

การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย DEVELOPMENT OF LEARNING ON EMERGENCY MEDICINE IN ACADEMIC INSTITUTIONS IN CHIANG RAI PROVINCE

เกรียงศักดิ์ ยุทธโท^{1*} นิโรจน์ สินณรงค์² ธรณชนก เพชรานนท์³ และ กฤตวิทย์ อัจฉริยะพานิช⁴
Kriengsak Yutto^{1*} Nirote Sinnatong² Thanchanok Bejrananda³ Kittawit Autchariyapanitkul⁴

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้^{1*}

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้^{2,3,4}

*Corresponding author. E-mail: gto_winter@hotmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย และได้รวบรวมข้อมูลที่ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพมีดำเนินการอย่างมีส่วนร่วมกับหน่วยงานด้านการศึกษา โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ โรงพยาบาลสาธารณสุขจังหวัด และบุคลากรครู/แกนนำนักเรียนในจังหวัดเชียงราย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 310 คน และโรงเรียนเป็นโรงเรียนที่สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 8 โรงเรียน ได้ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือน มกราคม – ธันวาคม 2563 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยได้แก่แบบคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม, แบบคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก, แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับกับการแพทย์ฉุกเฉิน, แบบประเมินทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นของนักเรียน และการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและใช้การวิเคราะห์เนื้อหาในส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยและพัฒนา มีเนื้อหาและรูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยจัดทำเป็นเอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และทดสอบความเข้าใจของผู้เรียน มีแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียน ผลการจัดการเรียนการสอนพบว่า คะแนนทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น (EMS rally) นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินในทุกฐานร้อยละ 77.4 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ร้อยละ 75 สำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพพบความมีความเห็นสอดคล้องในทิศทางเดียวกันทั้งผู้บริหาร บุคลากรครู และนักเรียน ที่เห็นว่า แผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสามารถถ่ายทอดเป็น “ต้นแบบ” และต่อยอดในวงกว้างได้

คำสำคัญ: การแพทย์ฉุกเฉิน สถานศึกษา การเรียนรู้

Abstract

The purpose of this research was to develop the learning model on emergency medicine in academic institutions in Chiang Rai province. has collected both quantitative and qualitative data. with Educational Service Area Offices, National Institute for Emergency Medicine, hospitals, Provincial Public Health Offices, local agencies and teaching personnel / student leaders in Chiang Rai province. 310 population and samples are selected and consisted of: schools (8) affiliated with the Basic Education Commission (OBEC), The project was conducted from January to December 2020. The instruments used to collect data were: group discussion, in-depth interview questionnaires, emergency medicine knowledge assessment form, skills related to basic emergency medicine for



students, quantitative data analyzed by using descriptive statistics and qualitative content data analysis.

The results of research and development consisted of contents and learning forms of emergency medicine by preparing documents for teaching and learning emergency medicine for students as learning resources and testing the students' understanding and learning plan of emergency medicine appropriated for students. For results in aspect of teaching and learning management, it found that the student's score showed average score of Skill Points Relevant to Primary Emergency Medicine (EMS rally) activity testing, it found that the students showed could practice the emergency medicine in all bases (77.4%) which was considered to pass the 75% required criteria both two testing methods. For qualitative data, it indicated that the group discussion was identical in the same direction by administrators, teaching personnel and students showing the emergency medical learning plan was able to pass on to be the "prototype" and bring into broaden practice.

