

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

# ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจ ต่อแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา

สุรเดช ดวงทิพย์ศิริกุล

ธีระ ศิริสมุด

พรทิพย์ วชิรติลก

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

ติดต่อผู้เขียน: สุรเดช ดวงทิพย์ศิริกุล email: Suradech.d@niems.go.th

วันรับ: 13 ธ.ค. 2565

วันแก้ไข: 1 ม.ค. 2566

วันตอบรับ: 12 มิ.ย. 2565

## บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้แผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน กลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 5 โรงเรียน ในจังหวัดเชียงราย ร้อยเอ็ด สระแก้ว นครศรีธรรมราช และกรุงเทพมหานคร จำนวน 237 คน เครื่องมือวิจัยได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียน การพัฒนาแผนการเรียนรู้ ศึกษาด้วยการทบทวนเอกสาร และการสนทนากลุ่ม การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง โดยใช้แผนการทดลองแบบ One Group Pretest-Posttest Design สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติที่ใช้ทดสอบ ได้แก่ การทดสอบค่าที แบบ one-samples t-test และ t-test paired samples ผลการวิจัยพบว่า แผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน มีโครงสร้างแผนตามองค์ประกอบการจัดการเรียนรู้ มีเนื้อหาประกอบด้วย (1) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน (2) อาการฉุกเฉินและการขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน (3) การปฐมพยาบาล-ฉุกเฉิน (4) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องเออีดี (AED) และ (5) การป้องกันการเกิดเหตุ ด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าเกณฑ์คะแนนร้อยละ 80 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.03 การวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะควรส่งเสริมให้มีการนำแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินไปใช้ในโรงเรียนอื่น ๆ และผลักดันให้นำไปบรรจุในหลักสูตรของโรงเรียนทั่วประเทศ

**คำสำคัญ:** ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน; ความพึงพอใจ; การแพทย์ฉุกเฉิน; นักเรียน

## บทนำ

ผู้ป่วยฉุกเฉิน หมายถึง บุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหัน ซึ่งเป็นภัยอันตรายต่อการดำรงชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการประเมิน การจัดการและการบำบัดรักษาอย่างทันท่วงทีเพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น<sup>(1)</sup> ทั้งนี้กลุ่มโรคที่จัดอยู่ในภาวะฉุกเฉิน ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มโรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน และอุบัติเหตุทางถนน โดยโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการเสียชีวิตลำดับที่ 1 ทั้งเพศชายและเพศหญิง อีกทั้งยังเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควร ส่วนอุบัติเหตุทางถนนเป็นสาเหตุหลักของการสูญเสียปีสุขภาวะเนื่องมาจากการตายก่อนวัยอันควรในเพศชายสูงถึงร้อยละ 20<sup>(2)</sup> ในขณะที่โรคหัวใจเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตเป็นอันดับ 4 ของประชากรไทยโดยปี 2564 มีผู้เสียชีวิตจากโรคหัวใจขาดเลือด 32.6 ต่อประชากรแสนคน<sup>(3)</sup> ทั้งนี้ผู้ป่วยโรคหัวใจจะเสียชีวิตจากภาวะหัวใจขาดเลือดเฉียบพลันเป็นส่วนใหญ่ จึงต้องนำส่งโรงพยาบาลด้วยความรวดเร็วที่สุดภายในเวลา 30 นาที<sup>(4)</sup>

ผู้ป่วยฉุกเฉินตั้งที่กล่าวมาข้างต้น หากได้รับการช่วยเหลือและดูแลอย่างทันท่วงที ตามขั้นตอนของห่วงโซ่การรอดชีวิต โดยเฉพาะการรับรู้ถึงเหตุการณ์และสามารถขอความช่วยเหลือของผู้เห็นเหตุการณ์ (bystander) และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (cardiopulmonary resuscitation - CPR) อย่างมีคุณภาพ จะเพิ่มอัตราการรอดชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาต่างๆ ที่พบตรงกันว่า การให้ความสำคัญกับการช่วยเหลืฟื้นคืนชีพด้วยวิธีการกดนวดหัวใจโดยผู้พบเห็นเหตุการณ์ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยให้ผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลมีอัตราการรอดชีวิตเพิ่มมากขึ้น<sup>(5-7)</sup> แต่ทั้งนี้ผู้พบเห็นเหตุการณ์จำเป็นต้องมีความรู้เบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สามารถประเมินสถานการณ์ ประเมินอาการเบื้องต้น แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือจากระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และหากผู้ป่วยหมดสติก็สามารถ

ทำการนวดหัวใจหรือ และการใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (automated external defibrillator - AED) ให้เร็วที่สุดและทำการช่วยเหลือต่อไปจนกระทั่งผู้ให้บริการทางการแพทย์เข้ามาช่วยเหลือหรือจนกระทั่งผู้ป่วยรู้สึกตัว ตามห่วงโซ่ของการรอดชีวิต<sup>(8)</sup> อย่างไรก็ตามในปัจจุบันกลับพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่รู้จักและไม่เข้าใจการแพทย์ฉุกเฉิน และที่สำคัญการสำรวจพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่สามารถประเมินสถานการณ์ ประเมินอาการเบื้องต้น ไม่สามารถทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและใช้เครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ<sup>(9)</sup>

