



# รายงานฉบับสมบูรณ์

การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และ  
กระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน  
เชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย

Research and development program on educating  
and sharing knowledge of emergency  
medicine in Chiang rai

จัดทำโดย

นายเกรียงศักดิ์ ยุทโท

โรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 1

สนับสนุนทุนอุดหนุนการวิจัย แผนงานยุทธศาสตร์เป้าหมาย (Spearhead)  
ด้านสังคม : แผนงานระบบบริการสุขภาพ โดย สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ชื่อวิจัย: โครงการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอด  
ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย  
Research and development program on educating and sharing  
knowledge of emergency medicine in Chiang rai

ISBN: 978-616-398-543-9

ผู้วิจัย: นายเกรียงศักดิ์ ยุทโท

บรรณาธิการ: รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง  
ดร.เสาวลักษณ์ เศรษฐีกุล  
นางสาวสุรณี ทานเคหาสน์  
นางสาวสุนิสา เสนาหวาน

ออกแบบและพิมพ์: นางสาวอรุณวดี กรรมสิทธิ์

เจ้าของและผู้จัดพิมพ์: หน่วยบริหารจัดการและส่งเสริมผลลัพธ์ (ODU)  
คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
239 ถ.ห้วยแก้ว ต.สุเทพ อ.เมือง จ.เชียงใหม่  
โทรศัพท์ 0 5394 2504

พิมพ์ครั้งแรก: มีนาคม 2564

พิมพ์ที่: บริษัทสยามพิมพ์นานาชาติ จำกัด โทรศัพท์ 0 5321 6962

สนับสนุนโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

## กิตติกรรมประกาศ

คณะวิจัยขอขอบคุณ เรืออากาศเอกนายแพทย์อัษฎริยะ แพงมา เลขาธิการสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ที่ให้นโยบายและสนับสนุนแนวคิดในการดำเนินโครงการวิจัย ขอขอบคุณที่ปรึกษาโครงการ ได้แก่ ดร.พิเชษฐ์ หนองช้าง นางพรทิพย์ วชิรติลก นายธีระ ศิริสมุด และนายสุรเดช ดวงทิพย์สิริกุล กลุ่มงานวิจัย สำนักวิจัยและพัฒนาวิชาการ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ที่ให้ข้อเสนอแนะทั้งที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานวิจัย องค์ความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน รวมทั้งความอนุเคราะห์ในการประสานงานกับหน่วยงานด้านสุขภาพในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ขอขอบคุณนายแพทย์สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย ที่ให้การอนุเคราะห์บุคลากรเป็นที่ปรึกษา นางเรื่อนทอง ใหม่อรินทร์ ที่สนับสนุนองค์ความรู้ พัฒนาแผนการเรียนรู้และประสานวิทยากรผู้เชี่ยวชาญที่มวิทยากรจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์และเครือข่าย นำโดยนายแพทย์เกรียงศักดิ์ ปินตาธรรม ที่ให้ความอนุเคราะห์องค์ความรู้การแพทย์ฉุกเฉิน ร่วมพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน รวมทั้งร่วมเป็นทีมวิทยากรด้วยความมุ่งมั่นเสมอมา นอกจากนี้ ขอขอบคุณนางเครือวัลย์ สุมงคลเจริญ ศึกษานิเทศก์ที่ให้คำปรึกษาด้านหลักสูตรการศึกษา ขอขอบคุณผู้อำนวยการโรงเรียนและบุคลากรครูที่รับผิดชอบทั้ง 9 แห่ง สำหรับความร่วมมือในการเป็นต้นแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน และที่สำคัญขอบคุณนักเรียนทุกคนที่เข้าร่วมในกระบวนการเรียนรู้ครั้งนี้

สุดท้ายขอขอบคุณ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในฐานะหน่วยบริหารจัดการและส่งมอบผลลัพธ์ (ODU) ของสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ที่สนับสนุนงบประมาณและองค์ความรู้ในการบริหารจัดการ รวมทั้งองค์ความรู้ทางวิชาการด้านงานวิจัยด้วยดีตลอดการดำเนินโครงการวิจัย

## บทสรุปผู้บริหาร

การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย ใช้รูปแบบการศึกษาในลักษณะวิจัยและพัฒนา การพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกขั้นตอน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาและข้อมูลการติดตามในแต่ละขั้นตอนทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative data) และเชิงคุณภาพ (Qualitative data) เพื่อนำมาพัฒนาและปรับปรุงต้นแบบ “โปรแกรมและกระบวนการถ่ายทอดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม” ทั้งจากหน่วยงานด้านการศึกษา การแพทย์ฉุกเฉิน หน่วยงานท้องถิ่น บุคลากรและแกนนำนักเรียนในจังหวัดเชียงราย และนำร่องในโรงเรียนต้นแบบ จำนวนพื้นที่อำเภอออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. พื้นที่อำเภอเมือง 2. พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นที่ราบ และ 3. พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นที่สูง มีการทดสอบและฝึกอบรมครูพี่เลี้ยงในโปรแกรมด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และมอบสื่อประกอบการเรียนรู้ให้กับโรงเรียนต้นแบบ โดยดำเนินการตั้งแต่เดือนกันยายน พ.ศ. 2562 – สิงหาคม พ.ศ. 2563

ผลการวิจัยและพัฒนาสรุปได้ ดังนี้

- 1) มีเนื้อหาและรูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยจัดทำเป็น “เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียน” ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แนวทางจัดทำแผนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 เนื้อหาเบื้องต้นของแผนการเรียนรู้ ส่วนที่ 3 การใช้เว็บไซต์ [www.ems4children.com](http://www.ems4children.com) เป็นแหล่งเรียนรู้และทดสอบความเข้าใจ และส่วนที่ 4 การทำ EMS Rally มีเนื้อหาของแผนการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉิน สรุปได้ 4 แผน ได้แก่ อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล
- 2) จัดทำเว็บไซต์ [www.ems4children.com](http://www.ems4children.com) เป็นแหล่งเรียนรู้และทดสอบความเข้าใจ รวมทั้งวางแผนติดตามการดำเนินงาน การเตรียมกิจกรรมทดสอบความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉิน Emergency Medical service rally in school หรือ EMS rally
- 3) รูปแบบการเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้แต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกัน มี 5 โรงเรียน ที่ใช้รูปแบบหรือกระบวนการจัดการเรียนการสอนต่อเนื่องเป็นรายชั่วโมง (แผนละ 2-3 ชม. ใช้เวลาแต่ละแผนประมาณ 1 เดือน) มีโรงเรียน 3 แห่งใช้วิธีการจัดอบรมแผนละ 1-2 วัน วันละ 3 ชั่วโมง แต่อย่างไรก็ตามทุกโรงเรียนจะเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาช่วยเสริมทักษะเพิ่มเติมด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะแผนการเรียนรู้ที่ 3 การ CPR และการใช้เครื่อง AED ที่ต้องมีทั้งการสอนเชิงทฤษฎี การสาธิตและการฝึกให้นักเรียนทุกคนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง
- 4) ผลการจัดการเรียนการสอนพบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ย 31.1 คะแนน แผนการเรียนรู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด คือ แผนการเรียนรู้ที่ 2 การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 มีคะแนนเฉลี่ย 8.0 เมื่อพิจารณาทั้ง 4 แผนพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 78.5 สำหรับการ

ทดสอบความเข้าใจจากฐาน EMS rally พบว่า นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน ในทุกฐานร้อยละ 77.4 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์การทดสอบตามที่กำหนด โดยฐานที่มีคะแนนสูงสุดเป็นฐาน ทดสอบการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการใช้ AED

- 5) มุมมองความคิดเห็นของการจัดกระบวนการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งผู้บริหาร บุคลากรครู และนักเรียนเห็นว่ามีความจำเป็นมากที่ทั้งครูและนักเรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉินทั้ง 4 แผนการเรียนรู้ และมองว่าโปรแกรมนี้เป็น “ต้นแบบ” ที่ดีสำหรับนำมาพัฒนาและต่อยอดเพื่อผลักดันให้เกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินทั้งประเทศ แต่ต้องปรับปรุงปัญหาหลายประการ เช่น การบรรจุ เป็นหลักสูตรการเรียนที่ต่อเนื่อง การจัดการและการให้ความสำคัญของผู้อำนวยการโรงเรียน วิธีการ ถ่ายทอดหรือการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น ภาระหน้าที่ของบุคลากรครู ความไม่พร้อมของเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ เช่น หุ่นจำลองฝึก CPR เครื่อง AED จำลอง เป็นต้น

จากผลการศึกษาสามารถสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อให้นักเรียนมีความรอบรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) นำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งกับตัวนักเรียน เพื่อน ครอบครัว และชุมชน โดยนำต้นแบบ “โปรแกรมและกระบวนการถ่ายทอดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม” พัฒนาและขยายผลในวงกว้างเพื่อให้ความยั่งยืนในการเรียนการสอนต่อไป ทั้งนี้ มีข้อเสนอองค์ประกอบสำคัญที่จะต้อง พิจารณาในแต่ละระดับ ดังนี้

## นโยบายชาติ

- 1) กระทรวงศึกษาธิการควรผลักดันเป็นนโยบายการเรียนการสอนเชิงบังคับ โดยสอดแทรกในแผนการเรียนการสอน นำแนวทางการพัฒนาจากหลักสูตรนี้ไปปรับประยุกต์ใช้ โดยนำไปแทรกในรายวิชา “วิชาสุขศึกษา” อีกทั้งควรเพิ่มตัวชี้วัดผลรายวิชาให้นักเรียนต้องมีทักษะการปฏิบัติไม่ใช่เพียงความรู้ ทางทฤษฎีเท่านั้น
- 2) กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนสำหรับการจัดกระบวนการเรียนรู้ การจัดหาอุปกรณ์หุ่นจำลอง CPR และเครื่องกระตุกหัวใจจำลอง (AED) และงบประมาณเพื่อเอื้อประโยชน์การเรียนรู้ เช่น การเชิญวิทยากรที่เกี่ยวข้องชายาญ หรือการจัดกระบวนการ EMS rally
- 3) กำหนดหน่วยงานและแนวทางกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านกลไกของศึกษานิเทศก์ที่มีอยู่

## นโยบายและการจัดการเขตการศึกษาและผู้บริหาร

- 1) เขตพื้นที่การศึกษาควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินให้กับโรงเรียน โดยทำบันทึกความร่วมมือ (MOU) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อให้โรงเรียนในเขตพื้นที่สามารถจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินได้
- 2) ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญ สนับสนุนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินทั้งของบุคลากรครู และนักเรียน รวมทั้งมีกำหนดแนวทางการติดตามการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

## การจัดการในโรงเรียน

- 1) ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นผู้รับนโยบายเข้าสู่โรงเรียนจะต้องร่วมวางแผนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ร่วมกับการทำแผนปฏิบัติการกับครูที่รับผิดชอบ เช่น การกำหนดคาบเรียน การกำหนดให้นักเรียนทุกคนต้องทำ CPR ให้ถูกต้องก่อนจบการศึกษา เป็นต้น
- 2) ผู้อำนวยการโรงเรียนควรสนับสนุนงบประมาณและเครื่องมือ สื่อการเรียนรู้ ติดตาม และให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง
- 3) ครูที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนจะต้องได้รับการอบรมพัฒนาศักยภาพด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ โดยเฉพาะครูพลศึกษาและสุขศึกษา ครูพยาบาล และครูแนะแนว และต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะของการเป็นนักประสานงานที่ดีเพื่อขอการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาล ศูนย์รับแจ้งเหตุ สำนักสาธารณสุขจังหวัด หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นต้น
- 4) บุคลากรทุกคนในโรงเรียนจะต้องได้รับการอบรมฝึกทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะการปฐมพยาบาลและการทำ CPR
- 5) การบริหารจัดการหลักสูตรฯ อาจให้บุคลากรครูเป็นทีมบริหารจัดการ และให้บุคลากรภายนอกที่มีประสบการณ์มาสอน เช่น เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล เจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่กู้ชีพ

## หลักสูตรหรือโปรแกรมฯ และกระบวนการถ่ายทอด

- 1) ควรพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะกับทั้งผู้สอนและผู้เรียน ในรายวิชาที่เหมาะสม จำนวนชั่วโมงที่แน่นอน ด้วยการวัดผลที่หลากหลายวิธี
- 2) เนื้อหาการแพทย์ฉุกเฉินตามแผนการเรียนรู้ของโปรแกรมนี้น่าจะค่อนข้างชัดเจน แต่เนื่องจากนักเรียนจะต้องมีการปฏิบัติมากกว่ารายวิชาอื่น ๆ ซึ่งมักพบข้อจำกัดด้านพฤติกรรมแสดงออกในแต่ละช่วงวัย มีบางคนไม่กล้าแสดงออก เขินอาย โดยเฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนั้น อาจจัด

หลักสูตรนี้เน้นหนักให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือต้องมีเนื้อหาเพื่อสร้างทัศนคติให้กล้าช่วยเหลือผู้อื่น เพื่อให้นักเรียนกลุ่มนี้เห็นความสำคัญ

- 3) ควรจัดกระบวนการ EMS rally เพื่อเป็นการทดสอบความเข้าใจและเป็นการแข่งขันความสามารถของนักเรียน รวมทั้งความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนการสอนของโรงเรียน ควรมีการจัดประกวดแข่งขันภายในโรงเรียน และการแข่งขันระดับประเทศ เพื่อสร้างความสนใจและแรงกระตุ้นให้กับนักเรียน
- 4) ควรจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน หรือหนังสือการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียนที่เป็นมาตรฐานและเป็นเนื้อหาแกนหลัก (core content) ในการนำไปพัฒนาประยุกต์ในการเรียนการสอน
- 5) ควรสนับสนุนสื่อประกอบการเรียนรู้และอุปกรณ์มีให้เพียงพอ โดยเฉพาะหุ่นจำลองสำหรับฝึกปฏิบัติการ CPR และเครื่อง AED อย่างน้อย 1 ชุดต่อนักเรียน 30 คน

## นักเรียน

จากการศึกษา พบว่า มีนักเรียนส่วนหนึ่งรับรู้ซ้ำ ไม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนหรือไม่ถูกต้อง อาจไม่กล้าแสดงความคิดเห็นหรือแสดงออก ดังนั้น ควรมีการปรับการเรียนการสอนโดย

- ครูประเมินและจำแนกนักเรียนกลุ่มเหล่านี้เพื่อสอนซ้ำหรือสอนเป็นรายบุคคล สอนเสริม
- ใช้กระบวนการเพื่อนช่วยเพื่อน จับคู่กัน คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ และนำมาแลกเปลี่ยนกันในห้อง
- เสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนที่กล้าแสดงออก และสามารถเป็นตัวอย่างให้กับเพื่อน มีการให้รางวัลและเกียรติบัตรกับนักเรียน
- ใช้การสาธิตให้กลุ่มแกนนำนักเรียน หลังจากนั้นให้แกนนำนักเรียนผลัดกันสาธิตให้เพื่อนดูโดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วม
- กระตุ้นนักเรียนโดยการใช้เกมหรือของรางวัลเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ เช่น ใบประกาศนียบัตร เป็นต้น

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ก
บทสรุปผู้บริหาร	ข
สารบัญตาราง	ช
สารบัญรูปภาพ	ฅ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
1.2 วัตถุประสงค์	4
1.3 คำถามการวิจัย	4
บทที่ 2 เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิด	5
2.1 ภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยในเด็กวัยเรียน	5
2.2 ความจำเป็นที่ต้องให้เด็กเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น	6
2.3 หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา พลศึกษา	7
2.4 รูปแบบการเรียนการสอน และการส่งเสริมการเรียนรู้	8
2.5 ทฤษฎีหลักสูตร แนวคิด รูปแบบ ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของนักวิชาการไทยและ ต่างประเทศ	9
2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแนวทางการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษา	15
2.7 กรอบแนวคิดการศึกษา	17
บทที่ 3 วิธีดำเนินการศึกษา	18
3.1 รูปแบบวิจัย	18
3.2 ขั้นตอนและวิธีวิจัย	18
3.3 สถานที่ในการศึกษาวิจัย	24
3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	25
3.5 การวิเคราะห์	26
บทที่ 4 ผลการศึกษา	27
4.1 ลักษณะข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนต้นแบบ	27
4.2 โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ สำหรับนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน	29



## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
4.3 ผลการใช้โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม	36
4.4 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการผลักดันขยายผลการใช้ประโยชน์ในวงกว้าง	53
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผลการศึกษา	55
5.1 สรุปผลการศึกษา	55
5.2 อภิปรายผลการศึกษา	58
5.3 ข้อเสนอแนะงานวิจัย	62
5.4 ข้อจำกัดในการวิจัย	63
เอกสารอ้างอิง	64
ภาคผนวก	68
ภาคผนวก 1 โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม	69
ภาคผนวก 2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการผลักดันขยายผลการใช้ประโยชน์ในวงกว้าง	74
ภาคผนวก 3 เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน	76
ภาคผนวก 4 แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน	143
ภาคผนวก 5 แนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก	172

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 สรุปประเด็นการติดตามแบบเสริมพลัง	23
ตารางที่ 2 สรุปแผนการเรียนรู้โรงเรียนนำร่อง 8 แห่ง	33
ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของนักเรียน จำแนกตามเพศและระดับชั้น	36
ตารางที่ 4 คะแนนความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้าน	37
ตารางที่ 5 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้านและเพศ	37
ตารางที่ 6 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 จำแนกตามระดับชั้นเรียน (n =275)	38
ตารางที่ 7 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ จำแนกตามระดับชั้นเรียน (n =275)	38
ตารางที่ 8 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล จำแนกตามระดับชั้นเรียน (n =275)	39
ตารางที่ 9 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) จำแนกตามระดับชั้นเรียน	39
ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้าน (n =275)	40
ตารางที่ 11 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้านและเพศ (n =275)	40
ตารางที่ 12 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามระดับชั้นเรียน (n =275)	41
ตารางที่ 13 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้านและระดับชั้นเรียน (n =275)	42
ตารางที่ 14 คะแนนทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น (n =275)	43
ตารางที่ 15 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน	50

## สารบัญรูปภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 แสดงปิรามิดแห่งการเรียนรู้ (Learning Pyramid )	9
ภาพที่ 2 แบบจำลองการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์	10
ภาพที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2552	12
ภาพที่ 4 ระบบจำลองการพัฒนาหลักสูตร SU Model	13
ภาพที่ 5 กรอบแนวคิดการศึกษาเชิงกระบวนการ	17
ภาพที่ 6 แสดงเอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสื่อประกอบการสอน	30

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด และอุบัติเหตุทางถนน เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทย<sup>(1)</sup> เป็นกลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุของการสูญเสียปีสุขภาวะในลำดับต้น ๆ ทั้งในเพศชายและเพศหญิง<sup>(2)</sup> และส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศด้านอื่นอย่างมาก นอกจากปัญหาสำคัญเหล่านี้แล้ว ปัญหาภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันก็เป็นภาวะอาการหนึ่งที่เกิดบ่อยครั้งและมีประชาชนเสียชีวิตมากกว่า 50,000 คน หรือเท่ากับว่าใน 1 ชั่วโมงจะมีคนเสียชีวิตจากโรคหัวใจมากถึง 6 คน<sup>(3)</sup> ซึ่งโรคหรือภาวะอาการเหล่านี้ หากผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือและดูแลอย่างต่อเนื่องตามขั้นตอนของห่วงโซ่การรอดชีวิตอย่างเหมาะสม จะเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งในขั้นตอนที่ 1-3 เป็นบทบาทสำคัญของผู้พบเห็นเหตุการณ์ นั่นคือ เป็นผู้ที่มีความรู้เบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสามารถประเมินสถานการณ์ ประเมินอาการเบื้องต้น แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือตามระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และหากผู้ป่วยหมดสติก็สามารถทำการนวดหัวใจหรือช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) ให้เร็วที่สุดและทำการช่วยเหลือต่อไปจนกระทั่งผู้ให้บริการทางการแพทย์เข้ามาช่วยเหลือหรือจนกระทั่งผู้ป่วยรู้สึกตัว<sup>(4)</sup> ด้วยเหตุนี้หากมีผู้ที่เข้าใจและสามารถปฏิบัติการช่วยเหลือตามขั้นตอนแรกของห่วงโซ่การรอดชีวิตมากขึ้น ไม่ว่าจะกลุ่มวัยใดก็ตาม โอกาสที่ผู้ป่วยฉุกเฉินจะได้รับการดูแลและรอดชีวิตยังมีเพิ่มมากขึ้น แต่ในปัจจุบันพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่รู้และไม่เข้าใจการแพทย์ฉุกเฉิน หลายคนรู้จักแต่มีทัศนคติเชิงลบต่อการใช้บริการ ด้วยเหตุนี้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้พบอัตราส่วนการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ค่อนข้างน้อย มีผู้ป่วยฉุกเฉินที่ควรไปด้วยระบบบริการนี้เพียงร้อยละ 19 เท่านั้น และที่สำคัญ จากการสำรวจพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่สามารถประเมินสถานการณ์ ประเมินอาการเบื้องต้น ไม่สามารถทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า ได้เลย<sup>(5)</sup>

เด็กและกลุ่มเยาวชน ถือเป็นอีกกลุ่มที่ควรเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉินและให้การช่วยเหลือหรือปฐมพยาบาลเบื้องต้น จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสำรวจพบว่าปัญหาการเสียชีวิตก่อนวัยอันควรอันดับหนึ่งของเด็กวัยเรียนคือ การจมน้ำ กระทรวงสาธารณสุขระบุว่าแต่ละปีมีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตจากการจมน้ำเฉลี่ย 1,300 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตประมาณ 8-12 ต่อแสนประชากรเด็ก<sup>(6)</sup> ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก โรงพยาบาลรามาธิบดี รายงานข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในเด็ก พบว่า สาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งในเด็กคือ การจมน้ำ กลุ่มเด็กเล็กมักจมน้ำตายในบ้านขณะผู้ดูแลอยู่ใกล้ผลเฉลยช่วง เด็กระดับประถมศึกษา อายุ 5-9 ปี มักจมน้ำตายในแหล่งน้ำในชุมชนหรือเส้นทางจากบ้านไปโรงเรียน สาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 คือ อุบัติเหตุจราจร สาเหตุหลักเป็นรถมอเตอร์ไซด์ ทั้งขับชิ่งก่อนวัย เมมาแล้วขับ ขับเร็ว และไม่ใส่หมวกนิรภัย ซึ่งจาก

การสำรวจความปลอดภัยในเด็ก พบว่าเด็กไม่ใส่หมวกนิรภัยถึงร้อยละ 93 และเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีพฤติกรรมซึบซึ่ก่อนวัยถึงร้อยละ 58 ส่วนสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 คือ การสำลักสิ่งต่าง ๆ เข้าหลอดลม เส้นสายรัดคอ ไบหน้า หรือทางเดินหายใจถูกกดทับ ซึ่งมักพบในเด็กเล็กราว 35-50 ราย/ปี รวมทั้งการพลัดตกราว 10-20 ราย/ปี ส่วนกลุ่มเด็กโตมักพบสาเหตุเกิดจากไฟฟ้าดูด 70-100 ราย/ปี<sup>(7)</sup>

จากสถานการณ์ดังกล่าวจะเห็นได้ว่าการเจ็บป่วยฉุกเฉินเกิดขึ้นได้กับทุกเพศ ทุกวัย ถึงแม้ไม่เกิดขึ้นกับตนเองก็มีโอกาสเกิดขึ้นกับคนในครอบครัว คนในชุมชน โดยเฉพาะสังคมในต่างจังหวัดมักพบว่าเด็กและเยาวชนอยู่อาศัยกับผู้สูงอายุมากขึ้น เนื่องจากพ่อแม่ต้องไปทำงานในเมืองใหญ่<sup>(8)</sup> ด้วยเหตุนี้ นอกจากรณรงค์ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉิน และฝึกปฏิบัติเมื่อเกิดเจ็บป่วยฉุกเฉินในกลุ่มประชาชนทั่วไปแล้ว จึงควรปลูกฝังการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นในระดับโรงเรียน ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษา เพื่อนักเรียนจะนำไปใช้ประโยชน์ทั้งกับตนเอง ครอบครัว คนรอบข้าง โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์กับภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินในผู้สูงอายุที่มักพบนักเรียนอาศัยอยู่กับผู้สูงอายุตามลำพังมากขึ้น

ปัจจุบันได้มีการลงนามความร่วมมือจัดหลักสูตร “ปฐมพยาบาล-ฟื้นคืนชีพ และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)” กรณีเจ็บป่วยในสถานศึกษา ระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ โดยการลงนามครั้งนี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่จะบูรณาการความรู้ด้านวิชาการ การวิจัย การฝึกอบรม รวมถึงการพัฒนาหลักสูตร การเรียน การสอน เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรและครูผู้สอนในสถานศึกษาทุกระดับมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะ การปฐมพยาบาลกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉิน และนำไปจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเพื่อให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะในการปฐมพยาบาลกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้องทั้งที่บ้าน สถานศึกษาและการเดินทาง<sup>(9)</sup> นอกจากนี้ในปี 2560 มีการพัฒนารูปแบบการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชาสุขศึกษา ด้วยกระบวนการเรียนรู้ผ่านสื่อประสมหลากหลายรูปแบบ เน้นให้เด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ จากงานวิจัยนี้เกิดความร่วมมือของภาคีเครือข่ายทั้งหน่วยงานด้านการศึกษ การแพทย์ฉุกเฉิน รวมทั้งหน่วยงานท้องถิ่น เช่น โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สาธารณสุขอำเภอ ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการศึกษานิเทศก์ องค์การบริหารส่วนตำบล กู้ชีพมูลนิธิ มีส่วนในกระบวนการเรียนรู้และร่วมผลักดันให้เกิดการต่อยอดขยายผลต่อไป<sup>(10)</sup>

จังหวัดเชียงรายเป็นอีกหนึ่งจังหวัดที่พบอัตราการป่วยและการเสียชีวิตจากภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินค่อนข้างสูงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยปี 2561 มีอัตราการตายด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือดมากถึง 89 ต่อแสนประชากร เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา ถึง 7.4 ต่อแสนประชากร ซึ่ง 2 กลุ่มโรคนี้อัตราการป่วยอยู่ในลำดับต้นๆ ที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของจังหวัด<sup>(11)</sup> นอกจากนี้ จากข้อมูลระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉิน (ITEMS) พบว่าตั้งแต่ปี 2557 ถึง 2561 มีผู้ป่วยฉุกเฉิน

เพิ่มขึ้นทุกปี โดยพบจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่เรียกใช้บริการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่าทุกจังหวัดในภาคเหนือ และ เฉพาะจังหวัดเชียงราย ในปี 2561 พบจำนวน 31,798 คนเพิ่มเป็นร้อยละ 64 ของปี 2557 โดยปี 2561 อาการฉุกเฉินที่ผู้ป่วยฉุกเฉินเรียกใช้บริการลำดับต้นๆ ได้แก่ อุบัติเหตุยานยนต์ ป่วย/อ่อนเพลีย หายใจไม่ออก และพลัดตกหกล้ม/อุบัติเหตุ/เจ็บปวด หากพิจารณาในอายุ 13-18 ปี พบผู้ป่วยฉุกเฉินมากถึง 2,231 คน โดยร้อยละ 67 เกิดจากอุบัติเหตุยานยนต์ รองลงมาเป็นการเรียกใช้บริการ 1669 เช่น การพลัดตกหกล้ม/อุบัติเหตุ/เจ็บปวด อาการปวดท้อง/หลัง/เชิงกราน ถูกทำร้าย หมดสติ/ไม่ตอบสนอง มีครรภ์/คลอด คลุ้มคลั่ง อาละวาด <sup>(12)</sup> ด้วยเหตุนี้ การพัฒนาความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS literacy) จึงควรเริ่มตั้งแต่วัยเด็กและควรเป็นการเรียนรู้ทั้งภายในและนอกห้องเรียน