Keywords: Emergency medicine, Academic Institution, learning

บทนำ

อาการเจ็บป่วยฉุกเฉิน เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด และอุบัติเหตุทางถนน เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยเป็นกลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุของการสูญเสียสุขภาพในลำดับต้น ๆ ของประเทศ (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สาธารณสุข, 2558) และส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศด้านอื่นอย่างมาก และปัญหาภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันก็เป็นภาวะอาการหนึ่งที่เกิดขึ้นแต่ละปีที่มีประชาชนเสียชีวิตมากกว่า 50,000 คน หรือเท่ากับว่าใน 1 ชั่วโมงจะมีคนเสียชีวิตจากโรคหัวใจมากถึง 6 คน (โรงพยาบาลพญาไท, 2563) และเหตุฉุกเฉินที่เกิดกับกลุ่มเด็ก เช่นการจมน้ำทั้งเกิดขึ้นในครอบครัวและตามแหล่งน้ำ(สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์สาธารณสุข, 2560) ซึ่งภาวะอาการเหล่านี้หากผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือและดูแลอย่างต่อเนื่องตามขั้นตอนของห่วงโซ่การรอดชีวิตอย่างเหมาะสมจะเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยได้ซึ่งการช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นเป็นบทบาทสำคัญของผู้พบเห็นเหตุการณ์ เป็นผู้ที่มีความรู้เบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสามารถประเมินอาการเบื้องต้นแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือและหากผู้ป่วยหมดสติก็สามารถทำการนวดหัวใจหรือช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) ให้เร็วที่สุดทำการช่วยเหลือต่อไปจนกระทั่งผู้ให้บริการทางการแพทย์เข้ามาช่วยเหลือหรือจนกระทั่งผู้ป่วยรู้สึกตัวขึ้น จังหวัดเชียงรายเป็นอีกหนึ่งจังหวัดที่พบอัตราการป่วยและการเสียชีวิตจากภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินค่อนข้างสูงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยปี 2561 มีอัตราการตายด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือดมากถึง 89 ต่อแสนประชากร โดยพบจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่เรียกใช้การแพทย์ฉุกเฉินเฉพาะ ในปี 2561 พบจำนวน 31,798 คน (สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย, 2562) ด้วยเหตุนี้ควรมีการส่งเสริมความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในกลุ่มเด็กและเยาวชนซึ่งเป็นอีกกลุ่มที่ควรมีความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อให้มีความรู้ มีทักษะสามารถช่วยเหลือหรือปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้และอีกบทบาทสำคัญที่ส่งเสริมความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินคือสถานศึกษาที่จะทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และได้รับความรู้เบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินและที่สามารถประเมินสถานการณ์ ประเมินอาการเบื้องต้น การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือตามระบบการแพทย์ฉุกเฉินควรปลูกฝังการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นในระดับโรงเรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษา

ผู้วิจัยเห็นว่าการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษามีความสำคัญ เพื่อให้ นักเรียนมีความรอบรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) และควรมีวิชาการแพทย์ฉุกเฉินที่สามารถบรรจ

หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน (กรมวิชาการ, 2561) นักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์เพื่อป้องกันเหตุและช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งกับตัวนักเรียน เพื่อน ครอบครัว และชุมชน ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

วิธีดำเนินการวิจัย

รูปแบบการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) เก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละขั้นตอนทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) กระบวนการวิจัยดังปรากฏตามแผนผังที่ 1 ดังนี้



ขั้นตอนและวิธีวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลและระดมความคิดเห็นกับหน่วยงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) เพื่อปรับปรุงและบูรณาการองค์ความรู้ และรูปแบบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนในโรงเรียนของนักเรียนในระดับชั้น

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการนำรูปแบบเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินไปใช้ในโรงเรียนของจังหวัดเชียงราย กลุ่มตัวอย่าง ได้มีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 48 คน ประกอบด้วยผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรฯ จำนวน 8 คน ได้แก่ บุคลากรครูโรงเรียนห้วยไร่สามัคคี 2 คน นักเรียนแกนนำโรงเรียนห้วยไร่สามัคคีที่เคยใช้หลักสูตรรูปแบบการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชาสุขศึกษา 5 คน และตัวแทนผู้วิจัยโปรแกรมการสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาของ 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และบุคลากรด้านการศึกษา จำนวน 27 คน ได้แก่ ตัวแทนสำนักงานเขตการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) 1 คน ศึกษาพิเศษจังหวัดเชียงราย 1 คน ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องในสถาบันการศึกษา (ระดับมหาวิทยาลัย โรงเรียน) จำนวน 2 คน บุคลากรและครูผู้สอนของโรงเรียนนำร่อง 9 แห่ง (แห่งละ 2 คน) รวม 18 คน และแกนนำนักเรียน 5 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และบุคลากรด้านสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 11 คน ได้แก่ ผู้รับผิดชอบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 3 คน โรงพยาบาล 3 คน หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน 2 คน และบุคลากรสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ 3 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และบุคลากรด้านการปกครอง จำนวน 2 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น

