.0)	5 (16.7)	7 (23.3)	4 (13.3)
2.* การมีระบบการควบคุมทางการแพทย์ฉุกเฉินทำให้การปฏิบัติงานล่าช้า	1 (3.3)	2 (6.7)	10 (33.3)	11 (36.7)	6 (20.0)
3. ผู้ให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินควรประเมินสถานการณ์ก่อนเข้าไปช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน	8 (26.7)	13 (43.3)	3 (10.0)	5 (16.7)	1 (3.3)
4.* ความเร็วของการขับรถพยาบาลฉุกเฉินมีความสำคัญต่อการช่วยเหลือผู้ป่วยมากกว่าความปลอดภัยของผู้ให้บริการ	1 (3.3)	2 (6.7)	6 (20.0)	10 (33.3)	11 (36.7)
5. การใช้วิทยุสื่อสารในเรื่องส่วนตัวไม่ควรทำ แม้ในขณะที่ไม่มีเหตุฉุกเฉิน	13 (43.3)	12 (40.0)	2 (6.7)	1 (3.3)	2 (6.7)
6.* การช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างรวดเร็วสำคัญกว่าการช่วยเหลืออย่างถูกต้องตามขั้นตอน	1 (3.3)	1 (3.3)	1 (3.3)	8 (26.7)	19 (63.3)
7. การช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินควรต้องรอคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาหรือศูนย์สั่งการ	2 (6.7)	6 (20.0)	13 (43.3)	8 (26.7)	1 (3.3)
8.* การตรวจสอบสัญญาณชีพควรคำนึงถึงผู้ป่วยโดยตรวจเมื่อผู้ป่วยมีความรู้สึกตัว	2 (6.7)	9 (30.0)	5 (16.7)	11 (36.7)	3 (10.0)
9. สัญญาณชีพมีความสำคัญต่อการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง	4 (13.3)	18 (60.0)	6 (20.0)	1 (3.3)	1 (3.3)
10. การวินิจฉัยขั้นต้นเมื่อพบผู้ป่วยครั้งแรกเป็นสิ่งสำคัญต่อการช่วยเหลือผู้ป่วย	4 (13.3)	12 (40.0)	10 (33.3)	3 (10.0)	1 (3.3)
11. การประเมินอาการผู้ป่วยฉุกเฉินซ้ำ ๆ บ่อย ๆ จะเกิดผลดีต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน	2 (6.7)	10 (33.3)	11 (36.7)	5 (16.7)	2 (6.7)
12.* หากผู้ป่วยถูกกำหนดไว้ว่าต้องเสียชีวิต การที่เจ้าหน้าที่ไปถึงเร็วเพียงใดก็ไม่อาจช่วยชีวิตผู้ป่วยได้	2 (6.7)	2 (6.7)	7 (23.3)	10 (33.3)	9 (30.0)
13.* การไม่ช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉินด้วยวิธีการใดวิธีการหนึ่งยอมเป็นไปได้หากเจ้าหน้าที่ไม่มีอุปกรณ์ป้องกันตนเอง	2 (6.7)	1 (3.3)	5 (16.7)	13 (43.3)	9 (30.0)
14.* หากผู้ป่วยฉุกเฉินถูกนำส่ง ขณะที่ใกล้หมดเวลาปฏิบัติงานของท่าน ท่านจะให้รอรับบริการกับผู้ป่วยปฏิบัติงานเวอร์ตต่อไปเพื่อดูแลต่อเนื่อง	1 (3.3)	1 (3.3)	7 (23.3)	14 (46.7)	7 (23.3)

