INSTRUCTIONAL GUIDELINES FOR EMERGENCY RESUSCITATION TRAINING AT THE NAVAL OPERATIONAL MEDICINE SCHOOL BASED ON EXPERIENTIAL LEARNING THEORY

Niti MALITHIP[1] and Kasekarn KASEVAYUTH[2]

1 Faculty of Medicine, Chulalongkorn University, Thailand; Nitimalithip@gmail.com

2 Faculty of Dentistry, Chulalongkorn University, Thailand; Kasekarn.K@chula.ac.th

ABSTRACT

This qualitative study aimed to explore the experiences, contributing factors, techniques, and recommendations of emergency medical personnel regarding cardiopulmonary resuscitation (CPR), and to develop instructional guidelines for education at the Naval Medical School based on Experiential Learning Theory. Data were collected through in-depth interviews with 13 emergency medical personnel (emergency nurses, paramedics and emergency medical technicians) and a focus group discussion involving 6 personnel. The data were analyzed using content analysis. The findings revealed four major themes. First, resuscitation experiences characterized by professional pride, emotional challenges, and a strong sense of purpose in saving lives. Second, key facilitators and barriers influencing successful resuscitation were identified. Facilitating factors included early start CPR, appropriate use of automated external defibrillators (AEDs), effective teamwork, communication, and leadership. Barriers involved confined environments, limited patient access, resource constraints, and psychological pressure from patients' relatives and bystanders. Third, participants emphasized reflective practice, learning from mistakes, and emotional coping as essential components of professional development. Finally, they recommended that CPR education should incorporate realistic simulation, non-technical skills, and structured debriefing following practice. Based on these findings, a four-hour supplementary instructional lesson plan was developed, consisting of ethics-based case discussions, team-based simulation in challenging emergency scenarios, and guided reflective debriefing. Expert evaluation indicated that the instructional lesson plan was appropriate and feasible for implementation as a supplementary learning activity in the CPR curriculum.

Keywords: Cardiopulmonary Resuscitation, Experiential Learning, Instructional Guidelines**,** Health Professions Education, Naval Operational Medicine School

CITATION INFORMATION: Malithip, N., & Kasevayuth, K. (2026). Instructional Guidelines for Emergency Resuscitation Training at the Naval Operational Medicine School Based on Experiential Learning Theory. *Procedia of Multidisciplinary Research, 4*(7), 43.

แนวทางการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการฉุกเฉินกู้ฟื้นคืนชีพของโรงเรียนนาวิกเวชกิจตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์

นิธิ มะลิทิพย์[1] และ เกศกาญจน์ เกศวยุธ[2]

1 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; Nitimalithip@gmail.com

2 คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย; Kasekarn.K@chula.ac.th

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสบการณ์ ปัจจัย เทคนิค และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการฉุกเฉินในการกู้ฟื้นคืนชีพ และเพื่อนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการฉุกเฉินกู้ฟื้นคืนชีพของโรงเรียนนาวิกเวชกิจตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ การวิจัยใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงคุณภาพ เก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ฉุกเฉินจำนวน 13 ราย และการสนทนากลุ่มผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 ราย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัยพบประเด็นหลัก 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ประสบการณ์จริง ได้แก่ ภาคภูมิใจ สะเทือนอารมณ์ และเห็นความหมายของงานช่วยชีวิต 2) ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จและอุปสรรคในการช่วยชีวิต ได้แก่ การเริ่มกู้ฟื้นคืนชีพอย่างรวดเร็ว การใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร และภาวะผู้นำ อุปสรรคมีข้อจำกัดด้านพื้นที่ การเข้าถึงผู้ป่วย ทรัพยากร และแรงกดดันจากญาติหรือผู้พบเห็นเหตุการณ์ 3) การสะท้อนคิด การเรียนรู้จากความผิดพลาด และมิติทางอารมณ์ของผู้ปฏิบัติงาน 4) ข้อเสนอแนะต่อการจัดการเรียนการสอนที่ควรเน้นสถานการณ์จำลอง ทักษะทางสังคมและอารมณ์ และการสรุปทบทวนหลังการฝึก จากผลการวิจัย ผู้วิจัยสังเคราะห์เป็นแผนการสอนส่วนเสริมระยะเวลา 4 ชั่วโมง ประกอบด้วย อภิปรายกรณีศึกษาด้านจริยธรรม การฝึกสถานการณ์จำลองรูปแบบทีมในสถานการณ์พิเศษ และการสะท้อนคิดหลังการฝึก ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญพบว่าแผนการสอนมีความเหมาะสมและสามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมเสริมในรายวิชาการกู้ฟื้นคืนชีพได้

คำสำคัญ: การกู้ฟื้นคืนชีพ, การเรียนรู้เชิงประสบการณ์, แนวทางการเรียนการสอน, การศึกษาวิชาชีพสุขภาพ, โรงเรียนนาวิกเวชกิจ

ข้อมูลการอ้างอิง: นิธิ มะลิทิพย์ และ เกศกาญจน์ เกศวยุธ. (2569). แนวทางการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการฉุกเฉินกู้ฟื้นคืนชีพของโรงเรียนนาวิกเวชกิจตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์. *Procedia of Multidisciplinary Research, 4*(7), 43.

บทนำ

การปฏิบัติการฉุกเฉินในการกู้ฟื้นคืนชีพ มีปัจจัยที่เกี่ยวข้องประกอบด้วยหลายปัจจัยเช่น บริบทแวดล้อมในที่เกิดเหตุ การทำงานเป็นทีม ความรู้ ทักษะ เป็นต้น ปัจจัยเหล่านี้ส่งผลต่อประสบการณ์และทักษะของผู้ปฏิบัติงาน ประสบการณ์จริงมีบทบาทสำคัญต่อการเรียนรู้ ไม่ได้เป็นเพียงแหล่งข้อมูล แต่เป็นจุดเริ่มต้นของการตีความ การสะท้อนคิด และการสร้างความหมาย การปรับการเรียนการสอนการกู้ฟื้นคืนชีพ (CPR) ให้สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ร่วมกับการใช้เทคนิคการสอนผสมผสานจะทำให้เกิดประสิทธิภาพสูงที่สุด เพราะการจัดการเรียนการสอนเป็นแผนหรือกรอบการดำเนินงานของผู้สอนที่วางไว้เพื่อจัดกิจกรรมและกระบวนการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย เริ่มต้นจากการกำหนดวัตถุประสงค์ การเลือกใช้วิธีสอน สื่อ กิจกรรมที่สอดคล้องกับหลักสูตร ผู้เรียน และการวัดและประเมินผล เพื่อนำผลที่ได้ไปพัฒนาผู้เรียนให้มีศักยภาพและบรรลุผลตามที่คาดหวัง ผู้วิจัยมีความสนใจว่าเทคนิคการกู้ฟื้นคืนชีพจากประสบการณ์ตรงของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละบริบทในประเทศไทยนั้นมีปัจจัยใดที่เกี่ยวข้อง สามารถเสนอแนะ ให้แง่คิด ข้อปฏิบัติ การแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่แตกต่างจากตำราทางทฤษฎีทั่วไปได้อย่างไร อันนำไปสู่แนวทางการพัฒนาการเรียนการสอนในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์

