



ผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สถานการณ์จำลอง
ในการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19
ของชุดปฏิบัติการระดับพื้นฐาน จังหวัดมหาสารคาม

The Effects of a Competency Development Program Using the Simulation-Based
Approach on Emergency Medical Operations of Patient with a History of
Suspected Covid- 19 Infection in Basic life Support Unit, Mahasarakham Province

ชลลดา ทอนเสาร์^{1*}, นันทวรรณ ทิพย์เนตร¹, นิรันดร์ อินทรรัตน์¹, จันทนา ศรีพราว¹, ฉัตริน ศรีพล¹,
ไมตรี ทอนเสาร์¹, จุรีภรณ์ นามอำมาตย์²

Chollada Thronsao^{1*}, Nantawan Tippayanate¹, Nirun Intarut¹, Juntana Sriproaw¹, Chatrin Sriphol¹,
Maitree Thronsao¹, Chureeporn Namamat²

¹สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

²ศูนย์ประสานงานและสั่งการทางการแพทย์ องค์การบริหารส่วนจังหวัดมหาสารคาม

¹Paramedic, Faculty of Medicine, Mahasarakham University

²Medical coordination and command center Maha Sarakham Provincial Administrative Organization

(Received: July 17, 2023; Revised: December 28, 2023; Accepted: January 20, 2024)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบสองกลุ่มทดสอบก่อนหลังนี้เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยใช้สถานการณ์จำลองในการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน 19 กรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid ของชุดปฏิบัติการระดับพื้นฐาน จังหวัดมหาสารคาม จำนวน 112 คน ประกอบด้วยเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ใช้การสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจงตามเกณฑ์การคัดเลือกแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 56 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 56 คน การใช้โปรแกรมในผู้ป่วยที่มีประวัติสงสัยว่าติดเชื้อ Covid 19 เป็นกลุ่มทดลองในขณะที่กลุ่มเปรียบเทียบไม่ได้รับโปรแกรม โดยประเมินความรู้ ทักษะ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง และสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ผลการวิจัยพบว่า

1. ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการออกปฏิบัติการ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง และทักษะในการออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน หลังการใช้โปรแกรมสูงกว่า ก่อนการใช้โปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .001

2. สมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid ของชุดปฏิบัติการระดับพื้นฐาน ในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001

ผลของการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่าควรนำโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สถานการณ์จำลองในการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน มาเป็นแนวทางในการอบรมภาคปฏิบัติ และสามารถประยุกต์ใช้ในสถานการณ์อื่นๆ เพื่อเพิ่มความมั่นใจ เพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงาน ส่งผลต่อการดูแลผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

คำสำคัญ : สมรรถนะ การแพทย์ฉุกเฉิน สถานการณ์จำลอง ปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน โควิด 19

*ผู้ให้กรติดต่อ (Corresponding-email : chollada.t@msu.ac.th)



Abstract

This two-group pretest-posttest quasi-experimental design research aimed to study the effects of an emergency medical competency development program, using the simulation approach to conduct emergency medical operations. As a case-study, we took the situation of a patient with a history of suspected Covid- 19 infection. The baseline laboratory setting was in Mahasarakham Province. The sample group was 112 basic-level emergency medical practitioners, including both medical emergency personnels and emergency medical volunteers. They were assigned either to experimental or control group (56 participants/group) using the purposive sampling method with inclusion criteria. The experimental group received the competency development program, while the comparison group did not receive the program. The research tools were a questionnaire with assessment forms: knowledge, attitude, critical thinking, self-confidence, and competency level. The results were as follows.

1. After using the program, the knowledge of participants regarding emergency medicine operations, critical thinking, self-confidence, and attitude in operating emergency medical services was significantly higher than before using the program ($p < .001$).

2. The experimental group had the competency in operating emergency medical services significantly higher than the control group ($p < .001$).

Therefore, this competency development program in emergency medicine could be implemented, and used as a guideline for practical training. Furthermore, it can be applied in other situations to increase confidence and ability to work among emergency medical practitioners.

Keywords : Emergency Medicine, Competency, Learning Program, Guideline, Simulation- Based Learning, Emergency Medical Operations

บทนำ

โรค Coronavirus (Covid 19) เป็นโรคติดเชื้อที่เกิดจากเชื้อ Coronavirus ที่เพิ่งค้นพบใหม่ การระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid 19) เริ่มต้นที่ประเทศจีน ตั้งแต่วันที่ 30 ธันวาคม 2562 ต่อมาได้พบผู้ป่วยยืนยันใน หลายประเทศทั่วโลกและวันที่ 11 มีนาคม 2563 องค์การอนามัยโลกได้ ประกาศเมื่อเร็ว ๆ นี้ว่าเป็นโรคระบาดใหญ่ทั่วโลก (Global Pandemic) (Zhao, Kong, Aung, Yuasa, & Nam, 2020) สามารถแพร่กระจายผ่านทาง น้ำลายหรือปด้อยออกมาจากจมูกเป็นหลัก เมื่อผู้ติดเชื้อมีอาการไอหรือจาม คนส่วนใหญ่ที่ติดเชื้อไวรัส Covid 19 จะมีอาการเจ็บป่วยเล็กน้อยถึงปานกลางและฟื้นตัวโดยไม่ต้องได้รับการดูแลเป็นพิเศษ (Uthaisang, 2021) ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหลอดเลือดสมอง โรคทางเดินหายใจเรื้อรัง เช่น โรคถุงลมโป่งพอง โรคปอดเรื้อรัง โรคไตเรื้อรัง และโรคมะเร็ง ล้วนเกี่ยวข้องกับความเสี่ยงของการเจ็บป่วย และผลลัพธ์ที่ไม่พึงประสงค์จากเชื้อไวรัส Covid 19 ที่เพิ่มขึ้น (Chow, Fleming-Dutra, Gierke, Hall, Hughes, Pilishvili, et al., 2020) โรค Covid 19 มีการแพร่ระบาดทั้งในเอเชีย ตะวันออกกลาง สหรัฐอเมริกา และอีกหลาย ๆ พื้นที่ทั่วโลกมีจำนวนผู้ป่วย และผู้เสียชีวิตเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมากอย่างรวดเร็ว อัตราการเสียชีวิตจากโรคประมาณร้อยละ 4.6 กลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรงส่วนมากเป็นผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคประจำตัว เช่น โรคหัวใจ โรคเบาหวาน (Chompoopan, Chanaboon, Seedaket, & Yomseeken, 2020) ประเทศที่มีจำนวนผู้ป่วยยืนยันสูงสุด 3 อันดับแรก ได้แก่ สหรัฐอเมริกา บราซิล และรัสเซีย (Zhao, Kong, Aung, Yuasa, & Nam, 2020) โควิดไวรัสเป็นโรคอุบัติใหม่ที่มีการแพร่กระจายอย่างรวดเร็ว การแพร่กระจายเชื้อได้จากละอองฝอยจากระบบทางเดินหายใจของผู้ป่วย โดยไวรัส