*คำถามเชิงลบ



จากตารางที่ 4 แสดงทัศนคติหลังการเข้าร่วมโปรแกรม พบว่า กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยมากที่สุดว่าแม้ในขณะที่ไม่มีเหตุฉุกเฉินก็ไม่ควรใช้วิทยุสื่อสารในเรื่องส่วนตัว ร้อยละ 43.3 เห็นด้วยมากกว่า สัญญาณซีพีมีความสำคัญต่อการดูแลรักษาอย่างถูกต้อง ร้อยละ 60.0 เห็นด้วยปานกลางว่า การช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินควรต้องรอคำสั่งจากผู้บังคับบัญชาหรือศูนย์สั่งการ ร้อยละ 43.3 เห็นด้วยน้อยกว่า หากผู้ป่วยฉุกเฉินถูกนำส่ง ขณะที่ใกล้หมดเวลาปฏิบัติงาน จะให้รอรับบริการกับผู้ป่วยปฏิบัติงานเวรต่อไปเพื่อดูแลต่อเนื่อง ร้อยละ 46.7 และเห็นด้วยน้อยที่สุดว่า การช่วยเหลือผู้ป่วยอย่างรวดเร็วสำคัญกว่าการช่วยเหลืออย่างถูกต้องตามขั้นตอน ร้อยละ 63.3

ตารางที่ 5 ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน ก่อนเข้าร่วมโปรแกรม

(n = 30)

	ประเด็นความรู้	จำนวน (ร้อยละ)		
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1.*	หากท่านถึงจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้อาคาร เมื่อประเมินสถานการณ์แล้ว ท่านจะรีบค้นหาผู้บาดเจ็บและเคลื่อนย้ายออกจากที่เกิดเหตุ	5 (16.7)	16 (53.3)	9 (30.0)
2.	การได้รับบาดเจ็บต่อเส้นประสาทไขสันหลังระดับก้นกบ (Coccyx) ไม่มีผลต่อการเคลื่อนไหวและรับรู้ความรู้สึกของร่างกาย	16 (53.3)	13 (43.3)	1 (3.3)
3.*	การใส่ถุงมือและเครื่องป้องกันทุกชนิดทุกครั้งที่ทำให้การช่วยเหลือผู้ป่วย เป็นการป้องกันและควบคุมการแพร่เชื้อได้ดีที่สุด	7 (23.3)	15 (50.0)	8 (26.7)
4.	การตรวจนับการหายใจต้องจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สบาย จับข้อมือเหมือนการจับชีพจร แล้วนับการหายใจโดยไม่ให้ผู้ป่วยรู้สึกถูกจ้องมอง	12 (40.0)	15 (50.0)	3 (10.0)
5.*	สัญญาณชีพของผู้ป่วย T = 37.8 องศาเซลเซียส P = 80 ครั้งต่อนาที BP = 153/90 มิลลิเมตรปรอท แสดงว่าผู้ป่วยมีไข้ต่ำ หายใจเร็ว และความดันโลหิตสูงปานกลาง	7 (23.3)	17 (56.7)	6 (20.0)
6.	การใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสมที่สุด คือการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองทุกครั้งเมื่อออกปฏิบัติงาน	20 (66.7)	8 (26.7)	2 (6.7)
7.	ผู้ป่วยร้องไห้ได้ พูดได้ แสดงว่าไม่มีปัญหาเรื่องทางเดินหายใจ	22 (73.3)	4 (13.3)	4 (13.3)
8.*	หากท่านออกปฏิบัติการแล้วพบผู้ป่วยคล้ายผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ท่านควรรายงานศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการว่า “กำลังนำส่งผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ให้โรงพยาบาลเตรียมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง”	5 (16.7)	17 (56.7)	8 (26.7)
9.	การวัดความดันโลหิต ไม่ใช่ การประเมินสภาพผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ	20 (66.7)	7 (23.3)	3 (10.0)
10.*	เมื่อท่านพบผู้ป่วยมีแรงระยะสุดท้าย การสื่อสารกับญาติที่เหมาะสมคือ “ญาติหยุดร้องไห้ก่อน คนไข้ไม่เป็นไรหรอก เรามาช่วยท่านแล้ว”	5 (16.7)	19 (63.3)	6 (20.0)
11.	หากท่านออกไปรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หายใจ 24 ครั้งต่อนาที ชีพจร 100 ครั้งต่อนาที ตรวจวัดความอิ่มตัวของออกซิเจน ได้ 92% ท่านต้องจัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูงให้ออกซิเจน nasal cannula 2 - 3 ลิตรต่อนาที	21 (70.0)	6 (20.0)	3 (10.0)
12.*	สิ่งแรกที่บุคลากรในระบบปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ต้องทำ คือ ทำการตรวจประเมินสภาพผู้บาดเจ็บทันทีที่ถึงที่เกิดเหตุ	5 (16.7)	19 (63.3)	6 (20.0)