วิธีดำเนินการ มีดังนี้

1. การรวบรวมองค์ความรู้หลักสูตรฯ และกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน รวมทั้งนำเสนอสถานการณ์และความจำเป็นที่ต้องพัฒนาแนวทางและกระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในระบบการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศไทย เพื่อเป็น inputs สำหรับการจัดประชุมแลกเปลี่ยนระดมความคิดเห็น
2. ผู้วิจัยนำเสนอผลการทบทวนหลักสูตรการเรียนรู้/ชุดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมในโรงเรียน
3. จัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นด้วยกระบวนการที่หลากหลาย เช่น การใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) กระบวนการ world café shopping idea และการนำเสนอ



งานวิชาการ เพื่อแลกเปลี่ยนและวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและรูปแบบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในประเด็นแนวทางและความเป็นไปได้ในการบรรจุหลักสูตรการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉิน รายวิชาเลือก ภาคบังคับ แผนการจัดการความรู้แก่นักเรียนที่เหมาะสมในระดับมัธยมศึกษาต้น และมัธยมปลาย รายวิชาหรือชุดความรู้ที่เหมาะสมในหลักสูตรฯ วิธีและกระบวนการถ่ายทอดความรู้การแพทย์ฉุกเฉินตามทักษะ การอนาคตใหม่ การติดตาม นิเทศและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4. กระบวนการทดสอบความรู้ความเข้าใจเพื่อการนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันในกิจกรรม EMS Rally วิเคราะห์และสรุปประเด็น

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบและปรับปรุงพัฒนา (Design & Development)

เป็นการพัฒนารูปแบบและกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนรวมถึงการ นำไปใช้ใน 8 โรงเรียนในจังหวัดเชียงราย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน ครู และนักเรียนในจังหวัดเชียงราย กลุ่มตัวอย่าง ได้มีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 310 คน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา จำนวน 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 5 คน ผู้แทนจาก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และหน่วยงานด้านการศึกษา 3 คน วิทยากรจากโรงพยาบาล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 5 คน ที่ปรึกษาจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ 3 คน ครู จากโรงเรียน 8 แห่ง ที่สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ในจังหวัดเชียงราย จำนวน 18 คน นักเรียน จากโรงเรียน 8 แห่งที่สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการในจังหวัดเชียงราย จำนวน 275 คน คัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจงจากโรงเรียนละ 1 ห้องนักเรียน

วิธีดำเนินการ มีดังนี้

1. การใช้ข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมจากการทบทวนระยะแรกมากำหนด จุดมุ่งหมาย หลักการ และโครงสร้างของรูปแบบ รวมถึงนำเอาข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1

2. ยกร่างเนื้อหาสาระแต่ละกลุ่มประสบการณ์ แต่ละหน่วยการเรียนรู้ และแต่ละรายวิชา โดยปรึกษาหารือ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชา ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชาเป็นผู้กำหนดผลการเรียนรู้ จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรม หรือจุดประสงค์การเรียนรู้ วางแผนการสอน ทำบันทึก และผลิตสื่อการสอน

3. ทดลองใช้หลักสูตรในสถานศึกษานำร่อง และนำมาปรับแก้ไขโดยการอบรมผู้สอน ผู้บริหาร และ บุคลากร ทางการศึกษาให้เข้าใจหลักสูตรและแนวทางการใช้รูปแบบการเรียนรู้ โดยปฏิบัติการสอน ซึ่งกิจกรรมการใช้ มี 4 ประการ คือ 1. กิจกรรมการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน คือ วิธี/แนวทางการสอนแบบใหม่ การจัดทำวัสดุ สื่อการสอน การเรียนรู้จากของจริง 2. กิจกรรมการจัดการในโรงเรียน โดยผู้บริหารต้องกำหนดนโยบายการเรียนรู้ การเตรียมสิ่งต่างๆ เช่น บุคลากร (ครู) วัสดุหลักสูตร เครื่องมือ วิธีการ ห้องเรียน สื่อ สถานที่ และบริการต่าง ๆ 3. การสอนและการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนประจำการและทำหน้าที่ดำเนินการสอนตามแผนการสอน 4. การ ประเมินผล ประเมินทั้งผลการเรียนและหลักสูตร แล้วนำไปแก้ไขสรุปหลักสูตร/รูปแบบ วิธีการหรือกระบวนการ จัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน รวมทั้งบุคลากรและครูผู้สอน ในสถานศึกษา เพื่อเตรียมการนำไปใช้นำร่องในโรงเรียนต้นแบบ