สามารถมีชีวิตอยู่ได้ในอากาศได้เป็นชั่วโมง และสามารถอยู่บนพื้นผิวได้เป็นวัน จากสถานการณ์การแพร่ระบาดถือเป็นความท้าทายให้กับผู้ปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินเป็นด่านหน้าของการดูแลผู้ป่วยที่จะไม่เหมือนกับการดูแลในสถานพยาบาลทั่วไปที่สามารถควบคุมสภาพแวดล้อม และมีอุปกรณ์ที่พร้อมเพรียง เพื่อความปลอดภัยของบุคลากรที่ต้องออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Medical Service; EMS) และผู้ป่วยราย (Awae, Khupantavee, & Damkliang, 2020) จากสถานการณ์การระบาดของ Covid 19 พบว่ามีบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขสัมผัสโรค และจำนวนหนึ่งเกิดการติดเชื้อหลังการสัมผัสโรค (Khunsawai, Promarak, & Tippayanate, 2020) ส่งผลให้มีการกักตัวบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขที่มีประวัติสัมผัสความเสี่ยงสูง ทำให้ขาดแคลนบุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขด่านหน้า (Ministry of Public Health, 2010) จึงมีความจำเป็นที่จะต้องมีความจำเป็นที่จะต้องมีแนวทางปฏิบัติเพื่อให้บุคลากรทางการแพทย์และสาธารณสุขมีความปลอดภัยและส่งผลกระทบต่อหน่วยงานน้อยที่สุด (Atchara, Aunjai, & Tuenjai, 2021) ทางกรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้เสนอแนวทางการออกปฏิบัติการสำหรับบุคลากรในระดับต่าง ๆ ตามที่อ้างอิงในประกาศของกรมการแพทย์ เรื่องแนวทางการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนาสายพันธุ์ใหม่ 2019 ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์ (Abelsson, 2017) จากการศึกษาสถานการณ์ผู้ปฏิบัติงานด่านหน้าทั้งแพทย์ พยาบาล ผู้ปฏิบัติงานด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ตลอดจนชุดปฏิบัติการระดับต่างๆ ที่ปฏิบัติการนอกโรงพยาบาลมีโอกาสสัมผัสเชื้อแบบไม่รู้ตัวจากการให้ประวัติของผู้ป่วยไม่ชัดเจน ขาดการเตรียมการในการเข้าถึงเหตุ โดยเฉพาะชุดปฏิบัติการพื้นฐานที่เป็นกลุ่มบุคลากรที่ประกอบด้วยผู้ปฏิบัติงานทั้งในหน่วยสถานพยาบาล มูลนิธิ ตลอดจนส่วนขององค์การปกครองส่วนท้องถิ่นที่เป็นชุดปฏิบัติการที่เข้าถึงเหตุก่อนชุดปฏิบัติการระดับสูงย่อมมีความเสี่ยงสูงต่อการสัมผัสเชื้อ (Naratporn, 2012; Binsalaehman, Songwathana, & Sornsrivichai, 2018) ในการเข้าถึงเหตุกรณีผู้ป่วยเข้าข่ายติดเชื้อโคโรนาไวรัสทำให้มีโอกาสและมีความเสี่ยงต่อการสัมผัสกับเชื้อโรคได้ง่าย อีกทั้งขั้นตอนกระบวนการทำงานที่สลับซับซ้อนเพิ่มขึ้น ชั่วโมงการทำงานที่ยาวนานเกิดภาวะความบีบคั้นทางใจ เกิดความเครียดเหนื่อยล้า ส่งผลกระทบต่อร่างกายและจิตใจทั้งในระยะสั้นและระยะยาว จึงมีความจำเป็นต้องสร้างมาตรการเฉพาะเจาะจงเพื่อป้องกันคุ้มครองบุคลากรเหล่านี้ให้เกิดความมั่นใจ (Khunsawai, Promarak, & Tippayanate, 2020; Panomwan, 2015) เพื่อให้ผู้ป่วยหรือผู้รับบริการมีความมั่นใจในการเข้าถึงบริการทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ (National Institute of Emergency Medicine, 2017) สถานการณ์การช่วยเหลือผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลเป็นสถานการณ์ และสิ่งแวดล้อมที่ไม่แน่นอน ไม่สามารถคาดเดาได้ การเตรียมรับมือกับสถานการณ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจึงเป็นการเตรียมรับมือที่ดีเพื่อป้องกันเหตุไม่พึงประสงค์ที่อาจเกิดขึ้นทั้งต่อผู้ป่วยและผู้ปฏิบัติการ ทั้งนี้การบริการการแพทย์ฉุกเฉินรับผลกระทบมากขึ้นเรื่อยๆ ความท้าทายของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินคือการทำให้ระบบบริการยังเดินหน้าต่อไปได้โดยไม่สะดุดหรือหยุดให้บริการ การสนับสนุนการตอบสนองภารกิจการช่วยเหลือประชาชนที่ติดเชื้อ Covid 19 เป็นสิ่งที่มีความจำเป็นและสำคัญยิ่ง