	ประเด็นความรู้	จำนวน (ร้อยละ)		
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
13.	การช่วยฟื้นคืนชีพผู้ใหญ่ ท่านต้องทำการกดหน้าอกควรกดอัตราเร็วอย่างน้อย 100 - 120 ครั้ง/นาที	22 (73.3)	7 (23.3)	1 (3.3)
14.*	การรายงานทางวิทยุสื่อสาร ต้องรายงานชื่อ - สกุล ผู้ป่วยให้ชัดเจน	4 (13.3)	13 (43.3)	13 (43.3)
15.	ภาวะเลือดออกในสมอง ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะเปลี่ยนแปลงของสติสัมปชัญญะได้	22 (73.3)	4 (13.3)	4 (13.3)
16.	ผู้ป่วยประสบอุบัติเหตุ รถจักรยานยนต์ล้มเอง ผู้บาดเจ็บ หมดสติ มีเลือดออกในปากจำนวนมาก หายใจช้า ชีพจรเบาเร็ว ต้องดูเลือดในปากออกเป็นอันดับแรก	17 (56.7)	11 (36.7)	2 (6.7)
17.	ผู้ประสบอุบัติเหตุจากที่สูง มีการตอบสนองต่อความเจ็บปวด รถจักรยานยนต์ล้มเอง ผู้บาดเจ็บ หมดสติ มีเลือดออกในปากจำนวนมาก หายใจช้า ชีพจรเบาเร็ว	21 (70.0)	6 (20.0)	3 (10.0)
18.*	การช่วยเหลืออันดับแรก คือ ห้ามเลือดบริเวณแผลฉีกขาดที่มีเลือดไหลจำนวนมาก การเกร็งกระดูกทั่วร่างกาย เป็นอาการเตือน (warning sign) ของโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)	4 (13.3)	18 (60.0)	8 (26.7)
19.	อาการกลืนปัสสาวะอุจจาระไม่ได้ เป็นอาการที่พบได้ในผู้บาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง	20 (66.7)	7 (23.3)	3 (10.0)
20.	การรายงานกับศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการในกรณีสาธารณภัย ไม่จำเป็นต้องรายงานจำนวนประชากรที่อยู่ในพื้นที่	23 (76.7)	4 (13.3)	3 (10.0)

*ข้อที่ผิด

จากตารางที่ 5 แสดงการประเมินความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องว่า การรายงานกับศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการในกรณีสาธารณภัย ไม่จำเป็นต้องรายงานจำนวนประชากรที่อยู่ในพื้นที่ ร้อยละ 76.7 รองลงมา เท่ากัน 3 ประเด็น คือ ทราบว่า การที่ผู้ป่วยร้องให้ได้ พูดได้ แสดงว่าไม่มีปัญหาเรื่องทางเดินหายใจ การช่วยฟื้นคืนชีพผู้ใหญ่ ต้องทำการกดหน้าอกควรกดอัตราเร็วอย่างน้อย 100 - 120 ครั้ง/นาที และภาวะเลือดออกในสมอง ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะเปลี่ยนแปลงของสติสัมปชัญญะได้ ร้อยละ 73.3

ตารางที่ 6 ความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน หลังเข้าร่วมโปรแกรม (n = 30)

	ประเด็นความรู้	จำนวน (ร้อยละ)		
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
1.*	หากท่านถึงจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้อาคาร เมื่อประเมินสถานการณ์แล้ว ท่านจะรีบค้นหาผู้บาดเจ็บและเคลื่อนย้ายออกจากที่เกิดเหตุ	2 (6.7)	27 (90.0)	1 (3.3)
2.	การได้รับบาดเจ็บต่อเส้นประสาทไขสันหลังระดับก้นกบ (Coccyx) ไม่มีผลต่อการเคลื่อนไหวและรับรู้ความรู้สึกของร่างกาย	21 (70.0)	9 (30.0)	0 (0.0)
3.*	การใส่ถุงมือและเครื่องป้องกันทุกชนิดทุกครั้งที่ทำให้การช่วยเหลือผู้ป่วย เป็นการป้องกันและควบคุมการแพร่เชื้อได้ดีที่สุด	3 (10.0)	26 (86.7)	1 (3.3)