จากปัญหาดังกล่าวทำให้ในช่วงหลายปีที่ผ่านมาหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ได้มีการสนับสนุนและริเริ่มพัฒนาให้ประชาชนทั่วไป หรือผู้มีจิตอาสาได้รับการฝึกอบรมหรือให้ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นผ่านการสมัครเข้าร่วมเป็น อาสาฉุกเฉินชุมชน หรือ ออช.<sup>(10)</sup> เป็นต้น อย่างไรก็ตามการดำเนินการดังกล่าวอาจจะต้องใช้เวลาและทรัพยากรเป็นจำนวนมาก หากจะให้ครอบคลุมประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ ดังนั้นการปลูกฝังความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้เด็กตั้งแต่วัยเรียนเป็นอีกช่องทางหนึ่งที่จะเพิ่มจำนวนประชากรที่มีความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งปัจจุบันแม้ว่าตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551<sup>(11)</sup> กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา วิชาสุขศึกษาได้กำหนดสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน แต่ยังไม่มีการเรียนที่ชัดเจนและครอบคลุม รวมไปถึงการเรียนการสอนอาจขึ้นอยู่กับศักยภาพและความพร้อมของสถานศึกษา การขาดแคลนสื่อหรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียน ปัญหาเหล่านี้ อาจส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลในการเรียนการสอนจนอาจจะทำให้ประชากรไทยมีความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินไม่มากเพียงพอตามเป้าหมายที่คาดหวังไว้ จากความเป็นมาและความสำคัญดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนาแผนการ

เรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้กับนักเรียน ร่วมกับการประเมินผลสัมฤทธิ์ของแผน

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้แผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

### วิธีการศึกษา

1. การพัฒนาแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน

ดำเนินการพัฒนาแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน ด้วยการศึกษาค้นคว้าและทบทวนวรรณกรรมเอกสารที่เกี่ยวข้อง ร่วมกับการจัดประชุมสนทนากลุ่มกับผู้เกี่ยวข้อง ได้แก่ (1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน โดยเป็นบุคลากรสถาบันการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย สังกัดคณะที่มีการจัดการเรียนการสอนด้านการศึกษา และมีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดทำหลักสูตร หรือเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการจัดกระบวนการเรียนการสอนจำนวน 3 คน (2) ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ประกอบด้วยแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉิน และบุคลากรจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการจัดอบรมหรือจัดทำหลักสูตรการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับประชาชน จำนวน 3 คน (3) ผู้แทนจากคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) จำนวน 3 คน และ (4) ครูผู้สอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา จำนวน 3 คน โดยการพัฒนาแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาหลักสูตรของมารุตพัฒนาผล<sup>(12)</sup> มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1) ศึกษา และทบทวนวรรณกรรมเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ได้แก่ (1) หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 (2) บทเรียนในวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษา (3) งานวิจัยและหลักสูตรที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน (4) ชุดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

2) จัดประชุมสนทนากลุ่มในกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้อง โดยนำผลจากการดำเนินงานขั้นตอนที่ 1 เสนอและร่วมกันออกแบบแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามองค์ประกอบของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของ Joyce B และ Weil M<sup>(13)</sup> ได้แก่ จุดมุ่งหมายหรือวัตถุประสงค์ กลุ่มเป้าหมายของการใช้แผนการเรียนรู้ เนื้อหาสาระที่สำคัญ จำเป็นในแผนการเรียนรู้ กิจกรรมหรือแนวทางการนำแผนการเรียนรู้ ไปจัดการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เป็นต้น

3) นำข้อสรุปจากขั้นตอนที่ 2 ยกร่างแผนการเรียนรู้ ประกอบด้วย โครงสร้างเนื้อหา จำนวนชั่วโมงการสอน สาระสำคัญ วัตถุประสงค์ สาระการเรียนรู้ แนวทางการเรียนรู้ เครื่องมือ สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผล

4) นำเสนอร่างแผนการเรียนรู้ กับผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดทำหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และครู เพื่อสอบถามคุณภาพของแผนการเรียนรู้ และพิจารณาในประเด็นความถูกต้องตามหลักวิชา ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ในการจัดการเรียนการสอน

5) ปรับปรุงแก้ไขแผนการเรียนรู้ ตามข้อเสนอแนะจากขั้นตอนที่ 4 และจัดทำสื่อประกอบแผนการเรียนรู้ ได้แก่ คู่มือสำหรับครูผู้สอน คู่มือการเรียนรู้สำหรับนักเรียน และเว็บไซต์ที่มีเนื้อหาต่างๆ ตามแผนการเรียนรู้

2. นำแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินไปจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนเป้าหมาย เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้แผนการเรียนรู้ และศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

## 2.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษานี้เป็นนักเรียนจากโรงเรียนใน 4 ภาคของประเทศไทย และกรุงเทพมหานคร ใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจงภาคละ 1 จังหวัด ๆ ละ 1 โรงเรียนครอบคลุมสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) สังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) และยินดีเข้าร่วมการศึกษา ได้แก่ โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการเชียงราย จังหวัดเชียงราย โรงเรียนศรีรัตนวิทย์เสลภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด โรงเรียนวัฒนานคร จังหวัดสระแก้ว โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณราชวิทยาลัย จังหวัดนครศรีธรรมราช และโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย 2 กรุงเทพมหานคร รวมจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 5 แห่ง กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 ในโรงเรียนทั้ง 5 แห่ง ซึ่งได้จากการสุ่มแบบกลุ่ม (cluster random sampling) โดยแต่ละโรงเรียนทำการจับสลากในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 1 ห้องเรียน ได้นักเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้นจำนวน 237 คน

## 2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย และผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (index of item objective congruence: IOC)<sup>(14)</sup> จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของข้อคำถามรายข้อเท่ากับ 0.80 - 1.00 และมีค่าเฉลี่ยทั้งฉบับเท่ากับ 0.98 โดยแบบทดสอบเป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก บทเรียนที่ 1-4 บทละ 10 ข้อ และบทเรียนที่ 5 จำนวน 20 ข้อ รวมจำนวน 60 ข้อ เกณฑ์การให้คะแนนตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน เกณฑ์การประเมินคือ ต้องผ่านที่คะแนน 48 คะแนน (ร้อยละ 80)

2) แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน พัฒนาขึ้นโดยผู้วิจัย และผ่านการตรวจสอบคุณภาพด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับ

วัตถุประสงค์ (IOC) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงตามเนื้อหาของข้อคำถามรายข้อเท่ากับ 1.00 โดยมีข้อคำถามความพึงพอใจแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ด้านที่ 1 รูปแบบการสอน ด้านที่ 2 คู่มือการเรียนรู้สำหรับนักเรียน ด้านที่ 3 เว็บไซต์ www.ems-school.com ด้านที่ 4 อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน และด้านที่ 5 ภาพรวม รวมจำนวนทั้งสิ้น 16 ข้อ มีลักษณะคำถามเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (rating scales) 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ทั้งนี้คะแนนรวมเฉลี่ยที่เป็นไปได้จะอยู่ระหว่าง 1.00-5.00 มีการแปลผลระดับความพึงพอใจ<sup>(15)</sup> ดังนี้

- ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 หมายถึง น้อยที่สุด
  - ค่าคะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 หมายถึง น้อย
  - ค่าคะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 หมายถึง ปานกลาง
  - ค่าคะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 หมายถึง มาก
  - ค่าคะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 หมายถึง มากที่สุด
- การเก็บรวบรวมข้อมูล**

ตัวแปรในการวิจัยประกอบด้วย ตัวแปรอิสระ ได้แก่ กระบวนการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ส่วนตัวแปรตาม ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของผู้เรียน

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน ใช้รูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental) โดยใช้แผนการทดลองแบบ one group pretest-posttest design มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้

1. นักวิจัยจัดการประชุมชี้แจงและอบรมภาคทฤษฎีให้กับครูผู้สอน โดยมีเนื้อหาการอบรม 2 ส่วน ได้แก่ (1) ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินตามแผนการเรียนรู้อาจารย์จำนวน 3 ชั่วโมง (2) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนและประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียน จำนวน 3 ชั่วโมง โดยวิทยากร ได้แก่ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินและผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนและการประเมินผล การสอนในชั้นเรียน

2. ครูผู้สอนทำการทดสอบก่อนเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

3. ครูผู้สอนจัดการเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 โดยใช้สื่อการสอน ได้แก่ คู่มือสำหรับครูผู้สอน คู่มือการเรียนรู้สำหรับนักเรียน เว็บไซต์ [www.ems-school.com](http://www.ems-school.com) หุ่นจำลองการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) สำหรับสาธิต จำนวน 20 ชั่วโมง

4. ครูผู้สอนทำการทดสอบหลังเรียนกับกลุ่มตัวอย่าง ด้วยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

5. กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแพทย์ฉุกเฉินระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ได้แก่ การทดสอบค่าที แบบ paired samples t-test

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแพทย์ฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่าง กับเกณฑ์คะแนน 48 คะแนน (ร้อยละ 80) จากการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย ได้แก่ การทดสอบค่าที แบบ one samples t-test

3. ประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) แผลผลการวิเคราะห์ตามเกณฑ์การพิจารณา 5 ระดับ

#### จริยธรรมการวิจัย

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาอนุมัติจริยธรรมการวิจัย โดยคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ ใน

สถาบันพัฒนาการคุ้มครองการวิจัยในมนุษย์ เลขที่ IHRP 123-2564

#### ผลการศึกษา

1. การพัฒนาแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน ผลจากการพัฒนาทำให้ได้แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนเพื่อนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอน โดยในแผนประกอบด้วย โครงสร้างเนื้อหา จำนวนชั่วโมงการสอน สารสำคัญ วัตถุประสงค์ สารการเรียนรู้ แนวทางจัดการเรียนรู้ เครื่องมือ สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผล โดยมีสาระการเรียนรู้ จำนวน 5 บทเรียน ได้แก่ บทเรียนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 2 ชั่วโมง บทเรียนที่ 2 อาการฉุกเฉินและการขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน จำนวน 2 ชั่วโมง บทเรียนที่ 3 การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน จำนวน 4 ชั่วโมง บทเรียนที่ 4 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED จำนวน 6 ชั่วโมง และบทเรียนที่ 5 การป้องกันการเกิดเหตุ จำนวน 5 ชั่วโมง โดยผู้วิจัยได้จัดทำเป็นหนังสือคู่มือสำหรับครูผู้สอน คู่มือการเรียนรู้สำหรับนักเรียน และเว็บไซต์ [www.ems-school.com](http://www.ems-school.com)

2. ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน พบว่า เป็นโรงเรียนสังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) จำนวน 3 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) จำนวน 1 แห่ง และสังกัดองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) จำนวน 1 แห่ง มีกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 237 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 142 คน (ร้อยละ 60) ส่วนใหญ่ใช้วิธีการเรียนโดยนำไปสอนร่วมกับวิชาสุขศึกษา แต่มี 1 แห่งนำไปสอนในวิชาชุมนุม โดยสอนจำนวน 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ดังตารางที่ 1

3. การเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่าง ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน พบว่า ในภาพรวมกลุ่มตัวอย่าง มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนในทุกแผนการเรียน โดยมีคะแนนเฉลี่ย 55.99 คะแนน เมื่อเปรียบ

