



การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ก่อดักดิ์ จันทรวิจิตร วท.ม.¹

(วันรับบทความ: 15 สิงหาคม พ.ศ.2566/ วันแก้ไขบทความ: 12 กันยายน พ.ศ.2566/ วันตอบรับบทความ: 18 กันยายน พ.ศ.2566)

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหา อุปสรรค ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในปัจจุบัน 2) พัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน และ 3) ศึกษาผลการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยใช้ ADDIE Model ในการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง กลุ่มตัวอย่างการวิจัยจำนวน 88 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับจังหวัด จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 2 คน และอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ 82 คน เครื่องมือที่ใช้ในวิจัย ประกอบด้วย แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบความรู้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน และแบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ ที่พัฒนาขึ้น เก็บรวบรวมข้อมูลตั้งแต่เดือน ธันวาคม พ.ศ. 2565 ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2566 แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ประกอบด้วย ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ ประเมินสถานการณ์ โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากระบบรายงาน การสัมภาษณ์ ระยะที่ 2 การออกแบบและพัฒนา ระยะที่ 3 การนำไปใช้ และการประเมินผล วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติเชิงพรรณนาและเปรียบเทียบความรู้ก่อนและหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ ของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ Paired t-test วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา

ผลการศึกษา ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ประเมินสถานการณ์ พบว่า การให้บริการผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ส่วนใหญ่ คือ อุบัติเหตุยานยนต์ ปัญหาอุปสรรคที่พบ คือ ไม่มีเวลาในการเข้ารับการอบรมทบทวน พื้นฟู ความรู้ตามหลักสูตรที่ภาครัฐจัดให้ และมีข้อเสนอให้เพิ่มศักยภาพด้านความรู้โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้วิจัยได้นำผลจากการศึกษาดังกล่าวมาพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ ในระยะที่ 2 เป็นชุดการเรียนรู้แบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ประกอบด้วย เนื้อหา รูปภาพ และภาพเคลื่อนไหว ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี-ดีมาก นำไปทดลองใช้ในอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 30 คน แล้วนำไปใช้จริงระยะที่ 3 ในอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 50 คน และทดสอบความรู้เปรียบเทียบ ก่อน-หลัง การใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ พบว่า มีค่าคะแนนเฉลี่ยความรู้เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) และมีความพึงพอใจระดับมากที่สุด

คำสำคัญ: ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

¹นักวิชาการสาธารณสุขชำนาญการพิเศษ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี

¹ผู้ประพันธ์บรรณกิจ Email: chsak1971@gmail.com Tel: 081-7504842



Development of a Self – Learning Package on Emergency Care for Emergency Medical Responders

Korsak Chuntaravichit Msc.¹

(Received Date: August 15, 2023, Revised Date: September 12, 2023, Accepted Date: September 18, 2023)

Abstract

The three objectives of this Research and Development project were 1) to study the situations, problems, and obstacles in Emergency Care for Emergency Medical Responder (EMR), 2) to develop a self-learning package for emergency care, and 3) to study the results of the developed self-Learning package according to the ADDIE Model. The sample group was executives, emergency medicine officers, and emergency medical responders who were selected by purposive sampling based on inclusion criteria. The tools used in the study consisted of a semi-structured interview, knowledge tests and satisfaction assessment forms, and the newly developed self-learning package. Data were collected by document and data-based information systems study, interviews, self-report assessments on the self-learning package's quality, a knowledge test, and satisfaction assessment between December 2022 and July 2023. The study divided into 3 phases. Phase 1, Analysis and Situation Assessment, was collecting data from the reporting system and conducting interviews from December 2022 to January 2023. Phase 2 Design and Development was carried out in February and April 2023. Phase 3, Implementation and Evaluation, was conducted from May to July 2023. The quantitative data were analyzed using descriptive statistics, sample's knowledge before and after using the self-learning package were compared by using pair t-test, and the qualitative data were analyzed using content analysis.

The results of the study showed that, in the first phase, the most commonly provided emergency care services of EMRs were related to Traffic accidents. Problems and obstacles of the operations encountered were limited opportunities to attend available training due to time limitations and the desire to have more knowledge and lessons to improve using information technology platforms. Based on the results of the first phase, the e-Book, a Self-Learning Package on Emergency Care for Emergency Medical Responders (Emergency Care SLP for EMRs), consisting of contents, images, and videos published via QR Code was developed. In the third phase for implementation and evaluation, the Emergency Care SLP for EMRs quality was assessed by experts who rated them as good to very good. The Emergency care SLP for EMRs was trialed with 30 EMRs, a different group from the experimental group, which showed that their average knowledge scores increased. After revision, the Emergency Care SLP for EMRs was implemented with 50 EMRs and found that their average knowledge score increased statistically significantly at $p < .01$, compared to pre-test and their satisfaction scores were very good.

Keywords: self-learning package, emergency medical responder, emergency care

¹Public Health Technical Officer Senior Professional Level. Singburi Health Office