จากความสำเร็จและประเด็นปัญหาดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาโปรแกรมเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินจึงมีแนวคิดโดยใช้สถานการณ์จำลองในการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 ของชุดปฏิบัติการระดับพื้นฐาน จังหวัดมหาสารคาม เพื่อฝึกฝนการแก้ไขสถานการณ์ การดูแลตนเองและผู้ป่วย ตลอดจนญาติเพื่อลดอัตราการแพร่เชื้อและการเจ็บป่วยที่เสี่ยงต่อคุณภาพชีวิตลดอุบัติเหตุการเจ็บป่วยจากการปฏิบัติหน้าที่หรือการทำงาน และสร้างเสริมศักยภาพให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานให้ยิ่งขึ้นไป ส่งผลดีต่อระบบการบริการการแพทย์ฉุกเฉินที่มีคุณภาพต่อไป



วัตถุประสงค์วิจัย

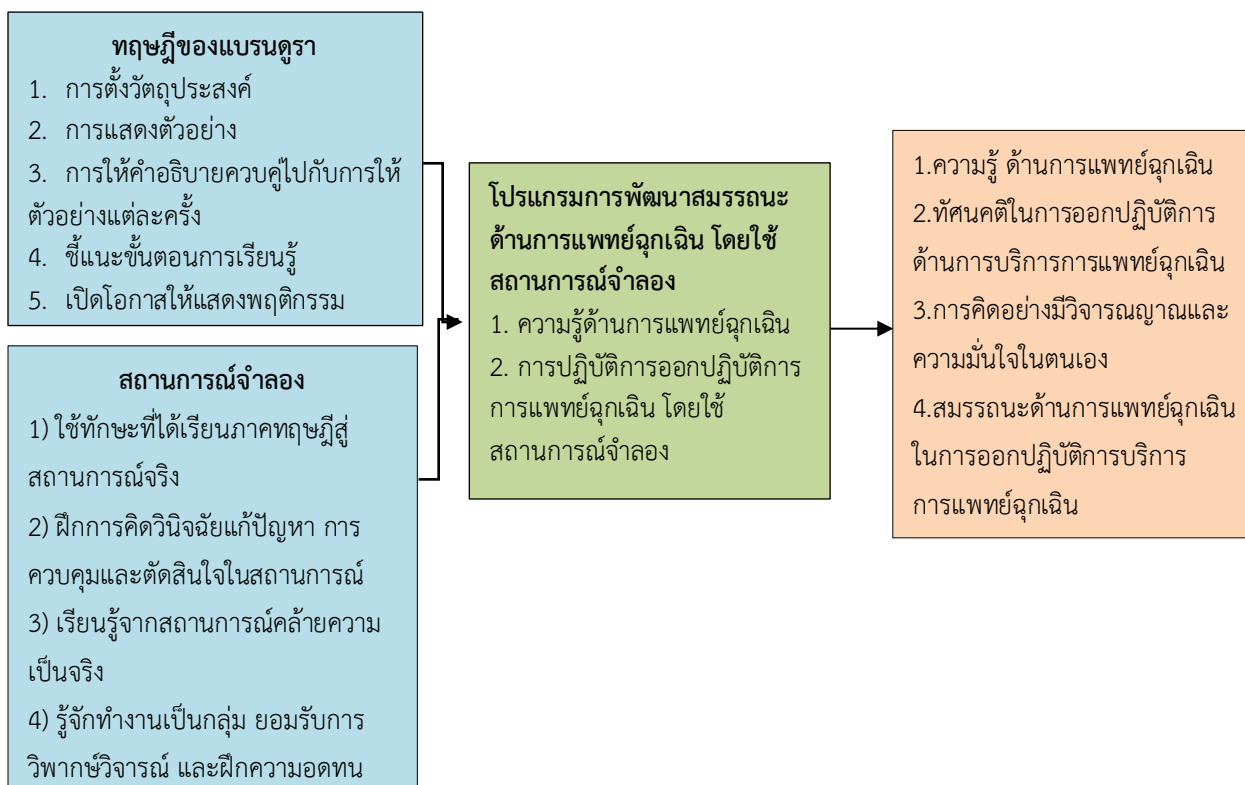
1. เปรียบเทียบความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการออกปฏิบัติการ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง และทัศนคติในการออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 ของชุดปฏิบัติการระดับพื้นฐานก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม
2. เพื่อเปรียบเทียบสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการออกปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 ของชุดปฏิบัติการระดับพื้นฐานของกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมและไม่ได้รับโปรแกรม

สมมติฐานการวิจัย

1. หลังได้รับโปรแกรม ผู้ปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินระดับพื้นฐานมีคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการออกปฏิบัติการ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง และทัศนคติในการออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เพิ่มขึ้น
2. คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการออกปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยใช้สถานการณ์จำลอง สูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้แนวคิดโดยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social Learning Theory) ของ Bandura ด้วยเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ส่วนมากเป็นการเรียนรู้โดยการสังเกตหรือการเลียนแบบด้วยการให้ข้อมูล ข้อความรู้นำไปสู่การคิด และตัดสินใจ เกิดทัศนคติที่ดี และมีความมั่นใจและความเชื่อต่อสมรรถนะของตนเอง และเกิดการลงมือปฏิบัติที่ถูกต้อง (Bandura, 2000) ผู้วิจัยจึงนำแนวทางการใช้สถานการณ์จำลอง มาใช้ในการฝึกปฏิบัติ การออกปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 ซึ่งจะสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง การสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง เป็นการสอนที่มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากสภาพคล้ายความเป็นจริง (Suwannakeeree, Jullmusi, Inkaew, Tangkawanich, & Rueangram, 2017) มีจุดมุ่งหมายที่สำคัญดังนี้ คือ 1) ให้ผู้เรียนรู้จักการใช้ทักษะก่อนเข้าสู่สถานการณ์จริง 2) มุ่งฝึกการคิดวินิจฉัยแก้ปัญหา และตัดสินใจในสถานการณ์ 3) มุ่งฝึกการใช้ทักษะ 4) มุ่งให้ผู้เรียนเรียนรู้จากสถานการณ์คล้ายความเป็นจริง 5) มุ่งให้ผู้เรียนได้พบและรู้จักแก้ปัญหา 6) มุ่งให้ผู้เรียนคิดแก้ปัญหา กล้าคิดกล้าทำมากยิ่งขึ้น และเตรียมความพร้อมสำหรับการเข้าสู่สถานการณ์จริง และ 7) มุ่งให้ผู้เรียนรู้จักทำงานเป็นกลุ่ม ยอมรับการวิพากษ์วิจารณ์ และฝึกความอดทน (Prabket, 2021) ดังนั้น โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สถานการณ์จำลอง จึงประกอบด้วย 1. การให้ความรู้ เนื้อหาประกอบด้วย การประเมินสถานการณ์ การป้องกันตนเอง การประเมินและให้การช่วยเหลือผู้ป่วย การนำส่งผู้ป่วย และการจัดการหลังปฏิบัติการ 2. การปฏิบัติการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สถานการณ์จำลอง ซึ่งจะส่งผลให้กลุ่มทดลอง มีความรู้ มีทัศนคติที่ดี และมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และความมั่นใจในตนเอง ส่งผลต่อการมีสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการออกปฏิบัติการบริการการแพทย์ฉุกเฉินได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi – Experimental Research) แบบสองกลุ่มทดสอบก่อนหลัง (Two Groups Pretest–Posttest Design)