1) เพื่อศึกษาประสบการณ์ ปัจจัย เทคนิคและข้อเสนอแนะถึงแนวทางการจัดการเรียนการสอนในการกู้ฟื้นคืนชีพจากผู้เชี่ยวชาญด้านการปฏิบัติการฉุกเฉิน

2) เพื่อนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนปฏิบัติการฉุกเฉินกู้ฟื้นคืนชีพของโรงเรียนนาวิกเวชกิจตามทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ให้เหมาะสมกับบริบทเฉพาะของทางสถาบัน

การทบทวนวรรณกรรม

การจัดการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ หมายถึง การดำเนินการ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามเป้าหมาย โดยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการเรียนรู้ในเรื่องที่เหมาะสมก่อน ให้ผู้เรียนสังเกตทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นและนำสิ่งที่เกิดขึ้นมาพิจารณาไตร่ตรองร่วมกัน จนกระทั่งผู้เรียนสามารถสร้างความคิดรวบยอดหรือสมมติฐานต่างๆ ในเรื่องที่เรียนรู้แล้วจึงนำความคิดหรือสมมติฐานเหล่านั้นไปทดลองหรือประยุกต์ใช้สถานการณ์ใหม่ๆ ทิศนา แขมมณี (2566) ส่วน (Kolb, 1984) กล่าวว่า การเรียนรู้เชิงประสบการณ์ (Experiential Learning) คือ กระบวนการสร้างความรู้ ทักษะ และเจตคติด้วยการนำเอาประสบการณ์เดิมของผู้เรียนมาบูรณาการเพื่อสร้างการเรียนรู้ใหม่ๆ แนวคิดของ (Dornan, 2019) เสนอการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ว่าการเรียนรู้ไม่ได้เกิดขึ้นแค่ในห้องเรียน แต่เกิดขึ้นจากการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและการทำงานร่วมกับผู้อื่นในสภาพแวดล้อมทางคลินิก เป็นองค์ประกอบหลักเพื่อยกระดับการเรียนรู้ในสถานการณ์จริงของนักศึกษาแพทย์ยุคใหม่ และได้ทำการศึกษาองค์ประกอบสำคัญของการเรียนบนฐานประสบการณ์ ได้แก่ โอกาสได้ปฏิบัติจริง การกำกับดูแล การสัมผัสผู้ป่วยจริง การสะท้อนคิดและป้อนกลับ และการมีเพื่อนร่วมวิชาชีพคอยช่วยเหลือ ซึ่งสอดคล้องอย่างยิ่งกับทฤษฎีของโคล์ป และทฤษฎีชุมชนปฏิบัติผ่านกรอบการเรียนรู้บนฐานประสบการณ์ (Experience-Based Learning, ExBL)

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาฉุกเฉินการแพทย์ ที่จัดการเรียนการสอนโดยโรงเรียนนาวิกเวชกิจ เมื่อจบการศึกษาเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะและมีคุณธรรม จริยธรรม เจตคติ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะและความรับผิดชอบด้านการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ มีความเข้มแข็ง มีระเบียบวินัย คุณลักษณะทางทหาร สามารถปฏิบัติงานในด้านการทหารเพื่อตอบสนองภารกิจของกรมแพทย์ทหารเรือและกองทัพเรือ ภายใต้อำนาจหน้าที่ ขอบเขต ความรับผิดชอบ และข้อจำกัดในการปฏิบัติการแพทย์ของผู้ช่วยเวชกรรมตามคำสั่งการแพทย์หรือการอำนวยการ พ.ศ. 2566 สามารถปฏิบัติงานในหน่วยปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินระดับสูงและเฉพาะทาง ใช้ความรู้และทักษะเพื่อศึกษาต่อในระดับสูงขึ้น สามารถประกอบอาชีพในตำแหน่งงานที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ(คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน, 2565) รายวิชาการช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardiopulmonary Resuscitation) จุดมุ่งหมายรายวิชา คือ

ผู้เรียนต้องมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการทางเดินหายใจ การช่วยหายใจ การกระตุ้นการเต้นของหัวใจและการไหลเวียนโลหิต การบันทึกคลื่นไฟฟ้าหัวใจและการแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจขั้นพื้นฐาน การรักษาด้วยไฟฟ้า ยาที่ใช้ในภาวะฉุกเฉิน การช่วยเหลือในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและขั้นสูง มีคุณธรรมจริยธรรมในการช่วยฟื้นคืนชีพ และมีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน การช่วยเหลือในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นสูง การดูแลภายหลังช่วยฟื้นคืนชีพ ตามขอบเขตความรับผิดชอบของเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ (Emergency Medical Technician-Intermediate, EMT-I) สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา (American Heart Association, 2024) ได้ให้ความหมายว่า เป็นหัตถการสำหรับการช่วยเหลือชีวิตฉุกเฉินเกี่ยวกับหัวใจหยุดเต้นเพื่อรักษาการทำงานของสมองและการไหลเวียนเลือดให้คงอยู่ โดยใช้แรงกดหน้าอกร่วมกับการช่วยหายใจ จนกว่าการหายใจหรือชีพจรจะกลับมา การปฏิบัติหน้าที่อย่างรวดเร็วจะสามารถเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตได้ 2-3 เท่า พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉินปี พ.ศ. 2551 ได้ให้ความหมายไว้ว่า เป็นการปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินนับตั้งแต่การรับรู้ถึงภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินจนถึงการดำเนินการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการบำบัดรักษาให้พ้นภาวะฉุกเฉิน ซึ่งรวมถึงการประเมิน การจัดการ การประสานงาน การควบคุมดูแล การติดต่อสื่อสาร การลำเลียงหรือขนส่ง การตรวจวินิจฉัย การบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งนอกสถานพยาบาลและในสถานพยาบาล (พ.ร.บ.การแพทย์ฉุกเฉิน, 2551)