จังหวัดเชียงราย มีทั้งหมด 18 อำเภอ ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นภูเขาสูง มีป่าไม้ปกคลุม บริเวณเทือกเขามีชั้นความสูง 1,500-2,000 เมตร จากระดับน้ำทะเล มีที่ราบเป็นหย่อม ๆ ในระหว่างหุบเขา และตามลุ่มน้ำสำคัญ จังหวัดเชียงรายมีภูเขาล้อมรอบโดยเฉพาะทางทิศตะวันตก ลักษณะประชากรมีทั้งคนไทยพื้นราบ ทั้งที่เป็นคนไทย ไทลื้อ ไทเขิน ไทใหญ่ มีประชากรชาวไทยภูเขา ผู้ผลิตสินค้าเกษตรหม่า ชาวลาออพพ และชาวจีน <sup>(13)</sup> ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีความหลากหลายทั้งเชิงลักษณะภูมิประเทศและเชื้อชาติเผ่าพันธุ์ รวมทั้งลักษณะการอยู่อาศัยด้วย ลักษณะต่างๆ เหล่านี้ เป็นปัญหาอุปสรรคของการเข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉิน <sup>(5)</sup> ซึ่งจากการสอบถามผู้รับผิดชอบงานบริการการแพทย์ฉุกเฉินของจังหวัดเชียงรายเบื้องต้น พบว่า ประชาชนจำนวนมากเข้าไม่ถึง การประชาสัมพันธ์ หรือถึงแม้การประชาสัมพันธ์ไปถึง แต่ส่วนใหญ่ไม่เข้าใจอาการฉุกเฉิน การร้องขอความช่วยเหลือ 1669 ทำให้เรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินน้อย แม้ว่าจะมีหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินที่อยู่ตามองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) แล้วก็ตาม

ด้วยเหตุนี้ ทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานจากสถาบันการศึกษา หรือระบบการศึกษา สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ หน่วยงานท้องถิ่น และหน่วยงานอื่น ๆ จึงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างจริงจังในระบบการศึกษาของนักเรียนตั้งแต่มัธยมศึกษา โดยพัฒนาและบรรจุเป็นหลักสูตรการเรียนรู้ในโรงเรียนที่เน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง และส่งเสริมกลวิธีให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านวิธีหรือกระบวนการที่หลากหลาย โดยพัฒนาวิธีการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียนในโรงเรียน ห้วยไร่สามัคคี <sup>(10)</sup> มาพัฒนาและประยุกต์ในการศึกษานี้ มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) สามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งกับตัวนักเรียน เพื่อน ครอบครัว และชุมชน อีกทั้งคาดหวังว่าการพัฒนาต้นแบบ “โปรแกรมและกระบวนการถ่ายทอดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม” นี้ จะมีความยั่งยืนในการเรียนการสอนต่อไป

## 1.2 วัตถุประสงค์

เพื่อวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ดังนี้

- 1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์สำหรับ นักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน
- 2) เพื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้และทักษะก่อนและหลังการอบรมโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม
- 3) เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายและการผลักดันขยายผลการใช้ประโยชน์ในวงกว้าง

## 1.3 คำถามการวิจัย

- 1) โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่เกิดจากการมีส่วนร่วมของบุคลากรและผู้เกี่ยวข้องด้านการศึกษา ด้านสาธารณสุข และด้านการแพทย์ฉุกเฉินมีลักษณะเป็นอย่างไร
- 2) ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะฯ ก่อนและหลังการจัดอบรมเป็นอย่างไร

## บทที่ 2

### เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและกรอบแนวคิด

การทบทวนวรรณกรรม งานวิจัยและเอกสารที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำเสนอกรอบแนวคิดกระบวนการศึกษาคครอบคลุมเนื้อหา ดังนี้

- 2.1 ภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยในเด็กวัยเรียน
- 2.2 ความจำเป็นที่ต้องให้เด็กเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น
- 2.3 หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา พลศึกษา
- 2.4 รูปแบบการเรียนการสอน และการส่งเสริมการเรียนรู้
- 2.5 ทฤษฎีหลักสูตร แนวคิด รูปแบบ ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของนักวิชาการไทย และต่างประเทศ
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแนวทางการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษา
- 2.7 กรอบแนวคิดการศึกษา

#### 2.1) ภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยในเด็กวัยเรียน

ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก โรงพยาบาลรามาธิบดีเปิดเผยว่า ผลการเฝ้าระวังความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในเด็กในรอบทศวรรษ (ปี 2546-2556) มีเด็กเสียชีวิตจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ 34,877 คน การเสียชีวิตลดลงจาก 3,730 คน ในปี 2545 เหลือ 2,636 คนในปี 2556 โดยสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 คือ การจมน้ำในเด็กอายุตั้งแต่ 1-9 ปี ซึ่งเด็กวัยนี้มักจมน้ำตายในบ้านขณะผู้ดูแลอยู่ใกล้ แต่เมื่อเรอช่วงขณะ เด็กระดับประถมศึกษา อายุ 5-9 ปี มักจมน้ำตายในแหล่งน้ำในชุมชน หรือเส้นทางจากบ้านไปโรงเรียน ส่วนสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 คือ อุบัติเหตุจากรถ โดยปี 2545 เด็กวัย 1-14 ปี เสียชีวิต 827 ราย และจำนวน 670 รายในปี 2556 เด็กวัย 1-9 ปี มีอัตราการเสียชีวิตลดลง ขณะที่เด็กวัย 10-14 ปี มีอัตราการตายสูงขึ้นร้อยละ 12 สาเหตุหลักเป็นรถมอเตอร์ไซด์ ทั้งขับขี่ก่อนวัย เมาแล้วขับ ขับเร็ว และไม่ใส่หมวกนิรภัย ซึ่งจากการสำรวจความปลอดภัยในเด็กใน 9 จังหวัดทั่วประเทศ พบว่าเด็กไม่ใส่หมวกนิรภัยถึงร้อยละ 93.2 และจากการสำรวจเด็ก ป.6 พบว่ามีพฤติกรรมขับขี่ก่อนวัยถึงร้อยละ 57.6 และสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 ของกลุ่มเด็กเล็ก คือ การสำลักสิ่งต่าง ๆ เข้าหลอดลม เส้นสายรัดคอ ไบหน้ หรือทางเดินหายใจถูกกดทับ 35-50 ราย/ปี และการพลัดตก 10-20 ราย/ปี ส่วนกลุ่มเด็กโต คือ ไฟฟ้าดูด 70-100 ราย/ปี<sup>(7)</sup>

จากการสำรวจปี พ.ศ. 2556 โดยสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค พบว่าเด็กไทยอายุ 5-14 ปี ว่ายน้ำเป็นเพียงร้อยละ 24 ในจำนวนนี้สามารถว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดได้เพียงร้อยละ 4.4<sup>(6)</sup> นอกจากนี้



ข้อมูลของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข รายงานว่าแต่ละปีมีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตเฉลี่ย 1,300 ราย หรือ 3.5 รายต่อวัน คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต 8.4-11.5 ต่อแสนประชากรเด็ก ซึ่งอัตรานี้สูงมากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว 5-15 เท่า<sup>(14)</sup> ดังนั้นการจมน้ำในเด็กวัยเรียนจึงถือเป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน นอกจากนี้การเสียชีวิตลำดับที่ 2 คือ อุบัติเหตุทางถนน ถือเป็นเรื่องสำคัญ ที่ผ่านมามีอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กวัยเรียนหลายแบบ เช่น อุบัติเหตุจากรถโรงเรียน อุบัติเหตุทางถนนจากการขับซิ่งรถจักรยานยนต์และอุบัติเหตุที่เกิดบริเวณหน้าโรงเรียน ที่ปัจจุบันพบค่อนข้างมากขึ้น

## 2.2) ความจำเป็นที่ต้องให้เด็กเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น

นอกจากปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นกับเด็กทั้งที่เป็นอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้งในและนอกโรงเรียนแล้ว ยังพบว่าปัญหาเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เป็นปัญหาพบมากในปัจจุบัน เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด อุบัติเหตุทางถนน และภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน ปัญหาเจ็บป่วยเหล่านี้ เป็นสิ่งที่สามารถป้องกันไม่ให้โรคหรืออาการเหล่านี้รุนแรงมากขึ้น เพียงรู้จักและใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 มีงานวิจัยระบุว่าหากผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือและดูแลอย่างต่อเนื่องตามขั้นตอนของห่วงโซการรอดชีวิต อย่างเหมาะสมจะเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งในขั้นตอนที่ 1 2 และ 3 เป็นบทบาทสำคัญของผู้พบเห็นเหตุการณ์ นั่นคือ เป็นผู้มีความรู้เบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสามารถประเมินสถานการณ์ ประเมินอาการเบื้องต้น แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และหากผู้ป่วยหมดสติก็สามารถทำการนวดหัวใจหรือการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) ให้เร็วที่สุดและทำการช่วยเหลือต่อไปจนกระทั่งผู้ให้บริการทางการแพทย์เข้ามาช่วยเหลือหรือจนกระทั่งผู้ป่วยรู้สึกตัว<sup>(4)</sup> ซึ่งขั้นตอนที่ 1-3 นี้ทุกคนไม่ว่าเด็ก ผู้ใหญ่ ทุกเพศ ทุกวัยสามารถเรียนรู้และสามารถปฏิบัติได้ แม้แต่เด็กวัยเรียนเองก็สามารถทำได้ แต่ปัจจุบันประชาชนไทยทั่วไปถึงแม้รู้จัก 1669 แต่เป็นการรู้จักเพียงผิวเผิน การแจ้งเหตุยังไม่มีคุณภาพ ไม่รู้จักวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการช่วยเหลือการแพทย์ฉุกเฉิน และมีส่วนน้อยมากที่ประชาชนทั่วไปจะสามารถประเมินสถานการณ์ ประเมินอาการเบื้องต้น แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทำการนวดหัวใจหรือการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าได้<sup>(5)</sup>

การสำรวจการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ปี 2559 พบว่า เด็กที่มีอายุ 5-14 ปี เป็นกลุ่มที่มีโอกาสไม่ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุ หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่ากลุ่มผู้สูงอายุมีโอกาสมาด้วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่า ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการเจ็บป่วยของกลุ่มอายุน้อยมีไม่มาก<sup>(5)</sup> ซึ่งหากพิจารณาตามอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะจะพบว่า อายุ 5-14 ปี มีค่าน้อยที่สุด และจะมีค่าสูงขึ้นตามอายุของประชากร โดยมีค่าสูงมากในประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยสาเหตุหลักของความสูญเสียในผู้สูงอายุ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง<sup>(2)</sup> นอกจากนี้ ประเทศไทยได้ก้าวสู่สังคมสูงอายุ (Aging society) ตั้งแต่ปี 2548<sup>(15)</sup> ปัจจุบันสัดส่วนผู้สูงอายุต่อประชากรรวมของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้น และ

เพิ่มอย่างต่อเนื่องทุกปี<sup>(16)</sup> แต่อย่างไรก็ตามสถานการณ์สภาพสังคมปัจจุบัน พบว่าผู้สูงอายุมักอยู่อาศัยกับเด็กตามลำพังเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เด็กวัยเรียนต้องเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือทางการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นให้ได้ จากการวิจัยของ กิตติพงษ์ และคณะ<sup>(5)</sup> แนะนำให้กลุ่มเด็กและเยาวชนรู้จักและสามารถเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมากขึ้น ทั้งที่เป็นการเจ็บป่วยฉุกเฉินของตนเอง เพื่อน หรือคนรอบข้าง โดยอาจต้องทำให้เด็กและเยาวชนรับรู้และเข้าใจ โดยสอดแทรกเนื้อหาในหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียน หรือส่งเสริมไปพร้อมกันในกลุ่ม to be number one แกนนำนักเรียน อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) น้อย หรือยุวกาชาด เป็นต้น

### 2.3) หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา พลศึกษา

หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา<sup>(17)</sup> มีโครงสร้างเวลาเรียนจำนวน 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต แบ่งเป็น ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต เป็นการศึกษาทฤษฎีในการหาแนวร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคของชุมชน วิธีการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยแนวทางและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เหมาะสมสำหรับแก่สถานการณ์ การมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคที่มีสาเหตุจากพฤติกรรมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศในกลุ่มอาเซียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของประเทศซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาล้อมรอบที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ แนวทางการปกป้องสิทธิผู้บริโภคผลิตภัณฑ์สุขภาพในชุมชน อิทธิพลของสื่อโฆษณาเกี่ยวกับสุขภาพแนวทางการวิเคราะห์สถานการณ์เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ อุบัติภัยในโรงเรียนเขตชุมชนและแนวทางป้องกันแก้ไขผลกระทบจากพฤติกรรมเสี่ยงของบุคคลต่อชุมชน พัฒนากลวิธีการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ การใช้ยา ยาเสพติดและความรุนแรง บทบาทของบุคคลต่อการแก้ไขปัญหายาเสพติดและความรุนแรงในชุมชน แนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหายาเสพติดและความรุนแรงในชุมชน หน่วยงานที่รับผิดชอบแก้ไขปัญหายาเสพติดและความรุนแรงในชุมชน หน่วยงานบริการให้คำปรึกษาและบำบัดผู้ติดยาในชุมชน โดยใช้กระบวนการ การสืบเสาะหาความรู้ การสืบค้นข้อมูล บันทึก และการอภิปรายเพื่อให้เกิดความรู้ ความคิด ความเข้าใจ มีความสามารถในการตัดสินใจ เกี่ยวกับแนวทางการเลือกบริโภคอย่างฉลาดและปลอดภัย การวางแผนการพัฒนาสุขภาพของตนเอง ครอบครัวและชุมชน การมีส่วนร่วมในการส่งเสริมและพัฒนาสุขภาพของบุคคลในชุมชน เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย การพักผ่อนและกิจกรรมนันทนาการป้องกันแก้ไขยาเสพติดและความรุนแรงในชุมชนฝึกทักษะการบริหารร่างกายการเคลื่อนไหวพื้นฐาน และการทำกิจกรรมตามลำดับขั้นตอนของกีฬาฟุตบอล ในเรื่อง การส่งลูกบอล การรับลูกบอล การเลี้ยงลูกบอล การเตะลูกบอล การโหม่ง การทุ่มลูกบอล วิธีการเล่นในตำแหน่งต่าง ๆ ทั้งขณะเป็นผู้เล่น ฝ่ายรุกและฝ่ายรับ การเล่นเป็นทีมและอื่น ๆ อย่างถูกต้อง ปลอดภัย และสนุกสนาน เห็นความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬา จนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดีการยอมรับความสามารถและความ

แตกต่างกันระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬาการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน คุณธรรมจริยธรรม และค่านิยมที่เหมาะสม

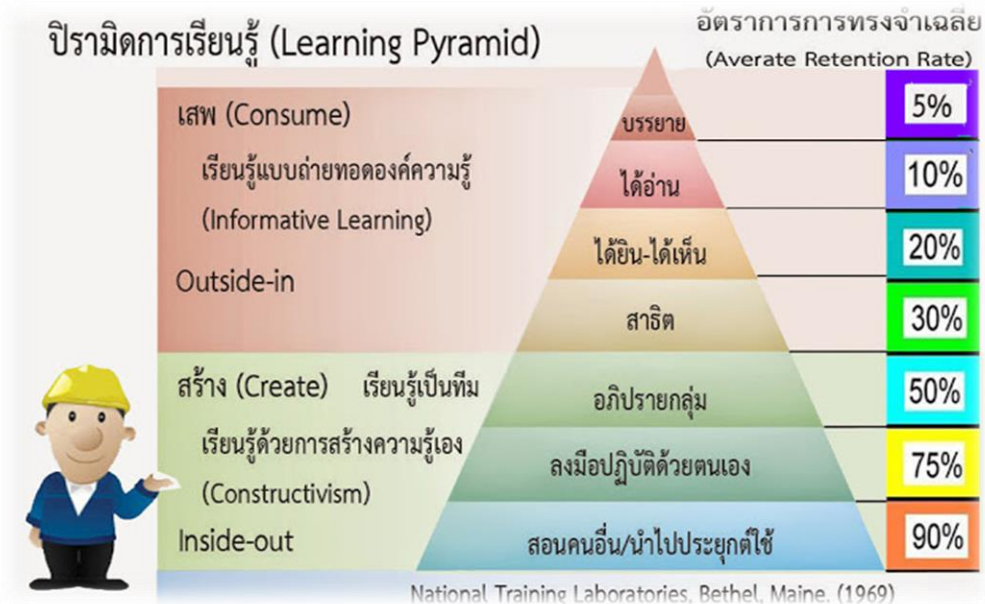
## 2.4) รูปแบบการเรียนการสอน และการส่งเสริมการเรียนรู้<sup>(18)</sup>

**รูปแบบการเรียน** ความหมายของรูปแบบการเรียนการสอน ในทางศึกษาศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบ คือ รูปแบบการสอน Model of Teaching หรือ Teaching Model และรูปแบบการเรียนการสอนหรือรูปแบบ การจัดการเรียนการสอน Instructional Model หรือ Teaching-Learning Model คำว่า รูปแบบการสอน มีผู้อธิบายไว้ดังนี้

1. รูปแบบการสอน หมายถึง แบบหรือแผนของการสอน รูปแบบการสอนแบบหนึ่งจะมี จุดเน้นที่เฉพาะเจาะจงอย่างใดอย่างหนึ่ง รูปแบบการสอนแต่ละรูปแบบจึงอาจมีจุดหมายที่แตกต่างกัน
2. รูปแบบการสอน หมายถึง แผนหรือแบบซึ่งสามารถใช้การสอนในห้องเรียน หรือสอน พิเศษเป็นกลุ่มย่อย หรือ เพื่อจัดสื่อการสอน ซึ่งรวมถึง หนังสือ ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์และหลักสูตรรายวิชา รูปแบบ การสอนแต่ละรูปแบบจะเป็นแนวในการออกแบบ การ สอนที่ช่วยให้นักเรียนบรรลุ วัตถุประสงค์ตามที่รูปแบบนั้น ๆ กำหนด
3. รูปแบบการสอน หมายถึง แผนแสดงการเรียนการสอน สำหรับนำไปใช้สอนในห้องเรียน เพื่อให้ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ให้มากที่สุด แผนดังกล่าวจะแสดงถึงลำดับ ความสอดคล้องกัน ภายใต้หลักการของแนวคิดพื้นฐานเดียวกัน องค์ประกอบทั้งหลายได้แก่ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา และทักษะที่ต้องการสอน ยุทธศาสตร์การสอน วิธีการสอน กระบวนการสอน ขั้นตอนและกิจกรรมการสอน และการวัดและประเมินผล รูปแบบการเรียน การสอนมีความหมายในลักษณะเดียวกับระบบการเรียนการสอน การเรียนการสอนซึ่งรวมถึง หนังสือ ภาพยนตร์ เทปบันทึกเสียง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและ หลักสูตรรายวิชา ซึ่งแต่ละรูปแบบจะให้แนวทางในการออกแบบการเรียนการสอนที่จะช่วยให้นักเรียน บรรลุวัตถุประสงค์

### แนวคิดเกี่ยวกับปิระมิดแห่งการเรียนรู้ (The Learning Pyramid)

สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สวทช.) ได้รวบรวมและกล่าวถึงแนวคิดทฤษฎีปิรามิดแห่งการเรียนรู้ โดยสรุปได้ว่าปัจจัยที่จะทำให้ผู้เรียน เรียนรู้ได้ดีจะต้องเกิดจากการมีส่วนร่วมใน กระบวนการเรียน โดยได้นำปิรามิดการเรียนรู้มาศึกษาถึงการเรียนรู้ของนักเรียน แสดงให้เห็นถึงค่าร้อยละ จากการจัดกิจกรรมที่ต่างกันแต่ละอย่าง โดยกิจกรรมที่ต่างกันจะทำให้เราจดจำสิ่งที่ได้การเรียนรู้ต่างกัน ด้วย<sup>(24)</sup> ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แสดงปิรามิดแห่งการเรียนรู้ (Learning Pyramid )

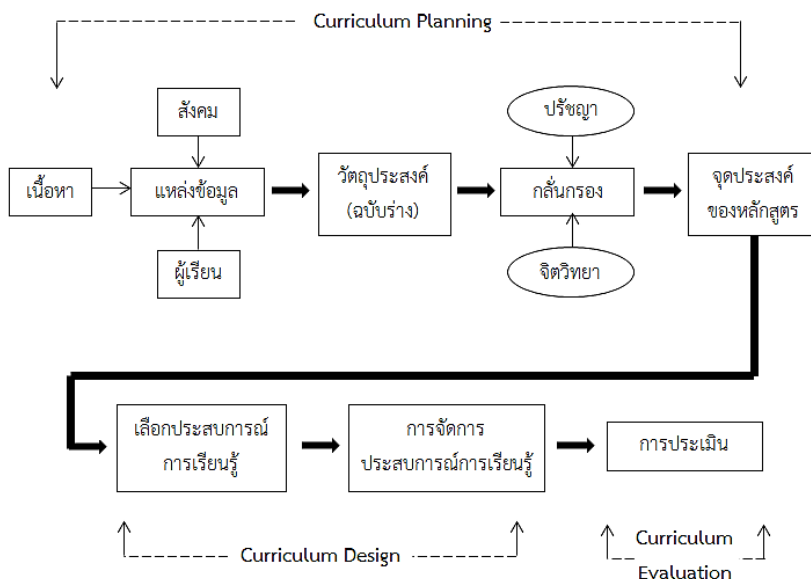
ผลการศึกษา พบว่า การเรียนในห้องเรียน (Lecture) นั่งฟังบรรยาย จะจำได้เพียง 5% การอ่านด้วยตัวเอง (Reading) จะจำได้เพิ่มขึ้นเป็น 10% การฟังและได้เห็น (Audiovisual) เช่น การดูโทรทัศน์ ฟังวิทยุ จำได้ 20% การได้เห็นตัวอย่าง (Demonstration) จะช่วยให้จำได้ 30% การได้แลกเปลี่ยนพูดคุยกัน (Discussion) เช่น การพูดคุยแลกเปลี่ยนความรู้กันในกลุ่มจะช่วยให้จำได้ถึง 50% การได้ทดลองปฏิบัติเอง (Practice doing) จะจำได้ถึง 75% การได้สอนผู้อื่น (Teaching) เช่น การติว หรือการสอน จะช่วยให้จำได้ถึง 90%

## 2.5) ทฤษฎีหลักสูตร แนวคิด รูปแบบ ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรของนักวิชาการไทยและต่างประเทศ

สุเทพ อ่วมเจริญ ได้ทบทวนแนวทางการพัฒนาหลักสูตร โดยรวบรวมทฤษฎีและการปฏิบัติที่สำคัญ ทั้งในและต่างประเทศ ทั้งหมด 6 แบบ ได้แก่ 1) แบบจำลองการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ 2) แบบจำลองการพัฒนาหลักสูตรของทาบา 3) แบบจำลองการพัฒนาหลักสูตรของเซลอร์ อเล็กซานเดอร์และเลวิส 4) แบบจำลองการพัฒนาหลักสูตรของโอลิวา 5) แบบจำลองการพัฒนาหลักสูตรของวิชัย วงษ์ใหญ่ 6) แบบจำลองการพัฒนาหลักสูตร SU Model <sup>(19)</sup> โดยการศึกษานี้ได้ทบทวนและนำเสนอแบบจำลอง ดังนี้

## 2.5.1) แบบจำลองการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์

แบบจำลองของไทเลอร์ถือเป็นต้นแบบของการพัฒนาหลักสูตร ไทเลอร์ให้คำแนะนำว่า ในการกำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปของหลักสูตรทำได้ด้วยการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งต่างๆ ประกอบด้วย ข้อมูลผู้เรียน ข้อมูลสังคมที่โรงเรียนตั้งอยู่ และข้อมูลเนื้อหาสาระวิชา นำข้อมูลจากสามแหล่งนี้มาวิเคราะห์ เชื่อมโยงเพื่อช่วยให้มั่นใจในข้อมูลที่เก็บรวบรวมมา การเชื่อมโยงข้อมูลเป็นการสังเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำข้อมูลไปกำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตร (ฉบับร่าง) ต่อจากนั้นจึงถ่วงดุลด้วยปรัชญาการศึกษาของสถานศึกษาและจิตวิทยาการเรียนรู้ แบบจำลองการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์ ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แบบจำลองการพัฒนาหลักสูตรของไทเลอร์

ไทเลอร์มองว่า นักการศึกษาจะต้องจัดการศึกษาที่มุ่งให้ความสำคัญกับสังคม ด้วยการยอมรับความต้องการของสังคม และในการดำเนินชีวิต ใช้การศึกษาเป็นเครื่องมือที่มุ่งปรับปรุงสังคม ผู้สอนควรได้นำทั้งปรัชญาสังคมและปรัชญาการศึกษา มาเป็นเค้าโครงพิจารณาใน 4 ประเด็น คือ

1. ความจำเป็นและการระลึกได้ของแต่ละคน เป็นพื้นฐานของการเป็นมนุษย์ ไม่จำกัดว่าจะเป็นเชื้อชาติ สัญชาติ หรือฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม
2. โอกาสเพื่อการมีส่วนร่วมที่เปิดกว้างในทุกระยะของกิจกรรมในกลุ่มสังคม
3. ให้การสนับสนุนของการเปลี่ยนแปลงมากกว่ามุ่งตอบสนองความต้องการส่วนบุคคล
4. ความเชื่อและสติปัญญาเป็นดังวิธีของความคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาสำคัญมากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับอำนาจรัฐหรือผู้มีอำนาจ

ไทเลอร์ให้ความสำคัญในการใช้จิตวิทยา ไม่เพียงการตอบข้อค้นพบเฉพาะบางเรื่องเท่านั้น หากยังใช้จิตวิทยาในฐานะทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งช่วยในการกำหนดกรอบโครงสร้างของกระบวนการเรียนรู้อีกด้วย ไทเลอร์กล่าวถึงความสำคัญของการกลั่นกรองด้วยจิตวิทยา สรุปได้ดังนี้

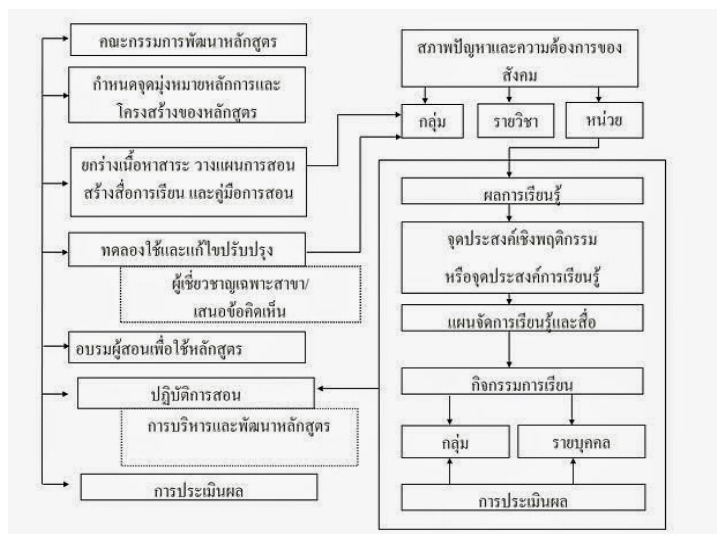
1. ช่วยให้เราเปลี่ยนแปลงความคิดเห็นที่แตกต่างกันและสามารถคาดหวังผลจากกระบวนการเรียนรู้หรือไม่ก็ได้
2. ช่วยให้เราเริ่มความคิดเห็นที่แตกต่างกันในจุดหมายที่เป็นไปได้ในระยะเวลาที่ยาวนานหรือความเป็นไปได้ที่จะบรรลุผลในแต่ละช่วงอายุ
3. ช่วยให้ความคิดบางอย่างเกี่ยวกับระยะเวลาที่ต้องการให้บรรลุผลตามจุดประสงค์และช่วงอายุ ซึ่งเป็นความพยายามสูงสุดที่จะเกิดผลถึงความตั้งใจ

เมื่อผ่านการกลั่นกรองแล้ว ไทเลอร์ให้คำแนะนำการวางแผนหลักสูตร 3 ประเด็น คือ การเลือกประสบการณ์เรียนรู้ การจัดระบบโครงสร้างประสบการณ์เรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้ ซึ่งผู้สอนต้องจัดประสบการณ์เรียนรู้ที่มุ่งจะ:

1. พัฒนาทักษะการคิด
2. ช่วยให้ได้สารสนเทศที่ต้องการ
3. ช่วยให้ได้พัฒนาเจตคติเชิงสังคม
4. ช่วยให้ได้พัฒนาความสนใจ