	ประเด็นความรู้	จำนวน (ร้อยละ)		
		ใช่	ไม่ใช่	ไม่แน่ใจ
4.	การตรวจนับการหายใจต้องจัดให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่สบาย จับข้อมือเหมือนการจับชีพจร แล้วนับการหายใจโดยไม่ให้ผู้ป่วยรู้สึกถูกจ้องมอง	22 (73.3)	8 (26.7)	0 (0.0)
5.*	สัญญาณชีพของผู้ป่วย T = 37.8 องศาเซลเซียส P = 80 ครั้งต่อนาที BP = 153/90 มิลลิเมตรปรอท แสดงว่าผู้ป่วยมีไข้ต่ำ หายใจเร็ว และความดันโลหิตสูงปานกลาง	5 (16.7)	24 (80.0)	1 (3.3)
6.	การใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองที่เหมาะสมที่สุด คือการใช้อุปกรณ์ป้องกันตนเองทุกครั้งเมื่อออกไปปฏิบัติงาน	26 (86.7)	4 (13.3)	0 (0.0)
7.	ผู้ป่วยร้องไห้ได้ พูดได้ แสดงว่าไม่มีปัญหาเรื่องทางเดินหายใจ	28 (93.3)	2 (6.7)	0 (0.0)
8.*	หากท่านออกปฏิบัติภารกิจแล้วพบผู้ป่วยคล้ายผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ท่านควรรายงานศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการว่า “กำลังนำส่งผู้ป่วยติดเชื้อเอชไอวี ให้โรงพยาบาลเตรียมอุปกรณ์ป้องกันตนเอง”	7 (23.3)	23 (76.7)	0 (0.0)
9.	การวัดความดันโลหิต ไม่ใช่ การประเมินสภาพผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ	26 (86.7)	4 (13.3)	0 (0.0)
10.*	เมื่อท่านพบผู้ป่วยระยะรุนแรงสุดท้าย การสื่อสารกับญาติที่เหมาะสมคือ “ญาติหยุดร้องไห้ก่อน คนไข้ไม่เป็นไรหรอก เรามาช่วยท่านแล้ว”	4 (13.3)	26 (86.7)	0 (0.0)
11.	หากท่านออกไปรับผู้ป่วยโรคปอดอุดกั้นเรื้อรัง หายใจ 24 ครั้งต่อนาที ชีพจร 100 ครั้งต่อนาที ตรวจวัดความอิ่มตัวของออกซิเจน ได้ 92% ท่านต้องจัดให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง ให้ออกซิเจน nasal cannula 2 - 3 ลิตรต่อนาที	26 (86.7)	4 (13.3)	0 (0.0)
12.*	สิ่งแรกที่บุคลากรในระบบปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ต้องทำ คือ ทำการตรวจประเมินสภาพผู้บาดเจ็บทันทีที่ถึงที่เกิดเหตุ	4 (13.3)	25 (83.3)	1 (3.3)
13.	การช่วยฟื้นคืนชีพผู้ใหญ่ ท่านต้องทำการกดหน้าอกควรรวดอัตราเร็วอย่างน้อย 100 - 120 ครั้ง/นาที	26 (86.7)	4 (13.3)	0 (0.0)
14.*	การรายงานทางวิทยุสื่อสาร ต้องรายงานชื่อ - สกุล ผู้ป่วยให้ชัดเจน	5 (16.7)	23 (76.7)	2 (6.7)
15.	ภาวะเลือดออกในสมอง ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะเปลี่ยนแปลงของสติสัมปชัญญะได้	28 (93.3)	2 (6.7)	0 (0.0)
16.	ผู้ป่วยประสบอุบัติเหตุ รถจักรยานยนต์ล้มเอง ผู้บาดเจ็บหมดสติ มีเลือดออกในปากจำนวนมาก หายใจช้า ชีพจรเบาเร็ว ต้องดูดเลือดในปากออกเป็นอันดับแรก	24 (80.0)	6 (20.0)	0 (0.0)
17.	ผู้ประสบอุบัติเหตุจากที่สูง มีการตอบสนองต่อความเจ็บปวด รถจักรยานยนต์ล้มเอง ผู้บาดเจ็บหมดสติ มีเลือดออกในปากจำนวนมาก หายใจช้า ชีพจรเบาเร็ว การช่วยเหลืออันดับแรก คือ ห้ามเลือดบริเวณแผลฉีกขาดที่มีเลือดไหลจำนวนมาก	27 (90.0)	3 (10.0)	0 (0.0)
18.*	การเกร็งกระตุกทั่วร่างกาย เป็นอาการเตือน (warning sign) ของโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke)	4 (13.3)	26 (86.7)	0 (0.0)
19.	อาการกลืนปัสสาวะอุจจาระไม่ได้ เป็นอาการที่พบได้ในผู้บาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง	24 (80.0)	6 (20.0)	0 (0.0)
20.	การรายงานกับศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการในกรณีสาธารณภัย ไม่จำเป็นต้องรายงานจำนวนประชากรที่อยู่ในพื้นที่	28 (93.3)	2 (6.7)	0 (0.0)