4. จัดประชุมประชาวิจารณ์ (Public hearing) ผู้เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการนำรูปแบบ ไปใช้ ในพื้นที่จัดประชุมชี้แจงและฝึกอบรม “การเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน” ให้กับบุคลากรที่ เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครู นักเรียนแกนนำ ผู้แทนจากสำนักงาน สพฐ. และหน่วยงานด้านการศึกษา วิทยากรจาก โรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และที่ปรึกษาจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

5. นำรูปแบบการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินไปใช้ในโรงเรียน เป้าหมาย 8 แห่ง ประกอบด้วยโรงเรียนบ้านด้ายเทพกาญจนาอุปถัมภ์ โรงเรียนบ้านห้วยผึ้ง โรงเรียนเทอดไท,

โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม, โรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยาคม, โรงเรียนเตรียมอุดมพัฒนาการ, โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม 2, โรงเรียนผ่านศึกสงคราม 1 โดยจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนอย่างน้อย 1 ภาคเรียน

6. ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การนำรูปแบบไปใช้ในการเรียนการสอนระหว่างครู นักเรียน และทุกภาคส่วนร่วม เพื่อปรับปรุงรูปแบบการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่อง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยสร้างแนวคำถามเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและรูปแบบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และประเมินความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

2. แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยสร้างแนวคำถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารและบุคลากร ครู สำหรับข้อคิดเห็นเชิงลึกเพิ่มเติมในประเด็นปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ในสถานศึกษา

3. แบบประเมินทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นของนักเรียน ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เป็นการวัดทักษะ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) การฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ AED (basic CPR & AED) 2) การห้ามเลือดและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 3) การแจ้งเหตุร้องขอความช่วยเหลือ 4) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และ 5) การสลัก การอุดกั้นทางเดินหายใจ โดยวิทยากรประจำฐานจะเป็นผู้ให้คะแนน ลักษณะคำถามเป็นการเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ทำถูกต้อง ครบถ้วน ทำถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน และไม่ทำ/ไม่ถูกต้อง มีจำนวนทั้งหมด 80 ข้อ รวม 555 คะแนน เกณฑ์การประเมินคือ ต้องผ่านที่คะแนน 416.25 คะแนน

การวิเคราะห์

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) โดยจัดระเบียบและจำแนกข้อมูลตามหมวดหมู่ แล้วนำมาสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ

2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้มีการนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานสรุป

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยนำร่องโรงเรียนต้นแบบ 8 แห่งของจังหวัดเชียงราย ผลการพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาผลการศึกษาดังนี้

- 1) เนื้อหาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
- 2) แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และ
- 3) ผลการเรียนรู้ของนักเรียน
- 4) ความคิดเห็นต่อการนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้ในโรงเรียน

มีรายละเอียด ดังนี้

1. เนื้อหาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้พัฒนาเนื้อหาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินขึ้นมาเป็น “เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียน ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักคือ 1) แนวทางการจัดทำแผนการเรียนรู้ 2) เนื้อหาเบื้องต้นของแผนการเรียนรู้ 3) การทำ EMS rally ทั้งนี้ เนื้อหาสาระสำคัญของแผนการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉิน มี 4 ประเด็นหลัก ได้แก่



1. อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ
2. การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669
3. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)
4. การช่วยเหลือบเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล นอกจากนี้ ยังมีสื่อที่ใช้ในการประกอบการเรียนการสอน ได้แก่ ทุ่นฝึกทดสอบ CPR ที่ และเครื่อง AED จำลอง

2. แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

การศึกษาวิจัยนี้ ได้แนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นต้นแบบให้ครูในโรงเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทโรงเรียนและลักษณะของผู้เรียนได้ ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินประกอบด้วย 4 แผนหลัก ดังนี้

แผนการเรียนรู้ที่ 1 อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ โดยเน้นให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตใน 6 อาการ

แผนการเรียนรู้ที่ 2 การแพทย์ฉุกเฉิน และการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 โดยเน้นให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับบริการการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น ตั้งแต่ขั้นตอนและข้อมูลสำหรับการแจ้งขอความช่วยเหลือ 1669 และสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