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนและกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	สังกัด	ขนาด	วิชาเรียน	ชั่วโมงสอน/ สัปดาห์	จำนวนตัวอย่าง (คน)		
					ชาย	หญิง	รวม
เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการเชิงราย	สพฐ.	กลาง	สุขศึกษา	1	31	21	52
ศรีอรุณวิทย์เสลภูมิ	สช.	กลาง	สุขศึกษา	1	13	33	46
วัฒนานคร	อปท.	ใหญ่พิเศษ	สุขศึกษา	1	17	26	43
วิทยาศาสตร์จุฬารามณ์ราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช	สพฐ.	กลาง	สุขศึกษา	1	21	34	55
ฤทธิยะวรรณาลัย 2	สพฐ.	ใหญ่	ชุมนุม	1	13	28	41

เทียบรายแผนการเรียน ในกลุ่มแผนการเรียนที่มีคะแนนเต็ม 10 คะแนน พบว่า แผนการเรียนที่ 2 คือ ความรู้ อากาศฉุกเฉินและการขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนมากที่สุดโดยมีคะแนนเฉลี่ย 9.46 คะแนน ส่วนแผนการเรียนที่ 5 คือ การป้องกันการเกิดเหตุ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน มีคะแนนเฉลี่ย 18.67 คะแนน เมื่อแยกรายโรงเรียน พบว่า กลุ่มตัวอย่างในทุกโรงเรียนมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียน

รวมทุกแผนการเรียนใกล้เคียงกัน คะแนนเฉลี่ย 55.25-56.61 คะแนน ดังตารางที่ 2

4. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้แผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ของกลุ่มตัวอย่าง พบว่า กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนทุกแห่งมีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนในทุกแผน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 3

5. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้าน

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่าง

ผลสัมฤทธิ์	คะแนนเต็ม	โรงเรียน*					รวม (n=237)
		ก	ข	ค	ง	จ	
		(n=52)	(n=46)	(n=43)	(n=55)	(n=41)	
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน							
ก่อนเรียน	10	6.06	5.89	5.67	4.98	6.15	5.72
หลังเรียน	10	9.31	9.35	9.26	8.87	9.24	9.19
2. ความรู้เรื่องการฉุกเฉินและการขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน							
ก่อนเรียน	10	5.87	7.26	5.33	4.87	6.76	5.96
หลังเรียน	10	9.48	9.54	9.33	9.44	9.54	9.46
3. ความรู้การปฐมพยาบาล							
ก่อนเรียน	10	5.94	6.8	5.60	5.4	6.54	6.03
หลังเรียน	10	9.42	9.5	9.40	9.13	9.49	9.38
4. ความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED							
ก่อนเรียน	10	5.58	7.09	5.35	5.42	6.12	5.89
หลังเรียน	10	9.308	9.587	9.09	9.164	9.29	9.29

ตารางที่ 2 ผลการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่าง (ต่อ)

ผลสัมฤทธิ์	คะแนนเต็ม	โรงเรียน*					รวม (n=237)
		ก (n=52)	ข (n=46)	ค (n=43)	ง (n=55)	จ (n=41)	
5. การป้องกันการเกิดเหตุ							
ก่อนเรียน	20	12.02	12.54	11.60	10.38	12.27	11.71
หลังเรียน	20	18.56	18.63	18.79	18.65	18.73	18.67
ภาพรวม							
ก่อนเรียน	60	35.46	39.59	33.56	31.05	37.83	35.30
หลังเรียน	60	56.08	56.61	55.86	55.25	56.29	55.99
หมายเหตุ *	ก. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการเชียงราย ค. โรงเรียนวัฒนานคร จ. โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย 2	ข. โรงเรียนศรีอรุณวิทย์เสลภูมิ ง. โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช					

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่าง

โรงเรียน	จำนวน	ผลสัมฤทธิ์	ค่าเฉลี่ย	SD	t	p-value
1. เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการเชียงราย	52	ก่อนเรียน	35.46	2.279	58.592	<0.00
		หลังเรียน	56.08	1.619		
2. ศรีอรุณวิทย์เสลภูมิ	46	ก่อนเรียน	39.59	2.197	42.441	<0.00
		หลังเรียน	56.61	1.598		
3. วัฒนานคร	43	ก่อนเรียน	33.56	2.433	57.355	<0.00
		หลังเรียน	55.86	1.670		
4. วิทยาศาสตร์จุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช	55	ก่อนเรียน	31.05	2.758	71.651	<0.00
		หลังเรียน	55.25	1.322		
5. ฤทธิยะวรรณาลัย 2	41	ก่อนเรียน	37.83	2.301	46.354	<0.00
		หลังเรียน	56.29	1.662		
รวม	237	ก่อนเรียน	35.30	3.897	87.222	<0.00
		หลังเรียน	55.99	1.625		

การแพทย์ฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่าง กับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 80 (48 คะแนน จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน) พบว่า คะแนนทดสอบหลังเรียนรวมทุกแผนการเรียนของกลุ่มตัวอย่างทุกโรงเรียน สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 ดังตารางที่ 4

6. ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อกระบวนการจัดการเรียนการรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการสอน ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.03 คะแนน เมื่อแยกเป็นรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ [www.](http://www.)