*ข้อที่ผิด



จากตารางที่ 6 แสดงการประเมินความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน หลังการเข้าร่วมโปรแกรม กลุ่มตัวอย่างตอบถูกต้องว่า 1) การที่ผู้ป่วยร้องไห้ได้ พูดได้ แสดงว่าไม่มีปัญหาเรื่องทางเดินหายใจ 2) ภาวะเลือดออกในสมอง ทำให้ผู้ป่วยมีภาวะเปลี่ยนแปลงของสติสัมปชัญญะได้ และ 3) การรายงานกับศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการในกรณีสาธารณภัย ไม่จำเป็นต้องรายงานจำนวนประชากรที่อยู่ในพื้นที่ ร้อยละ 93.3 รองลงมาคือ 1) ผู้ประสบอุบัติเหตุจากที่สูง มีการตอบสนองต่อความเจ็บปวด รักษารยานยนต์ล้มเอง ผู้บาดเจ็บ หมดสติ มีเลือดออกในปากจำนวนมาก หายใจช้า ชีพจรเบาเร็ว การช่วยเหลืออันดับแรก คือ ห้ามเลือดบริเวณแผลฉีกขาดที่มีเลือดไหลจำนวนมาก และ 2) หากท่านเป็นทีมแรกที่ถึงจุดเกิดเหตุเพลิงไหม้อาคารเมื่อประเมินสถานการณ์แล้ว จะยังไม่รีบค้นหาผู้บาดเจ็บและเคลื่อนย้ายออกจากที่เกิดเหตุ ร้อยละ 90.0

ตารางที่ 7 สมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักศึกษา (ประเมินโดยอาจารย์)

สมรรถนะ	จำนวน (ร้อยละ)		
	ถูกต้อง 100%	ทำได้ในระดับ 80 - 99%	ทำได้ในระดับ 60 - 79%
1. การใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง	10 (33.3)	12 (40.0)	8 (26.7)
2. การประเมินสัญญาณชีพ	8 (26.7)	16 (53.3)	6 (20.0)
3. การให้ยาในภาวะฉุกเฉิน	5 (16.7)	18 (60.0)	7 (23.3)
4. การสื่อสารในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน	10 (33.3)	14 (46.7)	6 (20.0)
5. การเปิดทางเดินหายใจ	12 (40.0)	11 (36.7)	7 (23.3)
6. การประเมินสภาพแวดล้อม	10 (33.3)	16 (53.3)	4 (13.3)
7. การห้ามเลือดและทำแผล	11 (36.7)	14 (46.7)	5 (16.7)
8. การช่วยฟื้นคืนชีพ	7 (23.3)	13 (43.3)	10 (33.3)
9. การเคลื่อนย้ายแบบฉุกเฉิน	9 (30.0)	13 (43.3)	8 (26.7)
10. การจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณภัย	9 (30.0)	11 (36.7)	10 (33.3)