¹Corresponding author Email: chsak1971@gmail.com Tel: 081-7504842



บทนำ

อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ (Emergency Medical Responder: EMR) เป็นชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นของหน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐาน มีอำนาจหน้าที่ ขอบเขต ความรับผิดชอบ ประกอบด้วย การแยกบุคคลออกจากสิ่งอันตรายและการใช้อุปกรณ์พิทักษ์บุคคล และมีอำนาจหน้าที่ ขอบเขต ความรับผิดชอบ ที่ดำเนินงานภายใต้การอำนวยการ และการสั่งการของแพทย์อำนวยการ ได้แก่ ประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้นและการประเมินต่อเนื่อง การกดห้ามเลือด การยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้น การฟื้นคืนชีพด้วยเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจแบบอัตโนมัติ¹ และอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ยังเป็นบุคคลสำคัญต่อการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินตั้งแต่ระยะก่อนมาถึงโรงพยาบาล เป็นปฏิบัติการที่ช่วยให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นที่จำเป็นถูกต้อง ตอบสนองได้รวดเร็ว ทันเหตุการณ์ ต้องประสานและร่วมงานกับหน่วยงานอื่น เนื่องจากอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์จะเข้าถึงผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุเป็นทีมแรก ๆ ได้เห็นกลไกการบาดเจ็บ ให้การดูแลช่วยเหลือผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บ การปฏิบัติงานจะเน้นความปลอดภัยของตนเองและผู้อื่น การใช้ทักษะการประเมินผู้บาดเจ็บ การช่วยเหลือที่รวดเร็ว ถูกต้อง การเคลื่อนย้ายที่ถูกต้อง รวมถึงมีการสื่อสารที่กระชับฉับไว และการบันทึกข้อมูลที่ครบถ้วน ซึ่งคุณสมบัติที่กล่าวมาจะทำให้การปฏิบัติการดูแลผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บก่อนถึงโรงพยาบาลมีคุณภาพที่ดีและเป็นที่ไว้วางใจของประชาชนต่อไป² ดังนั้น การพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-Hospital Emergency Medical Service: Pre-Hospital EMS) ด้วยการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ที่เป็นผู้บุคลากรด่านหน้าที่มีความสำคัญในลำดับแรกเป็นสิ่งที่จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนอย่างจริงจัง และมีความต่อเนื่องสม่ำเสมอ ทั้งบุคลากรที่ขึ้นทะเบียนรายเก่าและบุคลากรที่ขึ้นทะเบียนเข้ามาเป็นอาสาสมัครใหม่ เพื่อให้เกิดการพัฒนาในด้านทักษะและความรู้ที่ทันสมัย อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ เป็นบุคคลที่เข้าร่วมทำงานด้วยความสมัครใจ โดยการปฏิบัติการเกิดขึ้นมาจากพฤติกรรมจิตอาสา (Public mind) มีวัตถุประสงค์ร่วมกันในการให้ความช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ในยามเจ็บป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุและได้รับความเดือดร้อน ในเรื่องต่าง ๆ โดยไม่หวังสิ่งตอบแทนโดยทุกคนมีอาชีพประจำสำหรับการเลี้ยงชีพเมื่อเกิดเหตุภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินจะเป็นผู้ให้การดูแลปฐมพยาบาลเบื้องต้น ภายใต้ต้องความรู้ที่ถูกต้อง ร่วมกับการทำงานเป็นทีม มีการตัดสินใจในการปฏิบัติการภายใต้การดูแลจากศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ ที่มีความพร้อมในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ได้แก่ แพทย์เฉพาะทางพยาบาลและบุคลากรสาธารณสุข มีระบบการสื่อสารเพื่อการประสานงานระหว่างหน่วยบริการกับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ มีการปฏิบัติงาน ภายใต้พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551³ ปัจจุบันอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ที่ออกปฏิบัติการต้องผ่านการอบรมจากองค์กรฝึกอบรมและหลักสูตร ที่ได้รับรองจากคณะกรรมการรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการและการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม (อสป.) ของคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน¹

บริบทของจังหวัดสิงห์บุรี เป็นจังหวัดที่มีถนนสายเอเชียผ่านระยะทางยาวประมาณ 47 กิโลเมตร เป็นพื้นที่เฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินจากอุบัติเหตุจราจรตลอดเส้นทาง มีหน่วยปฏิบัติการขั้นพื้นฐานที่มีอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์จากมูลนิธิร่วมกตัญญู มูลนิธิป่อเต็กตึ๊ง สมาคมกู้ภัย และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ประจำจุดให้บริการพร้อมให้การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ตลอดเส้นทางประกอบกับจังหวัดสิงห์บุรียังมีผู้สูงอายุจำนวนมากถึงร้อยละ 25.67 ของประชากรทั้งจังหวัด เป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์และส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง⁴ โอกาสเกิดอาการกำเริบหรือเจ็บป่วยฉุกเฉินได้ตลอดเวลา และจากข้อมูลการให้บริการการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์จังหวัดสิงห์บุรี ปี พ.ศ. 2563-2565 การให้บริการการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินส่วนใหญ่ คือ การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินอุบัติเหตุจราจร รองลงมาคือ อาการอ่อนเพลีย อัมพาตเรื้อรัง อาการหายใจลำบากติดขัด ปวดท้อง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง/ต่ำ อาการชัก เลือดออกไม่ใช้สาเหตุจากอุบัติเหตุ ปวดศีรษะ และหัวใจหยุดเต้น ตามลำดับ⁵ ดังนั้น อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จึงมีความสำคัญต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดสิงห์บุรีอย่างมาก ต้องมีการเตรียมความพร้อมทีมและพัฒนาศักยภาพในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง เพื่อดูแลช่วยเหลือประชาชนได้อย่างปลอดภัย รวดเร็วได้อย่างมีประสิทธิภาพ แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากกลุ่มบุคคลเหล่านี้ทำงานแบบจิตอาสา มีอาชีพที่สำหรับการเลี้ยงชีพประจำการศึกษาหรือทบทวนความรู้เพิ่มเติม โดยรูปแบบการจัดการอบรมพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในปัจจุบัน



ที่จัดการอบรมในชั้นเรียนไม่เอื้อต่อวิถีชีวิตของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ที่จะต้องประกอบอาชีพส่วนตัว เช่น รับจ้าง ค้าขาย ช่างยนต์ มีช่วงเวลาว่างไม่แน่นอน ไม่สะดวกต่อการเข้าอบรมในชั้นเรียน

สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ในฐานะองค์กรฝึกอบรมหลักสูตรอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการและการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม (อศป.) ของคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน และผู้วิจัยในฐานะผู้บริหารสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรีที่ดูแลรับผิดชอบองค์กรฝึกอบรมหลักสูตรอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จึงมีแนวความคิดที่จะปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาศักยภาพ โดยปรับรูปแบบการอบรมอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ให้เหมาะสมกับวิถีชีวิตและเพิ่มการเข้าถึงความรู้ทางวิชาการที่ถูกต้องและได้มาตรฐานของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ ซึ่งสอดคล้องกับแนวความคิดของ ชัยยงค์ พรหมวงศ์⁶ ที่กล่าวไว้ว่า “ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสื่อการเรียนรู้ที่สะดวกในเรื่องของเวลา สถานที่ ความพร้อมในการเรียนรู้ของผู้เรียนแต่ละคนที่จะเรียนรู้โดยมุ่งเน้นให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง ตามความแตกต่างระหว่างบุคคลและสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองได้ตามความสามารถและความพร้อมของผู้เรียน” อีกทั้งผลการวิจัยนี้ จะเป็นข้อมูลนำเข้าไปเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการรับรององค์กรและหลักสูตรการศึกษาฝึกอบรมผู้ปฏิบัติการและการให้ประกาศนียบัตรหรือเครื่องหมายวิทยฐานะแก่ผู้ผ่านการศึกษาหรือฝึกอบรม (อศป.) ของคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินในการปรับเปลี่ยนรูปแบบการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ต่อไป