ตารางที่ 4 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่างกับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 80

โรงเรียน	จำนวน	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ร้อยละ	ค่าเฉลี่ย	SD	t	p-value
1. เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการเชิงทราย	52	60	80	56.08	1.619	35.973	<0.00
2. ศรีอรุณวิทย์เสลภูมิ	46	60	80	56.61	1.598	36.531	<0.00
3. วัฒนานคร	43	60	80	55.86	1.670	30.861	<0.00
4. วิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช	55	60	80	55.25	1.322	40.684	<0.00
5. ฤทธิยะวรรณาลัย 2	41	60	80	56.29	1.662	31.949	<0.00
<b>รวม</b>	<b>237</b>	<b>60</b>	<b>80</b>	<b>55.99</b>	<b>1.625</b>	<b>75.684</b>	<b>&lt;0.00</b>

ems-school.com มีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ย 3.91 คะแนน ส่วนความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด โดยมีค่าเฉลี่ย 3.70 คะแนน เมื่อแยกเป็นรายโรงเรียนพบว่า โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการเชิงทราย โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช และโรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย 2 มีความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ www.

ems-school.com มากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.70, 4.10 และ 4.16 คะแนน ตามลำดับ) โรงเรียนศรีอรุณวิทย์เสลภูมิ มีความพึงพอใจต่อคู่มือการเรียนรู้สำหรับนักเรียนมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 3.68 คะแนน) และโรงเรียนวัฒนานคร มีความพึงพอใจด้านรูปแบบการสอนมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย 4.16 คะแนน) ดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

ความพึงพอใจด้าน	โรงเรียน*					รวมทุกแห่ง (n=237)		
	ก (n=52)	ข (n=46)	ค (n=43)	ง (n=55)	จ (n=41)	Mean	SD	ระดับ
1. รูปแบบการสอน	3.49	3.48	4.16	3.94	4.06	3.81	0.912	มาก
2. คู่มือการเรียนรู้สำหรับนักเรียน	3.64	3.68	4.13	3.95	3.96	3.86	0.947	มาก
3. เว็บไซต์ www.ems-school.com	3.70	3.48	4.14	4.10	4.16	3.91	0.887	มาก
4. อุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน	3.69	3.60	3.88	3.52	3.88	3.70	1.067	มาก
5. ภาพรวม	3.92	3.74	4.28	4.05	4.17	4.03	0.902	มาก

หมายเหตุ \* ก. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการเชิงทราย ข. โรงเรียนศรีอรุณวิทย์เสลภูมิ  
 ค. โรงเรียนวัฒนานคร ง. โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาภรณ์ราชวิทยาลัย นครศรีธรรมราช  
 จ. โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย 2

## วิจารณ์

จากการพัฒนาแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน การประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความพึงพอใจของนักเรียนมัธยมศึกษา สามารถอภิปรายผลได้ ดังนี้

1. แผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ถูกพัฒนาขึ้นโดยผ่านกระบวนการเป็นขั้นตอนอย่างมีระบบ โดยการนำกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของมารุต พัฒนา<sup>(12)</sup> มาประยุกต์ใช้ เริ่มตั้งแต่การศึกษา และทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องทั้งด้านการจัดทำหลักสูตรและการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ร่วมออกแบบและพัฒนาตามองค์ประกอบรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของ Joyce JJ และ Weil M<sup>(13)</sup> ร่วมให้ข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ประเมินตรวจสอบคุณภาพความเหมาะสม จนได้แผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนที่ประกอบไปด้วย โครงสร้างเนื้อหา จำนวนชั่วโมงการสอน สารสำคัญ วัตถุประสงค์สาระการเรียนรู้ แนวทางจัดการเรียนรู้ เครื่องมือ สื่อการเรียนรู้ และการประเมินผล อย่างไรก็ตาม แผนการเรียนรู้ฯ ไม่ได้มีการนำไปทดลองด้านประสิทธิภาพกับกลุ่มทดลองอื่น แต่ผลจากการนำไปทดลองใช้จัดการเรียนการสอนกับกลุ่มตัวอย่างจากการศึกษานี้ พบว่ามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่ดีขึ้น ประกอบกับผ่านการตรวจสอบและประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านต่างๆ สอดคล้องกับการศึกษาของเกรียงศักดิ์ ยุทธ<sup>(16)</sup> ที่ได้พัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยการศึกษาและทบทวนเอกสาร ร่วมกับประชุมผู้เชี่ยวชาญในการพัฒนาแผนการเรียนรู้ และนำไปทดลองใช้ในโรงเรียนนาร่องจำนวน 8 แห่ง ผลการทดสอบพบว่านักเรียนมีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินผ่านเกณฑ์การทดสอบ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแพทย์ฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่างในโรงเรียนทุกแห่ง พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 และเมื่อแยกรายโรงเรียนพบว่าค่าเฉลี่ยหลังเรียนมีคะแนนที่ใกล้เคียงกัน (คะแนนเฉลี่ย 55.25-56.61

คะแนน) แสดงให้เห็นว่าการนำแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่พัฒนาขึ้นไปใช้ในการเรียนการสอนในโรงเรียนที่มีบริบทแตกต่างกันทั้งด้านภูมิภาค สังกัดรูปแบบการสอนที่ต่างกัน ทั้งการสอนเพิ่มในวิชาสุขศึกษา และสอนในวิชาชุมนุม แต่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันมาก รวมไปถึงการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์คะแนนร้อยละ 80 พบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกโรงเรียน มีคะแนนทดสอบหลังเรียนรวมทุกแผนการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด สะท้อนให้เห็นถึงประสิทธิผลของการจัดการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนมีความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มขึ้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากแผนการเรียนทั้ง 5 แผนมีการอธิบายจุดประสงค์หรือความมุ่งหมายของแต่ละแผนที่สรุปไว้ในคู่มือสอนสำหรับครู ทำให้ครูผู้สอนทราบเป้าหมายของการสอน รวมทั้งมีการกำหนดรูปแบบหรือวิธีการสอนให้เหมาะสม ประกอบกับมีคู่มือการเรียนรู้สำหรับนักเรียนทั้ง 5 แผน ซึ่งมีเนื้อหาที่ครบถ้วน นักเรียนสามารถศึกษาได้อย่างต่อเนื่องแม้ไม่ได้อยู่ในคาบเรียน ประกอบกับมีสื่อในการสอนเพิ่มเติมทั้งในส่วนของเว็บไซต์ที่นอกจากจะมีเนื้อหาตามบทเรียนแล้วแล้วยังมีภาพวิดีโอต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การแพทย์ฉุกเฉิน เช่น การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) เป็นต้น รวมไปถึงการเรียนที่มีการฝึกปฏิบัติจริงกับอุปกรณ์ ได้แก่ หุ่นจำลอง การฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) สำหรับสาธิต รวมไปถึงครูผู้สอนได้ผ่านการอบรมก่อนการสอน สิ่งต่างๆ เหล่านี้ล้วนส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของเกรียงศักดิ์ ยุทธ<sup>(17)</sup> ที่ได้ศึกษาการพัฒนาแบบการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในวิชาสุขศึกษา สำหรับนักเรียนในเขตพื้นที่ภูเขา โดยพัฒนาสื่อประสมการเรียนรู้ และนำไปจัดการเรียนรู้ 20 ชั่วโมง ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังที่นักเรียนเรียนแล้ว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี เข้าใจและสามารถปฏิบัติได้ในทุกประเด็น มีค่าคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน สอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญพักตร์ ไชยสง-