#### 2.5.2) แบบจำลองการพัฒนาหลักสูตรของวิชัย วงษ์ใหญ่

วิชัย วงษ์ใหญ่ ได้สรุปแนวคิดและขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตร โดยรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรจะเป็นฐานคิดในการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ดังภาพที่ 3



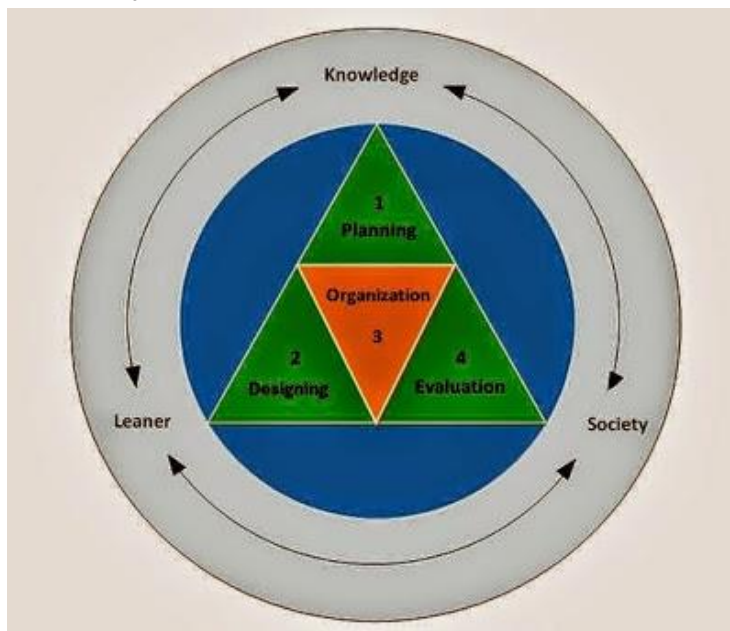
ภาพที่ 3 ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

### ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรมีดังนี้

1. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร ใช้ข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการของสังคม มากำหนดจุดมุ่งหมาย หลักการและโครงสร้าง และออกแบบหลักสูตร โดยปรึกษาผู้เชี่ยวชาญประกอบ
2. ยกร่างเนื้อหาสาระ แต่ละกลุ่มประสบการณ์ แต่ละหน่วยการเรียน และแต่ละรายวิชา โดยปรึกษาหารือผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชา คณะกรรมการฯ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชาเป็นผู้กำหนดผลการเรียนรู้ จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรมหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ วางแผนการสอน ทำบันทึกผลิตสื่อการสอน จัดกิจกรรมการเรียนการสอน
3. ทดลองใช้หลักสูตรในสถานศึกษานำร่อง และแก้ไขข้อบกพร่อง
4. อบรมผู้สอน ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษาให้เข้าใจหลักสูตรใหม่
5. ปฏิบัติการสอน กิจกรรมการใช้หลักสูตรใหม่มี 4 ประการ คือ
  - การแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน คือจัดทำวัสดุ สื่อการสอน
  - ผู้บริหารจัดเตรียมสิ่งต่าง ๆ เช่น บุคลากร (ครู) วัสดุหลักสูตร และบริการต่าง ๆ
  - การสอน ผู้สอนประจำการ ทำหน้าที่ดำเนินการสอน
  - การประเมินผล ประเมินทั้งผลการเรียนและหลักสูตร แล้วนำไปแก้ไข

### 2.5.3) ระบบจำลองการพัฒนาหลักสูตร SU Model

จากการศึกษาแนวคิดของนักพัฒนาหลักสูตรทั้งต่างประเทศและในประเทศ มีผู้สร้างแบบจำลองการพัฒนาหลักสูตรมากมาย เช่น โอลิวา (Oliva) ไทเลอร์ (Tyler) เซเลอร์ อเล็กซานเดอร์และเลวีส ทาบา (Taba) และวิชัย วงษ์ใหญ่ เป็นต้น จากแบบจำลองของนักพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว จึงสามารถสรุปเป็นแบบจำลองการพัฒนาหลักสูตร SU Model ดังนี้



ภาพที่ 4 ระบบจำลองการพัฒนาหลักสูตร SU Model

SU Model คือ รูปแบบจำลองโลกแห่งการศึกษา โดยประกอบด้วยวงกลม ซึ่งเปรียบเสมือนจักรวาลแห่งการเรียนรู้ ที่มีพื้นฐานที่สำคัญ 3 ด้าน คือ 1) พื้นฐานด้านปรัชญา 2) พื้นฐานด้านจิตวิทยา และ 3) พื้นฐานด้านสังคม ด้านสามเหลี่ยมระหว่างความรู้กับผู้เรียนมีพื้นฐานสำคัญคือ พื้นฐานด้านปรัชญา ด้านสามเหลี่ยมระหว่างผู้เรียนกับสังคมมีพื้นฐานสำคัญคือ พื้นฐานด้านจิตวิทยา และด้านสามเหลี่ยมระหว่างสังคมกับความรู้มีพื้นฐานสำคัญคือ พื้นฐานด้านสังคม

เมื่อพิจารณาพื้นฐานด้านปรัชญา แนวคิดของการพัฒนาหลักสูตรที่มีจุดหมายของหลักสูตรที่มุ่งเน้น ความรู้ (Knowledge) กำกับด้วยปรัชญาทางการศึกษา 2 ปรัชญา คือ ปรัชญาสารัตถนิยม (Essentialism) ซึ่งมีแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนเพื่อเป็นการสืบทอดมรดกทางวัฒนธรรม ประเพณี และ ปรัชญานิรันดรนิยม (Perennialism) ที่มีแนวคิดในการจัดการเรียนการสอนด้วยเหตุผล เรียนรู้ในสิ่งที่เป็นเนื้อหาสาระที่มั่นคง การพัฒนาหลักสูตรที่มีจุดหมายของหลักสูตรที่มุ่งเน้น ผู้เรียน (Learner) กำกับ



ด้วยปรัชญาการศึกษาอัตถิภาวะนิยม (Existentialism) ซึ่งมีแนวคิดที่ให้บุคคลมีเสรีภาพในการเลือกด้วยตนเอง มีแนวทางการจัดการศึกษาโดยให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเลือกประสบการณ์ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง และการพัฒนาหลักสูตรที่มีจุดหมายของหลักสูตรที่มุ่งเน้น สังคม (Social) จะกำกับด้วยปรัชญาการศึกษาปฏิรูปนิยม (Reconstructionism) โดยมีแนวคิดในการจัดการศึกษาให้กับผู้เรียนควรเป็นไปเพื่อการพัฒนาสังคม เนื่องจากสังคมมีปัญหา มีกระบวนการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดแบบจำลอง SU Model ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ดังนี้

**สามเหลี่ยมแรก** เป็นการวางแผนหลักสูตร (Curriculum Planning) ซึ่งจะเห็นว่ากำกับด้วยความรู้ (Knowledge) และสอดคล้องกับแนวคิดการพัฒนาหลักสูตรของไทยเลอร์คำถามที่หนึ่งคือ มีจุดหมายอะไรบ้างในการศึกษาที่โรงเรียนต้องแสวงหา เพราะว่าหลักสูตรต้องมีจุดหมายที่ชัดเจน เพื่อนำไปวางแผนและกำหนดจุดมุ่งหมายของหลักสูตร หลักสูตรต้องวางแผนให้มีเนื้อหาครอบคลุมในสิ่งที่ผู้เรียนต้องรู้และต้องเรียน การวางแผนหลักสูตร มีแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. ผู้พัฒนาหลักสูตรศึกษาสาระสำคัญของความรู้ในประเด็นการวางแผนหลักสูตรจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้กระจ่างแจ้ง
2. ทำความเข้าใจต่อข้อมูลที่ศึกษามา แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาประมวลผลให้อยู่ในรูปสารสนเทศ
3. ผู้พัฒนาหลักสูตรฝึกเขียนการวางแผนหลักสูตรโดยนำสาระสำคัญมาจาก 21<sup>st</sup> Century Skills: The Challenges Ahead; A World Class Education ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21 เป็นต้น ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการเขียน วิสัยทัศน์ (Vision) ของหลักสูตร

**สามเหลี่ยมรูปที่สอง** เป็นการออกแบบ (Curriculum Design) คือการนำจุดหมายและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มาทำกรอบการปฏิบัติ ซึ่งจะเห็นว่ากำกับด้วยผู้เรียน (Learner) และสอดคล้องกับคำถามที่สองของไทยเลอร์ คือ มีประสบการณ์การศึกษาอะไรบ้างที่โรงเรียนควรจัด เพื่อให้บรรลุจุดหมายในการศึกษา ดังนั้นการออกแบบหลักสูตรจึงเน้นการออกแบบเนื้อหา (Content) ประสบการณ์การเรียนรู้หรือกิจกรรมการเรียนรู้ (Learning Activities) ที่ก่อให้เกิดความรู้แก่ผู้เรียน เพื่อให้ตอบสนองจุดหมายและจุดมุ่งหมายของหลักสูตร การออกแบบหลักสูตร มีแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. ผู้พัฒนาหลักสูตรศึกษาสาระสำคัญของความรู้ในประเด็นการออกแบบหลักสูตรจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ให้กระจ่างแจ้ง
2. ทำความเข้าใจต่อข้อมูลที่ศึกษามา แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาประมวลผลให้อยู่ในรูปสารสนเทศ
3. ผู้พัฒนาหลักสูตรฝึกเขียนการออกแบบหลักสูตร โดยนำสาระสำคัญมาจากโมเดลต้นแบบเชิงวัตถุประสงค์ (Objective Model) หรือโมเดลต้นแบบเชิงเหตุผล การปรับปรุงโมเดลโดยฮิลดา ทาบา รูปแบบของการออกแบบหลักสูตรที่เน้นเนื้อหาวิชา เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และเน้นปัญหาสังคมเป็นสำคัญ หลักการออกแบบหลักสูตร 7 ประการของสก็อตแลนด์ แนวคิดการออกแบบหลักสูตรที่ส่งเสริมความเป็นเลิศในการเรียนรู้และการสอนของมหาวิทยาลัยกัทฟีฟ การออกแบบหลักสูตรรายวิชาตามแนวคิดของเวส

มินส์เตอร์ เอ็กเซจ มหาวิทยาลัยเวสมินสเตอร์ และการออกแบบหลักสูตรด้วยแนวคิดวัตถุประสงค์เป็นฐาน เป็นต้น ซึ่งขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนของการเขียนพันธกิจ (Mission) ของหลักสูตร

**สามเหลี่ยมรูปที่สาม** เป็นการจัดหลักสูตร (Curriculum Organization) ซึ่งจะเห็นว่าการกำกับด้วย ผู้เรียน (Learner), ความรู้ (Knowledge) และสังคม (Society) ทั้งยังสอดคล้องกับคำถามที่สามของไทเลอร์ คือจัดประสบการณ์การเรียนรู้อย่างไรให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งการจัดหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพ มีความหมายรวมถึง การบริหารจัดการหลักสูตร การจัดการเรียนรู้ การนิเทศการศึกษา การนิเทศการสอน เพื่อให้ นักเรียนเกิดความรู้และบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร พร้อมกับสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการ อยู่ในสังคมอย่างมีความสุข การจัดหลักสูตร มีแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. ผู้พัฒนา รวบรวมข้อมูลความรู้และทำความเข้าใจให้กระจ่างแจ้ง
2. ทำความเข้าใจต่อข้อมูลที่ศึกษามา แล้วนำข้อมูลดังกล่าวมาประมวลผลให้อยู่ในรูปสารสนเทศ
3. ยืนยันความถูกต้องและการใช้ข้อมูลใหม่ โดยนำความรู้ตามแนวคิดของออร์นสไตน์และฮันกิน ไปออกแบบเป็นหลักสูตร

**สามเหลี่ยมรูปที่สี่** การประเมินหลักสูตร (Curriculum Evaluation) เป็นการประเมินหลักสูตร และ ผลการเรียนรู้ตามหลักสูตร ซึ่งจะเห็นว่าการกำกับด้วยสังคม (Society) และสอดคล้องกับคำถามที่สี่ของไทเลอร์ คือ ประเมินประสิทธิผลของประสบการณ์ในการเรียนอย่างไร เพราะว่าการประเมินผลการเรียน ความรู้และการจัดการเรียนการสอนจะทำให้ นักเรียนได้ความรู้ที่สามารถนำไปใช้ในสังคม การประเมิน หลักสูตร มีแนวปฏิบัติ ดังนี้

1. ผู้พัฒนาศึกษาข้อมูลและทำความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินหลักสูตรให้กระจ่างแจ้ง
2. นำความรู้ที่รวบรวมได้ มาประมวลเป็นข้อมูลใหม่ โดยนำเสนอในรูปแบบสารสนเทศ
3. ผู้พัฒนาศึกษาแนวคิดการประเมินหลักสูตร แล้วเลือกใช้รูปแบบการประเมินหลักสูตรตามความ สนใจเมื่อผู้พัฒนาต้องการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ผู้พัฒนาต้องใช้เครื่องมือวัดในการประเมิน เช่น แบบทดสอบความรู้ตามสภาพจริง แบบสังเกตพฤติกรรม การประเมินการเรียนรู้โดยใช้แฟ้มสะสมงาน แล้วกำหนดเกณฑ์การประเมินโดยใช้ The SOLO Taxonomy

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาแนวทางการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษา

เกรียงศักดิ์ ยุทโท และคณะ<sup>(10)</sup> ได้ศึกษาโดยพัฒนารูปแบบการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในวิชา สุขศึกษา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยพัฒนาวิธีการเรียนการสอน การผลิตสื่อประสมและ รูปแบบการเรียนรู้รวมทั้งประเมินผลในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นอกจากนั้นมีการฝึกปฏิบัติจริงผ่าน กิจกรรมการช่วยเหลือนักเจ็บป่วยฉุกเฉิน (EMS Rally) ผลพบว่าการเรียนการสอนนี้ได้รับบรรจุในรายวิชา สุขศึกษา สอนโดยการจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้ ทั้งหมด 10 ครั้ง 10 ชั่วโมง สื่อประสมการ เรียนรู้ ประกอบไปด้วย 1) ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 2) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น 3) การช่วยฟื้นคืน

ซีพีขั้นพื้นฐาน 4) EMS Rally ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์ [www.ems-school9.com](http://www.ems-school9.com) สื่อประสมมีการนำเสนอทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการใช้เทคโนโลยีออนไลน์ ภายหลังจากที่นักเรียนเรียนแล้ว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี ซึ่งนักวิจัยเสนอแนะให้การพัฒนาต่อไปจำเป็นที่ทุกฝ่ายต้องเข้ามาร่วมวิเคราะห์หลักสูตรและพัฒนาระบบการเรียนรู้ของนักเรียนร่วมกัน และควรขยายผลให้โรงเรียนอื่นๆ รวมทั้งผลักดันให้ผู้บริหารด้านการศึกษาเห็นประโยชน์ของหลักสูตรการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน เพื่อผลักดันเป็นนโยบายในระดับที่ใหญ่ขึ้นต่อไป

เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง<sup>(20)</sup> นำโปรแกรมสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นต่อความรู้และทักษะของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเพิ่มขึ้น นักเรียนมากกว่าร้อยละ 80 สามารถปฏิบัติทักษะภาพรวมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมทุกขั้นตอน นักวิจัยเสนอแนะเชิงนโยบายให้มีการบรรจุหลักสูตรสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานในภาวะหัวใจหยุดเต้นที่เป็นมาตรฐานลงในรายวิชาสุขศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ และให้เกิดการฝึกอบรมวิทยากรหรือครูในสถานศึกษาทั่วประเทศ ให้มีความรู้และทักษะการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นในระดับที่สามารถถ่ายทอดความรู้สู่ผู้เรียนในสถานศึกษาได้

ปัญญาพัชรภร บุญพร้อม และคณะ<sup>(21)</sup> สสำรวจระดับความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เขตบางกอกใหญ่ พบว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 91.9) เกิดจากตัวผู้เรียนเองมีความพร้อม และความต้องการที่จะรับความรู้ที่มีประโยชน์เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย ก็มีความรู้พื้นฐานในเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพราะได้เรียนวิชาสุขศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาทำให้เมื่อได้รับความรู้เพิ่มเติมจากวิทยากรทำให้เข้าใจได้มากยิ่งขึ้น

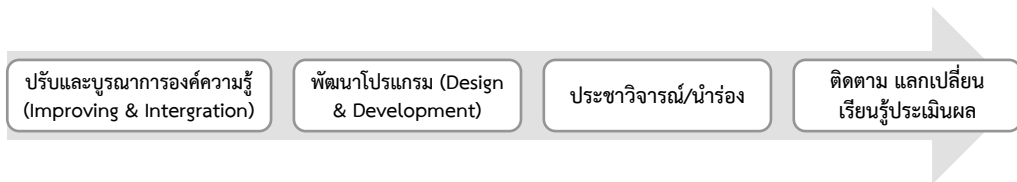


## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการศึกษา

#### 3.1 รูปแบบวิจัย

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and development) เก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละขั้นตอนทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative data) แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด การศึกษาวิจัยนี้จึงเน้นให้มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน และที่สำคัญโครงการวิจัยเน้นกระบวนการเพื่อผลักดันให้เกิดการนำไปใช้เชิงนโยบาย กระบวนการวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีแผนผังที่ 1 ดังนี้



#### 3.2 ขั้นตอนและวิธีวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยเป็น 3 ขั้น คือ 1) การปรับปรุงและบูรณาการองค์ความรู้ 2) การออกแบบและปรับปรุงพัฒนา และ 3) การติดตามและประเมินผลแบบเสริมพลัง โดยแต่ละขั้นมีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

##### ขั้นที่ 1 การปรับปรุงและบูรณาการองค์ความรู้ (Improving & Integration)

เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลและระดมความคิดเห็นกับหน่วยงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) เพื่อปรับปรุงและบูรณาการองค์ความรู้ หลักสูตร และรูปแบบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนในโรงเรียนของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น และตอนปลาย

##### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการนำหลักสูตรเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินไปใช้ในโรงเรียนของจังหวัดเชียงราย

กลุ่มตัวอย่าง ได้มีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 48 คน ประกอบด้วย

- 1) ผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรฯ จำนวน 8 คน ได้แก่ บุคลากรครูโรงเรียนห้วยไร่สามัคคี 2 คน นักเรียนแกนนำโรงเรียนห้วยไร่สามัคคีที่เคยใช้หลักสูตรรูปแบบการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชาสุขศึกษา 5 คน และตัวแทนผู้วิจัยโปรแกรมการสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาของ 1 คน
- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และบุคลากรด้านการศึกษา จำนวน 27 คน ได้แก่ ตัวแทนสำนักงานเขตการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) 1 คน ศิษยานิเทศก์ จังหวัดเชียงราย 1 คน ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องในสถาบันการศึกษา (ระดับมหาวิทยาลัย โรงเรียน) จำนวน 2 คน บุคลากรและครูผู้สอนของโรงเรียนนาร่อง 9 แห่ง (แห่งละ 2 คน) รวม 18 คน และแกนนำนักเรียน 5 คน
- 3) ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และบุคลากรด้านสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 11 คน ได้แก่ ผู้รับผิดชอบหรือผู้ที่เกี่ยวข้องจากสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 3 คน โรงพยาบาล 3 คน หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน 2 คน และบุคลากรสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ 3 คน
- 4) ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และบุคลากรด้านการปกครอง จำนวน 2 คน ได้แก่ เจ้าหน้าที่องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น

## วิธีดำเนินการ

วิธีดำเนินการมีรายละเอียด ดังนี้

1. ทีมพัฒนาหลักสูตร/ทีมวิจัย รวบรวมองค์ความรู้หลักสูตรฯ และกระบวนการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน รวมทั้งนำเสนอสถานการณ์และความจำเป็นที่ต้องพัฒนาแนวทางและกระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ ในระบบการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของประเทศไทย เพื่อเป็น inputs สำหรับการจัดประชุมแลกเปลี่ยนระดมความคิดเห็น
2. ทีมผู้พัฒนาหลักสูตร/ทีมวิจัยนำเสนอผลการทบทวนหลักสูตรการเรียนรู้/ชุดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมในโรงเรียน
3. จัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นด้วยกระบวนการที่หลากหลาย เช่น การใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) กระบวนการ world café shopping idea และการนำเสนองานวิชาการ เพื่อแลกเปลี่ยนและวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและรูปแบบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ ในประเด็น
  - แนวทางและความเป็นไปได้ในการบรรจุหลักสูตรการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินรายวิชาเลือกภาคบังคับ
  - แผนการจัดการความรู้แก่นักเรียนที่เหมาะสมในระดับมัธยมศึกษาต้น และมัธยมปลาย
  - รายวิชาหรือชุดความรู้ที่เหมาะสมในหลักสูตรฯ

- วิธีและกระบวนการถ่ายทอดความรู้การแพทย์ฉุกเฉินตามทักษะการอนาคตใหม่
  - การติดตาม นิเทศและประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
  - กระบวนการทดสอบความรู้ความเข้าใจเพื่อการนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันในกิจกรรม EMS Rally
4. จัดตั้งคณะกรรมการหลักสูตร “โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์”
  5. วิเคราะห์และสรุปประเด็น

## ขั้นที่ 2 การออกแบบและปรับปรุงพัฒนา (Design & Development)

เป็นการพัฒนาโปรแกรมและกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียนโดยใช้วิธีการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมถึงการนำไปใช้ใน 8 โรงเรียน ที่มาจาก 8 อำเภอของจังหวัดเชียงราย

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาหลักสูตรเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน ครู และนักเรียนในจังหวัดเชียงราย

กลุ่มตัวอย่าง ได้มีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 310 คน ประกอบด้วย

- 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา จำนวน 1 คน
- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 5 คน
- 3) ผู้แทนจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) และหน่วยงานด้านการศึกษา 3 คน
- 4) วิทยากรจากโรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด 5 คน
- 5) ที่ปรึกษาจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ 3 คน
- 6) ครู จากโรงเรียน 8 แห่งที่สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ในจังหวัดเชียงราย จำนวน 18 คน
- 7) นักเรียน จากโรงเรียน 8 แห่งที่สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ในจังหวัดเชียงราย จำนวน 275 คน

## วิธีดำเนินการ

วิธีดำเนินการมีรายละเอียด ดังนี้

1. ทีมพัฒนาโปรแกรมฯ ใช้ข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมจากการทบทวนระยะแรกมากำหนดจุดมุ่งหมาย หลักการ และโครงสร้างของหลักสูตร รวมถึงนำเอาข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์ในขั้นตอนที่ 1 และรูปแบบการพัฒนาหลักสูตรและการสอนของ วิชัย วงษ์ใหญ่<sup>(14)</sup> มาใช้เป็นตามกรอบในการพัฒนาหลักสูตร

2. ยกร่างเนื้อหาสาระแต่ละกลุ่มประสบการณ์แต่ละหน่วยการเรียนรู้และแต่ละรายวิชา โดยปรึกษาหารือผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชา คณะกรรมการฯ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชาเป็นผู้กำหนดผลการเรียนรู้ จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรมหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ วางแผนการสอน ทำบันทึก และผลิตสื่อการสอน

3. ทดลองใช้หลักสูตรในสถานศึกษานำร่อง และนำมาปรับแก้ไขโดยการอบรมผู้สอน ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษาให้เข้าใจหลักสูตรและแนวทางการใช้โปรแกรมฯ โดยปฏิบัติการสอน ซึ่งกิจกรรมการใช้หลักสูตรใหม่ มี 4 ประการ คือ

3.1 กิจกรรมการแปลงหลักสูตรไปสู่การสอน คือ วิธี/แนวทางการสอนแบบใหม่ การจัดทำวัสดุ สื่อการสอน การเรียนรู้จากของจริง

3.2 กิจกรรมการจัดการในโรงเรียน โดยผู้บริหารต้องกำหนดนโยบายการเรียนรู้ การจัดเตรียมสิ่งต่างๆ เช่น บุคลากร (ครู) วัสดุหลักสูตร เครื่องมือ วิธีการ ห้องเรียน สื่อ สถานที่ และบริการต่าง ๆ

3.3 การสอนและการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนประจำการและทำหน้าที่ดำเนินการสอนตามโปรแกรม

3.4 การประเมินผล ประเมินทั้งผลการเรียนและหลักสูตร แล้วนำไปแก้ไข

4. สรุปหลักสูตร/รูปแบบ วิธีการหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน รวมทั้งบุคลากรและครูผู้สอนในสถานศึกษา เพื่อเตรียมการนำไปใช้นำร่องในโรงเรียนต้นแบบ

5. จัดประชุมประชาวิจารณ์ (Public hearing) ผู้เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการนำหลักสูตรฯ ไปใช้ในพื้นที่

6. จัดประชุมชี้แจงและฝึกอบรม “โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์” ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครู นักเรียนแกนนำ ผู้แทนจากสำนักงาน สพฐ และหน่วยงานด้านการศึกษา วิทยากรจากโรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และที่ปรึกษาจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

7. นำโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ไปใช้ในโรงเรียนเป้าหมาย 9 แห่ง โดยบรรจุและประยุกต์การเรียนการสอนในโรงเรียนอย่างน้อย 1 ภาคเรียน



8. ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การนำหลักสูตรไปใช้ในการเรียนการสอนระหว่างครู นักเรียน และทุกภาคส่วนร่วม เพื่อปรับปรุงโปรแกรมฯ อย่างต่อเนื่อง

### **ขั้นที่ 3 การติดตามและประเมินผลแบบเสริมพลัง**

เป็นกระบวนการที่เน้นให้มีการสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แบบเสริมพลังของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากรและครูผู้สอนในสถานศึกษา นักเรียน หน่วยงานทางการศึกษา หน่วยงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชน

#### **ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการนำหลักสูตรเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินไปใช้ในโรงเรียนของจังหวัดเชียงราย

กลุ่มตัวอย่าง ได้มีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 306 คน ประกอบด้วย

- 1) ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษา 2 คน
- 2) ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ฉุกเฉิน 5 คน
- 3) เจ้าหน้าที่องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น 3 คน
- 4) ผู้แทนจากภาคประชาชน 3 คน
- 5) ครู จากโรงเรียน 8 แห่งในจังหวัดเชียงราย จำนวน 18 คน
- 6) นักเรียน จากโรงเรียน 8 แห่งในจังหวัดเชียงราย จำนวน 275 คน

#### **วิธีดำเนินการ**

วิธีดำเนินการ มีรายละเอียด ดังนี้

1. จัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยน/รับฟังความคิดเห็น เพื่อติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของโรงเรียนเป้าหมาย พร้อมเสริมพลังการทำงาน โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) Preliminary evaluation 2) Mid-term evaluation 3) Final evaluation ดังแสดงในตารางที่ 1
2. จัดกิจกรรม EMS School Rally ของโรงเรียนเป้าหมายเพื่อประเมินผลการนำโปรแกรมไปใช้ โดยมีนักเรียนเข้าร่วมในการทดสอบรวมทั้งสิ้น 50 คน จาก 8 โรงเรียน มีทั้งหมด 5 ฐาน แต่ละฐานใช้เวลา 15 นาที

ตารางที่ 1 สรุปประเด็นการติดตามแบบเสริมพลัง

ระยะ	ประเด็นในการติดตาม	วิธีการรวบรวมข้อมูล	แหล่งข้อมูล
Preliminary Evaluation	<p>ประเมินความเป็นไปได้ (Feasibility Study)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ประสิทธิภาพของปัจจัยนำเข้า</li> <li>- ความเหมาะสมของกระบวนการเรียนรู้ที่คาดว่าจะนำมาใช้ในการบริหารจัดการและดำเนินงานวิจัย</li> <li>- ปัญหา อุปสรรค ความเสี่ยง</li> <li>- ผลลัพธ์ หรือประสิทธิผลที่คาดว่าจะได้รับ</li> <li>- ศึกษาผลกระทบทางนโยบาย และสังคม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนเอกสาร</li> <li>- สัมภาษณ์เชิงลึก/สนทนากลุ่ม</li> <li>- ลงพื้นที่สังเกตการณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/ภาคประชาชน</li> <li>- บุคลากรและครูผู้สอน</li> <li>- โรงเรียนต้นแบบที่มีความพร้อม</li> <li>- เอกสารราชการและอื่น ๆ</li> </ul>
Mid-term evaluation	<p>ติดตาม ประเมินผลเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าโครงการวิจัย มีประเด็น ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ นโยบายสู่การปฏิบัติ ทักษะการแพทย์ฉุกเฉิน ความเข้าใจหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ของบุคลากร/ครูผู้สอน ความเพียงพอของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอน</li> <li>- รูปแบบ กระบวนการ/วิธีการเรียนการสอนในโปรแกรมฯ</li> <li>- ผลการดำเนินงานและผลลัพธ์เบื้องต้น</li> <li>- ปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สัมภาษณ์เชิงลึก/สนทนากลุ่ม</li> <li>- ลงพื้นที่สังเกตการณ์</li> <li>- ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้</li> <li>- ทดสอบทักษะการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นของนักเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/ภาคประชาชน</li> <li>- บุคลากรและครูผู้สอน</li> <li>- นักเรียน</li> </ul>