จากตารางที่ 7 แสดงผลการประเมินสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่างพบว่า สามารถปฏิบัติได้ถูกต้องในระดับดีมาก ในการเปิดทางเดินหายใจ ร้อยละ 40.0 ทำได้ถูกต้องในระดับดี เกี่ยวกับการให้ยาในภาวะฉุกเฉิน ร้อยละ 60.0 ทำได้ในระดับปานกลางเท่ากันคือ การช่วยฟื้นคืนชีพ และการจัดการทางการแพทย์ในสถานการณ์สาธารณภัย ร้อยละ 33.3

ตารางที่ 8 ระดับสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (n = 30)

สมรรถนะ	จำนวน	ร้อยละ
สูง (40 - 50 คะแนน)	22	73.3
ปานกลาง (น้อยกว่า 40 คะแนน)	8	26.7

ค่าเฉลี่ย 40.67 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 2.73 คะแนนสูงสุด 49 คะแนน คะแนนต่ำสุด 30 คะแนน



จากตารางที่ 8 แสดงระดับสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ มีสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อยู่ในระดับสูง ร้อยละ 73.3

2. ปัจจัยที่มีผลต่อสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักศึกษา

ตารางที่ 9 ความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ศึกษากับสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (n = 30)

ปัจจัย	สมรรถนะ		df	χ^2	p - value
	จำนวน (ร้อยละ)				
	ปานกลาง	สูง			
เพศ*			1	0.136	0.595
ชาย	1 (20.0)	4 (80.0)			
หญิง	7 (28.0)	18 (72.0)			
ศาสนา*			1	.028	0.604
อิสลาม	5 (27.8)	13 (72.2)			
พุทธ	3 (25.0)	9 (75.0)			
เกรดเฉลี่ย*			2	.802	0.762
2.00 – 2.49	0 (0.0)	1 (100.0)			
2.50 – 2.99	5 (25.0)	15 (75.0)			
3.00 ขึ้นไป	3 (33.3)	6 (66.7)			
ทัศนคติ			1	6.136	0.013
ดี	1 (6.7)	14 (93.3)			
ปานกลาง	7 (46.7)	8 (53.3)			
ความรู้*			1	5.514	0.048
ดี	5 (19.2)	21 (80.8)			
ปานกลาง	3 (75.0)	1 (25.0)			

*Fisher exact test

จากตารางที่ 9 กลุ่มตัวอย่างที่มีทัศนคติและความรู้ทางการแพทย์ฉุกเฉินในระดับดี มีสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินในระดับสูง ร้อยละ 93.3 และร้อยละ 80.0 ตามลำดับ แสดงว่าทัศนคติต่อการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และความรู้เกี่ยวกับการการฉุกเฉิน มีความสัมพันธ์กับสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p - value < .05$) โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินมีผลทำให้ ระยะเวลาที่ 1 กลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติต่อการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้น ระยะเวลาที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินสูงขึ้น โดยทัศนคติและความรู้เกี่ยวกับการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินที่เพิ่มขึ้น ส่งผลให้กลุ่มตัวอย่างมีสมรรถนะในการช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินสูงขึ้น

อภิปรายผล

1. ประสิทธิภาพของโปรแกรมพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ได้แก่ ทัศนคติ ความรู้ทางการแพทย์ฉุกเฉิน และทักษะการช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยใช้สถานการณ์