เมือง<sup>(18)</sup> ที่ทำการศึกษาลงของโปรแกรมสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ดำเนินกิจกรรมตามแผนจัดการเรียนรู้โปรแกรมสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้น ผ่านสื่อทั้งสื่อภาพนิ่ง สื่อวีดิทัศน์ คู่มือประกอบการเรียน เรื่องการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้น ผลการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มเป้าหมายภายหลังจากได้รับโปรแกรมสอนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมและแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 สอดคล้องกับการศึกษาของนันทวรรณทิพย์เนตร<sup>(19)</sup> ที่ศึกษาการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขนักเรียนมัธยม (อสนม.) ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดมหาสารคาม ผลการศึกษาพบว่าระดับความรู้ก่อนการให้ความรู้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับปานกลาง ระดับความรู้หลังการให้ความรู้ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก และสอดคล้องกับวรวิศรา เบ้าหนู<sup>(20)</sup> ที่ทำการศึกษาประสิทธิภาพการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในกลุ่มที่ได้รับและไม่ได้รับการแนะนำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานทางโทรศัพท์ (T-CPR) กลุ่มละ 30 คน ผลการศึกษาพบว่า ภายหลังจากเข้าโปรแกรมฯ ความรู้และทัศนคติเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของทั้ง 2 กลุ่มมีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเข้าโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และกลุ่มที่ได้รับการแนะนำ การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานทางโทรศัพท์ (T-CPR) มีคะแนนเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับการแนะนำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานทางโทรศัพท์ (CPR) ทุกด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตาม แม้ผลคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างจะเพิ่มขึ้น แต่การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอาจจะยังไม่สามารถสรุปได้อย่างเต็มที่ว่าเกิดจากการจัดการเรียนการสอนในครั้งนี้ เนื่องจากอาจมีปัจจัยอื่นแทรกเข้ามา เช่น การได้รับข่าวสารด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพิ่มเติมของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการศึกษาจากช่องทางต่างๆ เช่น โทรศัพท์ วิทยุ หนังสือ สื่อสังคมออนไลน์ ซึ่งอาจเป็นข้อดีของการศึกษานี้ รวมไปถึงสถานการณ์การแพร่

ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 ในช่วงการวิจัยทำให้โรงเรียนเกือบทุกแห่งต้องปรับเปลี่ยนการสอนผ่านระบบออนไลน์ ซึ่งส่งผลกระทบต่อการเรียนการสอน โดยเฉพาะการเรียนในภาคปฏิบัติ นั้นอาจส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้านการแพทย์ฉุกเฉินของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นข้อจำกัดของการศึกษานี้

3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จากการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในทุกด้านอยู่ในระดับมาก เมื่อเปรียบเทียบรายด้าน พบว่า ความพึงพอใจต่อเว็บไซต์ [www.ems-school.com](http://www.ems-school.com) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด (mean=3.91) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเว็บไซต์ที่พัฒนาขึ้นมีการจัดหมวดหมู่ของเนื้อหาแต่ละบทเรียน มีภาพประกอบที่มีสีสันสดใส รวมไปถึงมีคลิปวิดีโอต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สามารถค้นหาและเข้าถึงได้ง่ายและรวดเร็ว ประกอบกับนักเรียนในปัจจุบันมีการเข้าถึงเทคโนโลยี และมีความชอบในการศึกษาหรือหาข้อมูลผ่านอินเทอร์เน็ต มากกว่าการอ่านในหนังสือ ส่วนความพึงพอใจต่ออุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอน มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด (mean=3.70) อาจเนื่องมาจากอุปกรณ์ได้แก่ หุ่นจำลองการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) สำหรับสาธิต มีจำนวนไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน และหุ่นจำลองการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) เป็นหุ่นใหม่ทำให้ตัวหุ่นมีความแข็ง เมื่อทำการฝึกอาจทำให้เจ็บมือได้

จากการวิจัยนี้ได้มีการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการใช้แผนการเรียนรู้อาสาสมัครแพทย์ฉุกเฉิน และความพึงพอใจของนักเรียน สะท้อนให้เห็นว่าการนำความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินไปสอนเป็นวิชาเรียนมีความเป็นไปได้ มีผลสัมฤทธิ์ที่ดี รวมไปถึงนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากเช่นกัน ดังนั้นหากในอนาคตโรงเรียนต่างๆ มีการจัดการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินอย่างเต็มรูปแบบและครบถ้วนชั่วโมงตามที่กำหนดในแผนการเรียน จะทำให้ประชาชนคนไทย