ระยะ	ประเด็นในการติดตาม	วิธีการรวบรวมข้อมูล	แหล่งข้อมูล
Final evaluation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระบวนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพครู/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- รูปแบบ กระบวนการ/วิธีการเรียนการสอนตามโปรแกรมฯ</li> <li>- ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ในสถานศึกษา</li> <li>- ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ทั้งด้านการถ่ายทอดของครูผู้สอนและการเรียนรู้ของเด็ก</li> <li>- ความพึงพอใจ และปัญหาอุปสรรคต่อโครงการ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สัมภาษณ์เชิงลึก/สนทนากลุ่ม</li> <li>- ลงพื้นที่สังเกตการณ์</li> <li>- ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้</li> <li>- ทดสอบทักษะการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นของครู/นักเรียน โดยจัดทบทวน School's EMS Rally</li> <li>- ข้อมูลทุติยภูมิการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/ภาคประชาชน</li> <li>- บุคลากรและครูผู้สอน</li> <li>- นักเรียน</li> <li>- เอกสารราชการและอื่น ๆ</li> </ul>

### 3.3 สถานที่ในการศึกษาวิจัย

โรงเรียนที่สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 8 แห่ง ที่มาจาก 8 อำเภอ ของจังหวัดเชียงราย โดยจำแนกพื้นที่อำเภอที่โรงเรียนนั้นตั้งอยู่เป็น 3 ลักษณะเพื่อเป็นตัวแทนการวิจัยและพัฒนาของจังหวัด ได้แก่ 1. พื้นที่อำเภอเมือง 2. พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นราบ และ 3. พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นที่สูง ทั้งนี้ ได้มีการคัดเลือกโรงเรียนต้นแบบที่จัดการเรียนการสอนทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย มีศักยภาพ มีความพร้อมในการดำเนินงาน ทั้งเชิงนโยบาย ด้านบุคลากร การบริหารจัดการ รวมทั้งยินดีเข้าร่วมการพัฒนาหลักสูตรฯ และดำเนินการตลอดโครงการ

### 3.4 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1) แนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยสร้างแนวคำถามเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและรูปแบบการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ และประเมินความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ (ภาคผนวก 3)

2) แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยสร้างแนวคำถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นผู้บริหาร และบุคลากรครู สำหรับข้อคิดเห็นเชิงลึกเพิ่มเติมในประเด็นปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ในสถานศึกษา (ภาคผนวก 3)

3) แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นเองโดยประยุกต์มาจากการทบทวนวรรณกรรม ลักษณะของแบบประเมินความรู้ประกอบด้วยข้อคำถามทั้งหมด 4 ด้าน ประกอบด้วย 1) อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ 2) การแพทย์ฉุกเฉิน และการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 3) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) 4) การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ซึ่งแต่ละด้านประกอบด้วยข้อคำถาม 10 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก เกณฑ์การให้คะแนนคือ ถ้าตอบถูกต้อง 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน รวมจำนวนทั้งสิ้น 40 ข้อ

กำหนดเกณฑ์การประเมิน คือ

คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 75	หมายถึง	ผ่านเกณฑ์
คะแนนต่ำกว่า ร้อยละ 74	หมายถึง	ไม่ผ่านเกณฑ์

4) แบบประเมินทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นของนักเรียน ซึ่งพัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญของโรงพยาบาลเชียงรายประชาชนเคราะห์ และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เป็นการวัดทักษะ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) การฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ AED (basic CPR & AED) 2) การห้ามเลือดและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 3) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 4) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และ 5) การสังเกตการอุดกั้นทางเดินหายใจ (ตามภาคผนวก 1) โดยวิทยากรประจำฐานจะเป็นผู้ให้คะแนน ลักษณะคำถามเป็นการเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ทำถูกต้องครบถ้วน ทำถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน และไม่ทำ/ไม่ถูกต้อง มีจำนวนทั้งหมด 80 ข้อ รวม 555 คะแนน เกณฑ์การประเมินคือ ต้องผ่านที่คะแนน 416.25 คะแนน

### 3.5 การวิเคราะห์

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content analysis) โดยจัดระเบียบและจำแนกข้อมูลตามหมวดหมู่ แล้วนำมาสรุปเป็นประเด็นต่าง ๆ
2. ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้มีการนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

## บทที่ 4

### ผลการศึกษา

การศึกษาวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม โดยนำร่องโรงเรียนต้นแบบ 8 แห่งของจังหวัดเชียงราย มีการนำเสนอผลการศึกษา เป็น 3 ส่วน ได้แก่

- 4.1) ลักษณะข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนต้นแบบ
- 4.2) โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน
- 4.3) ผลการใช้โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม
- 4.4) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการผลักดันขยายผลการใช้ประโยชน์ในวงกว้าง

#### 4.1) ลักษณะข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนต้นแบบ

การศึกษาวิจัยนี้ได้มีการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปและสถานการณ์การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินของโรงเรียนต้นแบบทั้งหมด 8 แห่ง โดยสามารถจำแนกตามลักษณะพื้นที่เป็น 3 กลุ่มลักษณะ ดังนี้

##### 1. พื้นที่อำเภอเมือง

ประกอบด้วย 1) โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม 2 และ 2) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

โรงเรียนทั้ง 2 แห่ง ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองเชียงราย สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 36 กรมสามัญศึกษา เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย มีนักเรียนทั้งหมดประมาณ 250-350 คน ทั้งสองโรงเรียนให้ความสนใจกับการเรียนการสอนที่เน้นให้เด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ เคยมีหน่วยงานด้านสุขภาพมาอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หรือ CPR เป็นลักษณะการอบรมไม่เคยดำเนินการในลักษณะหลักสูตร จากการสอบถามครูที่รับผิดชอบพบว่าเหตุฉุกเฉินที่พบในโรงเรียนเกิดจากอุบัติเหตุจากการเล่นกีฬา อุบัติเหตุจากรถในพื้นที่นอกโรงเรียน โดยเฉพาะการขับซิ่งรถจักรยานยนต์ช่วงกลับจากโรงเรียน นอกจากนั้นพบภาวะช็อค เป็นลมหมดสติของนักเรียน มีนักเรียนบางคนเคยได้รับการฝึกอบรม CPR และเป็นอาสาสมัครฉุกเฉินการแพทย์ด้วย สามารถให้การช่วยเหลือเพื่อนได้

## 2. พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นราบ

ประกอบด้วย 1) โรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยาคม 2) โรงเรียนบ้านด้ายเทพกาญจนอุปถัมภ์  
3) โรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 1

โรงเรียนทั้ง 3 แห่ง เป็นโรงเรียนที่ตั้งในเขตอำเภอเวียงเชียงรุ้ง, แม่สาย และอำเภอดอยหลวง ตามลำดับ โดย โรงเรียนเวียงเชียงรุ้ง เปิดการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย มีจำนวนนักเรียน 360 คน เป็นโรงเรียนที่ตั้งในอำเภอ อยู่ห่างจากเขตพื้นที่การศึกษา 30 กม. บริบทลักษณะพื้นที่รอบๆ โรงเรียนเป็นพื้นที่ป่าและภูเขาที่อุดมสมบูรณ์ แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจากอำเภอเวียงเชียงรุ้ง มีเขตติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย อำเภอดอยหลวงและเชื่อมไปถึงอำเภอเชียงของ ทำให้เกิดปัญหาการทะลักของยาเสพติด ยาวขนบางส่วนมีความเสี่ยงถูกชักชวนให้มีการเสพยาเสพติดได้ง่าย มีเส้นทางการคมนาคมตัดผ่านหลายสาย ซึ่งที่ผ่านมามีอุบัติเหตุทางถนนค่อนข้างบ่อย มีนักเรียนหลายคนประสบอุบัติเหตุดังกล่าวมาหลายราย

โรงเรียนบ้านด้ายเทพกาญจนอุปถัมภ์ ตั้งในอำเภอแม่สาย สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 เปิดการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย มีจำนวนนักเรียน 574 คน สภาพโดยรอบโรงเรียนเป็นชุมชน สลับกับทุ่งนาและบ้านเรือน เป็นโรงเรียนที่ที่เปิดสอนตั้งแต่ระดับปฐมวัยจนถึงระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเพียงแห่งเดียวในตำบล จึงได้รับการสนับสนุนด้านงบประมาณจากองค์การบริหารส่วนตำบลเป็นอย่างดี เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับนักเรียนมักเกิดจากการบาดเจ็บจากการเล่นกัน การเล่นกีฬา

โรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 1 ตั้งในอำเภอดอยหลวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 เปิดการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงประถมศึกษา เป็นโรงเรียนขนาดเล็กพื้นที่โดยรอบเป็นชุมชนและทุ่งนา เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับนักเรียนมักเกิดจากการบาดเจ็บจากการเล่นกัน การเล่นกีฬา

## 3. พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นที่สูง

ประกอบไปด้วย 1) โรงเรียนบ้านห้วยผึ้ง 2) โรงเรียนสันติศิริวิทยาคม และ 3) โรงเรียนบ้านเทอดไทย

โรงเรียนบ้านห้วยผึ้ง ตั้งในอำเภอแม่ฟ้าหลวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 เปิดการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษา ลักษณะพื้นที่เป็นภูเขา มีแหล่งชุมชนตั้งอยู่บริเวณลุ่มน้ำสำคัญต่าง ๆ เช่น แม่น้ำคำ แม่น้ำห้วยหยวก แม่น้ำห้วยหก แม่น้ำแม่สะแลบ โดยส่วนใหญ่พื้นที่อยู่ในเขตป่าสงวนทั้งหมด มีถนนทางหลวงชนบท ตัดผ่านจากปากทางแม่สลองถึงสามแยกก็้อผ่านไปจนถึงบ้านเทอดไทย

โรงเรียนสันติศิรินทร์วิทยาคม ตั้งในอำเภอแม่ฟ้าหลวง สังกัดเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 36 สังกัดกรมสามัญศึกษา เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น-ตอนปลาย มีนักเรียนทั้งหมดประมาณ 900 คน ลักษณะทั่วไปไปโรงเรียนเป็นภูเขาสลับซับซ้อน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชัน มี 3 ขนผ่าสำคัญ

โรงเรียนบ้านเทอดไทย ตั้งในอำเภอแม่ฟ้าหลวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา เชียงรายเขต 3 เปิดการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงมัธยมตอนปลาย เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่บนพื้นที่สูง ประชากรในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนเป็นชาวไทยภูเขาเผ่าต่างๆ อาทิเช่น จีนฮ่อ ม้ง มูเซอ ลัวะ อาข่า ไทยใหญ่ ไทยลื้อ ลีซอ เป็นต้น

#### 4.2) โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน

โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ที่พัฒนาขึ้นมาจากการมีส่วนร่วมของหลายภาคส่วน ประกอบด้วย 1) เนื้อหาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน 2) แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และ 3) เว็บไซต์ [www.ems4children.com](http://www.ems4children.com) มีรายละเอียด ดังนี้

##### 1. เนื้อหาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้พัฒนาเนื้อหาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินขึ้นมาเป็น “เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียน ภายใต้โครงการวิจัยและพัฒนา โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย” (รายละเอียดตามเอกสารภาคผนวก 1) ซึ่งประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลักคือ 1) แนวทางการจัดทำแผนการเรียนรู้ 2) เนื้อหาเบื้องต้นของแผนการเรียนรู้ 3) เว็บไซต์ <http://ems-school9.com> เป็นแหล่งการเรียนรู้และทดสอบความเข้าใจ และ 4) การทำ EMS rally ทั้งนี้ เนื้อหาสาระสำคัญของแผนการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉิน มี 4 ประเด็นหลัก ได้แก่

ประเด็นที่ 1 อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ

ประเด็นที่ 2 การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669

ประเด็นที่ 3 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)

ประเด็นที่ 4 การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล

นอกจากนี้ ยังมีสื่อที่ใช้ในการประกอบการเรียนการสอน ได้แก่ หุ่นฝึกทดสอบ CPR ที่นักวิจัยได้พัฒนาขึ้น และเครื่อง AED จำลอง ดังภาพที่ 6





ภาพที่ 6 แสดงเอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสื่อประกอบการสอน

## 2. แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

การศึกษาวัยนี้เน้นสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จึงทำให้ได้แนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นต้นแบบให้ครูในโรงเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทโรงเรียนและลักษณะของผู้เรียนได้ (รายละเอียดตามเอกสาร ภาคผนวก 1) 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 และวิธีการช่วยฟื้นคืนชีพขั้น

พื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ รวมถึงสามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติรายบุคคลได้

**แผนการเรียนที่ 4** การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล โดยเน้นให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฐมพยาบาล ขั้นตอนการเข้าช่วยเหลือปฐมพยาบาล การประเมินสถานการณ์แวดล้อม และสภาพผู้ป่วยเพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือเบื้องต้น สามารถอธิบายรวมทั้งปฏิบัติการปฐมพยาบาลได้

ทั้งนี้ ครูในแต่ละโรงเรียนนาร่องได้มีการปรับแผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ดังรายละเอียดในภาคผนวก 2 และได้จัดทำสรุปดังแสดงในตารางที่ 2 ดังนี้

**แผนการเรียนรู้อันที่ 1** อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิต และอวัยวะสำคัญ

➤ มีโรงเรียน 4 แห่งได้จัดการเรียนการสอนแบ่งเป็น 4 ชั่วโมง ใช้เวลาการเรียนการสอนทั้งสิ้น ประมาณ 4-5 วัน (ประมาณสัปดาห์ละครั้ง) ซึ่งครูผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้ทำการสอนเอง โดยนำเอกสารประกอบการเรียนรู้และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นแกนหลัก หลายโรงเรียนประยุกต์กระบวนการเรียนรู้โดยใช้เด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้วยการศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากเอกสาร จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกัน มีบางโรงเรียนเชิญวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายเพิ่มเติมในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียน

➤ มีโรงเรียน 2 แห่งที่บุคลากรครู จัดการเรียนการสอน 2 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง มี 1 แห่งให้วิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายและจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ มี 1 แห่งที่บุคลากรครูทำการสอนเอง โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายใน 2 ชั่วโมง และประยุกต์กระบวนการเรียนรู้โดยใช้เด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้วยการศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากเอกสาร จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกัน

➤ มีโรงเรียน 2 แห่งที่บุคลากรครูจัดการเรียนการสอน 1 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง โรงเรียนทั้ง 2 แห่ง ครูจะเป็นผู้ทำการสอนเองโดยนำไปจัดการเรียนการสอนกับแผนการเรียนรู้อันที่ 2 ใช้การสอนทั้งบรรยาย เปิดวีดิทัศน์ สไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ พร้อมกับสร้างคำถามเพื่อสอบถามนักเรียน เพื่อทบทวนความเข้าใจของนักเรียน

**แผนการเรียนรู้อันที่ 2** การแพทย์ฉุกเฉินและการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669

➤ โรงเรียน 3 แห่ง จัดการเรียนการสอน 4 ชั่วโมง ใช้เวลาการเรียนการสอนทั้งสิ้นประมาณ 4-5 วัน สัปดาห์ละครั้ง ครูผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้ทำการสอนเอง สำหรับประเด็นด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ครูจะใช้ข้อมูลจากเอกสารประกอบการเรียนรู้ฯ และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นหลักในการสอนทั้งบรรยาย นอกจากนั้นทุกโรงเรียนใช้คลิปวีดิทัศน์ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (บนเวปไซด์) เป็นสื่อการเรียนการสอนร่วม และให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ

ทั้งจากเอกสาร จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนกัน นอกจากนี้มี 2 แห่ง  
เชิญวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายเพิ่มเติมในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียน

➤ โรงเรียน 3 แห่ง จัดการเรียนการสอน 2 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง โดยเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายและจัดกระบวนการเรียนรู้ วิทยากรโดยส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอำเภอ จาก รพ.สต. และหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

➤ โรงเรียน 2 แห่ง จัดการเรียนการสอน 2 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง ครูที่รับผิดชอบจะเป็นผู้สอนเอง เน้นสอนตามเอกสารประกอบการเรียนรู้และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ประกอบกับเปิดวีดิทัศน์ ทดสอบนักเรียน ด้วยการกำหนดโจทย์ให้นักเรียนทดลองร้องขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

**แผนการเรียนรู้ที่ 3 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)**

➤ โรงเรียน 4 แห่ง จัดการเรียนการสอน 4 ชั่วโมง ใช้เวลาการเรียนการสอนทั้งสิ้นประมาณ 4-5 วัน สัปดาห์ละครั้ง แบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นภาคทฤษฎีและสาธิต รวมทั้งฝึกทำการช่วยฟื้นคืนชีพ การใช้เครื่องกระตุกหัวใจจำลอง จะแบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 3 ครั้ง รวม 3 ชั่วโมง วิธีการสอนภาคทฤษฎีมีทั้งครูทำการสอนทั้งบรรยาย โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนรู้และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ พร้อมกับเปิดวีดิทัศน์ ให้นักเรียนฝึกทำกับหุ่นจำลองและเครื่อง AED บางโรงเรียนคั้นหากกลุ่มแกนนำนักเรียนเพื่อไปฝึกเพื่อนนักเรียน สำหรับส่วนที่ 2เชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยาย อบรม สาธิตและจัดกระบวนการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติจริง เน้นให้นักเรียนทุกคนได้ทำ CPR+AED วิทยากรโดยส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล จาก รพ.สต. และหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (เป็นหลักสูตรอบรมมาตรฐาน)

➤ โรงเรียน 3 แห่ง จัดการเรียนการสอน 3 ชั่วโมง มี 1 โรงเรียนจัดการเรียนการสอน 2 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง โดยเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยาย อบรม สาธิตและจัดกระบวนการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติจริง เน้นให้นักเรียนทุกคนได้ทำ CPR+AED วิทยากรโดยส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล จาก รพ.สต. และหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (เป็นหลักสูตรอบรมมาตรฐาน)

**แผนการเรียนรู้ที่ 4 การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล**

➤ โรงเรียน 5 แห่ง จัดการเรียนการสอน 4 ชั่วโมง ใช้เวลาการเรียนการสอนทั้งสิ้นประมาณ 4-5 วัน สัปดาห์ละครั้ง ซึ่งครูผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้ทำการสอนเอง โดยนำเอกสารประกอบการเรียนรู้และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นแกนหลัก รวมทั้งให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากเอกสาร จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมเพื่อนำมาแลกเปลี่ยนกัน มี 2 แห่งเชิญวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายเพิ่มเติมในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียน

➤ โรงเรียน 2 แห่ง จัดการเรียนการสอน 2 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง ครูผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้ทำการสอนเอง โดยนำเอกสารประกอบการเรียนรู้และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงราย

ประชาชนเคราะห์ เป็นแกนหลัก รวมทั้งให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากเอกสาร จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนกัน

➤ โรงเรียน 1 แห่ง จัดการเรียนการสอน 1 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง (จัดการเรียนรู้พร้อมกับ แผนการเรียนรู้ที่ 1 และ 2) โดยเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายและจัดกระบวนการเรียนรู้ วิทยากรโดยส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอำเภอ จาก รพ.สต. และหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

ตารางที่ 2 สรุปแผนการเรียนรู้โรงเรียนนำร่อง 8 แห่ง

โรงเรียน	แผน 1	แผน 2	แผน 3	แผน 4
โรงเรียนบ้าน ด้ายเทพ กาญจน อุบลรัตน์	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยายและจัด กระบวนการให้ นักเรียนศึกษาค้นคว้า อภิปรายในห้อง เชิญ วิทยากรเพิ่มเติม	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยายและจัด กระบวนการให้ นักเรียนศึกษาค้นคว้า อภิปรายในห้อง เชิญ วิทยากรเพิ่มเติม	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูถ่ายทอดความรู้ เชิงทฤษฎีและสาธิตการ ปฏิบัติและให้นักเรียน ลองฝึกทำทุกคน มีการ ทดสอบปฏิบัติ CPR, AED	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยาย และ ให้ดูวีดิทัศน์ และไป ค้นคว้าอภิปรายกัน
โรงเรียนบ้าน ห้วยผึ้ง	จำนวน 1 ชม (1 ครั้ง) วิธี: ครูบรรยาย เปิดวิ ดิทัศน์ สอบถามกลับ	จำนวน 1 ชม (1 ครั้ง) วิธี: ครูบรรยาย เปิดวิ ดิทัศน์ สอบถามกลับ	จำนวน 3 ชม (1 ครั้ง) วิธี: จัดอบรมและดูวิดิ ทัศน์ การใช้งาน CPR+AED วิทยากร สอนนักเรียนและ นักเรียนฝึกปฏิบัติ	จำนวน 1 ชม (1 ครั้ง) วิธี: ครูบรรยาย เปิดวิ ดิทัศน์ การประชุมพยาบาล การ ช่วยเหลือผู้ป่วย เบื้องต้นนักเรียนฝึก ปฏิบัติ
โรงเรียน เตรียม อุดมศึกษา พัฒนาการ	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนใน ภาพรวม/แบ่งกลุ่ม ค้นคว้า อภิปราย	จำนวน 4 ชม. (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนแบบ บรรยาย ผสมกับ กระบวนการเรียนรู้ให้ เด็กศึกษาค้นคว้า นำมาแลกเปลี่ยนกัน	จำนวน 4 ชม. (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนโดยการ บรรยายและเปิดวิดีโอ ให้นักเรียนฝึก และ ค้นหากลุ่มแกนนำ และ ให้วิทยากรภายนอกมา ช่วยเติม จัดกิจกรรมส่งเสริมการ เรียนรู้ของ รร.ด้าน CPR	จำนวน 4 ชม. (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนโดยการ บรรยายและเปิดวิดีโอ ให้นักเรียนฝึก และ ค้นหากลุ่มแกนนำ และให้วิทยากร ภายนอกมาช่วยเติม

โรงเรียน	แผน 1	แผน 2	แผน 3	แผน 4
โรงเรียน สันติคีรี วิทยาคม	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยายและ แบ่งกลุ่มนักเรียน ค้นคว้า มาอภิปรายใน ห้อง	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยาย และ จัดกระบวนการให้ นักเรียนศึกษาค้นคว้า อภิปรายในห้อง เชิญ วิทยากรเพิ่มเติม	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยายและสาธิต ให้นักเรียนทุกคนฝึกทำ CPR, AED และเชิญวิทยากรมาสรุป บรรยาย	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยาย และ จัดกระบวนการให้ นักเรียนศึกษาค้นคว้า อภิปรายในห้อง เชิญ วิทยากรเพิ่มเติม
โรงเรียน เวียงเชียงรุ้ง วิทยาคม	จำนวน 2 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: ใช้วิทยากร ภายนอกมาจัด กระบวนการเรียนรู้ ให้ มีทั้งการบรรยาย สาธิต ให้นักเรียน ศึกษาค้นคว้า	จำนวน 2 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: ใช้วิทยากร ภายนอกมาจัด กระบวนการเรียนรู้ ให้ มีทั้งการบรรยาย สาธิต ให้นักเรียน ศึกษาค้นคว้า	จำนวน 2 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: ใช้วิทยากรภายนอก มาจัดกระบวนการ เรียนรู้ ให้มีทั้งการ บรรยาย สาธิต ให้ นักเรียนศึกษาค้นคว้า	จำนวน 2 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: ใช้วิทยากร ภายนอกมาจัด กระบวนการเรียนรู้ให้ มีทั้งการบรรยาย สาธิต ให้นักเรียน ศึกษาค้นคว้า
โรงเรียนบ้าน เทิดไท	จำนวน 1 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: ครูสอนและฝึก ปฏิบัติ ดูวีดิทัศน์แจ้ง เหตุ 1669 ประกอบ	จำนวน 1 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: ครูสอนและฝึก ปฏิบัติ อุบัติเหตุ การ เจ็บป่วยฉุกเฉิน ประกอบ	จำนวน 3 ชม (1 ครั้ง) วิธี: ให้วิทยากรภายนอก รพช./หน่วยปฏิบัติการ ฉุกเฉินมาอบรมสอน CPR+AED	จำนวน 1 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: ครูสอนและฝึก ปฏิบัติ อุบัติเหตุ การ เจ็บป่วยฉุกเฉิน ประกอบ
โรงเรียน สามัคคี วิทยาคม 2	จำนวน 4 ชม. (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนในชั้น เรียน/แบ่งกลุ่มค้นคว้า อภิปราย	จำนวน 2 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: ให้ รพช. มาสอน ให้ความรู้	จำนวน 3 ชม (1 ครั้ง) วิธี: ให้ รพช./หน่วย ปฏิบัติการฉุกเฉินมา อบรมสอน CPR+AED	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนตามเอกสารฯ ในชั้นเรียน/แบ่งกลุ่ม ค้นคว้า อภิปราย ฝึกทำ
โรงเรียนผ่าน ศึก สงเคราะห์ 1	จำนวน 2 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: ครูสอนในชั้น เรียน/แบ่งกลุ่มค้นคว้า อภิปราย	จำนวน 2 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: วิทยากรบรรยาย และปฏิบัติให้นักเรียน เป็นตัวอย่าง ดูวีดิทัศน์ แจ้งเหตุ 1669 นักเรียนทดลองฝึก ปฏิบัติ	จำนวน 4 ชม. (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนด้วยการเปิด วีดิทัศน์ การใช้งาน CPR+AED นักเรียนฝึก ปฏิบัติ	จำนวน 4 ชม. (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนด้วยการ เปิดวีดิทัศน์การปฐม พยาบาลการช่วยเหลือ ผู้ป่วยเบื้องต้น นักเรียนฝึกปฏิบัติ

### 3. เว็บไซต์ www.ems4children.com

การศึกษานี้ได้พัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้สำหรับการเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน แลกเปลี่ยน การเรียนการสอน และการทำกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ของโรงเรียนทั้ง 8 แห่ง รวมถึงเป็นแหล่งทดสอบความ เข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉินใน 4 ประเด็นหลักของนักเรียน (ภาคผนวก 1)



#### 4.3) ผลการใช้โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม

ผู้วิจัยประเมินผลการนำโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินไปใช้ โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

- 1) ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่เข้าร่วมอบรม
- 2) ความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน
- 3) ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น
- 4) ความคิดเห็นต่อการนำโปรแกรมไปใช้

##### 1) ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่เข้าร่วมอบรม

มีนักเรียนทำการทดสอบความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉินจำนวนทั้งสิ้น 275 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงจำนวน 172 คน คิดเป็น ร้อยละ 62.5 เมื่อแยกตามระดับชั้นเรียน ส่วนใหญ่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 38.9 รองลงมาคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 33.5 ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของนักเรียน จำแนกตามเพศและระดับชั้น

ระดับชั้น	นักเรียนชาย		นักเรียนหญิง		ภาพรวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประถมศึกษาปีที่ 4	8	72.7	3	27.3	11	4.0
ประถมศึกษาปีที่ 5	7	50.0	7	50.0	14	5.1
มัธยมศึกษาปีที่ 4	24	47.1	27	52.9	51	18.5
มัธยมศึกษาปีที่ 5	19	20.7	73	79.3	92	33.5
มัธยมศึกษาปีที่ 6	45	42.1	62	57.9	107	38.9
รวม	103	37.5	172	62.5	275	100.0