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจศึกษาวิจัย การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โดยจัดทำเป็นชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ รูปแบบหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-book) เนื่องจากปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร และจังหวัดสิงห์บุรีมีระบบเครือข่ายการสื่อสารอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด นับเป็นโอกาสพัฒนาที่จะสนับสนุนให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ของจังหวัดสิงห์บุรี ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้วยการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อการสอนแบบอิเล็กทรอนิกส์ได้อีกทางหนึ่งด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

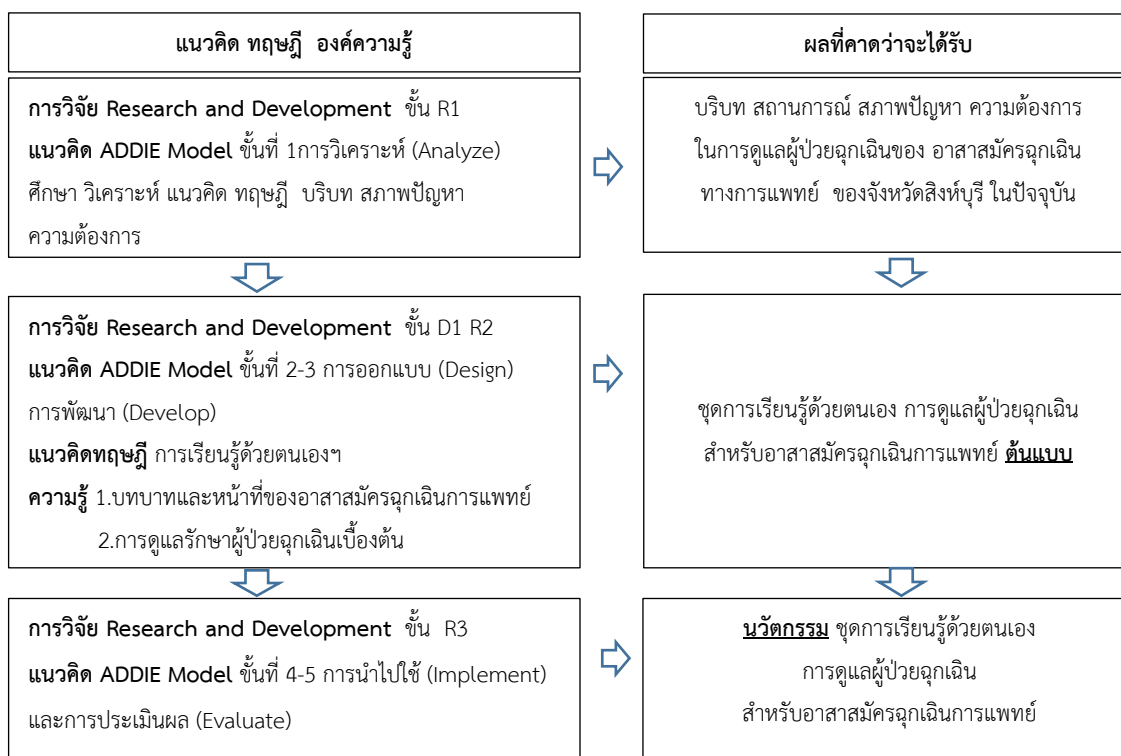
- 1) เพื่อศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหา อุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในปัจจุบัน
- 2) เพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์
- 3) เพื่อศึกษาผลการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ขอบเขตการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ใช้ ADDIE Model⁷ เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาชุดการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ (Analyze) การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Develop) การนำไปใช้ (Implement) และการประเมินผล (Evaluate) ดำเนินการวิจัยตั้งแต่ เดือนธันวาคม พ.ศ. 2565 - เดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2566 ดำเนินการวิจัยในกลุ่มอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ของจังหวัดสิงห์บุรี



กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 ระยะ ตามกรอบแนวคิดของ ADDIE Model และรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ดังมีรายละเอียดตามตารางที่ 1

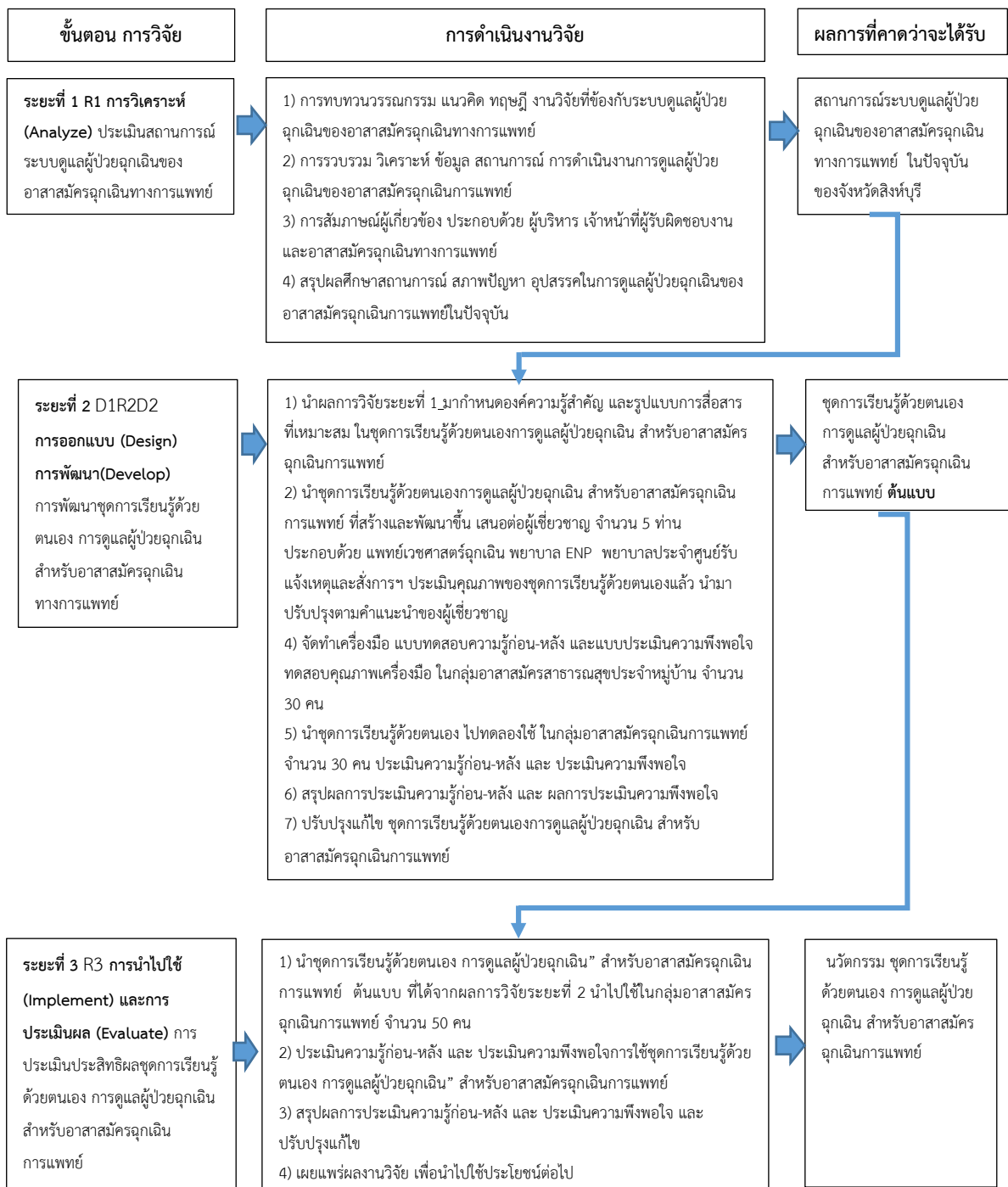
ตารางที่ 1 แสดงความสอดคล้องของการศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ตามกรอบแนวคิดของ ADDIE Model และรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)

รูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development)	กรอบแนวคิดของ ADDIE Model	การศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์
1) ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี สภาพปัญหา ความต้องการ (R1=Research)	1.การวิเคราะห์ (Analyze)	ระยะที่ 1 การวิเคราะห์ (Analyze) ประเมินสถานการณ์ ระบบดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์
2) สร้างต้นแบบ (D1 = Development)	2 การออกแบบ (Design)	ระยะที่ 2 การออกแบบ (Design) และการพัฒนา (Develop) การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์
3) ตรวจสอบประสิทธิภาพในกลุ่มเล็ก (R2 = Research)	3.การพัฒนา (Develop)	ระยะที่ 3 การนำไปใช้ (Implement) และการประเมินผล (Evaluate) การประเมินประสิทธิผลชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์
4) ปรับปรุงต้นฉบับ(D2=Development)	4.การนำไปใช้ (Implement)	
5) ทดลองใช้ในกลุ่มใหญ่(R3= Research)	5.การประเมินผล (Evaluate)	
6) ได้ต้นแบบนวัตกรรมที่มีคุณภาพ และเผยแพร่ นำไปใช้ประโยชน์		



วิธีการดำเนินงานวิจัย

การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ตาม ADDIE Model และรูปแบบการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) สรุปขั้นตอนการวิจัยได้ดังนี้



ภาพที่ 2 สรุปขั้นตอนการวิจัย



ประชากร กลุ่มตัวอย่าง และผู้ให้ข้อมูล

ระยะที่ 1 R 1 การวิเคราะห์ (Analyze) รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลจากระบบรายงานของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี และระบบบันทึกข้อมูลปฏิบัติการฉุกเฉิน ITEMS และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับจังหวัด จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 2 คน และอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 2 คน โดยการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจากผู้ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับระบบดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 5 ปี และเป็นคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดสิงห์บุรี รวมทั้งหมดจำนวน 6 คน ซึ่งสามารถเป็นตัวแทนได้ เนื่องจากการปฏิบัติงานการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของจังหวัดสิงห์บุรีที่มีลักษณะงานคล้ายคลึงกัน ประกอบกับจังหวัดสิงห์บุรีเป็นจังหวัดขนาดเล็กมีพื้นที่ 822.478 ตารางกิโลเมตร ภูมิประเทศ ภูมิทางสังคม ลักษณะการเจ็บป่วยฉุกเฉิน ไม่แตกต่างกันมาก จำนวนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน จึงมีความอิ่มตัวของข้อมูล (Data saturation) เพียงพอในการศึกษาวิจัยครั้งนี้

ระยะที่ 2 การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Develop) การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ กำหนดให้มีการประเมินคุณภาพชุดเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency medicine) จำนวน 1 ท่าน พยาบาลเฉพาะทางหลักสูตรเวชปฏิบัติฉุกเฉิน (Emergency Nurse practitioner) จำนวน 3 ท่าน พยาบาลที่รับผิดชอบศูนย์แจ้งเหตุและสั่งการ จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 1 ท่าน และทดลองใช้ (Try out) แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลัง และแบบประเมินความพึงพอใจ ในกลุ่มอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างการวิจัย จำนวน 30 คน และมีการนำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่พัฒนาขึ้น ทดลองใช้ในกลุ่มอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 30 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) ในระยะที่ 3

ระยะที่ 3 การนำไปใช้ (Implement) และการประเมินผล (Evaluate) การประเมินประสิทธิผลชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ นำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่พัฒนาขึ้น ไปใช้ในกลุ่มอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 50 คน โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจง กำหนดเกณฑ์การคัดเลือก (Inclusion criteria) คือ 1) อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ที่ขึ้นทะเบียนกับ สถานบริการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ และยังปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน 2) สมรรถไจและยินยอมเข้าร่วมการวิจัย 3) อายุระหว่าง 18-50 ปี 4) มีและสามารถใช้โทรศัพท์เคลื่อนที่ซึ่งมีความสามารถคล้ายคอมพิวเตอร์ และสามารถเชื่อมต่อกับอินเทอร์เน็ตได้ (Smartphone) 5) มีทักษะด้านการสื่อสารระบบออนไลน์ สามารถใช้ e-book ได้ 6) ไม่ใช่อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในระยะที่ 2 เกณฑ์การคัดออก (Exclusion criteria) คือไม่สมัครใจเข้าร่วมวิจัย ขอยกเลิกเป็นตัวอย่างการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ สำหรับการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่าง ในการศึกษาวิจัยระยะที่ 1 ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับจังหวัด จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 2 คน และอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 2 คน ประเด็นคำถาม ประกอบด้วย 1) ความคาดหวังการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ 2) ความเป็นจริงในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในปัจจุบัน 3) ปัญหา อุปสรรคที่พบในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์และ 4) การเพิ่มศักยภาพ ความรู้ให้กับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ควรทำอย่างไร

2. แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ แบบปรนัย จำนวน 15 ข้อ หาความถูกต้องตามเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency medicine) จำนวน 1 ท่าน พยาบาลเฉพาะทางหลักสูตรเวชปฏิบัติฉุกเฉิน (Emergency Nurse practitioner) จำนวน 3 ท่าน พยาบาลที่รับผิดชอบศูนย์แจ้งเหตุและสั่งการ จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 1 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบความชัดเจน ความถูกต้องของภาษา และความตรงของเนื้อหา ทุกข้อคำถาม มีค่าการประเมินความสอดคล้อง (Index of consistency: IOC) ของผู้เชี่ยวชาญมากกว่า 0.6 (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.6-0.8) (เกณฑ์มาตรฐาน >0.5) ความยากง่าย



ได้ค่ามากกว่า 0.35 ทุกข้อ (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.35-0.7) (เกณฑ์มาตรฐาน 0.2-0.8) อำนาจจำแนก ได้ค่ามากกว่า 0.2 ทุกข้อ (เกณฑ์มาตรฐาน > 0.2) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.793

3. แบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์หาความถูกต้องตามเนื้อหา (Content validity) โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency medicine) จำนวน 1 ท่าน พยาบาลเฉพาะทางหลักสูตรเวชปฏิบัติฉุกเฉิน (Emergency Nurse practitioner) จำนวน 3 ท่าน พยาบาลที่รับผิดชอบศูนย์แจ้งเหตุและสั่งการ จังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 1 ท่าน เป็นผู้พิจารณาตรวจสอบ ความชัดเจน ความถูกต้องของภาษา และความตรงของเนื้อหา นำมาปรับปรุงแก้ไข ทุกข้อคำถามค่า IOC มากกว่า 0.6 (มีค่าอยู่ระหว่าง 0.6-0.8) (เกณฑ์มาตรฐาน >0.5) ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบประเมินความพึงพอใจหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ด้วยสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Chronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.847

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ จากการสัมภาษณ์ผู้บริหารระดับจังหวัด จำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 2 คน และอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 2 คน ข้อมูลเชิงปริมาณรวบรวมข้อมูลแบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์แบบประเมินความพึงพอใจต่อชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ได้จากการสัมภาษณ์ นำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) และตรวจสอบข้อมูลแบบการตรวจสอบสามเส้าด้านข้อมูล (Data triangulate)

ข้อมูลเชิงปริมาณ ประกอบด้วย ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง สถานการณ์ การประเมินคุณภาพชุดเรียนรู้ด้วยตนเอง การประเมินความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การทดสอบความแตกต่างค่าคะแนนเฉลี่ยของความรู้ก่อน-หลัง การใช้ชุดเรียนรู้ด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงอนุมาน Paired t-test

จริยธรรมการวิจัยและการพิทักษ์สิทธิกลุ่มตัวอย่าง

การเก็บรวบรวมข้อมูลในครั้งนี้ ผู้วิจัยอธิบายถึงวัตถุประสงค์ของการวิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทราบ เพื่อขอความร่วมมือในการให้ข้อมูลวิจัยด้วยความสมัครใจ โดยกลุ่มตัวอย่างสามารถปฏิเสธ การเข้าร่วมในการวิจัยโดยจะไม่ได้รับผลกระทบใด ๆ คำตอบ และข้อมูลทุกอย่าง ถือเป็นความลับ นำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมและใช้ประโยชน์ในทางวิชาการเท่านั้น และดำเนินการหลังจากโครงร่างการวิจัย ได้รับอนุมัติให้ดำเนินการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี เลขที่ SEC 14/2565

ผลการวิจัย

ระยะที่ 1 R1 การวิเคราะห์ (Analyze) ประเมินสถานการณ์ระบบดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากระบบรายงาน และการสัมภาษณ์ เพื่อประเมินสถานการณ์ระบบดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน พบประเด็นสำคัญดังนี้

1.บริบทของจังหวัดสิงห์บุรีเป็นพื้นที่ที่มีถนนสายเอเชียผ่านระยะทางยาวประมาณ 47 กิโลเมตร เป็นพื้นที่เฝ้าระวังเหตุฉุกเฉินจากอุบัติเหตุจราจรตลอดเส้นทาง มีผู้สูงอายุจำนวนมากถึงร้อยละ 25.67 ของประชากรทั้งจังหวัด เป็นสังคมผู้สูงอายุโดยสมบูรณ์และส่วนใหญ่เจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง โอกาสเกิดอาการกำเริบ เจ็บป่วยฉุกเฉินได้ตลอดเวลา และจากข้อมูลการให้บริการการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์จังหวัดสิงห์บุรี ปี พ.ศ. 2563-2565 การให้บริการการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินส่วนใหญ่ คือ การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินอุบัติเหตุยานยนต์ รองลงมาคือ อาการอ่อนเพลีย อัมพาตเรื้อรัง อาการหายใจลำบากติดขัด ปวดท้อง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง/ต่ำ อาการชัก เลือดออกไม่ใช้สาเหตุจากอุบัติเหตุ ปวดศีรษะ และหัวใจหยุดเต้น ตามลำดับ ดังมีรายละเอียดตามตารางที่ 2



ตารางที่ 2 จำนวนการให้บริการการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์จังหวัดสิงห์บุรี 10 ลำดับแรก
ปี พ.ศ. 2563 -2565

อาการนำ	ปี พ.ศ. 2563 จำนวน (ราย)	ปี พ.ศ. 2564 จำนวน (ราย)	ปี พ.ศ. 2565 จำนวน (ราย)
1.อุบัติเหตุยานยนต์	1,123	1,123	1,049
2.อ่อนเพลีย อัมพาตเรื้อรัง	1,071	1,064	1,005
3.หายใจลำบาก ติดขัด	567	642	644
4.ปวดท้อง	351	367	296
5.ภาวะน้ำตาลสูง/ต่ำ	178	177	165
6.ชัก	142	143	129
7.เจ็บแน่นทรวงอก	113	144	99
8.เลือดออกไม่ใช่สาเหตุจากอุบัติเหตุ	93	86	71
9.ปวดศีรษะ	63	62	52
10.หัวใจหยุดเต้น	26	27	33

2. ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ผู้วิจัยสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 6 คน ประกอบด้วยผู้บริหารระดับจังหวัดจำนวน 2 คน เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการแพทย์ฉุกเฉินจำนวน 2 คน และอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์จำนวน 2 คน สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้ 1) ความคาดหวังการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ คือ มีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินมีความเข้าใจในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ให้การดูแลผู้ป่วยโดยคำนึงถึงมาตรฐานการให้บริการและความปลอดภัยทำงานเป็นทีมพัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง 2) สภาพความเป็นจริงในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในปัจจุบันพบว่าอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ยังปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินไม่ถูกต้อง เช่น การยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การใช้อุปกรณ์ไม่เหมาะสมการถอดหมวกกันน็อคของผู้ป่วย การห้ามเลือด ขาดความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉิน อาทิเช่น การส่งต่อผู้ป่วย การแบ่งหน้าที่ของผู้ปฏิบัติงานและยังไม่มีความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยของผู้ป่วยอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ไม่มีเวลาเข้ารับการอบรมทางวิชาการ อบรมฟื้นฟูทบทวนความรู้ 3) ปัญหาอุปสรรคที่พบในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์สรุปประเด็นสำคัญได้ดังนี้ คือ 3.1) การพัฒนาศักยภาพโดยการอบรมความรู้ทางวิชาการในชั้นเรียน อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ไม่มีเวลาเข้าร่วมอบรมเนื่องจากต้องประกอบอาชีพส่วนตัวซึ่งเป็นรายได้หลักในการเลี้ยงชีพและครอบครัว 3.2) สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ได้รับการจัดสรรงบประมาณจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติลดลงมีความจำเป็นต้องปรับรูปแบบการพัฒนาศักยภาพอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ให้มีความคุ้มค่าและมีประสิทธิภาพสูงสุดและมีข้อเสนอแนะให้สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรีเพิ่มศักยภาพด้านความรู้ให้กับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ โดยใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิเช่น การให้ความรู้ที่สามารถดูผ่าน Smartphones ได้ หลักสูตรอบรมภาคทฤษฎีออนไลน์

ระยะที่ 2 D1R2D2 การออกแบบ (Design) การพัฒนา (Develop) การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ จากการศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหา อุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในปัจจุบัน ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมองค์ความรู้ ทบทวนวรรณกรรม จัดทำ “ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์” โดยกำหนดรูปแบบการเรียนรู้แบบออนไลน์ในลักษณะของ e-Book และจัดทำเป็นเชื่อมโยงข้อมูล ผ่าน QR Code กำหนดเนื้อหาให้สอดคล้องกับบริบทของจังหวัดสิงห์บุรี บริบทของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ของจังหวัดสิงห์บุรี และข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง ในการศึกษาระยะที่ 1 โดย “ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ มีเนื้อหาวิชาทั้งหมด จำนวน 6 หมวดวิชา ประกอบด้วย 1) ระบบการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย 2) การแยกบุคคลออกจากสิ่งอันตราย 3) การประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น 4) การยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 5) การห้ามเลือด 6) การช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardio pulmonary resuscitation) ซึ่งมีความสอดคล้องกับอำนาจหน้าที่ ขอบเขต ความรับผิดชอบ ประกอบด้วย การแยกบุคคลออกจากสิ่งอันตรายและการใช้อุปกรณ์พิทักษ์บุคคล และมีอำนาจหน้าที่ ขอบเขต ความรับผิดชอบ ให้ที่ดำเนินงานภายใต้การอำนวยความสะดวก และการส่งการของแพทย์อำนวยความสะดวก ได้แก่ ประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้นและการประเมินต่อเนื่อง การกดห้ามเลือด การยกเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นต้น การฟื้นคืนชีพด้วยเครื่องกระตุกไฟฟ้าหัวใจแบบอัตโนมัติ



ภาพที่ 3 ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์

ผู้วิจัยได้นำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ที่สร้างและพัฒนาขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Emergency medicine) จำนวน 1 ท่าน พยาบาลเฉพาะทางหลักสูตรเวชปฏิบัติฉุกเฉิน (Emergency Nurse practitioner) จำนวน 3 ท่าน พยาบาลที่รับผิดชอบศูนย์แจ้งเหตุและสั่งการจังหวัดสิงห์บุรี จำนวน 1 ท่าน ประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ แล้ว นำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ การประเมินคุณภาพชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญกำหนดไว้ 4 ด้าน คือ ด้านเนื้อหา ด้านตัวอักษร ด้านการนำเสนอ และด้านการใช้งาน พบว่า ผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี-ดีมาก จากนั้นได้นำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ ที่สร้างและพัฒนาขึ้น ที่ผ่านการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ แล้ว นำมาปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ นำไปทดลองใช้ในกลุ่มอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 30 คน โดยมีการทดสอบความรู้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ด้วยแบบทดสอบความรู้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินแบบปรนัย 15 ข้อ (ก่อน-หลัง) การใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีความรู้เพิ่มขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับมาก มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น จาก 7.33 คะแนน เป็น 10.67 คะแนน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญสถิติ ($p < .01$) ผลการประเมินดังมีรายละเอียดตามตารางที่ 3 สำหรับการประเมินความพึงพอใจหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ พบว่า อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมาก ประเด็นที่พึงพอใจมากที่สุด คือ เนื้อหา ชัดเจน ภาษาเหมาะสม ช่วยให้ฝึกทักษะได้ และทบทวนเนื้อหาได้มีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากใช้ชุดการเรียนรู้



ตารางที่ 3 ผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์และหลังการเรียน
ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ระยะดำเนินการ	คะแนนเต็ม	ช่วงคะแนน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความรู้	t	p-value
ก่อนการเรียน	15	6-10	7.33	1.37	น้อย	8.47	<.01**
หลังการเรียน	15	9-14	10.67	1.86	ปานกลาง		

ระยะที่ 3 R3 การนำไปใช้ (Implement) และการประเมินผล (Evaluate) การประเมินประสิทธิผลชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ผู้วิจัยได้นำชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ จากการทดลองใช้ใน ระยะที่ 2 ที่ปรับปรุงแล้วนำไปใช้กับในอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ จำนวน 50 คน พบว่า หลังจากอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ มีความรู้เพิ่มขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับมาก ค่าคะแนนเฉลี่ยสูงขึ้น จาก 7.92 คะแนน เป็น 12 คะแนน มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญสถิติ ($p < .01$) ดังมีรายละเอียดตามตารางที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ พบว่าอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ มีความพึงพอใจหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ โดยรวม อยู่ในระดับ พึงพอใจมากที่สุด รายละเอียดตามตารางที่ 5

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์และหลังการเรียน
ด้วยชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ระยะดำเนินการ	คะแนนเต็ม	ช่วงคะแนน	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความรู้	t	p-value
ก่อนการเรียน	15	5-12	7.92	1.51	น้อย	15.50	<.01**
หลังการเรียน	15	9-15	12	1.39	มาก		