มีจำนวนผู้ที่มีความรู้และทักษะด้านการปฐมพยาบาลฉุกเฉินเบื้องต้น การช่วยเหลือกู้ชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มขึ้น อันจะส่งผลให้ผู้ป่วยฉุกเฉินมีโอกาสดำเนินการช่วยเหลืออย่างถูกต้องและเหมาะสม ลดการพิการหรือเสียชีวิตลงได้ ทั้งนี้การจัดการเรียนการสอนอาจกำหนดให้เป็นรายวิชาเพิ่มเติม วิชาเลือกเสรี หรือกิจกรรมที่สถานศึกษาจัดเพิ่มเติมตามความพร้อมและจุดเน้น เพื่อให้โรงเรียนสามารถนำไปใช้จัดการเรียนการสอนได้ตามความเหมาะสมและความสนใจของนักเรียน อย่างไรก็ตามหากจะให้สถานศึกษานำแผนการเรียนนี้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำเป็นต้องมีการเตรียมความพร้อมด้านต่าง ๆ ทั้งบุคลากรที่จะมาสอนต้องมีการพัฒนาศักยภาพ รวมไปถึงการมีอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างเพียงพอ และที่สำคัญผู้บริหารในโรงเรียนต้องให้ความสำคัญ สอดคล้องกับการศึกษาของเกรียงศักดิ์ ยุทธธำ (21) ที่ระบุว่าโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เป็น “ต้นแบบ” ที่ดีสำหรับนำมาพัฒนาและต่อยอดผลักดันให้เกิดการเรียนทั่วประเทศ แต่ต้องปรับปรุงปัญหาหลายประการ เช่น การบรรจุในแผนการเรียนที่เรียนอย่างต่อเนื่อง การให้ความสำคัญของผู้อำนวยการโรงเรียน วิธีการถ่ายทอดหรือการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้นภาระหน้าที่ของบุคลากรครู ความไม่พร้อมของเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ เช่น หุ่นจำลองการฝึกช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) สำหรับสาธิต นอกจากนี้ ระดับนโยบายชาติต้องให้ความสำคัญและสั่งการเพื่อให้ระบบการดำเนินงาน การบริหารจัดการแผนการเรียนรู้ด้านนี้ดำเนินการอย่างจริงจัง ซึ่งการพัฒนาแผนการเรียนรู้อันการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินก็ต้องให้อยู่บนพื้นฐานตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่อยู่บนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ เพื่อให้มีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในด้านความสามารถ ด้านการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิต

และการใช้เทคโนโลยี<sup>(22)</sup>

ดังนั้นการศึกษานี้มีข้อเสนอเชิงนโยบาย ดังนี้

- 1) กระทรวงศึกษาธิการควรผลักดันเป็นนโยบายการเรียนการสอนโรงเรียนทั่วประเทศ โดยอาจเริ่มจากโรงเรียนที่มีความพร้อมและศักยภาพในการจัดการเรียนการสอน และมีความยืดหยุ่นในการบรรจุรายวิชาในการเรียนการสอน เช่น โรงเรียนสังกัดองค์การบริหารส่วนจังหวัด หรือโรงเรียนในกลุ่มโรงเรียนนวัตกรรม เป็นต้น
- 2) สร้างความตระหนัก และทัศนคติให้ผู้บริหารโรงเรียน เห็นความสำคัญของการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน เพื่อเพิ่มความสะดวกในการดำเนินงานและสามารถตอบสนองนโยบายได้อย่างเต็มที่
- 3) สนับสนุนให้มีจัดอบรมหลักสูตรครูผู้สอนการปฐมพยาบาลฉุกเฉินและการกู้ชีพขั้นพื้นฐานให้กับครูในโรงเรียน โดยในช่วงแรกอาจเน้นครูที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการสอนด้านสุขศึกษาและพลศึกษา
- 4) ภาครัฐควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนอุปกรณ์สำหรับการจัดการเรียนการสอน เช่น หุ่นจำลองการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และเครื่องฟื้นคืนคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) สำหรับสาธิต เพื่อให้นักเรียนสามารถนำไปใช้ฝึกได้จริง
- 5) ส่งเสริมให้มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน เพื่อเป็นแหล่งศึกษาความรู้และฝึกปฏิบัตินอกจากการเรียนรู้อันการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการนำนักเรียนที่ผ่านการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียนเป็นแกนนำ ในการถ่ายทอดความรู้ให้กับบุคลากรในโรงเรียน รวมไปถึงบุคลากรภายนอก

### เอกสารอ้างอิง

1. พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 125, ตอนที่ 44 ก (ลงวันที่ 6 มีนาคม 2551).
2. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2557. นนทบุรี: เดอะกราฟิโกซิสเต็มส์; 2560.

3. กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. สถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2563. นนทบุรี: สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข; 2564.
4. จิตติ โมษิตชัยวัฒน์. บทความทางวิชาการ ความรู้เกี่ยวกับการพัฒนา fast track STEMI ประเทศไทย ฉบับผู้บริหาร ตามโครงการวิจัยประเมินผลเพื่อพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน (ด้านโรคหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน). นนทบุรี: สำนักงานวิจัยเพื่อการพัฒนาหลักประกันสุขภาพไทย; 2552.
5. Söholm H, Hassager C, Lippert F, Winther-Jensen M, Thomsen JH, Friberg H, et al. Factors associated with successful resuscitation after out-of-hospital cardiac arrest and temporal trends in survival and comorbidity. *Annals of Emergency Medicine* 2015;65(5):523-31.
6. Fan K, Leung L, Siu Y. Out-of-hospital cardiac arrest in Hong Kong: a territory-wide study. *Hong Kong Medical Journal* 2017;23(1):48-53.
7. พรรณารัฐ อร่ามเรือง, กรองกาญจน์ สุธรรม, บวร วิทยา-ชานาญกุล, วีรพล แก้วแปงจันทร์, วิพุธ เล้าสุขศรี, รัตเกล้า สายหรั่ง, และคณะ. การรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลที่ได้รับการช่วยเหลือดูแลรักษาโดยระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน. *วารสารวิจัยระบบ-สาธารณสุข* 2563;14(1):40-50.
8. สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ สภากาชาด-ไทย. การปฐมพยาบาลฉุกเฉินและการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน 2563. กรุงเทพมหานคร: นิเวศรมาตาการธรรมพิมพ์; 2563.
9. กิตติพงศ์ พลเสน, พรทิพย์ วชิรดิถ, อีระ ศิริสมุต, ญัฐวดี คำนวนฤกษ์. สถานการณ์และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินที่เข้ารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: อัลติเมทพริ้นติ้ง; 2560.
10. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มืออาสาฉุกเฉินชุมชน [อินเทอร์เน็ต]. [สืบค้นเมื่อ 1 พ.ย. 2565]. แหล่งข้อมูล: [https://www.niems.go.th/1/Upload/migrate/File/255806170927272659\\_RjIY5vBXo478QPsb.pdf](https://www.niems.go.th/1/Upload/migrate/File/255806170927272659_RjIY5vBXo478QPsb.pdf)
11. กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพมหานคร: ชุมนุมสหกรณ์-การเกษตรแห่งประเทศไทย; 2551.
12. มารุต พัฒนาผล. แนวคิดการพัฒนาหลักสูตร. กรุงเทพมหานคร: ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้; 2562.
13. Joyce B, Weil M. *Models of teaching*. New Jersey: Prentice-Hall; 2009
14. มณีรัศมี พัฒนสมบัติสุข. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัยทางการแพทย์และสังคมศาสตร์. *วารสารเครือข่าย-วิทยาลัยพยาบาลและการสาธารณสุขภาคใต้* 2564;8(2): 329-43.
15. บุญใจ ศรีสถิตย์รากร. ระเบียบวิธีการวิจัยทางการแพทย์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: ยูแอนด์ไออินเตอร์มีเดีย; 2553.
16. เกียรติศักดิ์ ยุทโท. การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย. รายงานสืบเนื่องการประชุมสัมมนาวิชาการนำเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ เครือข่ายบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ ครั้งที่ 22 “ชีวิตใหม่ของการศึกษาในสังคมดิจิทัล” เล่มที่ 3 กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี; 16 สิงหาคม 2565; มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์, จังหวัดนครสวรรค์. นครสวรรค์: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์; 2565. หน้า 149-58.
17. เกียรติศักดิ์ ยุทโท. การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในวิชาสุขศึกษา สำหรับนักเรียนในเขตพื้นที่บนภูเขา. *วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย* 2562;6:48-56.
18. เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง, ชัคเคนต์ แพรชาว. ผลของโปรแกรมสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นต่อนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารพยาบาล กระทรวง-สาธารณสุข* 2561;28(2):118-32.
19. นันทวรรณ ทิพยเนตร. การพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุขนักเรียนมัธยม (อสม.) ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดมหาสารคาม. การประชุมวิชาการระดับชาติ ฉลองครบรอบทศวรรษ

- สำนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประจำปี 2559 มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย. เชียงราย: มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง; 2559.
20. วริศรา เบ้านู. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการแนะนำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ทางโทรศัพท์กรณีพบผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย 2562;6: 37-47.
21. เกียรติศักดิ์ ยุทโท, เครือวัลย์ สุ่มงคลเจริญ, จิตรา พรหมจักร. การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย. เชียงใหม่: คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2563.
22. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. ราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 116, ตอนที่ 74 ก (ลงวันที่ 19 สิงหาคม 2542).

### Abstract

#### Learning Achievement and Satisfactions of Learning Plans on Emergency Medicine of Secondary School Students

Suradech Doungthipsirikul; Teera Sirisamutr; Porntip Wachiradilok

National Institute for Emergency Medicine, Thailand

Journal of Emergency Medicinal Services of Thailand 2023;3(1):3-15.

The purpose of this research was to develop learning plans on emergency medicine for secondary students, compare learning achievement in emergency medicine of students, and examine student satisfaction toward learning emergency medicine. The samples in this research were 237 secondary students in grade 11 in the first semester of the academic year 2021 in Chiang Rai, Roi Et, Sa Keao, Nakhon Si Thammarat, and Bangkok. The research instruments were: (1) a learning achievement test, and (2) a student satisfaction assessment. Developing a learning plan study by reviewing documents and focus group discussions. Learning achievement was assessed by studies using quasi-experimental research, one group pretest-posttest design. The statistics used for data analysis were percentage, mean and standard deviation; and those for hypothesis testing were one-samples t-test and t-test paired samples. The research findings revealed that: (1) the learning plans on emergency medicine for secondary students include, an introduction to emergency medicine, emergency symptoms and getting help in an emergency, emergency first aid, basic life support and use of an AED, and emergency prevention. (2) The student's achievement test scores were higher than the pretest at the significance level of 0.05, (3) The students' learning achievement scores after the intervention was higher than the 80 percent criterion at the 0.05 level of significance, and (4) the students' satisfaction levels towards the learning activities on emergency medicine were at the most level (mean=4.03) Therefore, based on the results of this study, it is recommended to promote learning plans on emergency medicine in other schools, and should be included in the student's curriculum in the future.

**Keywords:** learning achievement; satisfactions; emergency medicine; student

**Corresponding author:** Suradech Doungthipsirikul, email: Suradech.d@niems.go.th