จำลองและสถานการณ์จริง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างมีทัศนคติ ความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน และสมรรถนะในการช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉินเพิ่มขึ้น สอดคล้องกับแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ฉบับที่ 3.1 พ.ศ. 2562 - 2564 (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2562) เกี่ยวกับการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล การบริการในห้องฉุกเฉิน การส่งต่อผู้ป่วยฉุกเฉิน และการจัดการสาธารณภัย (นุสรินา บินสะแหละหมัน และคณะ, 2561) ซึ่งแผนหลักนี้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ที่มุ่งเน้นเพื่อให้บรรลุเป้าหมายสูงสุดที่ลดการเสียชีวิตและความพิการจากการเจ็บป่วยฉุกเฉิน (กระทรวงสาธารณสุข, 2553) ทักษะความรู้ และสมรรถนะที่เพิ่มขึ้น เป็นผลมาจากนักศึกษาเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงระหว่างการเข้าร่วมโปรแกรมที่มีการใช้สถานการณ์จำลอง (Wulandari, D & Narmaditya, B.S., 2016) และสถานการณ์จริง ผ่านแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในกลุ่ม สอดคล้องกับแนวคิดจากการศึกษาเกี่ยวกับการจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ความมั่นคงจากมุมมองของผู้ให้บริการ ที่จะต้องมีการประสานงาน สิ่งการ การทำงานเป็นทีม (ประณีต ส่งวัฒนา และคณะ, 2563)

2. ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ต่อสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า สถานการณ์ตามโปรแกรมสามารถส่งเสริมทัศนคติต่อการปฏิบัติงาน และพัฒนาความรู้ที่ทำให้เกิดความเชื่อมั่น ทำให้มีทักษะการปฏิบัติที่ถูกต้อง สอดคล้องกับแนวทางการสอนโดยการจำลองสถานการณ์เสมือนจริง (Simulation based Learning) สำหรับการเตรียมความพร้อมนักศึกษา ทำให้เกิดความมั่นใจ มีทัศนคติที่ดีต่อการให้บริการ ส่งผลให้ลดความวิตกกังวล ในจึงสามารถให้บริการด้านสุขภาพดีขึ้น (ศุภลักษณ์ ธนาโรจน์, 2560) ซึ่งสมจิตต์ สินรุชชัย และกันยารัตน์ อุบลวรรณ กล่าวว่าสถานการณ์จำลองเสมือนจริงเป็นวิธีการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ ผู้เรียนมีส่วนร่วมเสมือนอยู่ในเหตุการณ์จริง การสรุปผลการเรียนรู้ การสะท้อนคิด และประสบการณ์จากสถานการณ์จำลองช่วยถ่ายโยงความรู้จากทฤษฎีสู่การปฏิบัติ ทำความเข้าใจ (สมจิตต์ สินรุชชัย และกันยารัตน์ อุบลวรรณ, 2560) วิเคราะห์ความคิด ความรู้สึกต่อกิจกรรมที่ได้ปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง และสรุปหลักการหรือแนวคิดที่จะนำไปประยุกต์ในสถานการณ์ใหม่ ผลลัพธ์การเรียนรู้จึงส่งเสริมทักษะการปฏิบัติงาน การให้เหตุผล การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการตัดสินใจ ซึ่งผลของการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง ส่งผลให้นักศึกษามีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และความมั่นใจในตนเองสูงขึ้น และสูงกว่ากลุ่มที่เรียนโดยวิธีปกติ (สมจิตต์ สินรุชชัย และคณะ, 2560) นอกจากนี้ผลการศึกษายังสัมพันธ์กับข้อเขียนของ Abelson, A. ที่ว่าสถานการณ์จำลองสามารถเพิ่มขีดความสามารถทางความรู้และทักษะของผู้ดูแลผู้ป่วย เพราะเป็นการเชื่อมโยงทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติผ่านสถานการณ์จำลอง ทำให้เกิดกระบวนการคิด และทักษะในการดูแลผู้ป่วย (Abelson, A., 2017)