แผนการเรียนรู้ที่ 3 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) โดยเน้นให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจหลักการ ขั้นตอน และวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ รวมถึงสามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติรายบุคคลได้

แผนการเรียนรู้ที่ 4 การช่วยเหลือบเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล โดยเน้นให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฐมพยาบาล ขั้นตอนการเข้าช่วยเหลือปฐมพยาบาล การประเมินสถานการณ์แวดล้อมและสภาพผู้ป่วย เพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือบเบื้องต้น สามารถอธิบายรวมทั้งปฏิบัติการปฐมพยาบาลได้

3. ผลการเรียนรู้ของนักเรียน

3.1 คะแนนทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น

นักเรียนมีทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นเฉลี่ย 429.8 คะแนน เมื่อปรับคะแนนให้เป็นร้อยละ พบว่านักเรียนมีทักษะโดยภาพรวมร้อยละ 77.4 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์การทดสอบตามที่กำหนด เมื่อพิจารณาจำแนกตามโรงเรียน พบว่า มีโรงเรียน 6 แห่ง (ร้อยละ 75) ที่ผ่านเกณฑ์ และมีโรงเรียน 2 แห่ง (ร้อยละ 25) ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ เมื่อเปรียบเทียบคะแนนในแต่ละฐาน พบว่า ฐานที่ 1 การฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ AED (basic CPR & AED) มีคะแนนเฉลี่ย 129.9/150 คะแนน ฐานที่ 2 การห้ามเลือดและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย มีคะแนนเฉลี่ย 65.1/85 คะแนน ฐานที่ 3 การแจ้งเหตุร้องขอความช่วยเหลือ มีคะแนนเฉลี่ย 82.4/120 คะแนน ฐานที่ 4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีคะแนนเฉลี่ย 68.1/100 คะแนน และฐานที่ 5 การสลัก การอุดกั้นทางเดินหายใจ มีคะแนนเฉลี่ย 84.3/100 คะแนน เมื่อปรับปรับคะแนนให้เป็นร้อยละ พบว่าฐานที่ 1 ได้คะแนนมากที่สุด (ร้อยละ 86.1) รองลงมาเป็นฐานที่ 5 2 3 และ 4 (ร้อยละ 84.3 76.6 68.6 และ 68.1 ตามลำดับ) เมื่อเทียบเกณฑ์การทดสอบ พบว่า มี 3 ฐานที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ได้แก่ ฐานที่ 1 การฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ AED (basic CPR & AED) ฐานที่ 5 การสลัก การอุดกั้นทางเดินหายใจ และฐานที่ 2 การห้ามเลือดและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และมี 2 ฐานที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ได้แก่ ฐานที่ 3 การแจ้งเหตุร้องขอความช่วยเหลือ และฐานที่ 4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ตารางที่ 2 คะแนนทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น (n =275)

โรงเรียน	ฐานที่ 1	ฐานที่ 2	ฐานที่ 3	ฐานที่ 4	ฐานที่ 5	รวม	ร้อยละคะแนนแต่ละรร.	เกณฑ์
	การฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ AED	การห้ามเลือด/เคลื่อนย้ายผู้ป่วย	การแจ้งเหตุ	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	การสังเกตการอุดตันทางเดินหายใจ			
	150	85	120	100	100	555	100.0	
บ้านด้ายฯ	120	76	98	80	100	474	85.4	ผ่าน
บ้านห้วยผึ้ง	141	58	105	79	83	466	84.0	ผ่าน
เตรียมอุดมฯ	137	79	98	100	94	508	91.5	ผ่าน
สันติคีรีฯ	121	60	60	48	52	341	61.4	ไม่ผ่าน
เวียงเชียงรุ้ง	102	45	47	33	59	286	51.5	ไม่ผ่าน
บ้านเทอดไทย	130	50	79	63	100	422	76.0	ผ่าน
สามัคคี 2	145	80	98	80	95	498	89.7	ผ่าน
ผ่านศึกสงเคราะห์ 1	143	73	74	62	91	443	79.8	ผ่าน
เฉลี่ยคะแนน 8 แห่ง	129.9	65.1	82.4	68.1	84.3	429.8	77.4	ผ่าน
ร้อยละคะแนนแต่ละฐาน	86.6	76.6	68.6	68.1	84.3	77.4		
	ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ผ่าน		