(John B., 2014) กล่าวว่า แนวทางการจัดการเรียนการสอน คือ กรอบแนวคิดและหลักการเชิงระบบที่ชี้นำการออกแบบการสอน ตั้งแต่การกำหนดผลลัพธ์การเรียนรู้ เนื้อหา กิจกรรม วิธีการสอนการเรียนรู้ สื่อ ทรัพยากร ตลอดจนการประเมินผล ให้สอดคล้องกัน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ แนวทางการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการกู้ฟื้นคืนชีพ การนำการถอดบทเรียนทันทีหลังเหตุการณ์ (HDB) แบบสั้น กระชับ เกิดขึ้นทันทีหรือไม่นานหลังจบเหตุการณ์ทางคลินิก เช่น หัวใจหยุดเต้น จุดประสงค์คือให้ทีมสะท้อนคิดร่วมกันอย่างปลอดภัย ระบุสิ่งที่ทำได้ดี โอกาสปรับปรุง และตกผลึก พบว่าเกิดผลดีสำหรับทีมดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการกู้ฟื้นคืนชีพ การศึกษาของ วราภรณ์ คงสุวรรณ์ (2016) ในหัวข้อได้สำรวจประสบการณ์ตรงของพยาบาลที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินที่ต้องดูแลผู้ป่วยที่อยู่ในระยะสุดท้ายในห้องฉุกเฉิน ผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยที่กำลังจะเสียชีวิต ก่อให้เกิดภาวะเครียดสะสมและความรู้สึกสิ้นหวัง งานวิจัยนี้สะท้อนให้เห็นถึงบทเรียนสำคัญที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานจริง และเน้นย้ำถึงความจำเป็นในการฝึกอบรมที่เน้นด้านมนุษยสัมพันธ์ การจัดการอารมณ์ และจริยธรรมในการดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย การศึกษาของ (Fernández-Aedo และคณะ, 2017) ได้ศึกษาประสบการณ์อารมณ์และความรู้สึกของเจ้าหน้าที่ทำงานด้านฉุกเฉินหลังจากปฏิบัติการกู้ฟื้นคืนชีพ (CPR) ที่ผู้ป่วยเสียชีวิต ผลการศึกษาพบว่าบุคลากรเหล่านี้เผชิญกับความรู้สึก ตั้งแต่ความเศร้า ความผิดหวัง ไปจนถึงความรู้สึกผิดหากการช่วยชีวิตไม่เป็นผล นอกจากนี้ บุคลากรบางคนยังรายงานถึงการพยายามหาความหมายจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยมองว่าเป็นโอกาสในการพัฒนาทักษะและความเข้มแข็งทางจิตใจ อย่างไรก็ตาม การขาดการสะท้อนผลการปฏิบัติงาน (debriefing) งานวิจัยชิ้นนี้จึงเน้นถึงความสำคัญของกระบวนการเรียนรู้ผ่านการสะท้อนประสบการณ์ (reflective practice) และการสร้างวัฒนธรรมการเรียนรู้ภายในองค์กร

วิธีดำเนินการวิจัย

วิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative research) ศึกษาประสบการณ์ของผู้เชี่ยวชาญในการกู้ฟื้นคืนชีพ เช่น พยาบาล นักฉุกเฉินการแพทย์ หรือพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ โดยคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง 4 คนแรกจาก 4 ภูมิภาคทั่วประเทศไทย (ภาคละ 1 คน) และ ใช้เทคนิคการคัดเลือกแบบลูกโซ่ (Snowball sampling) หรือจนกว่าข้อมูลจะอิ่มตัวโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) หลังจากนั้นทำสนทนากลุ่ม (Focus group) ผู้ให้ข้อมูลจำนวน 6-10 คน โดยใช้การคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) รวมถึงนำข้อมูลวิจัยที่ได้รับมาออกแบบแนวทางเรียนการสอนการกู้ฟื้นคืนชีพส่วนเสริมหรือกรณีศึกษาจำลองหลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทั้งในและนอกสถาบันจำนวน 5 คน ประเมินแผนการสอนที่ได้จัดทำขึ้นด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ภายในชั้น (Intraclass Correlation Coefficient: ICC)

โดยแผนการสอนมิใช่การทดแทนหลักสูตรหรือปรับเปลี่ยนแนวทางรักษามาตรฐานการกู้ฟื้นคืนชีพขั้นสูง/ขั้นพื้นฐาน (ACLS/BLS)

เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย (Inclusion criteria)

1) ผู้เชี่ยวชาญการแพทย์ฉุกเฉินที่มีประสบการณ์การทำงานไม่น้อยกว่า 10 ปี

2) มีประสบการณ์ตรงในการปฏิบัติการกู้ฟื้นคืนชีพ (CPR) ในสถานการณ์จริงไม่น้อยกว่า 100 ครั้ง

3) มีใบรับรอง (Certificate) การอบรมกู้ฟื้นคืนชีพ (CPR) ที่ยังไม่หมดอายุ จากสถาบันที่ได้มาตรฐาน

ผลการวิจัย

ผู้ให้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์เชิงลึก จำนวน 13 คน ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพ นักฉุกเฉินการแพทย์ และพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ มีอายุระหว่าง 30-45 ปี มีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 10-20 ปี ครอบคลุมบริบทการทำงานที่หลากหลาย ได้แก่ โรงพยาบาลรัฐ โรงพยาบาลเอกชน สถาบันการศึกษา มูลนิธิกู้ภัย และหน่วยงานเฉพาะบริบท เช่น แท่นขุดเจาะนอกชายฝั่ง ทั้งยังครอบคลุมหลายภูมิภาคทั่วประเทศไทย ผู้เข้าร่วมการสนทนากลุ่ม จำนวน 6 คน ประกอบด้วยพยาบาลวิชาชีพและนักฉุกเฉินการแพทย์ มีอายุระหว่าง 32-35 ปี และมีประสบการณ์ทำงานระหว่าง 10-12 ปี ส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลรัฐจากภาคใต้ ภาคกลาง และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1) ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) เริ่มจากการถอดเทปการสัมภาษณ์เชิงลึกและการสนทนากลุ่มแบบคำต่อคำ จากนั้นอ่านข้อมูลซ้ำเพื่อทำความเข้าใจภาพรวมของประสบการณ์ผู้ให้ข้อมูล แล้วจึงจำแนกข้อความสำคัญออกเป็นหน่วยความหมายที่สะท้อนประสบการณ์ ปัญหาอุปสรรค และข้อเสนอแนะต่อการเรียนการสอนการกู้ฟื้นคืนชีพ ตรวจสอบความน่าเชื่อถือด้วยการส่งผลวิเคราะห์ให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบทุกครั้ง รวมถึงใช้คำกล่าวอ้างอิงที่ได้จากบทสัมภาษณ์ และได้ส่งผลวิเคราะห์ข้อมูลแก่ผู้ให้ข้อมูลเพื่อตรวจสอบยืนยันหลายทาง

1) สรุปภาพรวมของผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพการสัมภาษณ์เชิงลึกดังต่อไปนี้