สรุป/ข้อเสนอแนะ

โปรแกรมพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยใช้สถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง ช่วยส่งเสริมทัศนคติต่อการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน เพิ่มความรู้เกี่ยวกับการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และทักษะในการช่วยชีวิตผู้ป่วยฉุกเฉิน พบความสัมพันธ์กับทัศนคติและความรู้เกี่ยวกับการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมีความสัมพันธ์กับสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการช่วยเหลือชีวิตผู้ป่วยในภาวะวิกฤต ซึ่งสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนการสอนในหลักสูตรดังกล่าว สามารถนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้ตามบริบทของแต่ละสถาบัน การวิจัยครั้งต่อไปสามารถพัฒนาโปรแกรม โดยขยายขอบเขตความรู้และทักษะการให้บริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ร่วมกับการใช้รถกู้ชีพเคลื่อนที่ รถพยาบาลกู้ชีพพระราชทาน รวมถึงเครือข่ายความร่วมมือทางการแพทย์ฉุกเฉิน เพื่อให้ นักศึกษามีสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่เพียงพอก่อนการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษา และก่อนการฝึกปฏิบัติงานจริง ซึ่งจะทำให้ นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะปฏิบัติด้านการแพทย์ฉุกเฉินได้ดีขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรกฎ อภิรัตน์วารกุล. (2560). การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. ศรีนครินทร์เวชสาร, 32(3), 289-94.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2553). การสาธารณสุขไทย พ.ศ.2554 – 2559. นนทบุรี: กระทรวงสาธารณสุข.
- นุสรินา บินสะแหละหมัน และคณะ. (2561). สถานการณ์การให้บริการการแพทย์ฉุกเฉินขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในจังหวัดชายแดนภาคใต้และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง. วารสารนราธิวาสราชนครินทร์, 10(1), 40-49.
- ประณีต ส่งวัฒนา และคณะ. (2563). การจัดบริการการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ความมั่นคงจากมุมมองของ ผู้ให้บริการ: การวิจัยเชิงคุณภาพ. วารสารสภาการพยาบาล., 35(3), 17-35.
- วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธร จังหวัดยะลา. (2562). คู่มือนักศึกษา. ยะลา: วิทยาลัยการสาธารณสุข สิรินธรจังหวัดยะลา.
- _____. (2563). บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ เรื่อง การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และการแพทย์สมุนไพรระหว่าง วิทยาลัยการสาธารณสุข สิรินธรจังหวัดยะลา และศูนย์อำนวยการแพทย์จังหวัดชายแดนภาคใต้. ยะลา : วิทยาลัยการสาธารณสุขสิรินธรจังหวัดยะลา.
- ศุภลักษณ์ ธนาโรจน์. (2560). การสอนโดยการจำลองสถานการณ์เสมือนจริงในรายวิชาปฏิบัติหลักการและเทคนิคการพยาบาล. วารสารวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี อุตรดิตถ์, 9(2), 70-84.



- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2560). กฎหมาย ประกาศ หลักเกณฑ์ เงื่อนไข และวิธีการเกี่ยวกับการศึกษาฝึกอบรมและการให้ประกาศนียบัตรผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน แผนการตรวจราชการกระทรวงสาธารณสุข ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2560. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.
- _____. (2562). หลักสูตรฝึกอบรมปฐมพยาบาลและช่วยปฏิบัติการแพทย์ขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2562. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.
- สมจิตต์ สินธุ์ชัย และกันยรัตน์ อุบลวรรณ. (2560). การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลอง เสมือนจริง: การนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน. วารสารพยาบาลทหารบก, 18(1), 29-38.
- สมจิตต์ สินธุ์ชัย และคณะ. (2560). ผลของการจัดการเรียนรู้โดย สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ต่อความรู้ความพึงพอใจและความมั่นใจในตนเองของนักศึกษาพยาบาลชั้นปีที่ 4 ในการฝึกปฏิบัติรายวิชาฝึกทักษะทางวิชาชีพก่อนสำเร็จการศึกษา. วารสารพยาบาล รามาธิบดี, 23(1), 113-127.
- Abelsson, A. (2017). Learning through simulation. *Disaster and Emergency Medicine Journal*, 2(3), 125-128.
- Bloom, B.S. . (1967). *Evaluation of Learning in Secorndary School*. New York : McGraw – Hill Book Company Inc.
- Wulandari, D & Narmaditya, B.S. (2016). Using simulation methods to improve student learning. Retrieved January 20, 2021, from <https://tiikm.com/publication/doi/icedu.2016.1101.pdf>