4. ความคิดเห็นต่อการนำรูปแบบการเรียนรู้ไปใช้ในโรงเรียน

4.1 ความคิดเห็นต่อการพัฒนาการเรียนรู้อันเป็นการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดเชียงราย ครูทุกคนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนนำร่องในการพัฒนา เห็นตรงกันว่ามีความจำเป็นมากที่นักเรียนควรมีความรู้ความเข้าใจแนวทางการประเมินอาการ การร้องขอความช่วยเหลือ 1669 การปฐมพยาบาล และที่สำคัญนักเรียนรวมทั้งบุคลากรครูทุกคนควรรู้และสามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหรือการทำ CPR ได้ โดยเหตุผลสำคัญที่ครูเห็นสอดคล้องกัน นั่นคือ ประเด็นการเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นเรื่องที่ไม่ไกลตัว สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน ทั้งตัวเด็ก ครอบครัวและสังคมรอบข้าง หากทุกคนมีความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งมีทัศนคติที่เชื่อว่าทุกคนสามารถทำบทบาทหรือหน้าที่นี้ได้ ไม่ใช่ของใครฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งทางการแพทย์และสาธารณสุข จะเพิ่มโอกาสให้ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินอาการไม่รุนแรงหรือไม่เสียชีวิตได้ ซึ่งการมีทัศนคติและความรู้ ความเข้าใจนี้ต้องเริ่มปรับวิธีคิดและต้องเริ่มเรียนตั้งแต่เด็กวัยเรียน ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่นักเรียนจะได้เรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น

4.2 ความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินด้านกระบวนการจัดการเรียนการสอน : ครูทุกคนเห็นตรงกันว่ายังไม่มียังไม่มีองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพียงพอที่จะทำให้เกิดความมั่นใจในการถ่ายทอดการเรียนรู้สู่แก่นักเรียน เพราะไม่ได้รับการเรียน การฝึกฝนมาเฉพาะด้าน มีบางคนที่เคยได้เรียนมาบ้างจากวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ควรมีการให้ความรู้และทักษะกับครูผู้สอนที่ไม่ได้จบทางด้านการศึกษาการแพทย์ฉุกเฉิน



อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ประเด็นการอภิปรายดังนี้

1. การพัฒนาเนื้อหาและการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน สำหรับการเรียนรู้เน้นสร้างกระบวนการพัฒนาของผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา, ด้านสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉิน, ภาคประชาชนจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น รวมทั้งทีมวิจัยและนักเรียนของเกรียงศักดิ์ ยุทธโท (2560) ที่เคยพัฒนาและเคยเรียนหลักสูตรฯ นี้มาก่อน โดยมีข้อเสนอไปทิศทางเดียวกันเพื่อเกิดความยั่งยืนของการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เช่น การจัดการตนเองและการช่วยเหลือขั้นพื้นฐาน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาและให้ดำเนินการจัดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ (สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา, 2559)

2. เนื้อหาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จากการศึกษาที่มีความเห็นตรงกันให้มีแผนการเรียนทั้งหมด 4 แผน ได้แก่ แผนการเรียนรู้ที่ 1 อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ แผนการเรียนรู้ที่ 2 การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 แผนการเรียนรู้ที่ 3 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) และแผนการเรียนรู้ที่ 4 การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ใกล้เคียงกับเกรียงศักดิ์ ยุทธโท (เกรียงศักดิ์ ยุทธโท, 2560) แต่แตกต่างจากเพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง แพรชาว (2560) และ ปัญจพัชรกร บุญพร้อม และคนอื่น ๆ (2562) ที่ทั้งสองงานวิจัยเน้นไปที่การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) แต่มีความเห็นตรงกันให้มุ่งเน้นการสอนในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่หากโรงเรียนใดที่จะสอนในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก็ถือเป็นการทดลองนร่องได้ สำหรับเนื้อหาทางการแพทย์ฉุกเฉินอ้างอิงจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน แนวทางการร้องขอความช่วยเหลือ การปฐมพยาบาลในเวปไซด์และเอกสารที่เกี่ยวข้องในหมวดบริการข้อมูลและผลงานวิจัย (<https://www2.niems.go.th>) ยกตัวอย่างเอกสารที่นำมาอ้างอิง ได้แก่ คู่มือปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉินการจัดการความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินใน 7 ประเด็น (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2519) และอินโฟกราฟฟิคที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน(สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ,2519)และข้อมูลสำคัญๆ จากผู้เชี่ยวชาญจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย รวมทั้งความคิดเห็นของครูและผู้เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาเนื้อหาให้ตรงกับปัญหา ความต้องการและบริบทพื้นที่ให้มากที่สุด ได้รวบรวมเนื้อหาและพัฒนาเป็น “เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียน” เพื่อเป็นเอกสารเนื้อหา/แนวทางกลางสำหรับให้ครูนำไปปรับประยุกต์สอนต่อไป