##### 2) ความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน

ผลจากการประเมินความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินภายหลังจากการจัดการเรียนการสอนพบว่า นักเรียนมีคะแนนผลการทดสอบทั้ง 4 แผนการเรียนรู้เฉลี่ย 31.1 คะแนน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน และการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 สูงที่สุด คือ 8.0 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ และด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ

มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากันที่ 7.8 คะแนน สำหรับความรู้ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล มีคะแนนน้อยที่สุด คือ 7.5 คะแนน (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 คะแนนความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้าน

	ด้านที่ 1 อาการฉุกเฉิน	ด้านที่ 2 การแจ้งเหตุ 1669	ด้านที่ 3 การช่วยเหลือเบื้องต้น	ด้านที่ 4 การทำ CPR และใช้ AED	ภาพรวม
คะแนนเฉลี่ย	7.8	8.0	7.8	7.5	31.1
S.D.	1.33	1.18	1.26	1.31	3.56
คะแนนต่ำสุด	2	3	2	3	13
คะแนนสูงสุด	10	10	10	10	38
คะแนนเต็ม	10	10	10	10	40

เมื่อแยกตามเพศ พบว่า นักเรียนหญิงมีคะแนนผลการทดสอบทั้ง 4 ด้าน เฉลี่ย 31.3 คะแนน ซึ่งสูงกว่านักเรียนชายที่มีคะแนนเฉลี่ย 30.7 คะแนน เมื่อแยกตามด้านพบว่า นักเรียนชายมีคะแนนผลการทดสอบในด้านที่ 1, 2, 3 และ 4 เฉลี่ย 7.5, 7.9, 7.9 และ 7.3 คะแนน ส่วนนักเรียนหญิงมีคะแนนผลการทดสอบในแผนที่ 1, 2, 3 และ 4 เฉลี่ย 8.0, 8.0, 7.8 และ 7.7 คะแนน รายละเอียดตามตารางที่ 5

ตารางที่ 5 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้านและเพศ

คะแนน	ด้านที่ 1 อาการฉุกเฉิน		ด้านที่ 2 การแจ้งเหตุ 1669		ด้านที่ 3 การช่วยเหลือ เบื้องต้น		ด้านที่ 4 การทำ CPR และ ใช้ AED		ภาพรวม	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
จำนวน (คน)	103	172	103	172	103	172	103	172	103	172
คะแนน เฉลี่ย	7.5	8.0	7.9	8.0	7.9	7.8	7.3	7.7	30.7	31.3
S.D.	1.47	1.22	1.44	1.00	1.49	1.12	1.56	1.13	4.31	3.02
คะแนน ต่ำสุด	2	3	4	3	2	2	3	3	13	19
คะแนน สูงสุด	10	10	10	10	10	10	10	9	38	36



เมื่อแยกตามระดับชั้นเรียน และพิจารณาความรู้ในแต่ละด้าน พบว่า ในด้านอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนผลการทดสอบเฉลี่ยสูงสุดคือ 8.6 คะแนน รองลงมาคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 และ 5 เท่ากัน คือ 8.1 คะแนน น้อยที่สุดคือ ประถมศึกษาปีที่ 5 คะแนนเฉลี่ย 6.9 คะแนน รายละเอียดตามตารางที่ 6

ตารางที่ 6 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 จำแนกตามระดับชั้นเรียน (n =275)

คะแนน	ประถมศึกษาปีที่ 4	ประถมศึกษาปีที่ 5	มัธยมศึกษาปีที่ 4	มัธยมศึกษาปีที่ 5	มัธยมศึกษาปีที่ 6
จำนวน (คน)	11	14	51	92	107
คะแนนเฉลี่ย	8.6	6.9	8.1	8.1	7.9
S.D.	0.92	1.00	1.64	0.68	1.24
คะแนนต่ำสุด	7	4	4	6	3
คะแนนสูงสุด	10	8	10	10	10

สำหรับความรู้ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนผลการทดสอบเฉลี่ยสูงสุดคือ 8.2 คะแนน รองลงมาคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คือ 8.1 คะแนน น้อยที่สุดคือ มัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ย 7.1 คะแนน รายละเอียดตามตารางที่ 7

ตารางที่ 7 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ จำแนกตามระดับชั้นเรียน (n =275)

คะแนน	ประถมศึกษาปีที่ 4	ประถมศึกษาปีที่ 5	มัธยมศึกษาปีที่ 4	มัธยมศึกษาปีที่ 5	มัธยมศึกษาปีที่ 6
จำนวน (คน)	11	14	51	92	107
คะแนนเฉลี่ย	8.2	7.4	7.1	8.1	7.9
S.D.	1.33	0.50	1.85	1.03	1.23
คะแนนต่ำสุด	6	7	2	5	3
คะแนนสูงสุด	10	8	10	9	10

สำหรับความรู้ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนผลการทดสอบเฉลี่ยสูงสุดคือ 8.2 คะแนน รองลงมาคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คือ 8.0 คะแนน น้อยที่สุดคือ มัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ย 7.3 คะแนน รายละเอียดตามตารางที่ 8

ตารางที่ 8 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล จำแนกตามระดับชั้นเรียน (n =275)

คะแนน	ประถมศึกษาปีที่ 4	ประถมศึกษาปีที่ 5	มัธยมศึกษาปีที่ 4	มัธยมศึกษาปีที่ 5	มัธยมศึกษาปีที่ 6
จำนวน (คน)	11	14	51	92	107
คะแนนเฉลี่ย	8.2	7.6	7.3	8.0	7.9
S.D.	0.75	0.84	1.90	0.86	1.23
คะแนนต่ำสุด	7	7	2	6	2
คะแนนสูงสุด	9	10	10	10	10

สำหรับความรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีคะแนนผลการทดสอบเฉลี่ยสูงสุดคือ 8.2 คะแนน รองลงมาคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 คือ 8.0 คะแนน น้อยที่สุดคือ มัธยมศึกษาปีที่ 4 คะแนนเฉลี่ย 6.8 คะแนน รายละเอียดตามตารางที่ 9

ตารางที่ 9 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) จำแนกตามระดับชั้นเรียน

คะแนน	ประถมศึกษาปีที่ 4	ประถมศึกษาปีที่ 5	มัธยมศึกษาปีที่ 4	มัธยมศึกษาปีที่ 5	มัธยมศึกษาปีที่ 6
จำนวน (คน)	11	14	51	92	107
คะแนนเฉลี่ย	8.2	7.2	6.8	8.0	7.4
S.D.	0.60	0.58	2.05	0.80	1.17
คะแนนต่ำสุด	7	6	3	4	3
คะแนนสูงสุด	9	8	10	9	9

ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ของโครงการ โดยต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิและที่ปรึกษาจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติได้กำหนดไว้ พบว่า นักเรียนผ่านตามเกณฑ์ประเมินร้อยละ 78.5 และหากจำแนกรายด้าน พบว่า ด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ประเมินมากที่สุดคือ ร้อยละ 72.0 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ คือ ร้อยละ 65.5 และผ่านเกณฑ์น้อยที่สุดคือ ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า คือ ร้อยละ 59.6 รายละเอียดตามตารางที่ 10

ตารางที่ 10 จำนวนและร้อยละของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้าน (n =275)

เกณฑ์ประเมิน	ด้านที่ 1 อาการฉุกเฉิน		ด้านที่ 2 การแจ้งเหตุ 1669		ด้านที่ 3 การช่วยเหลือเบื้องต้น		ด้านที่ 4 การทำ CPR และใช้ AED		ภาพรวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ผ่าน	95	34.5	77	28.0	99	36.0	111	40.4	59	21.5
ผ่าน	180	65.5	198	72.0	176	64.0	164	59.6	216	78.5
รวม	275	100.0	275	100.0	275	100.0	275	100.0	275	100.0

เมื่อแยกตามเพศ พบว่า นักเรียนชาย มีผลการประเมินผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ร้อยละ 67.0 รองลงมาคือ ด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 ร้อยละ 66.0 และน้อยที่สุด คือ ด้านการ CPR และการใช้เครื่อง AED ร้อยละ 54.4 ส่วนนักเรียนหญิง มีผลการประเมินผ่านเกณฑ์มากที่สุด ในด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 คือ ร้อยละ 75.6 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ คือ ร้อยละ 70.9 และน้อยที่สุด คือ ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล คือร้อยละ 62.2 รายละเอียดตามตารางที่ 11

ตารางที่ 11 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้านและเพศ (n =275)

แผนการเรียนรู้	เพศ	ไม่ผ่าน		ผ่าน	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านอาการฉุกเฉิน	ชาย	45	43.7	58	56.3
	หญิง	50	29.1	122	70.9
ด้านการแจ้งเหตุ 1669	ชาย	35	34.0	68	66.0
	หญิง	42	24.4	130	75.6
ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้น	ชาย	34	33.0	69	67.0
	หญิง	65	37.8	107	62.2
ด้านการทำ CPR และใช้ AED	ชาย	47	45.6	56	54.4
	หญิง	64	37.2	108	62.8

เมื่อแยกตามระดับชั้นเรียน พบว่า ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และมีธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลการทดสอบเฉลี่ยไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน คือ ร้อยละ 72.9 และ 72.6 ตามลำดับ ส่วนระดับชั้นประถมศึกษาที่ 4 มีจำนวนนักเรียนทดสอบผ่านเกณฑ์สูงสุด คือ ร้อยละ 84.0 และหากพิจารณาแนในภาพรวมทั้งหมด

พบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 31 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 77.8 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ รายละเอียดตามตารางที่ 12

ตารางที่ 12 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามระดับชั้นเรียน (n =275)

ระดับชั้น	คะแนนเฉลี่ย	ร้อยละคะแนน	เกณฑ์
ประถมศึกษาปีที่ 4	34	84.0	ผ่าน
ประถมศึกษาปีที่ 5	29	72.9	ไม่ผ่าน
มัธยมศึกษาปีที่ 4	29	72.6	ไม่ผ่าน
มัธยมศึกษาปีที่ 5	31	77.8	ผ่าน
มัธยมศึกษาปีที่ 6	31	77.8	ผ่าน
รวม	31	77.8	ผ่าน

เมื่อพิจารณาตามรายด้าน พบว่า นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีผลการประเมินผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 และด้านการ CPR และการใช้เครื่อง AED เท่ากันที่ร้อยละ 90.9 น้อยที่สุดคือ ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญร้อยละ 63.6 (ตารางที่ 13)

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลการประเมินผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ 35.7 น้อยที่สุดคือ ด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 ร้อยละ 21.4 (ตารางที่ 13)

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลการประเมินผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 ร้อยละ 64.7 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ และด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล เท่ากันที่ ร้อยละ 41.2 และน้อยที่สุดคือ ด้านการ CPR และการใช้เครื่อง AED ร้อยละ 39.2 (ตารางที่ 13)

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลการประเมินผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 ร้อยละ 85.9 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ ร้อยละ 80.4 น้อยที่สุดคือ ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ร้อยละ 70.7 (ตารางที่ 13)

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการประเมินผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ร้อยละ 69.2 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและ

อวัยวะสำคัญ และด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 เท่ากันที่ ร้อยละ 68.2 น้อยที่สุดคือ ด้านการ CPR และการใช้เครื่อง AED ร้อยละ 53.3

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนในแต่ละด้าน พบว่า ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติ ด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล และด้านการ CPR และการใช้เครื่อง AED มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.001$ ) (ตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้านและระดับชั้นเรียน (n =275)

แผนการเรียนรู้	ระดับชั้น	ไม่ผ่าน		ผ่าน		$\chi^2$	P
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ		
ด้านอาการฉุกเฉิน						28.280	.000
	ประถมศึกษาปีที่ 4	4	36.4	7	63.6		
	ประถมศึกษาปีที่ 5	9	64.3	5	35.7		
	มัธยมศึกษาปีที่ 4	30	58.8	21	41.2		
	มัธยมศึกษาปีที่ 5	18	19.6	74	80.4		
	มัธยมศึกษาปีที่ 6	34	31.8	73	68.2		
ด้านการแจ้งเหตุ 1669						136.524	.000
	ประถมศึกษาปีที่ 4	1	9.1	10	90.9		
	ประถมศึกษาปีที่ 5	11	78.6	3	21.4		
	มัธยมศึกษาปีที่ 4	18	35.3	33	64.7		
	มัธยมศึกษาปีที่ 5	13	14.1	79	85.9		
	มัธยมศึกษาปีที่ 6	34	31.8	73	68.2		
ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้น						47.547	.000
	ประถมศึกษาปีที่ 4	2	18.2	9	81.8		
	ประถมศึกษาปีที่ 5	7	50.0	7	50.0		
	มัธยมศึกษาปีที่ 4	30	58.8	21	41.2		
	มัธยมศึกษาปีที่ 5	27	29.3	65	70.7		
	มัธยมศึกษาปีที่ 6	33	30.8	74	69.2		
ด้านการทำ CPR และใช้ AED						113.320	.000
	ประถมศึกษาปีที่ 4	1	9.1	10	90.9		
	ประถมศึกษาปีที่ 5	10	71.4	4	28.6		
	มัธยมศึกษาปีที่ 4	31	60.8	20	39.2		
	มัธยมศึกษาปีที่ 5	19	20.7	73	79.3		
	มัธยมศึกษาปีที่ 6	50	46.7	57	53.3		

### 3) ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น

ภายหลังจากการจัดให้ความรู้ภายนอกห้องเรียน (EMS School rally) พบว่า นักเรียนมีทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นเฉลี่ย 429.8 คะแนน เมื่อปรับคะแนนให้เป็นร้อยละ พบว่านักเรียนมีทักษะโดยภาพรวมร้อยละ 77.4 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์การทดสอบตามที่กำหนด เมื่อพิจารณาจำแนกตามโรงเรียน พบว่า มีโรงเรียน 6 แห่ง (ร้อยละ 75) ที่ผ่านเกณฑ์ และมีโรงเรียน 2 แห่ง (ร้อยละ 25) ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (ตารางที่ 14)

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 การสกัดกั้นทางเดินหายใจ 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 การสกัดกั้นทางเดินหายใจ และฐานที่ 2 การห้ามเลือดและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และมี 2 ฐานที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ได้แก่ ฐานที่ 3 การแจ้งเหตุร้องขอความช่วยเหลือ และฐานที่ 4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ตารางที่ 14 คะแนนทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น (n =275)

โรงเรียน	ฐานที่ 1	ฐานที่ 2	ฐานที่ 3	ฐานที่ 4	ฐานที่ 5	รวม	ร้อยละ คะแนน แต่ละ รร.	เกณฑ์
	การฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ AED	การห้ามเลือด/เคลื่อนย้ายผู้ป่วย	การแจ้งเหตุ	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	การสกัดกั้นทางเดินหายใจ			
	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
สันติศิรีฯ	121	60	60	48	52	341	61.4	ไม่ผ่าน

โรงเรียน	ฐานที่ 1	ฐานที่ 2	ฐานที่ 3	ฐานที่ 4	ฐานที่ 5	รวม	ร้อยละคะแนนแต่ละรร.	เกณฑ์
	การฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ AED	การห้ามเลือด/เคลื่อนย้ายผู้ป่วย	การแจ้งเหตุ	การปฐมพยาบาลเบื้องต้น	การสำคัญการอดกันทางเดินหายใจ			
	150	85	120	100	100	555	100.0	
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) ความคิดเห็นต่อการนำโปรแกรมฯ ไปใช้ในโรงเรียนต้นแบบ

ทั้งนี้ กลุ่มตัวอย่างได้มีการแสดงความคิดเห็นต่อการนำโปรแกรมไปใช้ในโรงเรียนทั้ง 8 แห่ง ดังนี้

#### บุคลากรครู

#### ➤ ความคิดเห็นต่อโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย

ครูทุกคนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนนำร่องในการพัฒนาและนำโปรแกรมดังกล่าวไปใช้สอนนักเรียนเห็นตรงกันว่ามีความจำเป็นมากที่นักเรียนควรมีความรู้ความเข้าใจแนวทางการประเมินอาการ การร้องขอความช่วยเหลือ 1669 การปฐมพยาบาล และที่สำคัญนักเรียนรวมทั้งบุคลากรครูทุกคนควรรู้และสามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหรือการทำ CPR ได้ โดยเหตุผลสำคัญที่ครูเห็นสอดคล้องกัน นั่นคือประเด็นการเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นเรื่องที่ไม่ไกลตัว สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน ทั้งตัวเด็ก ครอบครัวและสังคมรอบข้าง หากทุกคนมีความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งมีทัศนคติที่เชื่อว่าทุกคนสามารถทำบทบาทหรือหน้าที่นี้ได้ ไม่ใช่ของใครฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งทางการแพทย์และสาธารณสุข จะเพิ่มโอกาสให้ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินอาการไม่รุนแรงหรือไม่เสียชีวิตได้ ซึ่งการมีทัศนคติและความรู้ ความเข้าใจนี้ต้องเริ่มปรับวิธีคิดและต้องเริ่มเรียนตั้งแต่เด็กวัยเรียน ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่นักเรียนจะได้เรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น

สำหรับโปรแกรมการเรียนรู้ฯ ครูเห็นว่าเป็น “ต้นแบบ” ที่ดี สำหรับนำมาพัฒนาและต่อยอดให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากขึ้น ทุกคนเห็นว่าแนวทางการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามโปรแกรมดังกล่าว สามารถนำไปปรับใช้ประยุกต์ได้ทั้งหมด หลักสูตรหรือแผนการเรียนการสอนมีความครบถ้วน เข้าใจได้ ไม่เข้มข้นหรือหนักจนเกินไปที่บุคลากรครูและนักเรียนจะทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ สามารถเป็นเนื้อหาแกนหลัก (core content) ได้ ส่วนเอกสารประกอบการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูผู้สอนนำมาทบทวนภายหลัง อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อประสม หุ่นจำลองฝึกทำ CPR เครื่องกระตุ้นหัวใจจำลอง (AED) ถึงแม้ไม่เพียงพอกับการเรียนรู้ของนักเรียน แต่ถือว่าเป็นเครื่องมือที่จำเป็นต้องมีในการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กทำความเข้าใจให้มากที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ครูจะได้รับความรู้และความเข้าใจหลักสูตร กระบวนการ และทักษะการแพทย์ฉุกเฉินครบทั้งหมด แต่ยังคงพัฒนากระบวนการนำแผนการเรียนรู้ออกไปปฏิบัติการเรียนการสอนกับนักเรียนในโรงเรียน ซึ่งต้องลดช่องว่างปัจจัยหลายส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นโยบายและการให้ความสำคัญของผู้อำนวยการโรงเรียน วิธีการถ่ายทอดหรือการเรียนการสอน ภาระหน้าที่ของบุคลากรครู ความไม่พร้อมของเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ ปัจจัยของตัวนักเรียนที่ยังไม่ให้ความสำคัญและการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์จริงไม่ได้มากนัก ทำให้ยังไม่ใส่ใจการเรียนรู้ มีนักเรียนหลายคนมองว่าเป็นเรื่องไกลตัว และที่สำคัญปัญหาการแพร่ระบาดเชื้อโควิด-19 ที่ส่งผลกระทบต่อต่อเนื่องในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

➤ **ความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เครื่องมือ/อุปกรณ์ เอกสารประกอบการเรียนรู้ ความจำเป็นของงบประมาณ**

กระบวนการจัดการเรียนการสอน : ครูทุกคนเห็นตรงกันว่ายังไม่มียังคงมีความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพียงพอที่จะทำให้เกิดความมั่นใจในการถ่ายทอดการเรียนรู้สู่ผู้เรียน เพราะไม่ได้รับการเรียนการฝึกฝนมาเฉพาะด้าน มีบางคนที่เคยได้เรียนมาบ้างจากวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา แต่ก็ไม่ได้ครอบคลุมประเด็นตามโปรแกรมนี้อ จึงมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการฝึกฝน พัฒนา ดังนั้นทุกคนค่อนข้างเห็นด้วยกับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพครู/บุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสู่การสอนในโรงเรียน ที่ประกอบไปด้วยบุคลากรที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ภายหลังการพัฒนาศักยภาพบุคลากรครูจำนวน 2 วัน ทำให้ครูมีความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน มีทักษะการสอนเพิ่มมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ครูโดยส่วนใหญ่คิดว่าจำนวนวันและจำนวนครั้งของการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพไม่เพียงพอ หลายคนเสนอให้มีหลักสูตรฝึกอบรมบุคลากรครูด้านการแพทย์ฉุกเฉินเป็นการเฉพาะ

สำหรับรูปแบบและกระบวนการเรียนการสอนหลังจากเข้ารับการอบรมแล้ว สามารถแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ คือ



- 1) มีโรงเรียน 5 แห่ง จัดตารางการเรียนการสอนในวิชาพลศึกษา วิชาสุขศึกษา วิชาเลือกเสรี โดยดำเนินการสอนแผนการเรียนรู้ละ 3-4 ชั่วโมง ต่อเนื่องประมาณ 2-4 เดือน สอนโดยครูที่รับผิดชอบ และเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญมาให้ข้อมูล อบรมและสาธิตเพิ่มเติม
- 2) มีโรงเรียน 2 แห่ง จัดอบรมระยะสั้น แผนการเรียนละ 1 ครั้ง ๆ ละประมาณ 2-3 ชั่วโมง เดือนละ 1-2 ครั้ง มีครูเป็นวิทยากรหรือสอนเองและเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาช่วยเพิ่มเติมในบางแผนการเรียนรู้
- 3) มีโรงเรียน 1 แห่ง จัดอบรมระยะสั้น แผนการเรียนละ 1 ครั้ง ๆ ละประมาณ 2-3 ชั่วโมง เดือนละ 1-2 ครั้ง โดยเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาเป็นผู้บรรยายและฝึกอบรมนักเรียนทั้งหมด

สำหรับการจัดการเรียนรู้รูปแบบที่ 1 และ 2 เนื่องจากบุคลากรครูไม่เพียงพอสำหรับจัดกระบวนการเรียนการสอน จึงมีการคัดเลือกแกนนำนักเรียนตัวแทน (ห้องละ 3 คน) มารับการถ่ายทอดจากครูแล้วเป็นผู้ช่วยครูในการบริหารจัดการช่วงการทำกิจกรรมการฝึกอบรมให้กับนักเรียนทั้งหมด นอกจากนั้นได้เชิญวิทยากรจากภายนอก เช่น อาจารย์มหาวิทยาลัย EMR เจ้าหน้าที่ รพ.สต./รพ. มาอบรมให้ความรู้เพิ่มเติม เมื่อนักเรียนได้รับการฝึกอบรมทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ตามแผนการเรียนรู้ทั้งหมดแล้วนั้น พบว่า นักเรียนได้รับความรู้ในเชิงหลักการและทักษะเพิ่มขึ้น แต่ยังไม่เกิดความชำนาญในทักษะนั้นมากนัก ในส่วนของเว็บไซต์ที่ให้นักเรียนเข้าไปศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมนั้นครูเห็นว่าเป็นสิ่งที่ดี แต่นักเรียนไม่ค่อยได้เข้าไปศึกษามากนัก เนื่องจากเป็นภาคสมัครใจ ครูเป็นเพียงผู้ชี้ชวนให้เข้าไปศึกษา ไม่ได้เป็นการบังคับ เด็กจึงอาจไม่ได้ให้ความสนใจมากนัก

การนำองค์ความรู้สู่การเรียนการสอนกับนักเรียน พบปัญหาอุปสรรคสำคัญคือ ครูไม่เพียงพอสำหรับการสอน เนื่องจากภาวะความรับผิดชอบที่มีอยู่เดิม และเมื่อครูท่านได้รับแนวคิด/นโยบายหรืองานใหม่มา ครูผู้นั้นจะต้องรับภาระหลักในการดำเนินงานทั้งหมด ดังนั้น การนำลงไปสู่นักเรียนจึงเหมือนเป็นการเพิ่มภาระให้กับครูผู้สอนที่ได้รับโครงการมา ครูท่านอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องจะไม่เข้ามีส่วนร่วมในกิจกรรมใด ๆ เลย ทั้งที่เชิญชวนและร้องขอให้มาช่วย ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ ทำให้ไม่เข้าใจกระบวนการ วิธี/แนวทางการสอน ที่สำคัญที่สุด คือ หากโรงเรียนที่ผู้อำนวยการโรงเรียนให้ความสำคัญและติดตามอย่างต่อเนื่อง การจัดกระบวนการ/กิจกรรมการเรียนรู้ค่อนข้างราบรื่น มีครูเข้ามาร่วมทำการสอน ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ได้ทั่วถึงกัน แต่อย่างไรก็ตาม โดยส่วนใหญ่จะเป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนเบ็ดเสร็จในคนเดียว และต้องรับผิดชอบสอนนักเรียนจำนวนมาก ทำให้มีนักเรียนบางกลุ่มได้รับความรู้ ได้รับการอบรมฝึกทักษะที่ไม่เพียงพอ ทำให้ไม่เกิดความชำนาญ นอกจากนั้น มีนักเรียนบางกลุ่มในบางโรงเรียนมีความรู้ความเข้าใจและได้รับการอบรมฝึกทักษะน้อยมาก

**เอกสารประกอบการเรียนรู้:** ควรเพิ่มเติมเนื้อหาความรู้เรื่องอาการ การประเมินอาการ รวมทั้งการปฐมพยาบาลโรคสำคัญ ๆ ที่มีความจำเพาะกับบริบทพื้นที่และเหตุฉุกเฉินที่จะเกิดกับนักเรียน

ส่วนเนื้อหาเกี่ยวกับการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน CPR และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการสอน สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางหรือตำราสำหรับสอนได้เลย

**สื่อประสม วิดีโอ คลิปและอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ :** สื่อต่าง ๆ ที่ใช้ในการสอนเนื้อหาไม่ครบถ้วน ต้องศึกษาในคู่มือและอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม อุปกรณ์ประกอบการเรียน โดยเฉพาะหุ่นจำลองสำหรับฝึก CPR ไม่เพียงพอ ไม่แข็งแรง ใช้ฝึกสอนซ้ำหลายครั้ง จึงทำให้หุ่นพังเสียหายง่าย มีบางโรงเรียนทำหุ่นจำลองโดยประยุกต์ใช้หุ่นฟางทดแทนหุ่น CPR ในการฝึกปฏิบัติการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน CPR เพื่อให้ นักเรียนได้ทดลองวางมือ การวางท่าวางและการกด เพื่อแก้ไขปัญหาความขาดแคลนดังกล่าว สำหรับเครื่องกระตุกไฟฟ้าจำลอง หรือ AED มีปัญหาหลายประการ เช่น เครื่องไม่เสถียร ครูผู้สอนและนักเรียนยังไม่เข้าใจการทำงานของเครื่อง AED รุ่นที่ใช้ประกอบการเรียนมาก ครูทุกคนเห็นตรงกันว่าหุ่นจำลองสำหรับฝึก CPR และเครื่อง AED จำลอง เป็นอุปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนที่จำเป็นมาก ควรต้องมี และใช้อย่างเพียงพอสำหรับการเรียนการสอน นอกจากนี้ อุปกรณ์ทั้ง 2 ประเภทนี้ควรแข็งแรง ทนทาน ได้มาตรฐานเพื่อให้ใช้งานได้ในระยะยาว

**งบประมาณ :** บุคลากรครูเห็นว่าหากเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ในลักษณะนี้ไม่จำเป็นต้องใช้ งบประมาณมากนัก ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นเพียงค่าบริหารจัดการ ด้วยเหตุนี้ครูทุกคนเห็นว่างบประมาณที่ ให้มาเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมในระยะสั้น แต่ถ้าจะให้ยั่งยืนในระยะยาวหรือบรรจุในแผนการเรียนการสอนหรือเป็นหลักสูตรการเรียนรู้อาจจะต้องมีงบประมาณประจำสำหรับการจัดการเรียนการสอน เช่น ซื้ออุปกรณ์ จ้างวิทยากรภายนอก เป็นต้น

### ➤ **ความคิดเห็นต่อผลลัพธ์ของการดำเนินโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย**

ผลจากการดำเนินงานตามโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ พบว่า ครูและนักเรียนที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะการช่วยชีวิตในระดับเบื้องต้น มีนักเรียนบางคนที่ได้ทำงานร่วมกับกู้ชีพและอยู่ในโครงการฝึกอบรมมีความภาคภูมิใจที่ได้ใช้ความรู้ในการปฏิบัติจริง สำหรับมุมมองประเด็นการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียนนั้น มีประโยชน์อย่างมากเนื่องจากทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น เป็นทักษะพื้นฐานที่ทุกคนควรมีและยังไม่มี การจัดฝึกอบรมอย่างจริงจังในโรงเรียน จึงมองว่าเป็นสิ่งที่ดีที่จะมีการสอนเรื่องนี้ในโรงเรียน แต่จะต้องคำนึงถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ในสถานศึกษา