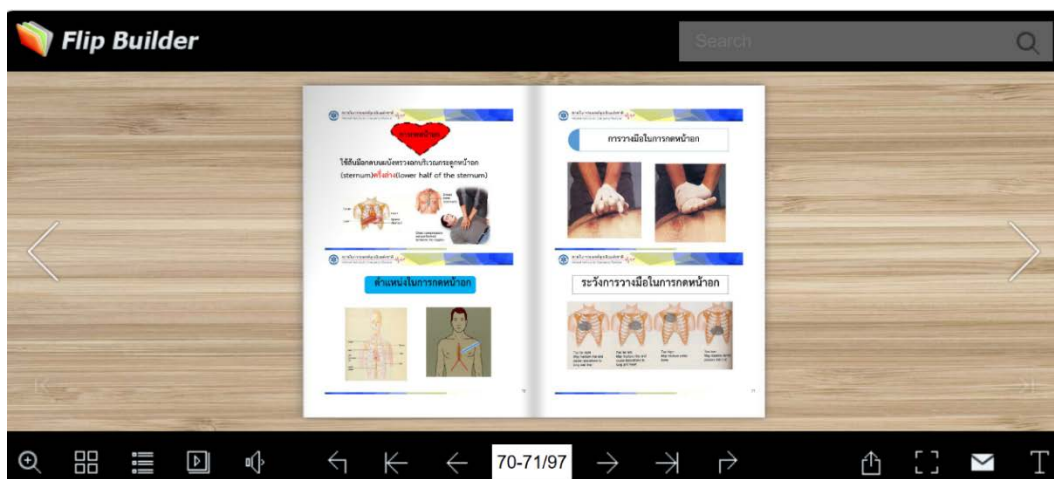
ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์

ลำดับ	ประเด็น	ค่าเฉลี่ย	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1.	คำแนะนำในการใช้ชุดการเรียนรู้ ชัดเจนและเข้าใจง่าย	4.52	0.50	มากที่สุด
2.	ลักษณะ ขนาด สีของตัวอักษร ชัดเจนเหมาะสม	4.60	0.53	มากที่สุด
3.	เนื้อหา ชัดเจน ภาษาเหมาะสม	4.64	0.60	มากที่สุด
4.	สื่อมัลติมีเดีย ชัดเจน ทำให้เข้าใจมากขึ้น	4.56	0.58	มากที่สุด
5.	การจัดลำดับในการนำเสนอเนื้อหาชัดเจน และน่าสนใจ	4.44	0.60	มาก
6.	บทเรียนมีความเหมาะสม	4.66	0.48	มากที่สุด
7.	ช่วยให้ฝึกทักษะได้ และทบทวนเนื้อหาได้	4.88	0.44	มากที่สุด
8.	ชุดการเรียนรู้ เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง	4.72	0.45	มากที่สุด
9.	มีความรู้เพิ่มขึ้นหลังจากใช้ชุดการเรียนรู้	4.80	0.40	มากที่สุด
10.	ความพึงพอใจต่อการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยรวม	4.70	0.46	มากที่สุด



การอภิปรายผล

จากวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1.ศึกษาสถานการณ์ สภาพปัญหา อุปสรรคในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ในปัจจุบัน ผลการวิจัยในระยะที่ 1 การวิเคราะห์ (Analyze) ประเมินสถานการณ์ระบบดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ โดยการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ประกอบด้วย ผู้บริหารระดับจังหวัด เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบงานการแพทย์ฉุกเฉิน และอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ที่พบว่า ผู้เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินฯ มีความคาดหวังต้องการให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ มีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน มีความเข้าใจในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ให้การดูแลผู้ป่วย โดยคำนึงถึงมาตรฐานการให้บริการและความปลอดภัย ทำงานเป็นทีม พัฒนาศักยภาพอย่างต่อเนื่อง ช่วยฟื้นคืนชีพได้ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ นริสสา พัฒนปรีชาวงศ์⁸ ที่พบว่า ประชาชนคาดหวังเรื่องความปลอดภัย ความปลอดภัยจากบุคลากรในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน มีความรู้ความสามารถ สามารถช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้นได้ และการศึกษาของ จิตรประไพ สุจริต⁹ และกฤตยา แดงสุวรรณ¹⁰ ที่พบว่า ผู้ป่วยและญาติมีความคาดหวังต่อระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน การเตรียมพร้อมให้การบริการอย่างรวดเร็วและช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัย จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องพัฒนาคุณภาพการให้บริการ ทักษะบุคลากรผู้ปฏิบัติงานให้มีความพร้อม วัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2.การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ และวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3.ศึกษาผลการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ ซึ่งจากผลการวิจัยในระยะที่ 2-3 ที่พบว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ ที่ได้จากผลการศึกษาระยะที่ 1 จัดทำเป็นหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (e-Book) ทำให้อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีความรู้เพิ่มขึ้นจากระดับน้อยเป็นระดับมาก มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 สอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่เรียกว่า “Andragogy” ซึ่งให้ความสำคัญกับลักษณะผู้เรียนผู้ใหญ่ที่เป็นผู้มีความรู้ ประสบการณ์ ความพร้อมที่จะเรียนและต้องการเรียนเพื่อนำสิ่งที่เรียนไปใช้แก้ปัญหาได้ทันทีวิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองบนพื้นฐานที่ว่าผู้เรียนมีความแตกต่างกันแต่ทุกคนมีศักยภาพที่จะเรียนรู้หากสิ่งที่จะเรียนรู้นั้นจำเป็น¹¹ สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภาภรณ์ ประยูรมหิธร¹² ที่พบว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการติดเชื้อและการป้องกันการติดเชื้อในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กมากขึ้น และได้รับประโยชน์จากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองร้อยละ 96.70 และจากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ยังพบว่าผลการประเมินความพึงพอใจหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ พบว่า อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์มีความพึงพอใจหลังการใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ โดยรวมอยู่ในระดับพึงพอใจมากที่สุด ก็เนื่องจากกลุ่มตัวอย่าง ได้รับประโยชน์ในด้านต่าง ๆ จากการใช้ชุดเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นตรงกับความต้องการของกลุ่มตัวอย่าง สอดคล้องกับแนวคิดของ Oliver และ DeSarbo¹³ ที่ได้แยกระดับของความพึงพอใจไว้ 3 ระดับ คือ 1) ด้านบวกจะเกิดขึ้นเมื่อระดับผลประโยชน์ที่ได้รับมีระดับสูงกว่าความคาดหวังที่ตั้งไว้ 2) ระดับกลาง เกิดขึ้นเมื่อระดับผลประโยชน์ที่ได้รับเท่ากับความคาดหวัง และ 3) ด้านลบจะเกิดขึ้นเมื่อระดับผลประโยชน์ที่ได้รับมีระดับต่ำกว่าความคาดหวังที่ตั้งไว้ จึงหมายความว่า อาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ได้รับความรู้และผลประโยชน์จากชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ สูงกว่าความคาดหวังที่ตั้งไว้ และชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองฯ เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สะดวก ในเรื่องของเวลา โดยเฉพาะชุดการเรียนรู้ประเภทสื่อมัลติมีเดียที่มีการนำเสนอทั้งตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ช่วยให้จดจำเนื้อหาที่ศึกษาได้ง่าย¹⁴ ซึ่งมีลักษณะตรงกับรูปแบบชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น รายละเอียดตามภาพที่ 4