3. แผน กระบวนการ รูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน สำหรับกระบวนการเรียนการสอนมีความแตกต่างกันของแต่ละโรงเรียน มีประมาณ 5 โรงเรียน ที่มีรูปแบบหรือกระบวนการเป็นรายชั่วโมง ต่อเนื่องแผนละประมาณ 1 เดือน และจัดเข้าไปในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โดยโรงเรียนทั้ง 5 แห่ง ครูจะสอนภาคทฤษฎีวิชาการเบื้องต้นก่อนด้วยการนำเอกสารประกอบการเรียนรู้และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นหลัก มาประยุกต์กระบวนการเรียนรู้โดยใช้เด็กเป็นศูนย์กลาง ให้ศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากเอกสาร จากเวปไซด์ที่เกี่ยวข้อง นำมาแลกเปลี่ยนกัน ร่วมกับเชิญวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายเพิ่มเติมในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและเป็นไปตามแนวคิดการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง (บุปผชาติ ทัพพิทธรณ์, 2551) มีโรงเรียน 3 แห่ง ที่ไม่ได้จัดการเรียนการสอนตามที่วางแผนเอาไว้ เนื่องจากปัญหาอุปสรรคเรื่องบุคลากรไม่เพียงพอ ไม่มีความเชื่อมั่นในศักยภาพการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และมีกรเปลี่ยนแปลงผู้บริหารทำให้มุ่งเน้นให้ความสำคัญประเด็นอื่น แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มโรงเรียนเหล่านี้ได้ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามข้อจำกัดอย่างเต็มที่ โดยจัดการเรียนการสอนแผนการเรียนรู้ แผนละ 1 ครั้งด้วยการสอนเองหรือเชิญวิทยากรภายนอกมาจัดสอนให้ แต่ทุกที่จะพยายามให้มีกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น เชิญวิทยากรที่เชี่ยวชาญและมีบทบาทหน้าที่ในหน่วยงานจริง การสอนแบบ

ผสมผสานด้วยสื่อประสม เช่น เปิดวีดิทัศน์ ทดสอบนักเรียน ด้วยการกำหนดโจทย์ให้นักเรียนทดลองร้องขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน คำนคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากเอกสาร จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนกัน เป็นต้น สำหรับกระบวนการเรียนการสอนใช้สื่อประสมหลากหลายประเภทผสมผสานกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความตั้งใจและเ้าความสนใจในการเรียน และสนใจผลคะแนนที่ตนเองทำได้ในแต่ละแผนการเรียนรู้อยู่ โดยเฉพาะการทำ CPR และสอดคล้องกับงานวิจัยที่ระบุว่าสื่อประสมจะกระตุ้นให้สนใจและตั้งใจในการเรียนชุดการเรียนรู้ได้ (บุปผชาติ ทัพหิทธิกรม, 2551)

4. ความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉินจากกระบวนการเรียนรู้ งานวิจัยนี้ทำการประเมินความรู้ความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน การทดสอบความเข้าใจจากฐานการทดสอบ EMS rally ภายหลังจากเรียนตามแผนการเรียนรู้ทั้ง 4 แผนพบว่านักเรียนที่ได้เรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 78.5 (ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75) ซึ่งแผนการเรียนรู้ที่ 2 : การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ประเมินมากที่สุดคือ ร้อยละ 72.0 และการทดสอบความเข้าใจจากฐานการทดสอบ EMS rally พบว่านักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินในทุกฐานร้อยละ 77.4 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์การทดสอบตามที่กำหนด โดยฐานที่มีคะแนนสูงสุดเป็นฐานทดสอบการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้ AED (86.6 คะแนน) ซึ่งการทดสอบดังกล่าวแสดงให้เห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ที่พัฒนานี้สนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้การแพทย์ฉุกเฉินได้ รวมทั้งแสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินและสามารถนำไปบรรจุในหลักสูตรการเรียนการสอนในรายวิชา สุขศึกษาและพลศึกษาได้ มีงานวิจัยที่สนับสนุนแนวคิดดังกล่าว ที่พบคะแนนการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดของ เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมืองและปัญญ์พัชรภร บุญพร้อมและคณะรวมถึงงานวิจัยของเกรียงศักดิ์ ยุทธโท ก่อนหน้านี้ด้วย