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร ได้แก่ ผู้ปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินระดับพื้นฐาน ประกอบด้วย เจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์และอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ที่ขึ้นทะเบียนผู้ปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดมหาสารคาม จำนวน 328 คน

กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินระดับพื้นฐาน ประกอบด้วย เจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์และอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โดยคำนวณกลุ่มตัวอย่างด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป n4Studies โดยแทนค่าในสูตร estimating a finite population proportion กรณีทราบประชากรที่แน่นอน ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 102 คน และเพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างระหว่างทำการศึกษา ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างร้อยละ 10 ได้กลุ่มตัวอย่าง 112 คน แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 56 คน และกลุ่มทดลอง 56 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สถานการณ์จำลอง ได้แก่ ความรู้ด้านการแพทย์ เนื้อหาประกอบด้วยการประเมินสถานการณ์ การป้องกันตนเอง การประเมินและให้การช่วยเหลือผู้ป่วย การนำส่งผู้ป่วย และการจัดการหลังปฏิบัติการ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ สถานภาพ การศึกษา และอาชีพ

2.2 แบบประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ในการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 ข้อคำถาม 10 ข้อ เป็นคำถามเลือกตอบถูกผิด โดยกำหนดให้คะแนน คือ ถูกให้ 1 คะแนน และผิด ให้คะแนน 0 คะแนน



2.3 แบบประเมินทัศนคติในการปฏิบัติการณ์การแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การระบาดของ Covid 19 ข้อคำถาม 13 ข้อ โดยแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง ระดับทัศนคติดีมากที่สุด

คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง ระดับทัศนคติดีมาก

คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง ระดับทัศนคติดี

คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง ระดับทัศนคติดีน้อย

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง ระดับทัศนคติดีน้อยที่สุด

2.4 ประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเองในการปฏิบัติการณ์การแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การระบาดของ Covid 19 ข้อคำถาม 10 ข้อ เกณฑ์การประเมิน 3 ระดับ จากนั้นให้ 1 คะแนนถึง มากให้ 3 คะแนน โดยแปลผลค่าเฉลี่ย ดังนี้

คะแนนเฉลี่ย 2.36 - 3.00 หมายถึง มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจมาก

คะแนนเฉลี่ย 1.68 - 2.35 หมายถึง มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจปานกลาง

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.67 หมายถึง มีระดับการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจน้อย

2.5 แบบประเมินสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ที่สร้างขึ้น โดยศึกษาจากทฤษฎีด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย 7 สมรรถนะ ได้แก่ 1) การใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง 2) การประเมินสถานการณ์ สภาพแวดล้อม 3) การซักประวัติ และประเมินความเสี่ยง 4) การสื่อสารในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 5) การให้การช่วยเหลือ การเปิดทางเดินหายใจ การช่วยหายใจ 6) การช่วยฟื้นคืนชีพ และ 7) การจัดการหลังออกรับผู้ป่วย เพื่อการป้องกันตนเอง และการจัดการโรงพยาบาล ใช้เกณฑ์ประเมินคะแนนแบบรูบริกส์ (Rubrics score) เกณฑ์การประเมิน 5 ระดับของแต่ละสมรรถนะผู้ประเมินเป็นผู้ปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 2 ท่าน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิที่ปฏิบัติงานในระบบปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน 3 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้องของแบบสอบถามกับวัตถุประสงค์ (Index of Item - Objective Congruence: IOC) ซึ่งได้ทำการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาข้อคำถามทั้งหมดทั้งในส่วนรูปแบบแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้ แบบประเมินทัศนคติ แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง และแบบประเมินสมรรถนะ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง .67 - 1.00 ได้ปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ สำหรับความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทำการทดลองใช้เครื่องมือในกลุ่มที่มีคุณสมบัติคล้ายกันกับกลุ่มตัวอย่าง คือ พนักงานฉุกเฉินการแพทย์ และ อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จังหวัดขอนแก่น จำนวน 30 คน โดยแบบประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยวิธีของ Kuder - Richardson สูตร KR 20 ได้ค่าเท่ากับ 0.79 แบบประเมินทัศนคติต่อการบริการด้านการแพทย์ฉุกเฉิน แบบประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเองและแบบประเมินสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เท่ากับ .83, .78 และ .80 ตามลำดับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือน พฤษภาคม 2565 - มิถุนายน 2565 มีวิธีการเก็บข้อมูล ดังนี้

ขั้นก่อนการทดลอง

ก่อนเข้าสู่โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สถานการณ์จำลอง ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้

1. กำหนดเนื้อหาขอบเขตความรู้ รายละเอียดของสถานการณ์จำลอง และวัตถุประสงค์
2. จัดเตรียมสถานที่ และสถานการณ์จำลองที่ออกแบบไว้ เครื่องมือ อุปกรณ์
3. เตรียมผู้สอนภาคบรรยาย ผู้ควบคุมภาคปฏิบัติ ผู้ช่วยนักวิจัย โดยผู้วิจัยชี้แจงขั้นตอนการวิจัย อธิบาย และซักซ้อมวิธีการสอนภาคปฏิบัติ โดยใช้เวลา 3 ชั่วโมง