## นักเรียน

### ➤ ความคิดเห็นต่อความรู้เรื่องการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน

นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าความรู้เรื่องการแพทย์ฉุกเฉินเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะในชีวิตประจำวัน อาจจะมีเหตุฉุกเฉินเกิดได้ตลอดเวลา และที่สำคัญ ณ ที่เกิดเหตุส่วนใหญ่จะไม่มีบุคลากรด้านการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล อยู่บริเวณนั้น และถ้ารอจนกว่าแพทย์ หรือพยาบาลมาช่วยเหลือ ผู้ป่วยก็อาจจะเสียชีวิตได้ ซึ่งคนที่สำคัญที่สุดก็คือผู้พบเหตุ ดังนั้นเมื่อนักเรียนมีความรู้ในส่วนนี้ก็จะสามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นได้

### ➤ ความคิดเห็นต่อวิธีการเรียนการสอนและเวลาการเรียนรู้ในโปรแกรมฯ ของโรงเรียน

จากการสนทนากลุ่มพบว่าในแต่ละโรงเรียนจะมีวิธีการสอนที่แตกต่างกัน แต่โดยส่วนใหญ่พบว่าในภาพรวมของโรงเรียนจะมีการเชิญวิทยากรภายนอกมาจัดอบรมและฝึกการทำ CPR ให้กับนักเรียนบางโรงเรียนจัดฝึกอบรมทุกระดับชั้น แต่ในบางโรงเรียนจะเน้นในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนการจัดอบรมมีทั้ง 1 ครั้ง และ 2-3 ครั้งต่อปี แต่ข้อเสียของวิธีการนี้คือ ปริมาณผู้เรียนที่มีจำนวนมากทำให้มีการสอนที่ไม่ทั่วถึง และนักเรียนบางส่วนไม่ได้มีความสนใจในเรื่องนี้ทำให้ไม่ได้ตั้งใจที่จะเรียน นอกจากนี้การอบรมในกลุ่มใหญ่ทำให้นักเรียนบางคนไม่กล้าแสดงออก

ในส่วนของการเรียนการสอนในชั้นเรียนนั้นพบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้มีการจัดการเรียนการสอนที่มีรูปแบบที่ชัดเจน แต่มีการเกริ่นถึงในวิชาสุขศึกษา แต่ไม่ได้ลงรายละเอียด ส่วนในบางโรงเรียนจะใช้วิธีการคัดเลือกแกนนำที่มีความสนใจในเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน โดยครูที่เคยเข้ามาอบรมกับทีมส่วนกลางจะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ทั้งการบรรยาย การอ่านในคู่มือ การดู VDO และฝึกการปฏิบัติให้กับแกนนำ

ส่วนการเตรียมตัวในการมาแข่ง EMS Rally นั้น แต่ละโรงเรียนมีวิธีการเตรียมตัวที่ต่างกัน บางโรงเรียนมีการเตรียมตัวก่อนวันแข่งเพียง 1 วัน บางโรงเรียนมีการเตรียมตัวล่วงหน้า 2-3 สัปดาห์ แต่สิ่งที่เหมือนกันคือการคัดเลือกแกนนำที่จะเข้าแข่งขันเป็นนักเรียนที่มีความสนใจในเรื่องนี้ และทำการฝึกซ้อมโดยครูจะให้ความรู้ และลองปฏิบัติ บางโรงเรียนมีการตั้งโจทย์และให้ฝึกปฏิบัติ แต่บางโรงเรียนไม่มีการฝึกซ้อม

ทั้งนี้ในส่วนของการบริหารจัดการเรียนการสอนนักเรียนผู้เข้าร่วมสนทนากลุ่มได้มีข้อเสนอสรุปได้ ดังนี้

1. เวลาในการจัดการเรียนการสอนควรจัดให้สม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
2. การสอนในหลักสูตรวิชามีความเห็นที่หลากหลาย ทั้งให้มีการสอนในวิชาเลือก เนื่องจากนักเรียนบางคนอาจจะไม่มีความสนใจในเรื่องนี้ และอยากให้สอนในวิชาบังคับ เช่น สุขศึกษา เนื่องจากเป็นวิชาที่มีการสอนที่เกี่ยวข้องกับร่างกายมนุษย์อยู่แล้ว บางส่วนอยากให้จัดเป็นกิจกรรมชุมนุม

ส่วนวิธีการสอนควรเน้นการบรรยายให้น้อย แต่เน้นการปฏิบัติมากกว่าโดยใช้วิธีการจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ จะทำให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ

3. การจัดการเรียนอาจจะไม่ใช้ในลักษณะการบังคับ เช่น การให้เกรด แต่เป็นเงื่อนไขหนึ่งในการจบการศึกษาที่ต้องสามารถทำ CPR ได้ หรือทำเป็นลักษณะของกิจกรรมจิตอาสา เป็นต้น

4. กลุ่มผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นว่าแม้จะมีการสอนในชั้นเรียนแต่จะมีนักเรียนบางคนที่ไม่มีความสนใจ ดังนั้นควรจะเน้นกลุ่มที่มีความสนใจด้านนี้จริง ๆ ก่อนแล้วถ่ายทอดความรู้ให้กลุ่มนี้อย่างเข้มข้นเพื่อที่จะได้กลายเป็นแกนนำของโรงเรียนในด้านการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินเบื้องต้น เมื่อนักเรียนเกิดการยอมรับนักเรียนแกนนำแล้ว แกนนำเหล่านี้ก็จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้กับนักเรียนที่สนใจและขยายออกไปเรื่อย ๆ

### ➤ **ความคิดเห็นต่อความพร้อม ความเหมาะสม และความเพียงพอ**

**บุคลากรครูที่ทำการสอน:** นักเรียนที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มมีความคิดเห็นว่าหากจะมีการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ควรเป็นครูพลศึกษา หรือสุขศึกษา เพราะจะมีความรู้ด้านนี้มากกว่าครูวิชาอื่น รวมถึงบุคลิกของครูที่สอนสนุก แต่หากจะเป็นครูวิชาอื่นต้องเป็นคนที่มีความตั้งใจอยากสอน และสอนสนุกเช่นกัน ส่วนครูที่นำความรู้มาถ่ายทอดในปัจจุบันบางโรงเรียนเห็นว่าครูมีความรู้ที่ดีในสิ่งที่สอนและสอนสนุก แต่บางโรงเรียนเห็นว่าครูที่สอนยังไม่สามารถถ่ายทอดให้นักเรียนเข้าใจได้

**กลุ่มนักเรียนแกนนำที่ทำการสอน:** คุณสมบัติของนักเรียนที่จะเป็นแกนนำด้านนี้ควรเป็นคนที่มีความสนใจจริง มีความมั่นใจ มีสติ กล้าแสดงออก มีความรับผิดชอบ เป็นคนที่เรียนรู้ได้เร็ว มีความเป็นผู้นำสูง เป็นต้น และหากเป็นไปได้แกนนำควรผ่านการฝึกอบรมและมีใบประกาศนียบัตร เพื่อให้นักเรียนคนอื่นเกิดการยอมรับและเชื่อถือในตัวแกนนำมากขึ้น โดยการคัดเลือกแกนนำในบางโรงเรียนจะเลือกจากการเป็นประธานและรองประธานนักเรียนหลังจากนั้นให้ไปคัดเลือกเพื่อนที่คิดว่าสนใจและสามารถทำได้มาเข้าร่วมเป็นแกนนำ

**เอกสารประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ คู่มือและเวปไซต์ :** นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าคู่มือประกอบการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นเพราะสามารถนำมาอ่านทบทวนได้ตลอดเวลา แต่พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่นักเรียนจะไม่เคยเห็นคู่มือประกอบการเรียนรู้ แต่บางโรงเรียนจะเคยเห็นและเคยอ่าน เฉพาะนักเรียนที่เป็นแกนนำเท่านั้น ทั้งนี้นักเรียนส่วนใหญ่อยากให้คู่มือจัดทำในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อที่นักเรียนจะได้ไม่ต้องพกพาแต่สามารถเปิดอ่านได้ตลอดเวลา เช่น จากสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก เป็นต้น ในส่วนของเวปไซต์ นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่เคยเข้าไปใช้เนื่องจากครูไม่แจ้งให้นักเรียนทราบอย่างไรก็ตามนักเรียนที่เคยเข้าใช้อยากให้ปรับปรุงในเรื่องหน้าเว็บไซต์ให้มีความสวยงามน่าใช้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และความเสถียรของเว็บไซต์ให้มากขึ้น

**อุปกรณ์ประกอบการเรียน ได้แก่ หุ่นฝึกการทำ CPR และเครื่อง AED :** นักเรียนมีความเห็นว่า ทั้งอุปกรณ์การฝึกทั้งหุ่นและเครื่อง AED เป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการเรียนเพราะหากเรียนเพียงทฤษฎีอย่างเดียวก็จะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เท่ากับการได้ฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งปัจจุบันการที่โรงเรียนมีหุ่นเพียง 1 ตัวและเครื่อง AED 1 เครื่อง คิดว่าไม่เพียงพอสำหรับการเรียน นอกจากนี้บางโรงเรียนเกรงว่าจะเกิดความเสียหายและไม่มีทดแทน จึงนำไปเก็บใส่ตู้ไว้โดยที่ไม่มีใครได้ใช้

ส่วนสถานที่ในการเก็บอุปกรณ์นั้นบางส่วนเห็นว่าควรนำไปไว้ที่ห้องพยาบาล และจัดทำตารางการจองหุ่นหากต้องการนำมาฝึกปฏิบัติ ในขณะที่บางส่วนเห็นว่าไม่ควรนำไปไว้ที่ห้องพยาบาลเนื่องจากเป็นห้องที่ต้องการความสงบและใช้เป็นที่พักของผู้ป่วย แต่ควรนำไปจัดไว้ในที่เฉพาะ หรือมุมเฉพาะ และจัดบอร์ดความรู้ในการทำ CPR และการใช้เครื่อง AED โดยมีแกนนำผลัดเปลี่ยนกันมาดูแล นักเรียนที่สนใจก็สามารถมาฝึกปฏิบัติในช่วงเวลาว่างได้

### ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน

นอกจากนั้น จากการลงติดตามและสอบถาม ปัญหาการจัดการเรียนรู้ทั้งในระหว่างการจัดการเชิงระบบของโรงเรียนและระหว่างมีการเรียนการสอน รวมทั้งแนวทางแก้ไขปัญหาของโรงเรียนต้นแบบสามารถสรุปได้ ดังนี้

ตารางที่ 15 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน

ปัญหา อุปสรรค	แนวทางแก้ไขปัญหา
1) สื่อประกอบการเรียนรู้และอุปกรณ์มีจำนวนไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นักเรียนผลิตสื่อด้วยตนเอง โดยอาศัยการค้นคว้าและมีครูหรือวิทยากรภายนอกเป็นที่เลี้ยง</li> <li>- ขอสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ รพ.สต., รพ. และ สพฐ.เขต</li> <li>- เชิญวิทยากรภายนอกมาสอนพร้อมกับสื่อประกอบ</li> <li>- บาง รร. ที่อยู่บนพื้นที่ห่างไกล มีความยากลำบากในการยืมอุปกรณ์ ต้องใช้วิธีการทำสื่อด้วยสิ่งที่มีอยู่หรืออุปกรณ์ที่มีอยู่ เช่น ใช้หุ่นเสื่อยัดฟางในการเป็นอุปกรณ์เสริม ให้เด็กนักเรียนฝึก แล้วค่อยมาเรียนรู้จากสื่อที่มี</li> </ul>
2) ห้องเรียนสำหรับการเรียนรู้สื่อมัลติมีเดียไม่พอกับจำนวนนักเรียน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นอกจากเนื้อหาแล้ว จะต้องให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านมัลติมีเดีย ซึ่งต้องอาศัยห้องโสตทัศนศึกษา ซึ่งไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ทำให้ รร.บางแห่งต้องใช้วิธีการจัดสรร</li> </ul>

ปัญหา อุปสรรค	แนวทางแก้ไขปัญหา
	<p>เวลาในการใช้ห้องรวมถึงให้นักเรียนไปเรียนรู้ด้วยตนเอง จากคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือของนักเรียน</p>
<p>3) เวลาในการจัดการเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ค่อนข้างจำกัดเนื่องด้วยมีกิจกรรมอื่น ๆ มาสอดแทรก</li> <li>- เวลาในการเรียนรู้แต่ละแผนฯ ไม่เพียงพอ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าแบบเดี่ยวและกลุ่ม โดยให้นำเสนอหรือส่งงานตามเวลาที่กำหนด</li> <li>- รร.บางแห่งนำไปแทรกในรายวิชาอื่น เช่น สุขศึกษา พลศึกษา กิจกรรมลูกเสือ และเนตรนารี เป็นต้น</li> <li>- รร.บางแห่งพิจารณาเวลาว่างของกลุ่มเป้าหมายเป็นหลัก ก่อน แล้วค่อยมาจัดแผนการเรียนรู้</li> <li>- รร.บางแห่งนำไปแทรกในรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ซึ่งต้องสอนร่วมกับการเรียนในเนื้อหาอื่น ๆ จึงทำให้การเรียนไม่เต็มที่ แนวทางแก้ปัญหสำหรับโรงเรียนที่ทำในลักษณะนี้ จะนำไปสอนหรือจัดรูปแบบเรียนรู้ในรายวิชาเรียนรู้เพิ่มเติม วิชาค้นคว้าอิสระ หรือจัดในรูปแบบกิจกรรมชุมนุม</li> <li>- บางแห่งสอนเพิ่มเติมในกิจกรรมชุมนุมและคาบลูกเสือ ทุกวันอังคารและวันพุธ</li> </ul>
<p>4) บุคลากรครูไม่เพียงพอ รวมทั้งบุคลากรครูขาดทักษะการสอน</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เชิญวิทยากรภายนอกมาสอน รวมทั้งเป็นที่ปรึกษา</li> <li>- บางแห่งนำครูเข้าอบรมและฟื้นฟูครู ก. ด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดย สสจ. เชียงราย รพช. รพ.สส. อีกรอบ รวมทั้งให้มีการติดตามอย่างใกล้ชิด</li> </ul>
<p>5) เวลาเรียนของนักเรียนไม่ตรงกัน (ในภาคปฏิบัติ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กลุ่มเป้าหมายเกือบทุก รร. เป็นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) และในแผนฯ ที่เป็นการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ เช่น การทำ CPR, EMS rally ต้องจัดการเรียนรู้พร้อมกัน ทำให้การจัดเวลาของทุกชั้นเรียนเป็นเรื่องลำบาก ต้องให้เวลาตรงกันมากที่สุด ซึ่งส่วนนี้จะต้องได้รับความอนุเคราะห์จาก ผอ. ให้ช่วยจัดสรรเวลาและแจ้งให้ทุกระดับชั้นเข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้พร้อมกัน</li> </ul>
<p>6) บางเนื้อหาการเรียนรู้ไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะการทำ CPR</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนบางคนไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจากปัญหาด้านสรีระ แต่มีความรู้ด้านวิชาการ หรือบางเนื้อหาค่อนข้างยากสำหรับนักเรียนบางคน ด้วยเหตุนี้ บางโรงเรียน จึงต้องคัด</li> </ul>

ปัญหา อุปสรรค	แนวทางแก้ไขปัญหา
	<p>นักเรียนกลุ่มนี้ออกมาเพื่อเพิ่มแนวทางการสอนให้มีความเหมาะสม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- รร.บางแห่ง ให้มีผู้สอน วิทยากรที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพิ่มในอัตราส่วน ผู้สอน 1 คน กลุ่มเป้าหมาย 5 คน เพื่อการดูแลอย่างทั่วถึง</li> </ul>
<p>7) ด้านตัวนักเรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความไม่เข้าใจ รับรู้ช้า</li> <li>- ไม่เข้าใจขั้นตอน</li> <li>- ไม่สามารถปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่เป็นไปตามขั้นตอน</li> <li>- ปฏิบัติไม่เหมาะสม</li> <li>- บางคนอายุ ไม่กล้าแสดงออก</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ครูประเมินและจำแนกนักเรียนออกมา บางครั้งต้องสอนหลายรอบ สำหรับคนที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ก็ต้องสอนเป็นรายบุคคล</li> <li>- ใช้วิธีการสอนซ่อมเสริม ในรายวิชาที่ครูสอน แทรกเข้าไปในเนื้อหา</li> <li>- ใช้กระบวนการเพื่อนช่วยเพื่อน จับคู่กัน คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ และนำมาแลกเปลี่ยนกันในห้อง</li> <li>- เสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนที่กล้าแสดงออก และสามารถเป็นตัวอย่างให้กับเพื่อน มีการให้รางวัลและเกียรติบัตรกับนักเรียน</li> <li>- ใช้การฝึกโดยการสาธิตและหลังจากนั้นให้นักเรียนผลัดกันสาธิตให้เพื่อนดูโดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วม</li> <li>- กระตุ้นนักเรียนโดยการใช้เกมหรือของรางวัลเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ</li> </ul>

นอกจากนั้น ทีมวิจัยได้สอบถามประสบการณ์หรือสิ่งที่บุคลากรครูผู้รับผิดชอบ นักเรียน โรงเรียน รวมทั้งชุมชนรอบข้างได้รับจากการดำเนินงานจัดการเรียนรู้ โดยส่วนใหญ่เห็นสอดคล้องกัน ดังนี้

- 1) เป็นการดำเนินงานที่ทำให้ครู ผู้บริหารโรงเรียน นักเรียน ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดทำกิจกรรมร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ที่ปกติไม่ค่อยได้ร่วมงานกันเท่าไรหรือนัก) เช่น โรงพยาบาล หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน รพ.สต. อบต. และ ชุมชน
- 2) การจัดทำแผนการเรียนรู้มีความตั้งใจและเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เอง การเรียนรู้เกิดจากการปฏิบัติจริงนี้ทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้แน่นอนเมื่อเจอเหตุการณ์นั้นจริง ๆ ทั้งกับตัวนักเรียน ครอบครัว และคนรอบข้าง แต่อย่างไรก็ตามในเบื้องต้นของการจัดการเรียนรู้ ครู บุคลากร นักเรียนและผู้ปกครอง รู้ เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการแพทย์ฉุกเฉิน สามารถจัดการปัญหาเฉพาะหน้าที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินได้ดีกว่าเดิม

- 3) พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียนเปลี่ยนแปลงไป นักเรียนเกิดการแสวงหาความรู้ และอยากที่จะลงมือเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงในเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน หลายคนสามารถคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อนำไปสู่ทักษะกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้เกิดองค์ความรู้ร่วมกันได้ นักเรียนบางคนนำความรู้ และข้อคิดที่ได้จากการเรียนการสอนเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน ไปบอกต่อกับคนในครอบครัว และคนในชุมชน
- 4) การได้เข้าร่วมดำเนินโครงการนี้ ทำให้ครู นักเรียนและโรงเรียน ได้พัฒนาด้านความรู้ เทคนิควิธีการในเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน ทำให้โรงเรียนขับเคลื่อนกลยุทธ์การเรียนรู้ไปในทางที่ดี มีความก้าวหน้า และทำให้มีผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมครั้งนี้มีศักยภาพเป็นอย่างมาก
- 5) ทุกโรงเรียนรู้สึกดีใจที่ได้อุปกรณต้นแบบในการจัดการเรียนการสอน (เอกสารประกอบการเรียนรู้ หุ่นจำลอง เครื่อง AED จำลอง) ทำให้โรงเรียนเห็นภาพรวมของการสอนที่ทำให้เด็กได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติจริงและโอกาสต่อยอดในการไปขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่น ๆ

#### 4.4) ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการผลักดันขยายผลการใช้ประโยชน์ในวงกว้าง

##### นโยบายชาติ

- 1) กระทรวงศึกษาธิการควรผลักดันเป็นนโยบายการเรียนการสอนเชิงบังคับ โดยสอดแทรกในแผนการเรียนการสอน นำแนวทางการพัฒนาจากหลักสูตรนี้ไปปรับประยุกต์ใช้ โดยนำไปแทรกในรายวิชา “วิชาสุขศึกษา” อีกทั้งควรเพิ่มตัวชี้วัดผลรายวิชาให้นักเรียนต้องมีทักษะการปฏิบัติไม่ใช่เพียงความรู้ทางทฤษฎีเท่านั้น
- 2) กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนสำหรับการจัดกระบวนการเรียนรู้ การจัดหาอุปกรณ์หุ่นจำลอง CPR และเครื่องกระตุ้นหัวใจจำลอง (AED) และงบประมาณเพื่อเอื้อประโยชน์การเรียนรู้ เช่น การเชิญวิทยากรที่เชี่ยวชาญ หรือการจัดกระบวนการ EMS rally
- 3) กำหนดหน่วยงานและแนวทางกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านกลไกของศึกษานิเทศก์ที่มีอยู่

##### นโยบายและการจัดการเขตการศึกษาและผู้บริหาร

- 1) เขตพื้นที่การศึกษาควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินให้กับโรงเรียน โดยทำบันทึกความร่วมมือ (MOU) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อให้โรงเรียนในเขตพื้นที่สามารถจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินได้



- 2) ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญ สนับสนุนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินทั้งของบุคลากรครู และนักเรียน รวมทั้งมีกำหนดแนวทางการติดตามการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

#### การจัดการในโรงเรียน

- 1) ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นผู้รับนโยบายเข้าสู่โรงเรียนจะต้องร่วมวางแผนการจัดการกระบวนการเรียนรู้ ร่วมกับการทำแผนปฏิบัติการกับครูที่รับผิดชอบ เช่น การกำหนดคาบเรียน การกำหนดให้นักเรียนทุกคนต้องทำ CPR ให้ถูกต้องก่อนจบการศึกษา เป็นต้น
- 2) ผู้อำนวยการโรงเรียนควรสนับสนุนงบประมาณและเครื่องมือ สื่อการเรียนรู้ ติดตาม และให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง
- 3) ครูที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนจะต้องได้รับการอบรมพัฒนาศักยภาพด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ โดยเฉพาะครูพลศึกษาและสุขศึกษา ครูพยาบาล และครูแนะแนว และต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะของการเป็นนักประสานงานที่ดีเพื่อขอการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาล ศูนย์รับแจ้งเหตุ สำนักสาธารณสุขจังหวัด หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นต้น
- 4) บุคลากรทุกคนในโรงเรียนจะต้องได้รับการอบรมฝึกทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะการปฐมพยาบาลและการทำ CPR
- 5) การบริหารจัดการหลักสูตรฯ อาจให้บุคลากรครูเป็นทีมบริหารจัดการ และให้บุคลากรภายนอกที่มีประสบการณ์มาสอน เช่น เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล เจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติฉุกเฉิน การแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่กู้ชีพ

## บทที่ 5

### สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

#### 5.1 สรุปผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนา (Research and development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ ได้แก่ 1) เพื่อพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์สำหรับ นักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน 2) เพื่อศึกษาความเป็นไปได้ของการนำโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ไปใช้นำร่องในโรงเรียนต้นแบบ และ 3) เพื่อสังเคราะห์ข้อเสนอเชิงนโยบายและการผลักดันขยายผลการใช้ประโยชน์ในวงกว้าง มีการเก็บข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยเน้นการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องทุกขั้นตอนทั้งหน่วยงานด้านการศึกษา การแพทย์ฉุกเฉิน หน่วยงานท้องถิ่น บุคลากร และแกนนำนักเรียนในจังหวัดเชียงราย

การดำเนินงานจัดการเรียนการสอนมีเป้าหมายหลักคือให้แต่ละโรงเรียนนำร่องพัฒนาแผนการเรียนการสอนที่เกิดจากการนำเนื้อหาแกนหลัก (core content) ที่ทีมวิจัย โรงเรียนนำร่อง หน่วยงานด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ได้พัฒนาร่วมกันไปปรับประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนการสอนในนักเรียนของตน โดยเริ่มต้นเดือนธันวาคม พ.ศ. 2562 ถึง กรกฎาคม พ.ศ. 2563 ระหว่างปฏิบัติการเรียนการสอนนั้น จะมีทีมวิจัยติดตามแบบเสริมพลังเพื่อร่วมหาจุดดี จุดเด่น ปัญหา อุปสรรคของการดำเนินงาน โดยนำร่อง 1 อำเภอ 1 โรงเรียน ใน 8 อำเภอ จำแนกพื้นที่อำเภอออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1. พื้นที่อำเภอเมือง 2. พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นที่ราบ และ 3. พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นที่สูง มีการทดสอบโปรแกรมการเรียนรู้ ฝึกอบรมครูพี่เลี้ยงโปรแกรมด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และมอบสื่อประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ เว็บไซต์การเรียนรู้และทดสอบความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉิน [www.ems4children.com](http://www.ems4children.com) หุ่นจำลอง CPR และ เครื่อง AED จำลอง ให้กับโรงเรียนต้นแบบ

ผลการวิจัย ทำให้ได้โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ที่ โดยจัดทำเป็น “เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียน” ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แนวทางจัดทำแผนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 เนื้อหาเบื้องต้นของแผนการเรียนรู้ ส่วนที่ 3 การใช้เว็บไซต์ [www.ems4children.com](http://www.ems4children.com) เป็นแหล่งเรียนรู้และทดสอบความเข้าใจ และ ส่วนที่ 4 การทำ EMS Rally มีเนื้อหาของแผนการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉิน สรุปได้ 4 สารสำคัญ ได้แก่ อาคารฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาคารฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล

มีการจัดทำเว็บไซต์ [www.ems4children.com](http://www.ems4children.com) เป็นแหล่งเรียนรู้และทดสอบความเข้าใจ [www.ems4children.com](http://www.ems4children.com) รวมทั้งวางแผนติดตามการดำเนินงาน การเตรียมกิจกรรมทดสอบความเข้าใจ ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน Emergency Medical service rally in school หรือ EMS rally สำหรับรูปแบบ การเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้แต่ละโรงเรียนมีความแตกต่างกัน มี 5 โรงเรียน ที่ใช้รูปแบบหรือ กระบวนการจัดการเรียนการสอนต่อเนื่องเป็นรายชั่วโมง (แผนละ 2-3 ชม. ใช้เวลาแต่ละแผนประมาณ 1 เดือน) มีโรงเรียน 3 แห่งใช้วิธีการจัดอบรมแผนละ 1-2 วัน วันละ 3 ชั่วโมง แต่อย่างไรก็ตาม ทุกโรงเรียน จะเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้านมาช่วยเสริมทักษะเพิ่มเติมด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะแผนการ เรียนรู้ที่ 3 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) ที่ต้องมีทั้งการสอนเชิงทฤษฎี การสาธิต และฝึกให้นักเรียนทุกคนสามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

จากกระบวนการเรียนการสอน ตามโปรแกรมการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ส่งผลต่อความรู้และการ ปฏิบัติตัวด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ดังนี้

1) ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉินตามแผนการเรียนรู้ พบว่า คะแนนเต็ม 40 คะแนน นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ย 31.1 คะแนน แผนการเรียนรู้ที่มีคะแนนเฉลี่ย สูงที่สุด คือ แผนฯ ที่ 2 การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 มีคะแนนเฉลี่ย 8.0/10 น้อยที่สุดเป็นแผนฯ ที่ 4 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) คะแนนเฉลี่ย 7.5/10 และการประเมินผลโครงการที่ตั้งเป้าหมายผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 พบว่า ทั้ง 4 แผนการเรียนรู้ นักเรียนผ่านตามเกณฑ์ประเมินร้อยละ 78.5

2) ความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉินจากฐานการทดสอบ EMS rally พบว่า คะแนนเต็ม EMS rally ทั้ง 5 ฐาน เท่ากับ 555 คะแนน ภาพรวมนักเรียนมีความเข้าใจและสามารถทดสอบตามฐานเฉลี่ย 429.8 คะแนน โดยโรงเรียนที่มีคะแนนสูงสุดมากถึง 508 คะแนน และคะแนนต่ำสุด 286 คะแนน เมื่อปรับคะแนนให้เป็นร้อยละ (หรือคะแนนเต็ม 100) พบว่านักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติ การแพทย์ฉุกเฉินในทุกฐานร้อยละ 77.4 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์การทดสอบตามที่กำหนด (สูงสุดและต่ำสุด เท่ากับร้อยละ 91.5 และ 51.5 ตามลำดับ ฐานที่มีคะแนนสูงสุด (ปรับฐาน 100) คือ ฐานทดสอบการฟื้น ฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ AED (86.6 คะแนน) ต่ำสุด คือ ฐานทดสอบการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (68.1 คะแนน)