(1) ประสบการณ์จริง ประเด็นย่อยคือ ภาคภูมิใจ สะเทือนอารมณ์ และเห็นความหมายของงานช่วยชีวิต ประสบการณ์มีความหลากหลาย ผู้ให้ข้อมูลรายหนึ่งได้เล่าเหตุการณ์และแสดงความรู้สึกภาคภูมิใจอ้างถึงประโยคของผู้ให้ข้อมูลดังนี้ “เคสหนึ่งที่จำได้ คือรับแจ้งว่าคนไข้ไม่รู้สึกตัว ไม่หายใจ โดยมีลูกเขยที่เป็นหมอและลูกสาวที่เป็นพยาบาลซีพีอาร์รออยู่ พอไปถึงก็พบว่าคนไข้อยู่บนชั้น 2 ของบ้านไม้ ซึ่งบันไดแคบมาก เคสนั้นเราใช้เครื่องช่วยปั๊มหน้าอก และปั๊มต่อเนื่องมาตั้งแต่ชั้น 2 จนลงมาบนรถ แล้วค่อยมาใส่ท่อช่วยหายใจบนรถเพราะพื้นที่บนบ้านมันจำกัด สุดท้ายเคสนี้กลับมามีสัญญาณชีพ ที่ห้องฉุกเฉิน และผ่านไปหนึ่งเดือนญาติก็ซื้อขนมมาขอบคุณ บอกว่าคนไข้กลับมาใช้ชีวิตปกติได้”(A4) (2) ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จ ผู้ให้ข้อมูลหลายรายกล่าวย้ำว่า การช่วยเหลือก่อนทีมไปถึงเป็นปัจจัยสำคัญต่อผลลัพธ์ของผู้ป่วย ดังคำกล่าวอ้างอิงที่ว่า“ผมซีพีอาร์ ด้วยมือ ประมาณ 3-4 รายจาก 10 รายที่มีโอกาสรอดครับ ปัจจัยสำคัญคนแถวนั้นต้องช่วยเริ่มซีพีอาร์ก่อน แม้จะทำผิดทำถูกบ้างก็ยังดี เพราะญาติไม่กล้าทำเพราะกลัวกระทบกระเทือนกระดูก ” (A10) (3) ประเด็นสะท้อนคิด เรียนรู้จากความผิดพลาดและมิติทางอารมณ์ ประเด็นย่อย คือ ความรู้สึกผิด การสรุปทบทวนหลังปฏิบัติและการปรับปรุงการทำงาน ผู้ให้ข้อมูล A3 กล่าวไว้ว่า “รู้สึกแย่ค่ะ สภาพจิตใจก็แย่และรู้สึกผิดที่น่าจะช่วยเขาได้ดีกว่านี้ หลังจากจบเคสก็มานั่งคุยกันภายในทีมว่าเราทำอะไรได้ดีกว่านี้หรือว่าครั้งนี้ทำดีที่สุดแล้ว”และ (4) ประเด็นข้อเสนอแนะต่อการสอน พบประเด็นย่อย เช่น สถานการณ์จำลอง ทักษะทางสังคมอารมณ์ และ ไม่เน้นสอนบรรยาย ผู้ให้ข้อมูล A6 ได้ให้ข้อมูลไว้ว่า “ส่วนที่สำคัญที่สุดไม่ใช่ตอนฝึกซิมมูเลชั่น แต่เป็นตอนทำดีบรีฟ ซึ่งควรใช้เวลามากกว่าตอนเข้าฝึกซิมถึง 2 เท่า เพื่อให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิด”

2) การสนทนากลุ่มไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างประเด็นใหม่ทั้งหมด แต่เป็นขั้นตอนการตรวจสอบ ยืนยัน และเติมเต็มผลการวิเคราะห์จากการสัมภาษณ์เชิงลึก รวมถึงพิจารณาความเหมาะสมของการนำประเด็นเหล่านั้นไปพัฒนาเป็นแผนการสอนส่วนเสริมการกู้ฟื้นคืนชีพของโรงเรียนนาวิกเวชกิจ ผู้วิจัยได้นำประเด็นที่ได้รับและตารางเรียนรายวิชาการ

กู้ฟื้นคืนชีพของสถาบัน (มคอ.3) นำมาเทียบเคียงถึงความแตกต่างทั้งส่วนพบอยู่เดิมหรือส่วนที่ไม่พบในรายวิชา จากนั้นนำไปสู่ข้อคำถามเพื่อเสนอแนะ โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 6 คน ได้ให้ข้อมูลสนับสนุนประเด็นหลักจากการสัมภาษณ์เชิงลึกและเสนอรายละเอียดเชิงปฏิบัติเพิ่มเติมต่อรายวิชา ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางสรุปภาพรวมผลการวิเคราะห์เชิงคุณภาพการสนทนากลุ่ม

ประเด็นหลัก	ประเด็นย่อย	ข้อเสนอเชิงหลักสูตร
1) ประสบการณ์กู้ฟื้นคืนชีพในสถานการณ์จริง และการฝึกในบริบทจริง/จำลอง	พื้นที่คับแคบ ผู้ป่วยติดค้างในซากรถ บ้านชั้นสอง มอเตอร์เวย์ พื้นที่สาธารณะ พื้นที่พิเศษ ระบบส่งต่อล่าช้า	ใช้สถานการณ์จำลองที่ใกล้เคียงจริง เช่น ห้องแคบ บันได เรือ ซากรถ ถนน บ้าน ผู้ป่วย และบริบททางทหาร
2) การจัดการทีม ภาวะผู้นำ และบทบาทสมาชิกทีมช่วยชีวิต	การฝึกปฏิบัติเป็นทีม เน้นสถานการณ์ผู้บาดเจ็บหมดสติหลายรายหรือภัยพิบัติ	เพิ่มเกณฑ์ประเมินพฤติกรรมทีมแบบ 360 องศา ทั้งบทบาทผู้นำทีม (leader) และ สมาชิกทีม (member) โดยเพิ่มความซับซ้อนของโจทย์ เพื่อให้ผู้เรียนได้ฝึกการจัดลำดับความสำคัญ
3) ทักษะทางสังคมและอารมณ์ การจัดการความเครียดและการสรุปบทเรียนหลังการฝึก	การสื่อสารกับญาติ จัดการความเครียด ระยะของการสูญเสีย ความเชื่อ วัฒนธรรม สิทธิผู้ป่วย	ใช้ workshop, บทบาทสมมุติ, อภิปรายกรณีศึกษา และ การทำสรุปบทเรียนหลังการฝึก (AAR)
4) การวิเคราะห์ข้อมูลรับแจ้งเหตุ (Dispatcher CPR) การสอนการกดหน้าอกผ่านโทรศัพท์ (Pre-arrival Instruction)	ให้คำแนะนำญาติทางโทรศัพท์/วิดีโอคอล คัดกรองภาวะคุกคามชีวิตข้อมูลรับแจ้งเหตุไม่ครบ การคาดการณ์สถานการณ์	เพิ่มเนื้อหาในรายวิชาประมาณร้อยละ 10 รวมถึงเพิ่มสัดส่วนการประเมินด้วย