4. เตรียมผู้เข้าร่วมวิจัย โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.1 พบผู้เข้าร่วมวิจัยเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย การพิทักษ์สิทธิ์ และทำข้อตกลงร่วมกันในการปฏิบัติตามขั้นตอนการทดลอง ใช้เวลา 10 นาที

4.2 ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทำแบบประเมินความรู้ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง ก่อนเข้าสู่โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สถานการณ์จำลองโดยใช้เวลา 20 นาที

ขั้นตอนทดลอง

กลุ่มทดลอง เข้าสู่โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สถานการณ์จำลอง ในการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 เนื้อหาประกอบด้วย การประเมินสถานการณ์ การป้องกันตนเอง การประเมินผู้ป่วย การช่วยเหลือผู้ป่วย การนำส่งผู้ป่วย และการจัดการหลังปฏิบัติการ (ตนเองและรพพยาบาล) ร่วมกับการปฏิบัติทักษะการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1. ชี้นำปฐมนิเทศ ชี้แจงรายละเอียด และการทบทวนความรู้ (Pre-Briefing) ใช้เวลา 60 นาที เนื้อหาประกอบด้วย การประเมินสถานการณ์ การป้องกันตนเอง การประเมินผู้ป่วย การช่วยเหลือผู้ป่วย การนำส่งผู้ป่วย และการจัดการหลังปฏิบัติการ (ตนเองและรพพยาบาล) และตอบข้อซักถาม ตามมาตรฐานการปฏิบัติการในการออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การระบาดของ Covid 19

2. ฝึกทักษะปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (Scenario Practice) ใช้เวลา 120 นาที กำหนดฝึกทักษะกลุ่มละ 3 คน รวม 19 กลุ่ม (รวม 56 คน) การเข้าฝึกสถานการณ์ จะมีทีมปฏิบัติการตำแหน่งต่างๆประกอบด้วย หัวหน้าทีม 1 คน และผู้ช่วยเหลือ 2 คน (1 ชุดปฏิบัติการ) และจะมีทีมสังเกตการณ์ 1 ทีม เพื่อมาสรุปแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในเรื่องบทบาท และการดูแลรักษาผู้ป่วยตามมาตรฐานการดูแล

3. การสะท้อนคิดหลังการเรียนรู้ และสรุปผลการเรียนรู้ (Debriefing) ใช้เวลา 60 นาที โดยประชุมกลุ่มสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่ดี และใช้คำถามปลายเปิดกระตุ้นให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการสะท้อนความคิดและวิเคราะห์การฝึกทักษะปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง เพื่อเรียนรู้ในการปรับปรุงกระบวนการ โดยใช้การเสริมสร้าง สนับสนุนให้แสดงความคิดเห็น พร้อมกับการวิเคราะห์ตนเองทั้งด้านสถานการณ์ ความพร้อมตามมาตรฐานการดูแล ผู้คุมฐานเป็นผู้ดำเนินกระบวนการ

กลุ่มเปรียบเทียบ ออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ตามปกติ

ขั้นหลังการทดลอง

กลุ่มทดลอง (2 สัปดาห์หลังได้รับโปรแกรม) ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดความรู้ ประเมินทัศนคติ ประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง และประเมินสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน 10 สมรรถนะในการออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การระบาดของ Covid 19 ใช้เวลา 120 นาที กลุ่มละ 3 คน รวม 19 กลุ่ม

กลุ่มเปรียบเทียบ ทำแบบวัดความรู้ ประเมินทัศนคติ ประเมินการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง และประเมินสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน 10 สมรรถนะในการออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉินในสถานการณ์การระบาดของ Covid 19 ในส่วนของกลุ่มเปรียบเทียบ จะมีการทบทวนความรู้ (pre-briefing) เนื้อหาเช่นเดียวกับกลุ่มทดลอง และได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สถานการณ์จำลอง แบบเดียวกับที่กลุ่มทดลองได้รับเมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการวิจัย เพื่อผลประโยชน์เท่าเทียม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติพรรณนาด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบความแตกต่างของข้อมูลทั่วไป ใช้ Independent t-test เนื่องจากมีการแจกแจงปกติ เพศ ใช้ Chi-Square test ส่วนระยะเวลาปฏิบัติงาน ใช้สถิติ Mann-Whitney U เนื่องจากผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบการ



แจกแจงของข้อมูล ด้วยสถิติทดสอบ One-Sample Kolmogorov-Smirnov test ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($p = .022$)

3. เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการออกปฏิบัติการ การคิดอย่างมีวิจรรย์ญาณและความมั่นใจในตนเอง และทัศนคติในการออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มเปรียบเทียบกับกลุ่มทดลองโดยใช้สถิติทดสอบแบบที่ (Paired t-test) (Kolmogorov-Smirnov test, $p = .94$)

4. เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ของกลุ่มได้รับโปรแกรมและไม่ได้รับโปรแกรมโดยใช้สถิติ Mann-Whitney U เนื่องจากมีการกระจายไม่ปกติ ได้ค่า $p = .004$ ($p < .05$)

จริยธรรมวิจัย

กลุ่มตัวอย่างได้รับการชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูล และการเข้าร่วมกิจกรรมการวิจัยนี้ได้รับเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เลขที่การรับรอง 232-206/2565 จากสำนักงานคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม มีข้อมูลทั่วไปใกล้เคียงกันดังนี้

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบ จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ลักษณะข้อมูลทั่วไป	กลุ่มเปรียบเทียบ($n=56$)		กลุ่มทดลอง($n=56$)		p -value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
เพศ					0.65 ^a
ชาย	42	75.0	39	69.6	
หญิง	14	25.0	17	30.4	
อายุ					0.11 ^b
20-30	17	30.36	15	26.79	
31-40	5	8.93	8	14.29	
41-50	7	12.5	6	10.71	
51-60	21	37.5	21	37.5	
60-65	8	14.29	6	10.71	
สถานภาพ					0.47 ^b
โสด	22	39.3	17	30.4	
คู่	28	50.0	34	60.7	
หม้าย/หย่าร้าง	6	10.7	5	8.9	
การศึกษา					0.78 ^b
ประถมศึกษา/ต่ำกว่า	2	3.6	3	5.36	
มัธยมศึกษาต้น	13	23.2	10	17.86	
มัธยมศึกษาตอนปลาย	24	42.9	32	57.14	
อนุปริญญา	5	8.9	3	5.36	
ปริญญาตรี	12	21.4	8	14.28	