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะทั่วไป

1.1 จากการศึกษาพบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ยังไม่มีรูปแบบ/ หลักสูตร/ เนื้อหาการจัดการเรียนรู้ในด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่สอนในโรงเรียนรัฐบาลโดยกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาควรให้ความสำคัญ โดยการสนับสนุนเครื่องมือ วิทยากรและกำหนดให้เป็นบทเรียนที่นักเรียนต้องได้เรียนรู้ก่อนจบการศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย อย่างน้อย 1 หลักสูตร

1.2 เวลาในการจัดการเรียนค่อนข้างจำกัดเนื่องจากยังมีกิจกรรมอื่น ๆ มาสอดแทรกเวลาในการเรียนรู้ แต่ละแผนการเรียนรู้ไม่เพียงพอ ข้อเสนอคือโรงเรียนควรจัดให้เป็นวิชาเลือกเสรี บรรจุในหลักสูตรสถานศึกษาที่มีตารางสอน มีเวลาเรียนชัดเจนตามหลักสูตร นักเรียนสามารถเรียนได้ตามเวลาและเนื้อหาที่กำหนด

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำงานวิจัยในระดับประถมศึกษาในเนื้อหาที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

2.2 บทบาทของผู้บริหารต่อการสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน

เอกสารอ้างอิง

กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *การจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้สุขศึกษา พลศึกษาตามหลักสูตร*

แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.

เกรียงศักดิ์ ยุทธโท. (2560). *การพัฒนารูปแบบการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชาสุขศึกษา สำหรับนักเรียน* *บัณฑิตสูง*. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.

บทความทางการแพทย์. *ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Sudden Cardiac Arrest)*. โรงพยาบาลพญาไท 3

[cited 2017 29 Sept]. Available from:

http://phyathai3hospital.com/heartcenter/heart_disease5.php



- นโยบายและยุทธศาสตร์. *สรุปรายงานการป่วย พ.ศ.2558*. (2558). นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
 สาธารณสุข;
- บุปผชาติ ทัททิกรณ์. (2551). *การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน/บุปผชาติ ทัททิกรณ์*.
 (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ
 สยามบรมราชกุมารี ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- ปัญจปัทมกร บุญพร้อม, ถนัดตา มรกตศรีสุวรรณ สิทธิพันธ์ุ ไชยน์นทน์. (2562). ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น
 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
 กรุงเทพมหานคร เขตบางกอกใหญ่. *วารสารนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้*, 2(1), 73-83.
- ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย. จำนวนและอัตราการเสียชีวิตประชากร. [cited 2019
 28 Jul]. Available from: <http://61.19.32.21/moph/?srch-term=%E0%B8%AA%E0%B8%96%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B8%AA%E0%B8%B8%E0%B8%82%E0%B8%A0%E0%B8%B2%E0%B8%9E>
- เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง, ชัจจณเฑาะว์ แพรขาว. (2560). *ผลของโปรแกรมสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจ
 หยุดเต้นต่อความรู้และทักษะของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมประจำจังหวัด
 แห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติและ
 นานาชาติ วันที่ 10 มิถุนายน 2560 ณ อาคารพจน์ สารสิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. *คู่มือปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน*. [cited 2019 20 May]. Available from:
<https://www.niems.go.th/th/View/infographicsView.aspx?CatelId=118&infolD=620009>
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. Infographics. [cited 2019 20 May]. Available from
https://www.niems.go.th/1/InfoGraphics?group=1&data_per_page=10&page=1
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2557). *จำนวนและอัตราการเสียชีวิต
 จากการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี (ปี 2554-2556) 2557* [cited 2019 29 Sept]. Available
 from:<http://bps.moph.go.th/content/test-basic-page-1-1>
- สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2559). *สถิติการศึกษาของประเทศไทย ปีการศึกษา 2557-
 2558* กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.