3) ผู้วิจัยได้ทำการสังเคราะห์ข้อมูลที่ได้รับทั้งหมดโดยนำมาวิเคราะห์ เทียบเคียง ปรับปรุงเพิ่มเติมในรายวิชาให้มีความสมบูรณ์ จึงนำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนการกู้ฟื้นคืนชีพส่วนเสริมสำหรับโรงเรียนนาวิกเวชกิจและได้นำเสนอให้แก่ผู้เชี่ยวชาญทั้งในและนอกสถาบันต่อความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในรายวิชา ผลการประเมินความเหมาะสมของร่างแผนการสอนส่วนเสริมพบว่า มีความสอดคล้องอยู่ในระดับดี ค่า ICC แบบค่าเฉลี่ย (Average Measures) เท่ากับ .750 โดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ใน 5 คนเห็นว่าสามารถนำไปใช้เป็นกิจกรรมเสริมในรายวิชาได้ทันที และ 2 คนเห็นว่าสามารถนำไปใช้ได้แต่ควรปรับปรุงบางประเด็น ได้แก่ การเตรียมอาจารย์ผู้สอน และการจัดลำดับเนื้อหาให้อยู่ช่วงท้ายของรายวิชา พบว่ามี โดยแผนการสอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

แผนการสอนส่วนเสริมรายวิชาการกู้ฟื้นคืนชีพ

หัวข้อ: แนวทางการจัดการเรียนการสอนกู้ฟื้นคืนชีพส่วนเสริม

ระยะเวลา: 1 คาบ (4 ชั่วโมง)

จำนวนผู้เรียน: 50 คน

รูปแบบ: ฝึกสถานการณ์จำลองแบบหมุนฐาน + Workshop

ประเด็นหลัก: สื่อสารภายในทีม สื่อสารกับญาติในภาวะวิกฤต ตัดสินใจ ประเด็นจริยธรรมฯ และการฝึก CPR ในสถานการณ์พิเศษ

วัตถุประสงค์การเรียนรู้

เมื่อสิ้นสุดคาบผู้เรียนสามารถ (1) เป็นผู้นำทีม CPR การแบ่งบทบาท และการสื่อสารภายในทีมได้ (2) ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพเป็นทีมในสถานการณ์จำลองได้ตามเกณฑ์มาตรฐานการกู้ฟื้นคืนชีพขั้นสูง(Advanced Cardiac Life Support, ACLS) (3) สื่อสารกับญาติในภาวะวิกฤติและตอบสนองต่อแรงกดดันทางอารมณ์ได้เหมาะสม (4) ปรับการทำ CPR ให้เหมาะกับบริบทพื้นที่จริงหรือสถานการณ์พิเศษได้ สะท้อนคิดจากการฝึกปฏิบัติ และระบุจุดที่ต้องพัฒนาตนเองได้

ตารางที่ 2 แผนการสอนการกู้ฟื้นคืนชีพส่วนเสริม

เวลา	หัวข้อ / สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อและอุปกรณ์	การประเมิน	เชื่อมโยงกับทฤษฎี (Experiential Learning)
ช่วงที่ 1 เตรียมการ (Preparation)						
45 นาที	นำเข้าสู่บทเรียนและชี้แจงเป้าหมาย	ผู้เรียนทราบเป้าหมาย ขั้นตอน และเกณฑ์ประเมินการเรียนรู้	ชี้แจงว่าเป็นคาบเสริมจากประเด็นที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอจาก focus group เชื่อมโยงกับการ CPR จริงที่ต้องอาศัยทั้งทักษะทางเทคนิคและ non-technical skills	สไลด์, LCD	Direct observation	
	สอบ Pre-test	วัดความรู้ก่อนเรียน	-	Google form, Tablet	MCQ 5-10 ข้อ	
	บรรยายสรุปการช่วยฟื้นคืนชีพในภาพรวม	สรุปความรู้ที่ได้เรียนมาแล้วทั้งหมดสู่การปฏิบัติ	บรรยายสั้นแบบ interactive 15 นาที	สไลด์, LCD	-	
	สาธิตภาพรวมสถานการณ์จำลองและเกณฑ์ประเมิน	ผู้เรียนเข้าใจบทบาทที่จะได้รับในฐานฝึก	ผู้สอนสาธิตการรับบท leader, compressor, airway, AED/monitor, recorder, family communicator และวิธีสื่อสารแก่ญาติ	หุ่น CPR, AED trainer, checklists	-	

เวลา	หัวข้อ / สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อและอุปกรณ์	การประเมิน	เชื่อมโยงกับทฤษฎี (Experiential Learning)
	แบ่งกลุ่มและเตรียมเข้าฐาน	ผู้เรียนเข้าประจำฐานและรับมอบหมายบทบาทและโจทย์สถานการณ์	แบ่งกลุ่มหมุนฐานฝึก	อุปกรณ์ฝึก	-	
ช่วงที่ 2 การฝึกปฏิบัติ / Hands-on practice						
135 นาที	ฐานที่ 1: Workshop (case-base discussion) แนวทางกรณีศึกษาคดีความ/จริยธรรม ฯ การกู้ชีพ	ให้ทราบถึงประเด็นจริยธรรมฯ	แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับครูผู้สอนโดยยกตัวอย่างกรณีศึกษาด้านจริยธรรม	ตัวอย่างกรณีศึกษาต่างๆ จากครูผู้สอน	MCQ, Direct observation	การสังเกตและสะท้อนคิด (Reflective Observation) ให้ผู้เรียนช่วยกันคิดจากกรณีศึกษาที่ยกตัวอย่าง รวมถึงการตอบคำถามที่เตรียมไว้และการที่แต่ละกลุ่มออกมานำเสนอเพื่อทบทวนสิ่งที่ได้เรียนรู้

เวลา	หัวข้อ / สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อและอุปกรณ์	การประเมิน	เชื่อมโยงกับทฤษฎี (Experiential Learning)
	ฐานที่ 2: Integration CPR รูปแบบทีมในสถานการณ์ถูกญาติกดดันและเคลื่อนย้ายทางแคบ	วัตถุประสงค์ข้อที่ 1-4	ฝึกช่วยเหลือผู้ป่วยหมดสติในบ้านผู้ป่วยพื้นที่คับแคบขนาด 2x2 เมตร+ญาติกดดัน,ญาติขอเข้าดูระหว่างช่วยชีวิต, ญาติกดดันให้ทำ CPR ต่อ แม้ทีมประเมินว่าโอกาสต่ำ, เคลื่อนย้ายนำส่งทางแคบ(จำลองพื้นที่บนเรือ), ผู้เรียนฝึกอธิบายสถานการณ์ การตอบสนองเชิงเห็นอกเห็นใจ การสื่อสารภายใต้แรงกดดัน	หุ่นผู้ใหญ่, AED trainer, checklist, ผู้ป่วยจำลอง (ญาติ) , กระเป๋าพยาบาล	Assessment in simulation setting	ประสบการณ์จริง (Concrete Experience)เพื่อให้ผู้เรียนได้เผชิญกับประสบการณ์จริง (จำลองเหตุการณ์จากผู้มีประสบการณ์)
ช่วงที่ 3 สรุปผล (Reflection)						