ลักษณะข้อมูลทั่วไป	กลุ่มเปรียบเทียบ(n=56)		กลุ่มทดลอง(n=56)		p-value
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
อาชีพ					0.64 ^b
รับจ้าง	9	16.1	11	19.6	
เกษตรกร	11	19.6	12	21.4	
พนักงานของรัฐ	33	58.9	30	53.6	
นักศึกษา	3	5.4	3	5.4	
ระยะเวลาปฏิบัติงาน					0.28 ^c
น้อยกว่า 8 ปี	26	46.40	31	55.36	
มากกว่าหรือเท่ากับ 8 ปี	30	53.60	25	44.64	

^aChi-Square test, ^bIndependent-test, ^cMann-Whitney U

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้จำนวน 112 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 56 คน และกลุ่มเปรียบเทียบ 56 คน ผลการเปรียบเทียบข้อมูลทั่วไประหว่างกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลองมีลักษณะคล้ายคลึงกันในเรื่องของตัวแปรต่าง ๆ ที่อาจมีอิทธิพลต่อตัวแปรตามกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง โดยกลุ่มทดลองเป็นเพศชาย 39 คน คิดเป็นร้อยละ 69.6 เพศหญิง 17 คน คิดเป็นร้อยละ 30.4 กลุ่มเปรียบเทียบเป็นเพศชาย 42 คน คิดเป็นร้อยละ 75 เพศหญิง 14 คนคิดเป็นร้อยละ 25 ส่วนใหญ่อายุอยู่ระหว่าง 51-60 ปี จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 37.5 ทั้งกลุ่มทดลอง และกลุ่มเปรียบเทียบการศึกษาส่วนใหญ่อยู่ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย กลุ่มทดลอง 32 คน คิดเป็นร้อยละ 57.1 กลุ่มเปรียบเทียบ 24 คน คิดเป็นร้อยละ 42.9

2. เปรียบเทียบความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการออกปฏิบัติการ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง และทัศนคติในการออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 ของชุดปฏิบัติการระดับพื้นฐาน ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรมของกลุ่มทดลอง และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้โดยรวม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ของกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง

ตาราง 2 เปรียบเทียบความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการออกปฏิบัติการ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง และทัศนคติในการออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 ของชุดปฏิบัติการระดับพื้นฐาน ก่อนและหลังการได้รับโปรแกรม

ตัวแปร	M	SD	t	df	p-value (1-tailed)
ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการออกปฏิบัติการ					
ก่อนการทดลอง	7.39	1.26	-12.87	55	<.001
หลังการทดลอง	8.61	0.89			
การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง					
ก่อนการทดลอง	4.12	0.42	-6.41	55	<.001
หลังการทดลอง	4.51	0.20			
ทัศนคติในการออกปฏิบัติการด้านการบริการ					
ก่อนการทดลอง	2.23	0.12	-11.63	55	<.001
หลังการทดลอง	2.50	0.10			



จากตาราง 2 พบว่า หลังได้รับโปรแกรม กลุ่มทดลอง ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในการออกปฏิบัติการ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง และทัศนคติในการออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉินกรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 3 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้โดยรวม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ของกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง

คะแนนความรู้	M	SD	95% CI		t	df	p-value
			Lower	Upper			
กลุ่มเปรียบเทียบ							
ก่อนได้รับโปรแกรม	7.30	1.05	-0.41	0.12	-1.10	55	.280
หลังได้รับโปรแกรม	7.40	1.11					
กลุ่มทดลอง							
ก่อนได้รับโปรแกรม	7.39	1.26	-1.40	-1.03	-12.87	55	<.001
หลังได้รับโปรแกรม	8.61	0.89					

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม มีคะแนนเฉลี่ยของความรู้ในกลุ่มทดลอง ก่อนได้รับโปรแกรมเท่ากับ 7.39 ($SD = 1.26$) และหลังได้รับโปรแกรมเท่ากับ 8.61 ($SD = 0.89$) ซึ่งสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ค่าสถิติทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ย Paired Differences Sample t-test เท่ากับ -12.87 , df เท่ากับ 55 , Sig เท่ากับ <.001 ซึ่งน้อยกว่าระดับนัยสำคัญที่ตั้งไว้ (0.01) สรุปได้ว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนการอบรมและหลังได้รับโปรแกรมมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนและหลังในกลุ่มเปรียบเทียบ พบว่า คะแนนความรู้ก่อนและหลังไม่มีความแตกต่างกัน ($p\text{-value} = .280$) ดังตาราง 3

ตาราง 4 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะโดยรวม ของกลุ่มได้รับโปรแกรมและไม่ได้รับโปรแกรม

ตัวแปร	สมรรถนะ		t	P-value(1-tailed)
	M	SD		
กลุ่มที่ได้รับโปรแกรม	93.94	9.81	-5.22	<.001
กลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม	78.66	7.57		

จากตารางพบว่า ภายหลังจากทดลองผู้เข้าอบรมมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะ ด้านการประเมินสถานการณ์ การประเมินและการให้การช่วยเหลือ และการจัดการหลังออกรับผู้ป่วย อยู่ในระดับ ดี ส่วนการใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง การช่วยฟื้นคืนชีพ การซักประวัติและการประเมินความเสี่ยง อยู่ในระดับดีเยี่ยม และการสื่อสารในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน อยู่ในระดับดีเยี่ยม เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะโดยรวม ของกลุ่มได้รับและไม่ได้รับ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001