ภาพที่ 4 ภาพตัวอย่างเนื้อหาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์

แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินฯ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจะสามารถเพิ่มระดับความรู้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินให้กับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ได้ มีความสะดวกในการเรียนรู้ แต่ทักษะ การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นอีกประเด็นที่อาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์จำเป็นต้องมี ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะให้ใช้ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินฯ สำหรับการเรียนภาคทฤษฎี เพื่อลดระยะเวลาในการอบรมภาคทฤษฎี แต่ยังคงต้องมีการอบรมภาคปฏิบัติเพื่อฝึกฝนทักษะการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินของอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ต่อไป

สรุปการวิจัย

การศึกษาวิจัย เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ ครั้งนี้เป็นเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีพัฒนาชุดการเรียนรู้ตาม ADDIE Model เป็นการพัฒนาชุดการเรียนรู้ที่กำหนดเนื้อหาและวิธีการเรียนรู้ที่มาจากบริบทและสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในพื้นที่ของจังหวัดสิงห์บุรี ผลลัพธ์ที่ได้จากการศึกษาวิจัย พบว่า ชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน สำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ สามารถพัฒนาศักยภาพด้านความรู้ให้กับอาสาสมัครการแพทย์ได้ อีกทั้งยังเป็นชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ผู้ใช้มีความพึงพอใจ งานวิจัยเรื่องนี้จึงจะเป็นพื้นฐานงานวิจัยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ที่มุ่งเป้าหมายในการพัฒนางานด้านสาธารณสุขต่อไป

ข้อเสนอแนะในการศึกษาวิจัยครั้งต่อไป

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเพิ่มพูนความรู้ เพื่อพัฒนาศักยภาพให้กับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ ผลการวิจัยพบว่าชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินสำหรับอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ มีความพึงพอใจและมีประสิทธิผล แสดงถึงการมีความรู้ ศักยภาพด้านเทคโนโลยีสารสนเทศของอาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ จังหวัดสิงห์บุรี ดังนั้นในลำดับต่อไป จังหวัดสิงห์บุรีควรมีการศึกษาการพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง ด้านความรู้การดูแลผู้ป่วยเฉพาะโรคที่เป็นปัญหาสำคัญของจังหวัด เช่น การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้สูงอายุป้องกันการพลัดตกหกล้ม การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองการดูแลผู้ป่วยโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง เป็นต้น

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยการอนุเคราะห์อย่างดียิ่งจากนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลทุกแห่ง แพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และหัวหน้ากลุ่มงานอุบัติเหตุและฉุกเฉินของทุกโรงพยาบาล อาสาสมัครฉุกเฉินทางการแพทย์ทุกท่าน หัวหน้ากลุ่มงานควบคุมโรคไม่ติดต่อ ผู้รับผิดชอบงานอุบัติเหตุฉุกเฉินของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสิงห์บุรี ที่เป็นผู้ให้ข้อมูล และช่องทางสำหรับให้ผู้วิจัยได้สื่อสาร ประสานงานกับผู้เกี่ยวข้องและกลุ่มตัวอย่าง จนประสบความสำเร็จได้ด้วยดี



References

1. Nation Institute for Emergency Medicine. Laws announcements rules conditions criteria and methods regarding education training and certification of emergency responders. Nonthaburi: Ultimate Printing; 2017. (in Thai)
2. Wungsri K. The EMS system in Thailand. Srinagarind Medical Journal. 2013;28(4):69-73. (in Thai)
3. Emergency Medical Act B.E.2551. [Internet]. 2008 [cited 2022 Aug 05]. Available from: <https://www.ratchakitcha.soc.go.th/DATA/PDF/2551/A/044/1.PDF> (in Thai)
4. Singburi Health Office. General information Singburi province. Proceedings of the 2nd Government inspection; 2022 August 1-2; Sing Buri Province (photocopy)
5. ITEM: Information Technology for Emergency Medical System [Internet]. 2022. [cited 2022 Dec 1]. Available from: http://ws.niems.go.th/items_front/index.aspx (in Thai)
6. Brahmawong C. Innovation and technology in teaching education. Bangkok: Thaiwatanapanich Publishing; 1980. (in Thai)
7. McGriff SJ. ADDIE Model Diagram.[Internet] 2008. [cited 2022 Dec 05]. Available from: http://wikieducator.org/File:ADDIE_model_diagram_by_McGriff.gif
8. Patthanapreechawong N, Sinthavalai R, Memongkol N. Development of a pre-hospital care emergency medical operations system. KRU Research Journal. 2012;17(6):911-32. (in Thai)
9. Surachit C. Perception and expectation of emergency medical service in Paknamlangsuan hospital, Chumphon province. Region 11 Medical Journal. 2017;31(2):271-8. (in Thai)
10. Dangsuwan K, Phongsuwan C, Gaseng S, Srichai P, Jeankong B, Masae R, et al. Perceived information of relatives at emergency department, Naradhiwasrajanagarindra Hospital princess. Princess of Naradhiwas University Journal. 2012;4(2):16-28. (in Thai)
11. Knowles SM. The modern practice of adult education. New York: The education Company publishing; 1980.
12. Prayoonmahison S, Unahalekhaka A, Chitreecheur J. Self-learning package, infection prevention, child development center, Child care provider. Nursing Journal. 2013;40(4):34-44. (in Thai)
13. Oliver RL, Desarbo WS. Response determinants in satisfaction judgments. J Consum Res. 1988;14(4):495-507.
14. Malithong K. Education technology and innovation. Bangkok: Arun Publishing; 2000. (in Thai)