เวลา	หัวข้อ / สาระสำคัญ	วัตถุประสงค์	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อและอุปกรณ์	การประเมิน	เชื่อมโยงกับทฤษฎี (Experiential Learning)
60 นาที	Reflection/ Debriefing / AAR สรุปบทเรียน	วัตถุประสงค์ข้อที่ 5	ผู้สอนนำ debriefing แบบ 3 ช่วง: 1) reaction 2) analysis 3) takeaway ให้แต่ละกลุ่มสะท้อนเรื่อง teamwork, communication, emotion control, contextual adaptation (ผู้เรียนสะท้อนสิ่งที่ทำได้ดี สิ่งที่ควรปรับปรุง และแนวทางพัฒนาตนเองได้)	Reflection form	Student Assignment , feedback จากผู้สอน	การสร้างแนวคิดเชิงนามธรรม(Abstract Conceptualization) ผู้สอนสรุปปิดท้าย ในแต่ละฐาน และ "เพิ่มเติมความรู้" หรือทฤษฎีลงไป หลังจากผู้เรียน ได้ร่วมกิจกรรมและนำเสนองานแล้ว การทดลองเชิงปฏิบัติ (Active Experimentation) นำความรู้หรือประสบการณ์ที่สรุปได้ไป ปรับใช้ (Apply) กับกรณีศึกษาถัดไป หรือสถานการณ์สอบอื่นๆ ครั้งถัดไป เพื่อให้ครบวงจรของโคล์ป (หมายเหตุ: 1) จัดฝึกซ้ำหากมีชั่วโมงเพียงพอ)
	สอบ Post-test (และเฉลยหลังสอบเสร็จ)	วัตถุประสงค์ข้อที่ 1-5	-	Google form, Tablet	MCQ 5-10 ข้อ	

หมายเหตุ* สามารถบูรณาการฝึก CPR ร่วมในการเรียนรายวิชาอื่นๆ เช่น วิชาEMS, วิชา Emergency Medical care เพื่อเพิ่มโอกาสในการฝึกซ้ำ (รายละเอียดกรณีศึกษาและเกณฑ์การประเมินแสดงในภาคผนวก)

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

ผลการศึกษาประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญการกู้ฟื้นคืนชีพในสถานการณ์จริงมีความซับซ้อนจากบริบทแวดล้อมหลายด้าน ทั้งพื้นที่จำกัด การเข้าถึงผู้ป่วยล่าช้า ความไม่พร้อมของทรัพยากร การทำงานร่วมกับทีมที่ไม่คุ้นเคย และแรง

กดดันจากญาติหรือคนรอบข้าง ประเด็นดังกล่าวสะท้อนว่า การเรียนการสอนกู้ฟื้นคืนชีพ ไม่ควรจำกัดอยู่เฉพาะการฝึกทักษะตามขั้นตอนมาตรฐานในห้องเรียนเท่านั้น แต่ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เผชิญสถานการณ์ที่ใกล้เคียงกับบริบทจริงมากที่สุด

ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดของ (Dornan, 2019) เรื่อง Experience-Based Learning ซึ่งเสนอว่า การเรียนรู้ทางคลินิกไม่ได้เกิดขึ้นเฉพาะในห้องเรียน แต่เกิดจากการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วย สภาพแวดล้อมจริง การได้รับข้อมูลป้อนกลับ และการสะท้อนคิดร่วมกับผู้อื่น ข้อค้นพบนี้มีความสำคัญต่อบริบทของโรงเรียนนาวิกเวชกิจ เนื่องจากผู้เรียนไม่ได้ถูกเตรียมให้ทำงานเฉพาะในห้องเรียนหรือภายในโรงพยาบาลเท่านั้น แต่ต้องสามารถปฏิบัติงานในสภาพแวดล้อมที่หลากหลายและมีความไม่แน่นอนสูง การจัดการเรียนการสอนจึงควรพัฒนาจากการฝึกทักษะพื้นฐานไปสู่การฝึกในสถานการณ์ที่มีบริบทเงื่อนไขซับซ้อน และข้อจำกัดใกล้เคียงความจริง เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้กับการปฏิบัติ ตัดสินใจภายใต้แรงกดดัน และปรับเปลี่ยนวิธีการปฏิบัติให้เหมาะสมกับสถานการณ์

ผู้เชี่ยวชาญสะท้อนว่า ปัจจัยที่ช่วยเพิ่มโอกาสสำเร็จของการกู้ฟื้นคืนชีพ ได้แก่ การเริ่มกู้ฟื้นคืนชีพ อย่างรวดเร็ว การใช้เครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจแบบอัตโนมัติอย่างทันท่วงที การรักษาคุณภาพการกดหน้าอก การมีอุปกรณ์พร้อมใช้ การตั้งสติของผู้ปฏิบัติงาน และการทำงานเป็นทีมอย่างมีประสิทธิภาพ ข้อค้นพบนี้แสดงให้เห็นว่า การกู้ฟื้นคืนชีพเป็นกระบวนการที่ต้องอาศัยการประสานงานของหลายองค์ประกอบ ไม่ใช่เพียงความสามารถของบุคคลใดบุคคลหนึ่ง สอดคล้องกับการศึกษาของ (Faseleh, 2023) ที่กล่าวถึงปัจจัยของความสำเร็จในการปฏิบัติงานฉุกเฉิน ในด้านความไม่เข้าใจในบทบาทหน้าที่ซึ่งกันและกัน การขาดช่องทางการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาในด้านการจัดการศึกษา ข้อค้นพบนี้สนับสนุนให้รายวิชาการกู้ฟื้นคืนชีพควรให้ความสำคัญกับการฝึกทีม การมอบหมายบทบาท การสื่อสารแบบปิดวงจร การประกาศผู้นำทีม การจัดลำดับความสำคัญ การตัดสินใจร่วมกันในสถานการณ์ที่มีความกดดันสูง รวมถึงการให้ความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพแก่ประชาชนหรือญาติให้เป็นผู้ช่วยชีวิตคนแรก และการเข้าถึงเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจในพื้นที่ชุมชนก็เป็นสิ่งที่ผู้เชี่ยวชาญได้กล่าวถึง สอดคล้องกับการวิจัยของ (Sasson, 2013) การเข้าถึงการอบรมการกู้ฟื้นคืนชีพของคนในชุมชนเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการกู้ฟื้นคืนชีพ การฝึกในรูปแบบทีมยังช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทบาทของตนเองและผู้อื่น ลดความสับสนขณะปฏิบัติงาน และพัฒนาความพร้อมในการทำงานร่วมกับบุคลากรหลายวิชาชีพในอนาคต

ข้อค้นพบที่เด่นชัดจากการวิจัยคือ ผู้เชี่ยวชาญให้ความสำคัญกับการสรุปทบทวนหลังเหตุการณ์หรือหลังการฝึก เนื่องจากเป็นช่วงเวลาที่ผู้เรียนสามารถทบทวนการปฏิบัติ วิเคราะห์เหตุผลของการตัดสินใจ รับรู้ผลกระทบของการกระทำ และสร้างแนวทางพัฒนาตนเอง การเรียนรู้จึงไม่ได้เกิดจากการฝึกสถานการณ์จำลองเพียงอย่างเดียว แต่เกิดจากกระบวนการสะท้อนคิดที่มีโครงสร้างและได้รับการชี้แนะอย่างเหมาะสม