อภิปรายผล

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 1 ภายหลังการทดลองผู้เข้าอบรม มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เพิ่มขึ้นหลังใช้โปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สถานการณ์จำลอง ในการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 จากผลการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เมื่อพิจารณาภายหลังการทดลองผู้เข้าร่วม มีคะแนนเฉลี่ยความรู้ เพิ่มขึ้นหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.01$ เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้โดยรวม ก่อนและหลังได้รับโปรแกรม ของกลุ่มเปรียบเทียบและกลุ่มทดลอง พบว่าแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยใช้สถานการณ์จำลอง ในการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 ผู้ปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินมีความจำเป็นต้องมีความรู้ ซึ่งจะนำไปสู่ทัศนคติ สามารถเกิดความคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง ในการปฏิบัติได้อย่างมีประสิทธิภาพ (Suwannakeeree, Jullmusi, Inkaew, Tangkawanich, & Rueangram, 2017)

ภายหลังการทดลองผู้เข้าอบรมมีค่าเฉลี่ยทัศนคติในการออกปฏิบัติการด้านการบริการการแพทย์ฉุกเฉิน เพิ่มขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยใช้สถานการณ์จำลองในการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 ซึ่งหากมีทัศนคติที่ดีในการทำงานย่อมทำให้ผู้ปฏิบัติมีความพร้อมในการปฏิบัติมากยิ่งขึ้น (Somchit & Kanyarat, 2017)

ภายหลังการทดลองผู้เข้าอบรมมีค่าเฉลี่ยการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจในตนเอง เพิ่มขึ้นกว่าก่อนได้รับโปรแกรม ผลการศึกษาพบว่า ด้านความรู้และทักษะในการป้องกันตนเองในการปฏิบัติหน้าที่ได้อย่างปลอดภัยจากการติดเชื้อจากผู้ป่วย เพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมอยู่ในระดับ มาก วิธีดูแลผู้ป่วยตามแนวทางได้อย่างถูกต้อง การคิดอย่างมีวิจารณญาณและความมั่นใจ เพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมอยู่ในระดับมาก และด้านเชื่อมั่นว่าตนเองเป็นแบบอย่างที่ดีในการไม่เพิ่มโอกาสเสี่ยง เพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Mahaprom, Chatrung, Noparoojiinda, Peawmalaw, & Dounskeaw (2020) การจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองเสมือนจริง ในรายวิชาการพยาบาลบุคคลที่มีปัญหาสุขภาพ ซึ่งจากงานวิจัย พบว่า กลุ่มทดลองมีความมั่นใจในตนเองด้านการรักษาโรคเบื้องต้นสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมมติฐานการวิจัยข้อที่ 2 ภายหลังการทดลองผู้เข้าอบรม มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะ เพิ่มขึ้นหลังได้รับโปรแกรมการพัฒนาสมรรถนะด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยใช้สถานการณ์จำลอง ในการออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยที่มีประวัติเข้าเกณฑ์สงสัยการติดเชื้อ Covid 19 ผลการศึกษาเปรียบเทียบความแตกต่างของสมรรถนะพบว่า ภายหลังการทดลองผู้เข้าอบรมมีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะ ด้านการประเมินสถานการณ์ การประเมินและการให้การช่วยเหลือ และการจัดการหลังออกรับผู้ป่วยอยู่ในระดับดี ส่วนการใส่อุปกรณ์ป้องกันตนเอง การช่วยฟื้นคืนชีพ การซักประวัติและการประเมินความเสี่ยงอยู่ในระดับดีเยี่ยม และการสื่อสารในระบบการแพทย์ฉุกเฉินอยู่ในระดับดีเยี่ยม เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนสมรรถนะโดยรวม ของกลุ่มได้รับและไม่ได้รับ แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งจะเห็นได้ว่า เมื่อบุคคลมีความรู้ มีทัศนคติที่ดี และมีวิจารณญาณและความมั่นใจในการปฏิบัติ ซึ่งเชื่อว่าหากบุคคลมีความรู้ มีทัศนคติที่ดี และมีความเชื่อมั่นในตนเอง นำไปสู่การมีสมรรถนะที่ดี (Sinthuchai, Ubolwan & Boonsin, 2017) สอดคล้องกับการวิจัยของ Chubkhuntod, Thasanoh Elter, Gaewgoontol, & Potchana (2020) มีการจัดการเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์จำลองต่อความรู้ ความมั่นใจและความสามารถในการใช้กระบวนการพยาบาล มารดาและทารกในระยะคลอดของนักศึกษาพยาบาล ซึ่งจากงานวิจัย พบว่าความมั่นใจในความสามารถของตนเองของกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ผลจากการศึกษาสามารถประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มสมรรถนะในการปฏิบัติการเพิ่มความมั่นใจ (Prabket, 2021) และเป็นต้นแบบในการพัฒนาเพื่อการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน (Suphalak, 2017) ซึ่งมีความสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ เมื่อพิจารณาตามทฤษฎีสมรรถนะแห่งตนของ Bandura (2000) ซึ่งอธิบายว่า การรับรู้สมรรถนะแห่งตน เป็นตัวเชื่อมระหว่างความรู้และการกระทำ ผลลัพธ์คือการแสดงออกซึ่งพฤติกรรมหากบุคคลเชื่อในสมรรถนะแห่งตนก็จะสามารถปฏิบัติในสิ่งที่ยาก และมีความพยายามในการปฏิบัติให้สำเร็จตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ (Lunenburg, 2011)



การนำผลการวิจัยไปใช้

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า การใช้สถานการณ์จำลองทำให้ผู้ปฏิบัติงานมองภาพของการช่วยเหลือได้ครอบคลุมยิ่งขึ้น หากต้องเจอสถานการณ์จริงสามารถนำองค์ความรู้ไปใช้ได้จึงเหมาะสมแก่การนำแนวคิดนี้มาเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนในหลักสูตรที่คล้ายคลึงต่อไป เพื่อให้ได้เรียนรู้ทฤษฎีและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการปฏิบัติงานและความมั่นใจแก่ผู้ให้บริการด้านสุขภาพได้ และยังสร้างต้นแบบการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินเพิ่มเติมอีกด้วย