เมื่อเชื่อมโยงกับทฤษฎีการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ของโคล์ปกับการศึกษาด้านการแพทย์ (Yardley และคณะ, 2012) จะเห็นได้ว่าการสะท้อนคิด เป็นกลไกสำคัญที่เชื่อมระหว่างประสบการณ์จริงกับการสร้างความเข้าใจเชิงแนวคิด หากไม่มีการสะท้อนคิด ผู้เรียนอาจจดจำเหตุการณ์ได้เพียงเล็กน้อยหรือรับรู้แค่เพียงว่าตนเองทำถูกหรือผิด แต่ไม่สามารถอธิบายเหตุผลหรือถ่ายโอนบทเรียนไปใช้กับสถานการณ์ใหม่ได้ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิด กระบวนการเรียนรู้ผ่านการสะท้อนประสบการณ์ (Reflective Practice) ของ (Fernández-Aedo และคณะ, 2017) ดังนั้น การออกแบบแผนการสอนจึงควรกำหนดช่วงกระบวนการสรุปทบทวน (Debriefing) ให้ชัดเจน ใช้คำถามที่ช่วยให้ผู้เรียนคิดอย่างเป็นระบบ และให้ข้อเสนอแนะที่เน้นการพัฒนาไม่ใช่การตำหนิ

นอกจากนี้ ผลการศึกษายังสอดคล้องกับแนวคิดของ (Gilmartinและคณะ, 2020) ถอดบทเรียนทันทีหลังเหตุการณ์ (Hot Debrief) ที่ใช้ในบริบทงานฉุกเฉินและการฝึกทางคลินิก โดยมีเป้าหมายเพื่อให้ทีมทบทวนสิ่งที่เกิดขึ้นทันทีหลังเหตุการณ์ ระบุสิ่งที่ทำได้ดี โอกาสในการปรับปรุง และแนวทางการแก้ไขในครั้งต่อไป การกำหนดช่วง Reflection/Debriefing ไว้ในแผนการสอนส่วนเสริมของการศึกษานี้จึงมีความเหมาะสม เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนไม่ได้เรียนรู้เพียงผลลัพธ์ว่าทำถูกหรือผิดแต่ได้เรียนรู้กระบวนการคิด ที่อยู่เบื้องหลังการปฏิบัติ

ผลการสังเคราะห์แผนการสอนส่วนเสริมแสดงให้เห็นว่า แนวทางที่เหมาะสมควรเป็นการเรียนรู้แบบบูรณาการระหว่างทักษะทางเทคนิค ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการสื่อสาร ทักษะการตัดสินใจ และการสะท้อนคิด แผนการสอนที่ออกแบบเป็นเวลา 4 ชั่วโมง โดยประกอบด้วยการเตรียมความพร้อม การทดสอบก่อนเรียน การบรรยายสรุปแบบสั้น การฝึกสถานการณ์จำลอง การอภิปรายกรณีศึกษา การดีบรีฟ และการทดสอบหลังเรียน มีความสอดคล้องกับข้อเสนอของผู้เชี่ยวชาญและกรอบการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิด Simulation-Based Education ซึ่งมองว่าสถานการณ์จำลองเป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนด้านวิชาชีพสุขภาพ เนื่องจากช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะและการตัดสินใจในสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย ก่อนนำไปใช้กับผู้ป่วยจริง การใช้สถานการณ์จำลองจึงมีคุณค่าอย่างยิ่งในการสอนการกู้ฟื้นคืนชีพ รวมถึงสอดคล้องกับการศึกษาของ (Wei, 2025) ที่นำวงจรการเรียนรู้ของโคล์ปมาใช้ร่วมกับการฝึกสถานการณ์จำลอง และยังสอดคล้องกับการศึกษาของ (Wijnen-Meijer & Brandhuber, 2022) ซึ่งชี้ว่าการเชื่อมโยงประสบการณ์จริง กรณีศึกษา และสถานการณ์จำลองตามวงจรของโคล์ป ช่วยทำให้การเรียนรู้ทางการแพทย์มีความเชื่อมโยงระหว่างทฤษฎีกับการปฏิบัติมากขึ้น

ข้อเสนอแนะที่ได้รับจากการวิจัย

จากผลการวิจัยครั้งนี้ ข้อเสนอแนะสำคัญมิได้มุ่งเพียงการเพิ่มกิจกรรมฝึกปฏิบัติการกู้ฟื้นคืนชีพตามมาตรฐานเดิมเท่านั้น แต่ชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นในการพัฒนาการเรียนการสอนให้เชื่อมโยงกับบริบทการปฏิบัติงานจริงมากขึ้น โดยเฉพาะการออกแบบแผนการสอนส่วนเสริมที่นำไปใช้หลังจากผู้เรียนมีพื้นฐานความรู้และทักษะตามมาตรฐานแล้ว เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถประยุกต์ความรู้สู่สถานการณ์ที่มีความซับซ้อน มีข้อจำกัดด้านพื้นที่ เวลา ทรัพยากร และแรงกดดันจากบุคคลรอบข้างได้อย่างเหมาะสม จุดเน้นสำคัญคือการใช้สถานการณ์จำลองที่สะท้อนบริบทจริง เช่น พื้นที่คับแคบ ทางเดินแคบ อุบัติเหตุทางถนน การมีญาติผู้ป่วยกดดัน หรือสถานการณ์ที่ต้องตัดสินใจภายใต้ความไม่แน่นอน ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนไม่ได้ฝึกเพียงทักษะทางเทคนิคของการกู้ฟื้นคืนชีพ แต่ยังได้ฝึกทักษะการปรับตัวและการตัดสินใจในสภาพแวดล้อมที่ใกล้เคียงการปฏิบัติงานจริง

ข้อค้นพบที่ควรนำไปต่อยอดอย่างเด่นชัด คือ การจัดการเรียนการสอนการกู้ฟื้นคืนชีพควรบูรณาการทักษะที่ไม่ใช่ทางเทคนิคควบคู่กับทักษะทางคลินิก โดยเฉพาะการทำงานเป็นทีม ภาวะผู้นำ การมอบหมายบทบาท การสื่อสารแบบวงจรปิด การจัดลำดับความสำคัญ และการประเมินภาพรวมของสถานการณ์ เนื่องจากความสำเร็จของการกู้ฟื้นคืนชีพในสถานการณ์จริงไม่ได้ขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้ปฏิบัติรายบุคคลเท่านั้น แต่สัมพันธ์กับการประสานงานของทีมและการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ ควรเพิ่มเติมทักษะทางสังคมและอารมณ์ เช่น การสื่อสารกับญาติในภาวะวิกฤต การควบคุมอารมณ์ การจัดการแรงกดดัน การตอบสนองต่อความสูญเสีย และการสื่อสารอย่างเห็นอกเห็นใจ เพื่อเตรียมผู้เรียนให้พร้อมต่อมิติทางมนุษย์ที่มักเกิดขึ้นร่วมกับการกู้ฟื้นคืนชีพในสถานการณ์จริง