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิจัยที่ออกแบบการวิจัยที่รัดกุม ผลการศึกษาจะได้มีความตรงและน่าเชื่อถือ เช่น การออกแบบงานวิจัยแบบ RCT การวัดตัวแปรตามโดยผู้ช่วยวิจัยไม่รู้ว่ากลุ่มใดเป็นกลุ่มทดลอง เป็นต้น

References

- Abelsson, A. (2017). Learning through simulation. *Disaster and Emergency Medicine Journal*, 2(3), 125-128.
- Atchara, K., Aunjai, K., & Tuenjai, P. (2021). Development of the assessment form emergency medical practice skills of diploma program students medical emergency operations. *Journal of Mahasarakham Hospital*, 18(3), 139-152. (in Thai)
- Awae, H., Khupantavee, N., & Damkliang, J. (2020). Self-efficacy on the ability to care for the injured at the scene of the accident and during the delivery. of medical emergency personnel. *Songklanagarind Journal of Nursing*, 40(3), 15-25. (in Thai)
- Bandura, Albert (2000). Self-Efficacy: The Foundation of Agency1. In *Walter, J. Perrig & Alexander Grob (eds.), Control of Human Behavior, Mental Processes, and Consciousness: Essays in Honor of the 60th Birthday of August Flammer*. Erlbaum. pp. 16.
- Binsalaehman, N., Songwathana, P., & Sornsrivichai, V., (2018). Situation of emergency medical service of local administrative organizations in Southern border provinces and related factors. *Narathiwat Rajanagarindra Journal*, 10(1), 40-49. (in Thai)
- Chompoopan, W., Chanaboon, A., Seedaket, S., & Yomseeken, J. (2020). Heart and blood vessels. *Nursing Journal of The Ministry of Public Health*, 30(2), 93-103. (in Thai)
- Chow, N., Fleming-Dutra, K., Gierke, R., Hall, A., Hughes, M. M. Pilishvili, T., et al. (2020). Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with coronavirus disease 2019—United States, February 12–March 28, 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(13), 382.
- Chubkhuntod, P., Thasanoh Elter, P., Gaewgoontol, N. & Potchana. R. (2020). Effects of simulation based learning model on knowledge, self-efficacy and abilities of applying nursing process skills during intrapartum care of nursing students. *Journal of Health Science*, 29(6), 1062-1072. (in Thai)
- Khunsawai, B., Promarak, T., & Tippayanate, N.(2020). Effects of smart safe program on self efficacy for basic life support of village health volunteers in Community Thadcherngchum Sub-district Muang District Sakon Nakhon Province. *UBRU Journal for Public Health Research*, 9(2), 69–79.



- Lunenburg, F. C. (2011). Self-efficacy in the workplace: Implications for motivation and performance. *International Journal of Management, Business, and Administration*, 14(1), 1-6.
- Mahaprom, T., Chatrung, C., Noparoojjinda, Supawadee Peawnalaw, S., & Doungkeaw, J. (2020). Development of an instructional model based-on simulation-based learning in nursing care of persons with health problems. *Multidisciplinary Journal for Health*, 1(2), 47-61. (in Thai)
- Ministry of Public Health. (2010). *Thai Public Health 2011 – 2016*. Nonthaburi: Ministry of Public Health. (in Thai)
- Naratporn, S. (2012). *Development of a Competency Framework for Professional Nurses in the Stroke Semi-Intensive Care Unit. Maharaj Nakorn Chiang Mai Hospital* (Independent study, Master of Nursing Science Program in Nursing Administration). Graduate School, Chiang Mai University. (in Thai)
- National Institute of Emergency Medicine. (2017). *Laws, Announcements, Criteria, Conditions, Criteria and Procedures Relating to Education, Training and Certification of Emergency Operators, Ministry of Public Health Inspection Plan. Fiscal Year 2017*. Nonthaburi: National Institute of Emergency Medicine.
- Panomwan, B. (2015). *Development of competency framework for professional nurses in accident and emergency unit, Lanna Hospital, Chiang Mai Province*. (Independent study, Master of Science in Nursing Administration). Graduate School, Chiang Mai University. (in Thai)
- Prabket, S. (2021). Simulation and real situation of emergency medicine students at Sirindhorn College of Public Health, Yala Province. *Journal of MCU Nakhondhat*, 8(6), 238-253. (in Thai)
- Sinthuchai, S., Ubolwan, K., & Boonsin, S. (2017). The effect of learning management by a virtual simulation on knowledge, satisfaction, and self-confidence of fourth year nursing students in pre-graduation vocational skill training course. *Ramathibodi Nursing Journal*, 23(1), 113-127. (in Thai)
- Somchit, S. & Kanyarat, U. (2017). Learning by using virtual reality situations: application in teaching and learning management. *Journal of the Royal Thai Army Nurses*, 18(1), 29-38. (in Thai)
- Suphalak, T., (2017). Teaching by simulation in virtual reality in the course of practical principles and techniques of nursing. *Journal of Boromarajonani College of Nursing Uttaradit*, 9(2), 70-84. (in Thai)
- Suwannakeeree, W., Jullmusi, O., Inkaew, T., Tangkawanich, T. & Rueangram. S. (2017). Satisfaction and self-confidence in critical care nursing of nursing students learning with simulation based learning. *Journal of Nursing and Health Sciences*, 11(3), 167-177. (in Thai)
- Uthaisang, T. (2021). COVID-2019: Building morale for medical personnel. *MCU Haripunchai Review*, 5(2), 94 -107. (in Thai)
- World Health Organization. (2020). *Coronavirus Disease (COVID-19): Weekly Epidemiological Update, 31 August 2020*. Retrieved June 20, 2023 from <https://www.who.int/home/search-results?indexCatalogue= genericsearchindex1&searchQuery=Coronavirus%20disease%20>



(COVID-19)%3A%20weekly%20epidemiological%20update%2C%2031%20August%202020.

&wordsMode=AnyWord

Zhao, B., Kong, F., Aung, M.N., Yuasa, M., & Nam, E. W. (2020). Novel coronavirus (COVID-19) knowledge, precaution practice, and associated depression symptoms among university students in Korea, China, and Japan. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6671. doi: 10.3390/ijerph17186671