การสะท้อนคิดควรถูกกำหนดให้เป็นองค์ประกอบหลักของกิจกรรมการฝึกทุกครั้ง ไม่ใช่เป็นเพียงขั้นตอนเสริมหลังการฝึก โดยควรมีโครงสร้างชัดเจนในการสะท้อนความรู้สึก วิเคราะห์การปฏิบัติ ระบุสิ่งที่ทำได้ดี ข้อควรปรับปรุง และสรุปบทเรียนที่สามารถนำไปใช้ต่อได้

การนำผลการวิจัยไปใช้จริง โรงเรียนนาวิกเวชกิจควรจัดทำคู่มือสำหรับผู้สอนควบคู่กับแผนการสอนส่วนเสริม โดยระบุวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการจัดกิจกรรม บทบาทของผู้สอน บทบาทของผู้ป่วยจำลอง จุดวิกฤต เกณฑ์การประเมิน และแนวทางการให้ข้อมูลป้อนกลับ เพื่อให้การดำเนินกิจกรรมมีมาตรฐานใกล้เคียงกันระหว่างผู้สอนแต่ละคน รวมทั้งควรเตรียมทรัพยากรสนับสนุนให้เพียงพอ เช่น หุ่นฝึกจำลอง เครื่องฝึกกระตุกไฟฟ้าหัวใจแบบอัตโนมัติ อุปกรณ์จำลองพื้นที่คับแคบ แบบประเมิน และผู้ป่วยจำลอง นอกจากนี้ การประเมินผลควรใช้หลายวิธีร่วมกัน ทั้งแบบทดสอบก่อนและหลังเรียน การสังเกตโดยตรง การประเมินในสถานการณ์จำลอง การสะท้อนคิดของผู้เรียน และการให้ข้อมูลป้อนกลับจากผู้สอน เพื่อให้ครอบคลุมผลลัพธ์ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และสมรรถนะการทำงานเป็นทีม

สำหรับการวิจัยครั้งต่อไป ควรนำแผนการสอนส่วนเสริมที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้จริงกับผู้เรียนโรงเรียนนาวิกเวชกิจ เพื่อประเมินผลลัพธ์ก่อนและหลังการเรียนรู้ในด้านความรู้ ทักษะ ความมั่นใจ การตัดสินใจ และสมรรถนะการทำงาน

เป็นทีม รวมทั้งควรศึกษาประสบการณ์ของผู้เรียนหลังผ่านกิจกรรมการเรียนรู้เชิงประสบการณ์ เพื่อทำความเข้าใจว่ากิจกรรมส่วนใดส่งเสริมการเรียนรู้ และส่วนใดเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนา นอกจากนี้ ควรมีการพัฒนาโจทย์สถานการณ์จำลองและแบบประเมินอย่างต่อเนื่อง รวมถึงศึกษาเปรียบเทียบระหว่างการสอนรูปแบบเดิมกับการสอนที่เสริมสถานการณ์จำลองจากผลการวิจัย เพื่อยืนยันประสิทธิผลของแนวทางการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นอย่างเป็นรูปธรรม

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน. (2565). ประกาศคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานคุณวุฒิฉุกเฉินการแพทย์ (มคฉ.๑) พ.ศ. 2565.

ทิศนา แขมมณี. (2566). ศาสตร์การสอน: องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 26). สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ราชกิจจานุเบกษา. (2551). พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551) โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.

American Heart Association. (2024). What is CPR? https://cpr.heart.org/en/resources/what-is-cpr

Biggs, J. (2014). Constructive alignment in university teaching. HERDSA Review of Higher Education, 1, 5-22.

Dornan, T., Conn, R., Monaghan, H., Kearney, G., Gillespie, H., & Bennett, D. (2019). Experience Based Learning (ExBL): Clinical teaching for the twenty-first century. Medical Teacher, 41(10), 1098-1105.

Faseleh Jahromi, M. U., Eslami Akbar, R. U., Badiyepeymaiejahromi, Z. U., & Khajepour, M. U. (2023). Explaining the obstacles of interprofessional communications of nurses and paramedics: A qualitative study. Journal Name, e137945)

Fernández-Aedo, I., Pérez-Urdiales, I., Unanue-Arza, S., García-Azpiazu, Z., & Ballesteros-Peña, S. (2017). A qualitative study about experiences and emotions of emergency medical technicians and out-of-hospital emergency nurses after performing cardiopulmonary resuscitation resulting in death. Enfermería Intensiva, 28(2), 57-63.

Gilmartin, S., Martin, L., Kenny, S., Callanan, I., & Salter, N. (2020). Promoting hot debriefing in an emergency department. BMJ Open Quality, 9(3), Article e000913.

Kolb, D. A. (1984). Experiential learning: Experience as the source of learning and development. Prentice-Hall.

Kongsuwan, W., Matchim, Y., Nilmanat, K., Locsin, R. C., Tanioka, T., & Yasuhara, Y. (2016). Lived experience of caring for dying patients in emergency room. International Nursing Review, 63(1), 132-138.

Sasson, C., Haukoos, J. S., Bond, C., Rabe, M., Colbert, S. H., King, R., & Sayre, M. R. (2013). Barriers and facilitators to learning and performing cardiopulmonary resuscitation in neighborhoods with low bystander cardiopulmonary resuscitation prevalence and high rates of cardiac arrest in Columbus, OH. Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes, 6(5), 550-558.

Walker, C. A., McGregor, L., Taylor, C., & Robinson, S. (2020). STOP5: A hot debrief model for resuscitation cases in the emergency department. Clinical and Experimental Emergency Medicine, 7(4), 259-266.

Wei, H., Sheng, N., Wang, X., & Zhang, Z. (2025). Enhancing practical skills in medical education: Evaluating the efficacy of virtual simulation teaching through Kolb's experiential learning model. Advances in Medical Education and Practice, 16, 1129-1139.

Wijnen-Meijer, M., Brandhuber, T., Schneider, A., & Berberat, P. O. (2022). Implementing Kolb´s experiential learning cycle by linking real experience, case-based discussion and simulation. Journal of Medical Education and Curricular Development, 9, 1-10.

Yardley, S., Teunissen, P. W., & Dornan, T. (2012). Experiential learning: AMEE Guide No. 63) Medical Teacher, 34(2), e102-e115.

Data Availability Statement: The raw data supporting the conclusions of this article will be made available by the authors, without undue reservation.

Conflicts of Interest: The authors declare that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Publisher's Note: All claims expressed in this article are solely those of the authors and do not necessarily represent those of their affiliated organizations, or those of the publisher, the editors and the reviewers. Any product that may be evaluated in this article, or claim that may be made by its manufacturer, is not guaranteed or endorsed by the publisher.

Copyright: © 2026 by the authors. This is a fully open-access article distributed under the terms of the Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0).