3) ความคิดเห็นของบุคลากรครูต่อการนำโปรแกรมการเรียนรู้และการถ่ายทอดด้านการแพทย์ ฉุกเฉินนำร่องในโรงเรียน พบว่า ครูทุกคนเห็นตรงกันว่ามีความจำเป็นมากที่นักเรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจ ด้านการแพทย์ฉุกเฉินใน 4 แผนการเรียนรู้ เพราะมองว่าการเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นเรื่องที่ไม่ไกลตัว สามารถ เกิดขึ้นได้กับทุกคน ทั้งตัวเด็ก ครอบครัวและสังคมรอบข้าง และทุกคนมองว่าโปรแกรมการเรียนรู้ฯ เป็น “ต้นแบบ” ที่ดี สำหรับนำมาพัฒนาและต่อยอดให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน สามารถนำไปปรับใช้ ประยุกต์ได้ทั้งหมด มีความครบถ้วน เข้าใจได้ ไม่ซับซ้อนหรือหนักจนเกินไป สามารถเป็นเนื้อหาแกนหลัก (Core content) ได้ แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีปัญหาและช่องว่างจากปัจจัยหลายส่วนที่ต้องพัฒนาในโอกาส

ต่อไป ได้แก่ นโยบายและการให้ความสำคัญของผู้อำนวยการโรงเรียน วิธีการถ่ายทอดหรือการเรียนการสอน ภาระหน้าที่ของบุคลากรครู ความไม่พร้อมของเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ ปัจจัยของตัวนักเรียนที่ยังไม่ให้ความสำคัญและการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์จริงไม่ได้มากนัก ทำให้ยังไม่ใส่ใจการเรียนรู้นักเรียนหลายคนมองว่าเป็นเรื่องไกลตัว

4) ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการนำโปรแกรมการเรียนรู้และการถ่ายทอดด้านการแพทย์ฉุกเฉินนำร่องในโรงเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าความรู้เรื่องการแพทย์ฉุกเฉินเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะในชีวิตประจำวันอาจจะมีเหตุฉุกเฉินเกิดได้ตลอดเวลา และที่สำคัญ ณ ที่เกิดเหตุส่วนใหญ่จะไม่มีบุคลากรด้านการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล อยู่บริเวณนั้น และถ้ารอจนกว่าแพทย์ หรือพยาบาลมาช่วยเหลือผู้ป่วยก็อาจจะเสียชีวิตได้ ในมุมมองของนักเรียนยังเห็นว่าจำนวนเวลาเรียนในห้องเรียนไม่เพียงพอและไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ไม่ได้ลงรายละเอียดเหมือนกับวิชาอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน เช่น วิชาสุขศึกษา โดยนักเรียนมีข้อเสนอแนะอยากให้มีการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ด้วยรูปแบบ/วิธีที่หลากหลาย โดยเน้นกระบวนการกลุ่ม หรือคัดเลือกกลุ่มที่สนใจเรียนเป็นการเฉพาะ ที่สำคัญไม่อยากให้มีการบังคับด้วยการให้เกรด แต่ควรเป็นเงื่อนไขในการจบการศึกษาที่ต้องสามารถทำ CPR ได้ สำหรับกระบวนการของ EMS rally ค่อนข้างชัด ตั้งแต่การคัดเลือกแกนนำที่จะเข้าแข่งขัน EMS rally การฝึกซ้อมและสอนพิเศษ รวมทั้งกระบวนการวัดผลหรือประเมินความเข้าใจ

นักเรียนมีความเห็นว่า ครูที่สอนการแพทย์ฉุกเฉินควรเป็นครูพลศึกษาหรือสุขศึกษา เพราะจะมีความรู้ด้านนี้มากกว่าครูวิชาอื่น และมีบุคลิกที่สอนสนุก ด้านอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ทั้งอุปกรณ์การฝึกทั้งหุ่นและเครื่อง AED เป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการเรียนเพราะหากเรียนเพียงทฤษฎีอย่างเดียวก็จะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เท่ากับการได้ฝึกปฏิบัติจริงและมองว่าทุกโรงเรียนควรมีมากกว่า 1 ชุด อีกทั้งจำเป็นต้องมีคู่มือประกอบการเรียนรู้ เพราะสามารถนำมาอ่านทบทวนได้ตลอดเวลา รวมทั้งเว็บไซต์อยากให้ปรับปรุงในเรื่องหน้าเว็บไซต์ให้มีความสวยงามน่าใช้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และความเสถียรของเว็บไซต์ให้มากขึ้น

นอกจากนั้น ผู้บริหารโรงเรียน บุคลากรครู นักเรียน ได้สะท้อนประสบการณ์ที่ดีจากการดำเนินตามแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ฯ โดยเห็นว่าเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดทำกิจกรรมร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาล หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน รพ.สต. อบต. และ ชุมชน เกิดเครือข่ายและความสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากขึ้น การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้จริงทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดการแสวงหาความรู้และอยากที่จะลงมือเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงในเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน

## 5.2 อภิปรายผลการศึกษา

ความสำคัญที่ต้องจัดการเรียนรู้การเจ็บป่วยฉุกเฉินในนักเรียน ปัญหาการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับเด็กวัยเรียน ส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ โดยเฉพาะการขับซิ่งรถจักรยานยนต์<sup>(6,7)</sup> นอกจากนั้นยังพบปัญหาการจมน้ำ<sup>(6,14)</sup> ในเด็กวัยเรียนที่มีขนาดของปัญหาเพิ่มขึ้นไม่ว่าจะเป็นอัตราการจมน้ำและอัตราการตาย นอกจากการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เด็กวัยเรียนควรต้องเข้าใจและระวังป้องกัน/จัดการเบื้องต้นแล้ว ภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เป็นปัญหามากในปัจจุบัน เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด อุบัติเหตุทางถนน และภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน เป็นโรคที่สามารถป้องกันไม่ให้โรคหรืออาการเหล่านี้รุนแรงมากขึ้น เพียงรู้จักและใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 รวมทั้งจัดการปฐมพยาบาลหรือทำการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) ซึ่งจะเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยได้มากกว่าร้อยละ 50<sup>(4)</sup> อีกทั้งปัจจุบันมีแนวโน้มที่เด็กจะอาศัยกับผู้สูงอายุมากขึ้น ซึ่งกลุ่มเหล่านี้มีความเสี่ยงต่อภาวะฉุกเฉิน เช่น พลัดตก หกล้ม โรคหัวใจและหลอดเลือด<sup>(2)</sup> ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจการจัดการเบื้องต้นของภาวะฉุกเฉิน

ความจำเป็นและโอกาสพัฒนาการจัดการเรียนรู้การเจ็บป่วยฉุกเฉินในนักเรียน การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน ได้แก่ การเรียนรู้เรื่องเหตุฉุกเฉิน การร้องขอความช่วยเหลือ การดูแลจัดการรวมทั้งปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) ที่ผ่านมาเป็นเพียงการฝึกอบรมปฏิบัติเพียงครั้งคราว ไม่มีโปรแกรมหรือหลักสูตร รวมทั้งกระบวนการถ่ายทอดความรู้เป็นรูปธรรม เป็นสาเหตุให้นักเรียนไม่ได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจและทักษะที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ทั้งที่เรื่องเหตุฉุกเฉินเป็นประเด็นที่ทุก ๆ คนมีโอกาสประสบเจอ ที่ผ่านมามีงานวิจัยข้อเสนอแนะให้เด็กและเยาวชนรับรู้และเข้าใจเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน โดยสอดแทรกเนื้อหาในหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียน หรือส่งเสริมไปพร้อมกันในกลุ่ม to be number one แกนนำนักเรียน อสม.น้อย หรือยุวภาคเป็นต้น<sup>(5,10,20,22)</sup> รวมทั้งปัจจุบันมีการลงนามความร่วมมือจัดหลักสูตร “ปฐมพยาบาล-ฟื้นคืนชีพ และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)” กรณีเจ็บป่วยในสถานศึกษา ระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ<sup>(9)</sup> แต่อย่างไรก็ตาม หลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนยังเป็นการฝึกอบรมโดยวิทยากรภายนอก ไม่ได้ถูกบรรจุในแผนการเรียนการสอน จากงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นการจัดการแผนการเรียนรู้อการแพทย์ฉุกเฉินเป็นรายชั่วโมงผ่านกระบวนการเรียนการสอนเชิงสร้างสรรค์ มีความต่อเนื่อง และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมได้ ทำให้คะแนนความรู้ ความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉิน รวมทั้งผลการปฏิบัติในการทดสอบแบบ EMS rally สูงซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนของเกรียงศักดิ์ ยุทธ<sup>(10)</sup>

การพัฒนาเนื้อหาและรูปแบบการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน สำหรับการศึกษาเน้นสร้างกระบวนการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญด้าน

การศึกษา, ด้านสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉิน, ภาคประชาชนจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น รวมทั้งทีมวิจัยและนักเรียนของเกรียงศักดิ์ ยุทโท<sup>(10)</sup> ที่เคยพัฒนาและเคยเรียนหลักสูตรฯ นี้มาก่อน ที่สำคัญได้เชิญครูที่รับผิดชอบทั้ง 8 โรงเรียนเข้าร่วม เพื่อเป็นคณะกรรมการในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน เพื่อให้เป็นหลักสูตรกลางในการนำไปปรับประยุกต์เวลาที่ใช้สอนจริงในโรงเรียน โดยนำหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา<sup>(17)</sup> เป็นตัวแบบสำหรับวิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน และเป็นไปตามข้อเสนอแนะจากงานวิจัยที่ผ่านมา โดยมีข้อเสนอไปทิศทางเดียวกันเพื่อเกิดความยั่งยืนของการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เช่น การจัดการตนเองและการช่วยเหลือขั้นพื้นฐาน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา และให้ดำเนินการจัดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ<sup>(10,20-21)</sup> ซึ่งเมื่อพิจารณาหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาดังกล่าว มีความเหมาะสมและเป็นไปได้มากที่สุด โดยมีความสำคัญบางประการที่กล่าวไว้ในกลุ่มหลักสูตรฯ นี้ เช่น เป็นกลุ่มหลักสูตรฯ ที่มีการศึกษากลวิธีในการหาแนวร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคของชุมชน วิธีการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยแนวทางและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เหมาะสมสำหรับแก่สถานการณ์ การมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคที่มีสาเหตุจากพฤติกรรมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศในกลุ่มอาเซียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของประเทศซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาล้างสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ<sup>(17)</sup> นอกจากนี้ได้นำมาผนวกกับแนวคิดเกี่ยวกับปริมิตการเรียนรู้ (The Learning Pyramid) เพื่อใช้เป็นแนวคิดในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจ และสามารถปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินได้ คณะทำงานลงความเห็นว่าจัดการกระบวนการเรียนการสอนของตนจะต้องมีทั้งการบรรยาย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การพูดคุยแลกเปลี่ยน รวมทั้งทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ทุกโรงเรียนจะต้องเรียนรู้กระบวนการ EMS rally ด้วย โดยค้นหาแกนนำนักเรียนมาฝึกและสอนผู้อื่นต่อไป หากทุกโรงเรียนจัดการกระบวนการเรียนรู้ตามแนวทางของปริมิตแห่งการเรียนรู้ จะทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจทำให้มีอัตราการทรงจำเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 75<sup>(24)</sup> สำหรับการพัฒนาหลักสูตรหรือโปรแกรมการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน ยึดแนวความคิดพัฒนามาตามแบบจำลองของวิชัย วงษ์ใหญ่ เป็นหลัก<sup>(19)</sup> ที่ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การใช้ข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมเพื่อพัฒนาหลักการและโครงสร้าง/ออกแบบหลักสูตร 2) ยกร่างเนื้อหา 3) ทดลองใช้หลักสูตรและแก้ไขข้อบกพร่อง 4) อบรมผู้สอน 5) ปฏิบัติการสอน 6) ติดตาม ประเมินผล

เนื้อหาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จากการประชุมของคณะทำงานเห็นตรงกันให้มีแผนการเรียนทั้งหมด 4 แผน ได้แก่ แผนการเรียนรู้ที่ 1 อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ แผนการเรียนรู้ที่ 2 การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 แผนการเรียนรู้ที่ 3 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) และแผนการเรียนรู้ที่ 4 การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ใกล้เคียงกับเกรียงศักดิ์ ยุทโท<sup>(10)</sup> แต่แตกต่างจากเพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง<sup>(20)</sup> และ ปัญจภัทรกร บุญพร้อม และคณะ<sup>(21)</sup> ที่ทั้งสองงานวิจัย

เน้นไปที่การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) เป็นหลัก นอกจากนี้ในกลุ่มเป้าหมายการเรียนการสอน ทีมคณะทำงานพัฒนาหลักสูตรฯ มีความเห็นตรงกันให้มุ่งเน้นการสอนในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่หากโรงเรียนใดที่จะสอนในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก็ถือเป็นการทดลองนำร่องได้ สำหรับเนื้อหาด้านการแพทย์ฉุกเฉินอ้างอิงจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน แนวทางการร้องขอความช่วยเหลือ การปฐมพยาบาลในเวปไซด์ และเอกสารที่เกี่ยวข้องในหมวดบริการข้อมูลและผลงานวิจัย (<https://www2.niems.go.th>) ยกตัวอย่าง เอกสารที่นำมาอ้างอิง ได้แก่ คู่มือปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน<sup>(25)</sup> การจัดการความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินใน 7 ประเด็น<sup>(26)</sup> และอินโฟกราฟฟิกที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน<sup>(27)</sup> และข้อมูลสำคัญ ๆ จากผู้เชี่ยวชาญจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย รวมทั้งความคิดเห็นของครูและผู้เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาเนื้อหาให้ตรงกับปัญหา ความต้องการและบริบทพื้นที่ให้มากที่สุด ได้รวบรวมเนื้อหาและพัฒนาเป็น “เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน” เพื่อเป็นเอกสารเนื้อหา/แนวทางกลางสำหรับให้ครูนำไปปรับประยุกต์สอนต่อไป

แผน กระบวนการ รูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน สำหรับกระบวนการเรียนการสอนมีความแตกต่างกันของแต่ละโรงเรียน มีประมาณ 5 โรงเรียน ที่มีรูปแบบหรือกระบวนการเป็นรายชั่วโมงต่อเนื่องแผนละประมาณ 1 เดือน และจัดเข้าไปในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โดยโรงเรียนทั้ง 5 แห่ง ครูจะสอนภาคทฤษฎีวิชาการเบื้องต้นก่อนด้วยการนำเอกสารประกอบการเรียนรู้และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นหลัก มาประยุกต์กระบวนการเรียนรู้โดยใช้เด็กเป็นศูนย์กลาง ให้ศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากเอกสาร จากเวปไซด์ที่เกี่ยวข้อง นำมาแลกเปลี่ยนกัน ร่วมกับเชิญวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายเพิ่มเติมในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและเป็นไปตามแนวคิดเกี่ยวกับปริมิตการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง<sup>(24)</sup> มีโรงเรียน 3 แห่ง ที่ไม่ได้จัดการเรียนการสอนตามที่วางแผนเอาไว้ เนื่องจากปัญหาอุปสรรคเรื่องบุคลากรไม่เพียงพอ ไม่มีความเชื่อมั่นในศักยภาพการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารทำให้มุ่งเน้นให้ความสำคัญประเด็นอื่น แต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มโรงเรียนเหล่านี้ได้ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามข้อจำกัดอย่างเต็มที่ โดยจัดการเรียนการสอนแผนการเรียนรู้ แผนละ 1 ครั้งด้วยการสอนเองหรือเชิญวิทยากรภายนอกมาจัดสอนให้ แต่ทุกที่จะพยายามให้มีกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น เชิญวิทยากรที่เชี่ยวชาญและมีบทบาทหน้าที่ในหน่วยงานจริง การสอนแบบผสมผสานด้วยสื่อประสม เช่น เปิดวิดีโอทัศน์ ทดสอบนักเรียน ด้วยการกำหนดโจทย์ให้นักเรียนทดลองร้องขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ ทั้งจากเอกสาร จากเวปไซด์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนกัน เป็นต้น สำหรับกระบวนการเรียนการสอนใช้สื่อประสมหลากหลายประเภทผสมผสานกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความตั้งใจและเร้าความสนใจในการเรียนและสนใจผลคะแนนที่ตนเองทำได้ในแต่ละแผนการเรียนรู้ โดยเฉพาะการทำ CPR ซึ่งเป็นไปตาม

หลักปริมิตการเรียนรู้<sup>(24)</sup> และสอดคล้องกับงานวิจัยที่ระบุว่าสื่อประสมจะกระตุ้นให้สนใจและตั้งใจในการเรียนรู้ได้<sup>(28-30)</sup>

ความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉินจากกระบวนการเรียนรู้ งานวิจัยนี้ทำการประเมินความรู้ความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียนใน 2 รูปแบบ ได้แก่ การวัดความรู้ด้วยแบบวัดความรู้ ภายหลังเรียนตามแผนการเรียนรู้ทั้ง 4 แผนแล้ว และการทดสอบความเข้าใจจากฐานการทดสอบ EMS rally ภายหลังเรียนตามแผนการเรียนรู้ทั้ง 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) ซึ่งการทดสอบดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมและกระบวนการจัดการเรียนรู้ฯ ที่พัฒนานี้สนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้การแพทย์ฉุกเฉินได้ รวมทั้งแสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินและสามารถนำไปบรรจุในหลักสูตรการเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษา และพลศึกษาได้ มีงานวิจัยที่สนับสนุนแนวคิดดังกล่าว ที่พบคะแนนการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดของ แพทย์พักตร์ ไชยสงเมือง<sup>(20)</sup> และ ปัญจพัชรกร บุญพร้อมและคณะ<sup>(21)</sup> รวมถึงงานวิจัยของ เกรียงศักดิ์ ยุทโท<sup>(10)</sup> ก่อนหน้านี้ด้วย

มุมมองความคิดเห็นของการจัดกระบวนการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งผู้บริหาร บุคลากรครู และนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่ามีความจำเป็นมากที่ทั้งครูและนักเรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉินใน 4 แผนการเรียนรู้ และมองว่าโปรแกรมการเรียนรู้ฯ เป็น “ต้นแบบ” ที่ดีสำหรับนำมาพัฒนาและต่อยอดผลักดันให้เกิดการเรียนรู้ทั่วประเทศ แต่ต้องปรับปรุงปัญหาหลายประการ เช่น การบรรจุในแผนการเรียนรู้ที่เรียนอย่างต่อเนื่อง การให้ความสำคัญของผู้อำนวยการโรงเรียน วิธีการถ่ายทอดหรือการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น ภาระหน้าที่ของบุคลากรครู ความไม่พร้อมของเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ เช่น หุ่นจำลองฝึก CPR เครื่อง AED จำลอง ซึ่งมุมมองนี้ได้สะท้อนตรงกับงานวิจัยที่ผ่านมาของเกรียงศักดิ์ ยุทโท<sup>(10)</sup> และสามารถอธิบายได้ว่านักเรียน ผู้บริหาร ครู และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่มีความต้องการให้เกิด “หลักสูตรและแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน” ที่บรรจุในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โดยเพิ่มเติมหรือปิดช่องว่างที่จำเป็น โดยระดับนโยบายชาติต้องให้ความสำคัญและสั่งการเพื่อให้ระบบการดำเนินงาน การบริหารจัดการแผนการเรียนรู้ด้านนี้ดำเนินการอย่างจริงจัง ซึ่งการพัฒนาแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินก็ต้องให้อยู่บนพื้นฐานตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่อยู่บนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ เพื่อให้มีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในด้านความสามารถด้านการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิตและการใช้เทคโนโลยี<sup>(31)</sup>



### 5.3 ข้อเสนอแนะงานวิจัย

จากผลการศึกษาศึกษาสามารถสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อให้นักเรียนมีความรอบรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) นำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งกับตัวนักเรียน เพื่อน ครอบครัว ชุมชน โดยนำต้นแบบ “โปรแกรมและกระบวนการถ่ายทอดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม” พัฒนาและขยายผลในวงกว้างเพื่อให้มีความยั่งยืนในการเรียนการสอนต่อไป มีข้อเสนอองค์ประกอบสำคัญที่จะต้องพิจารณาในแต่ละระดับ ดังนี้

#### หลักสูตรหรือโปรแกรมฯ และกระบวนการถ่ายทอด

- 1) ควรพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะกับทั้งผู้สอนและผู้เรียน ในรายวิชาที่เหมาะสม จำนวนชั่วโมงที่แน่นอน ด้วยการวัดผลที่หลากหลายวิธี
- 2) เนื้อหาการแพทย์ฉุกเฉินตามแผนการเรียนรู้ของโปรแกรมนี้ค่อนข้างชัดเจน แต่เนื่องจากนักเรียนจะต้องมีการปฏิบัติมากกว่ารายวิชาอื่น ๆ ซึ่งมักพบข้อจำกัดด้านพฤติกรรม การแสดงออกในแต่ละช่วงวัย มีบางคนไม่กล้าแสดงออก เชนอายุ โดยเฉพาะนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ดังนั้น อาจจัดหลักสูตรนี้เน้นหนักให้กับนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือต้องมีเนื้อหาเพื่อสร้างทัศนคติให้กล้าช่วยเหลือผู้อื่น เพื่อให้นักเรียนกลุ่มนี้เห็นความสำคัญ
- 3) ควรจัดกระบวนการ EMS rally เพื่อเป็นการทดสอบความเข้าใจและเป็นการแข่งขันความสามารถของนักเรียน รวมทั้งความสามารถในการจัดกระบวนการเรียนการสอนของโรงเรียน ควรมีการจัดประกวดแข่งขันภายในโรงเรียน และการแข่งขันระดับประเทศ เพื่อสร้างความสนใจและแรงกระตุ้นให้กับนักเรียน
- 4) ควรจัดทำเอกสารประกอบการเรียนการสอน หรือหนังสือการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียนที่เป็นมาตรฐานและเป็นเนื้อหาแกนหลัก (core content) ในการนำไปพัฒนาประยุกต์ในการเรียนการสอน
- 5) ควรสนับสนุนสื่อประกอบการเรียนรู้และอุปกรณ์มีให้เพียงพอ โดยเฉพาะหุ่นจำลองสำหรับฝึกปฏิบัติการ CPR และเครื่อง AED อย่างน้อย 1 ชุดต่อนักเรียน 30 คน

#### นักเรียน

จากการศึกษา พบว่า มีนักเรียนส่วนหนึ่งรับรู้ฯ ไม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนหรือไม่ถูกต้อง อายุไม่กล้าแสดงความคิดเห็นหรือแสดงออก ดังนั้น ควรมีการปรับการเรียนการสอนโดย

- ครูประเมินและจำแนกนักเรียนกลุ่มเหล่านี้เพื่อสอนซ้ำหรือสอนเป็นรายบุคคล สอนเสริม

- ใช้กระบวนการเพื่อนช่วยเพื่อน จับคู่กัน คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ และนำมาแลกเปลี่ยนกันในห้อง
- เสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนที่กล้าแสดงออก และสามารถเป็นตัวอย่างให้กับเพื่อน มีการให้รางวัลและเกียรติบัตรกับนักเรียน
- ใช้การสาธิตให้กลุ่มแกนนำนักเรียน หลังจากนั้นให้แกนนำนักเรียนผลัดกันสาธิตให้เพื่อนดูโดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วม
- กระตุ้นนักเรียนโดยการใช้เกมหรือของรางวัลเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ เช่น ใบประกาศนียบัตร เป็นต้น

#### 5.4 ข้อจำกัดในการวิจัย

จำนวนโรงเรียนนำร่องดำเนินการไม่ครบระยะเวลาตามที่กำหนด โดยก่อนดำเนินโครงการมีโรงเรียนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนต้นแบบ รวม 9 แห่ง แต่มีโรงเรียน 1 แห่ง (โรงเรียนดอยหลวงรัชมังคลภิเชก) ไม่สามารถดำเนินการเป็นไปตามแผนการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและสมบูรณ์ตามที่วางแผนด้วย เหตุผลความจำเป็นที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารโรงเรียนและบุคลากรครูที่รับผิดชอบ จึงขอถอนตัว ดังนั้นจะมีโรงเรียนนำร่องทั้งหมด 8 แห่ง

## เอกสารอ้างอิง

1. นโยบายและยุทธศาสตร์. สรุปรายงานการป่วย พ.ศ. 2558 นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2558.
2. สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. รายงานภาวะโรคและการบาดเจ็บของประชากรไทย พ.ศ. 2556. นนทบุรี: บริษัท เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด; 2556.
3. บทความทางการแพทย์. ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Sudden Cardiac Arrest). โรงพยาบาลพญาไท 3 [cited 2017 29 Sept]. Available from:  
[http://phyathai3hospital.com/heartcenter/heart\\_disease5.php](http://phyathai3hospital.com/heartcenter/heart_disease5.php)
4. Daya RM, Schmicker HR, Zive MD, Rea DT, Nichol G, Buick EJ, et al. Out-of-hospital cardiac arrest survival improving over time: Results from the Resuscitation Outcomes Consortium (ROC). Resuscitation 2015; 91(2015): 108-115.
5. กิตติพงษ์ พลเสน, พรทิพย์ วชิรติลก, อีระ ศิริสมุต และคณะ. สถานการณ์และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินที่เข้ารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุ-ฉุกเฉินในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: บริษัท อัลติเมท พรินติ้ง จำกัด; 2560.
6. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. ข่าวเพื่อสื่อมวลชน 2557 [cited 2560 29 Sept]. Available from:  
[http://pr.moph.go.th/iprg/include/admin\\_hotnew/show\\_hotnew.php?idHot\\_new=71812](http://pr.moph.go.th/iprg/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=71812).
7. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ (สสส.). เรื่องเล่าภาคี; สถิติเหตุการณ์...พรากชีวิตเด็กไทย วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2557. [Cited 2560 29 Sept]. Available from:  
<http://www.thaihealth.or.th/Content/19458-%E0%B8%AA%E0%B8%96%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B8%B4%E0%B9%80%E0%B8%AB%E0%B8%95%E0%B8%B8%E0%B8%A1%E0%B8%A3%E0%B8%93%E0%B8%B0...%E0%B8%9E%E0%B8%A3%E0%B8%B2%E0%B8%81%E0%B8%8A%E0%B8%B5%E0%B8%A7%E0%B8%B4%E0%B8%95%E0%B9%80%E0%B8%94%E0%B9%87%E0%B8%81%E0%B9%84%E0%B8%97%E0%B8%A2%20.html>
8. ชาย โพธิสิตา. บทใหม่โรง เกิดอะไรขึ้นกับครอบครัว ใน “ครอบครัวไทย” 2552 [cited 2560 29 Sept]. Available from: [http://www.ipsr.mahidol.ac.th/IPSR/AnnualConference/ConferenceV/Download/Article\\_Files/Article\\_Intro.pdf](http://www.ipsr.mahidol.ac.th/IPSR/AnnualConference/ConferenceV/Download/Article_Files/Article_Intro.pdf)
9. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. ข่าวเด่นประเด็นร้อน สพฉ. จับมือกระทรวงศึกษาธิการลงนามบันทึกความร่วมมือจัดหลักสูตรปฐมพยาบาล-ฟื้นคืนชีพ และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า

(AED). จดหมายข่าวสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. ฉบับเดือนกุมภาพันธ์ 2560 : หน้า1. [cited 2017 Sept 29 Feb] :

<http://www.thaieminfo.com/autopagev4/files/POckBrhMon23652.pdf>

10. เกรียงศักดิ์ ยุทธโท. การพัฒนารูปแบบการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชาสุขศึกษา สำหรับนักเรียนบนพื้นที่สูง. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ 2560.
11. 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>
12. คลังข้อมูลการแพทย์ฉุกเฉิน สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. จำนวนการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดเชียงราย [cited 2019 28 Jul]. Available from: [http://report.niems.go.th/niemsdwh/portal\\_link.html](http://report.niems.go.th/niemsdwh/portal_link.html)
13. กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงราย. ข้อมูลทั่วไปจังหวัดเชียงราย ในข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ปี 2561. [cited 2019 28 Jul]. Available from: <http://cri.moe.go.th/manage/news/files/information2561.pdf>
14. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. จำนวนและอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี (ปี 2554-2556) 2557 [cited 2560 29 Sept]. Available from:<http://bps.moph.go.th/content/test-basic-page-1-1>
15. สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. คู่มือการดูแลส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ. นนทบุรี: กลุ่มอนามัยผู้สูงอายุ สำนักส่งเสริมสุขภาพ; 2556.
16. วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, มูลนิธิสถาบันวิจัยและพัฒนาผู้สูงอายุไทย (มส.ผส.). สถานการณ์ผู้สูงอายุไทย พ.ศ. 2555 กรุงเทพมหานคร: เอสเอส พลัส มีเดีย จำกัด; 2556.
17. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. การจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้สุขศึกษา พลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2551.
18. สுகนธ์ สินธพานนท์. นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน. พิมพ์ครั้งที่ 4 . กรุงเทพฯ : 8139 เทคนิคพรินติ้ง. 2563.
19. สุเทพ อ่วมเจริญ. การพัฒนาหลักสูตร:ทฤษฎีและการปฏิบัติ. นครปฐม: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร; 2557
20. เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง, ชัจฉาเน็ค แพรวขาว. ผลของโปรแกรมสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นต่อความรู้และทักษะของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมประจำจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. การประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัย

บัณฑิตศึกษา ระดับชาติและนานาชาติ วันที่ 10 มิถุนายน 2560 ณ อาคารพจน์ สารสิน มหาวิทยาลัยขอนแก่น

21. ปัญญาพัชรกร บุญพร้อม, ถนัดตา มรกตศรีสุวรรณ สิทธิพันธุ์ ไชยนันท์. ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เขตบางกอกใหญ่. วารสารนวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้ 2562; 2 (1):73-83.
22. สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. สถิติการศึกษาของประเทศไทย ปีการศึกษา 2557-2558 กรุงเทพมหานคร: บริษัทพริกหวานกราฟฟิค จำกัด; 2559.
23. กลุ่มงานสารสนเทศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนเขตการศึกษามัธยมศึกษา เขต 36. [cited 2019 29 Jul]. Available from: [https://data.bopp-obec.info/emis/index\\_area.php?Area\\_CODE=101736](https://data.bopp-obec.info/emis/index_area.php?Area_CODE=101736)
24. บุญชาติ ทัททิกรณ์. การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียนการสอน/บุญชาติ ทัททิกรณ์. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2551.
25. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. คู่มือปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน. [cited 2519 20 May]. Available from: <https://www2.niems.go.th/th/View/infographicsView.aspx?CatelId=118&infolD=620009>
26. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. โครงการจัดการองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน 7 ประเด็น. [cited 2519 20 May]. Available from: <https://www.niems.go.th/1/News/Detail/7214?group=3>
27. สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. Infographics. [cited 2519 20 May]. Available from [https://www.niems.go.th/1/InfoGraphics?group=1&data\\_per\\_page=10&page=1](https://www.niems.go.th/1/InfoGraphics?group=1&data_per_page=10&page=1)
28. สยาม ศรีมหาไชย. การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เรื่องชีวิตพืชและสัตว์ ระหว่างการสอนโดยใช้สื่อประสมกับการสอนปกติ; 2548 [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต], มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม; 2548.
29. กรรณิการ์ เฟ่งพิศ. การพัฒนาทักษะการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้สื่อประสม [วิทยานิพนธ์ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต], เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2545.
30. เกรียงศักดิ์ ยุทโท. การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในวิชาสุขศึกษา สำหรับนักเรียนในเขตพื้นที่บ้านภูเขา. วารสารการพัฒนางานประจำสู่งานวิจัย 2562; 6 :48-56.

31. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.กระทรวง ศึกษาธิการ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 พร้อมกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้อง และพระราชบัญญัติการศึกษาภาคบังคับ พ.ศ. 2545. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ; 2546.

## ภาคผนวก

- ภาคผนวก 1 โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม
- ภาคผนวก 2 ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการผลักดันขยายผลการใช้ประโยชน์ในวงกว้าง
- ภาคผนวก 3 เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียน ภายใต้โครงการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย
- ภาคผนวก 4 แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน
- ภาคผนวก 5 แนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก

## ภาคผนวก 1

# โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม

### 1. แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

แนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นต้นแบบให้ครูในโรงเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทโรงเรียนและลักษณะของผู้เรียน 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** การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล โดยเน้นให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฐมพยาบาล ขั้นตอนการเข้าช่วยเหลือปฐมพยาบาล การประเมินสถานการณ์แวดล้อม และสภาพผู้ป่วยเพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือเบื้องต้น สามารถอธิบายรวมทั้งปฏิบัติการปฐมพยาบาลได้



## แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

แนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นต้นแบบให้ครูในโรงเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทโรงเรียนและลักษณะของผู้เรียน ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินประกอบด้วย 4 แผนหลัก รายละเอียดดังนี้

ระยะเวลา	แผนการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ	กิจกรรม/วิธีการ	สื่อ/อุปกรณ์
4 ชั่วโมง	1. อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ	<b>กิจกรรม/วิธีการ</b> - วิทยากรแบ่งกลุ่มนักเรียนให้ศึกษาคลิปวิดีโอและภาพสไลด์จากจอโปรเจคเตอร์ พร้อมทำงานตามใบงานหัวข้ออาการฉุกเฉินและระดับความรุนแรง ให้แต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าหาลักษณะของอาการที่กำหนดแล้วนำข้อมูลที่ได้มานำเสนอแลกเปลี่ยนความรู้	- ใบงาน และอุปกรณ์ในการสืบค้นข้อมูล (คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หนังสือ) - สื่อการสอน คลิปวิดีโอ พร้อมโปรแกรมนำเสนอ PowerPoint เรื่อง CPR และหลักการช่วยฟื้นคืนชีพ
4 ชั่วโมง	2. การแพทย์ฉุกเฉินและการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669	<b>กิจกรรม/วิธีการ</b> - วิทยากรสร้างกระบวนการให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องของความสำคัญของเหตุฉุกเฉินและเข้าใจขั้นตอนการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 และให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม โดยให้โจทย์อาการฉุกเฉิน เพื่อวิเคราะห์ความเข้าใจ ของอาการที่ควรแจ้งแล้วสร้างสถานการณ์เมื่อเจ็บป่วยฉุกเฉินในอาการนั้นๆจะต้องแจ้งขอความช่วยเหลือ 1669 ด้วยขั้นตอนและข้อมูลอะไรบ้างที่ควรปฏิบัติ ให้วิทยากรเป็นผู้ประเมินทราบ	- สื่อการสอน PowerPoint เรื่องหลักการช่วยฟื้นคืนชีพ - สื่อประสม (ใบความรู้เรื่องเล่าประสบการณ์ตรง สื่อเคลื่อนไหว) - ใบงาน สื่อบุคคล - แบบประเมิน - วิทยากร

ระยะเวลา	แผนการเรียนรู้/เนื้อหาสาระ	กิจกรรม/วิธีการ	สื่อ/อุปกรณ์
4 ชั่วโมง	3. การช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)	<b>กิจกรรม/วิธีการ</b> - นักเรียนดูสารคดีการช่วยชีวิต <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jLbtlwO2n1A">https://www.youtube.com/watch?v=jLbtlwO2n1A</a> ก่อนจะนำส่งโรงพยาบาล - ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องขั้นตอนของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยความถูกต้องและวิทยากรผู้เชี่ยวชาญสาธิตให้ - ให้นักเรียนลองฝึกทำทุกคน ทดสอบนักเรียนด้วยการฝึกทำรายบุคคล	- สื่อประสม สื่อภาพเคลื่อนไหว สื่อบุคคล - เครื่องกระตุกหัวใจ หุ่นจำลอง
4 ชั่วโมง	4. การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล	<b>กิจกรรม/วิธีการ</b> วิทยากรให้ความรู้ความเข้าใจ ให้แก่นักเรียนในเรื่องการช่วยเหลือเบื้องต้น ในการปฐมพยาบาล โดยอธิบายการขั้นตอนการช่วยเหลือ อาการบาดเจ็บที่เกิด จากนั้นสมมุติสถานการณ์ให้นักเรียนทุกคนจับฉลากแล้วจับคู่เพื่อศึกษา ขั้นตอนการช่วยเหลือ การสังเกตอาการที่ได้แล้วออกมาสาธิต พร้อมสลับกันสาธิตและอธิบาย โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินและให้คำแนะนำ	สื่อประสม (สื่อเคลื่อนไหว ใบความรู้) สื่อบุคคล
	EMS rally in school	- ทบทวนเนื้อหา - ร่วมกันประเมินอาการของผู้ป่วยและสถานการณ์แวดล้อม - วิเคราะห์ข้อสอบ EMS rally in school	

ระยะเวลา	แผนการเรียนรู้/เนื้อหา สาระ	กิจกรรม/วิธีการ	สื่อ/อุปกรณ์
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- จาลองสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนร่วมกันแก้ปัญหาและเข้าช่วยเหลือผู้ป่วยให้ถูกต้องตามขั้นตอน</li> <li>- นักเรียน ครูผู้รับผิดชอบ และวิทยากร ร่วมกันประเมินผลการทำงานกิจกรรม</li> </ul>	
	<p>การประเมินนักเรียนและ การใช้เว็บไซต์</p>	<p>ให้นักเรียนทำแบบทดสอบจากเว็บไซต์ www.ems4children.com โดยมีการแข่งขันและให้รางวัลกับผู้ที่ทำแบบทดสอบได้ คะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก</p>	

## ประโยชน์และความคาดหวัง

1. นักเรียนอธิบายความสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้
2. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจอาการสำคัญและสามารถประเมินอาการสำคัญ และอธิบายการเลือกวิธีการช่วยเหลือผู้ที่ประสบเหตุในกรณีต่าง ๆ ได้
3. นักเรียนสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง
4. นักเรียนสามารถช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน Cardiopulmonary
5. (Resuscitation: CPR) และใช้เครื่อง กระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติAutomated( External Defibrillator: AED) ตามขั้นตอนกระบวนการได้อย่างถูกต้อง
6. นักเรียนสามารถช่วยเหลือเบื้องต้นและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้ถูกต้องตามอาการบาดเจ็บ
7. นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ต่อนักเรียน ผู้ปกครองและชุมชนได้เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

## ภาคผนวก 2

### ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายและการผลักดันขยายผลการใช้ประโยชน์ในวงกว้าง

#### นโยบายชาติ

- 1) กระทรวงศึกษาธิการควรผลักดันเป็นนโยบายการเรียนการสอนเชิงบังคับ โดยสอดแทรกในแผนการเรียนการสอน นำแนวทางการพัฒนาจากหลักสูตรนี้ไปปรับประยุกต์ใช้ โดยนำไปแทรกในรายวิชา “วิชาสุขศึกษา” อีกทั้งควรเพิ่มตัวชี้วัดผลรายวิชาให้นักเรียนต้องมีทักษะการปฏิบัติไม่ใช่เพียงความรู้ทางทฤษฎีเท่านั้น
- 2) กระทรวงศึกษาธิการและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรจัดสรรงบประมาณสนับสนุนสำหรับการจัดกระบวนการเรียนรู้ การจัดหาอุปกรณ์หุ่นจำลอง CPR และเครื่องกระตุ้นหัวใจจำลอง (AED) และงบประมาณเพื่อเอื้อประโยชน์การเรียนรู้ เช่น การเชิญวิทยากรที่เชี่ยวชาญ หรือการจัดกระบวนการ EMS rally
- 3) กำหนดหน่วยงานและแนวทางกำกับติดตามการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง โดยผ่านกลไกของศึกษานิเทศก์ที่มีอยู่

#### นโยบายและการจัดการเขตการศึกษาและผู้บริหาร

- 1) เขตพื้นที่การศึกษาควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินให้กับโรงเรียน โดยทำบันทึกความร่วมมือ (MOU) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อให้โรงเรียนในเขตพื้นที่สามารถจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินได้
- 2) ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญ สนับสนุนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินทั้งของบุคลากรครู และนักเรียน รวมทั้งมีกำหนดแนวทางการติดตามการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

#### การจัดการในโรงเรียน

- 1) ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นผู้รับนโยบายเข้าสู่โรงเรียนจะต้องร่วมวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ร่วมกับการทำแผนปฏิบัติการกับครูที่รับผิดชอบ เช่น การกำหนดคาบเรียน การกำหนดให้นักเรียนทุกคนต้องทำ CPR ให้ถูกต้องก่อนจบการศึกษา เป็นต้น
- 2) ผู้อำนวยการโรงเรียนควรสนับสนุนงบประมาณและเครื่องมือ สื่อการเรียนรู้ ติดตาม และให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง
- 3) ครูที่รับผิดชอบในการจัดการเรียนการสอนจะต้องได้รับการอบรมพัฒนาศักยภาพด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ให้มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ โดยเฉพาะครูพลศึกษาและสุขศึกษา ครูพยาบาล และครูแนะแนว และต้องเป็นผู้ที่มีลักษณะของการเป็นนักประสานงานที่ดีเพื่อขอการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาลศูนย์

รับแจ้งเหตุ สำนักสาธารณสุขจังหวัด หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน และโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) เป็นต้น

4) บุคลากรทุกคนในโรงเรียนจะต้องได้รับการอบรมฝึกทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะการปฐมพยาบาลและการทำ CPR

การบริหารจัดการหลักสูตรฯ อาจให้บุคลากรครูเป็นทีมบริหารจัดการ และให้บุคลากรภายนอกที่มีประสบการณ์มาสอน เช่น เจ้าหน้าที่โรงพยาบาล เจ้าหน้าที่หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ หรือเจ้าหน้าที่กู้ชีพ

### ภาคผนวก 3

## เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน



ภายใต้โครงการวิจัยและพัฒนา

โปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้าน  
การแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วมจังหวัดเชียงราย



การเจ็บป่วยฉุกเฉิน คือ การได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการเจ็บป่วยกะทันหันที่มีผลต่อชีวิตหรือการทำงาน อวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการตรวจและรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรืออาการเจ็บป่วย บาดเจ็บรุนแรงขึ้น ซึ่งในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจะมีศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการจังหวัด 1669 รับแจ้งและคัด แยกอาการผู้ป่วยฉุกเฉินออกเป็น 25 อาการ แบ่งความรุนแรงเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับฉุกเฉิน ระดับฉุกเฉิน เร่งด่วน และระดับฉุกเฉินวิกฤต ซึ่งใน 25 อาการนี้มี 9 ลักษณะอาการที่ประชาชนควรรู้และควรโทรแจ้งผ่าน หมายเลข 1669 และมี 6 อาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ และเป็นอาการฉุกเฉินที่ประชาชน ทุกกลุ่มวัยควรมีความเข้าใจ ได้แก่

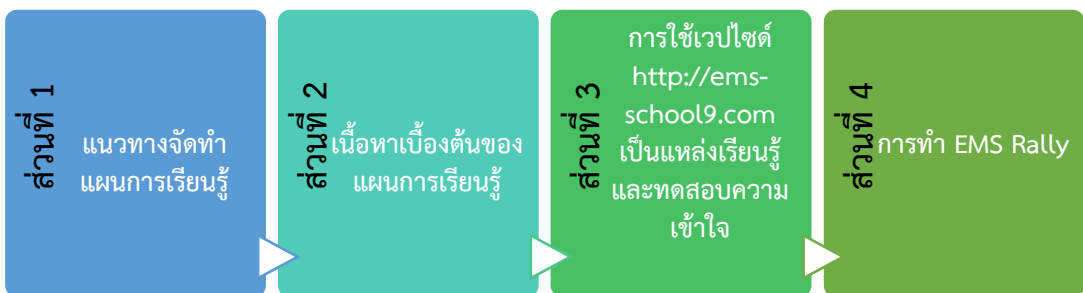
1. หหมดสติ ไม่รู้สึกตัว ไม่หายใจ
2. หายใจเร็ว หอบเหนื่อยรุนแรง หายใจติดขัด และมีเสียงดัง
3. ซีมลง เหงื่อแตก ตัวเย็น หรือมีอาการชักร่วมด้วย
4. เจ็บหน้าอกเฉียบพลันและรุนแรง
5. แขนขาอ่อนแรงครึ่งซีก พูดไม่ชัดแบบปัจจุบันทันด่วน หรือมีอาการชักต่อเนื่องไม่หยุด
6. อาการอื่นร่วมด้วย ซึ่งเป็นอาการที่มีผลต่อการหายใจ ระบบการไหลเวียนโลหิต และระบบสมองที่ อาจเป็นอันตรายต่อชีวิต

อาการฉุกเฉินเหล่านี้ หากผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือและดูแลอย่างเหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสไม่ เสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งแสดงว่าคนที่พบเห็นเป็นคนแรก จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้เบื้องต้นของอาการ ประเมิน อาการความรุนแรงเบื้องต้นได้ แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือระบบการแพทย์ฉุกเฉินเป็น และหากผู้ป่วยหมดสติก็ สามารถทำการนวดหัวใจหรือการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบ อัตโนมัติ (AED) ให้เร็วที่สุดและทำการช่วยเหลือจนกว่าหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินจะเข้ามาถึงหรือจนกว่าผู้ป่วย รู้สึกตัว

ปัจจุบันมีความจำเป็นมากที่ “เด็กและเยาวชนวัยเรียน” ต้องเข้าใจอาการฉุกเฉิน เข้าใจและสามารถ ช่วยเหลือ/ปฐมพยาบาล สามารถทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า แบบอัตโนมัติ (AED) เพราะเป็นกลุ่มที่มักพบเจอการบาดเจ็บรุนแรงจากอุบัติเหตุทางถนน โดยเฉพาะจาก รถจักรยานยนต์ อุบัติเหตุการเล่นกีฬาหรือการออกกำลังกาย การหมดสติจากการจมน้ำ การสำลักหรือสิ่งอุดตันทางเดิน หายใจ นอกจากนี้แล้ว เด็กและเยาวชน มักเป็นผู้ที่อยู่ใกล้ขีดผู้สูงอายุ ซึ่งเป็นผู้ที่เสี่ยงต่อการเป็นโรคหัวใจ โรค หลอดเลือดสมอง

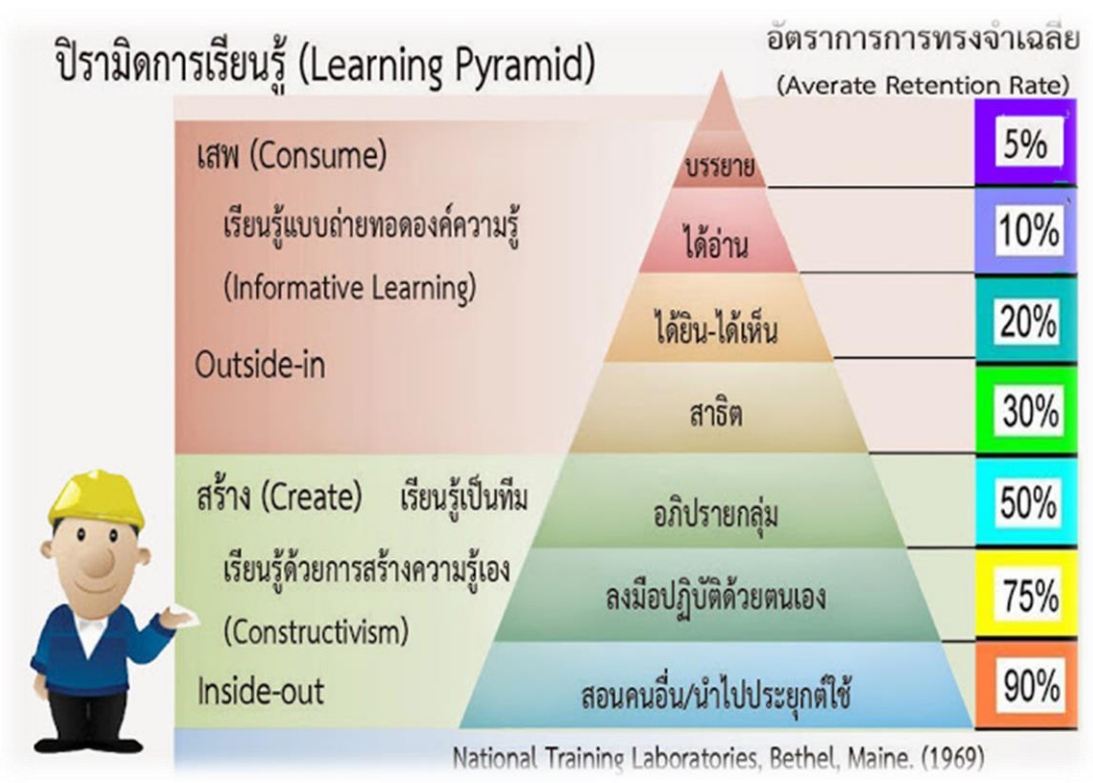
ด้วยเหตุนี้ เอกสารแนวทางประกอบการเรียนการสอนฯ ฉบับนี้จัดทำขึ้น โดยมุ่งหวังให้ใช้เป็นแนวทาง ปฏิบัติสำหรับบุคลากรครู ในการนำไปประยุกต์ใช้จัดแผนการเรียนการสอนทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนต่อไป โดยเนื้อหาเอกสารประกอบด้วย 4 ส่วน ดังนี้






ส่วนที่ 1

แนวทางจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้



## ส่วนที่ 1 แนวทางจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้


สำหรับส่วนนี้ อธิบายรายละเอียดเบื้องต้นเพื่อให้บุคลากรครูใช้เป็นแนวทางในการนำไปปรับเป็นแผนการเรียนรู้ในรายวิชาที่เหมาะสมในโรงเรียนนั้นๆ เช่น รายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา รายวิชาเลือกเสรีภาคบังคับ รายวิชาแนะแนว รายวิชาลูกเสือและเนตรนารี เป็นต้น โดยมีบทเรียนสำหรับการเรียนรู้ 4 ประเด็น ได้แก่




**อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ**



**การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669**



**การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)**



**การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล**

## แผนการเรียนรู้ที่ 1 อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ

จำนวนชั่วโมงการสอน ..... ชั่วโมง จำนวนครั้งของการสอน ..... ครั้ง

### สาระสำคัญ:

อาการฉุกเฉินเป็นการได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการเจ็บป่วยกะทันหันที่มีผลต่อชีวิตหรือการทำงานอวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการตรวจและรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรืออาการเจ็บป่วย บาดเจ็บรุนแรงขึ้น ซึ่งหากผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือและดูแลอย่างเหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสไม่เสียชีวิตได้กว่าร้อยละ 50

### วัตถุประสงค์:

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตใน 6 อาการ โดยสามารถอธิบายอาการฉุกเฉิน แยกแยะหรือประเมินความรุนแรงที่ต้องให้การช่วยเหลือและร้องขอความช่วยเหลือ 1169 ได้

### สาระการเรียนรู้:

ความรู้เรื่องลักษณะฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตและสัญญาณเตือนของอาการฉุกเฉินวิกฤต ใน 6 อาการ ได้แก่ 1) หหมดสติ ไม่รู้สึกตัว ไม่หายใจ 2) หายใจเร็ว หอบเหนื่อยรุนแรง หายใจติดขัด และมีเสียงดัง 3) ซึมลง เหงื่อแตก ตัวเย็น หรือมีอาการชักร่วมด้วย 4) เจ็บหน้าอกเฉียบพลันและรุนแรง 5) แขนขาอ่อนแรงครึ่งซีก พูดไม่ชัดแบบปัจจุบันทันด่วน หรือมีอาการชักต่อเนื่องไม่หยุด และ 6) มีอาการอื่นร่วมด้วย ซึ่งเป็นอาการที่มีผลต่อการหายใจ ระบบการไหลเวียนโลหิต และระบบสมองที่อาจเป็นอันตรายต่อชีวิต

### จุดเน้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้:

ต้องการให้เด็กเรียนรู้จากการแสวงหาข้อมูลในระดับบุคคล กระบวนการกลุ่ม การใช้หรือเห็นสื่อประสมที่หลากหลายที่ทำให้เห็นอาการที่ชัดเจน (ทักษะการแสวงหาข้อมูล การอ่าน การจำ การบันทึก) เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์นำไปสู่การแลกเปลี่ยนกัน (ทักษะการนำเสนอ การตั้งคำถามและการตอบคำถาม) รวมทั้งการเล่าเรื่องที่เห็นจากประสบการณ์จริงในชีวิตประจำวัน (ทักษะการเล่าเรื่อง)

## แนวทางจัดการเรียนรู้

1. การจัดกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนเป็นรายวิชา สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง อย่างน้อย 2 สัปดาห์
2. การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของวิทยากรกับนักเรียน (active learning)
3. การเรียนรู้นอกสถานที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## เครื่องมือ/สื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้:

1. ใบงานรายบุคคลและรายกลุ่ม
2. บทเรียนสื่อประสม เช่น แผ่นพับ สื่อเคลื่อนไหว สื่อชาวบ้าน เรื่องเล่าประสบการณ์ตรง เป็นต้น
3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โรงเรียน
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพ.สต.) โรงพยาบาล ห้องสมุดสาธารณะ เป็นต้น
5. การเข้าเว็บไซต์เพื่อหาข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน
6. สื่อบุคคล เช่น ประชาชนชาวบ้าน อาสาสมัครสาธารณสุข (อสม.) อาสาฉุกเฉินชุมชน (อฉช.) หน่วยกู้ชีพ หรือผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน คนที่เคยมีประสบการณ์ เป็นต้น
- 7.

## ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้

### วิธีที่ 1:

แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มๆ ละ 6 คนตามอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ แล้วให้ภายในกลุ่มแบ่งประเด็นไปหาข้อมูล (ตามเครื่องมือ/สื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้) จากนั้นให้แต่ละคนมานำเสนอภายในกลุ่มตนเอง โดยให้ทุกคนแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ค้นหา แล้วเติมเต็ม (ให้แต่ละกลุ่มสรุปข้อมูลที่หามาได้ ในกระดาษ หรือใน flip chart) จากนั้นคัดเลือกเรื่องและคนที่นำเสนอหน้าชั้นเรียน ครูกระตุ้นให้เกิดการถามตอบ ทดสอบความเข้าใจเบื้องต้น ด้วยการให้แต่ละกลุ่มเลือกอาการฉุกเฉิน แล้วแสดงบทบาทสมมตินั้น ให้แต่ละกลุ่มถาม-ตอบ เก็บสะสมคะแนนรายกลุ่ม

### วิธีที่ 2:

วิทยากรแบ่งกลุ่มและให้การบ้านนักเรียนไปหาข้อมูลก่อนวันอบรมเชิงปฏิบัติการ จากนั้นแลกเปลี่ยนในกลุ่ม ให้นำเสนอ แล้ววิทยากรให้ความรู้ โดยสามารถออกแบบให้มีการเรียนรู้แบบเป็นฐานตามอาการ หรือให้ความรู้ภาพรวม แต่เน้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนแบบ active learning ให้มากที่สุด (ฝึกทักษะการฟัง คิด ถาม เขียน)

## แผนการเรียนรู้ที่ 2 การแพทย์ฉุกเฉิน และการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669

จำนวนชั่วโมงการสอน ..... ชั่วโมง จำนวนครั้งของการสอน ..... ครั้ง

### สาระสำคัญ :

การเข้าใจบริการการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น จะช่วยให้นักเรียนรับรู้ผลดีและผลเสียเมื่อผู้ป่วยฉุกเฉินมาหรือไม่มาโรงพยาบาลด้วยรถพยาบาลหรือรถปฏิบัติการฉุกเฉิน และเมื่อผนวกรวมกับความเข้าใจขั้นตอนที่เกิดขึ้นในการดูแลช่วยเหลือนอกโรงพยาบาล รู้ข้อมูลสำคัญที่นักเรียนต้องใช้เพื่อการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 และเกิดทักษะทำให้การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือด้วยข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วนและชัดเจน เป็นการสนับสนุนให้การปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อดูแลรักษาผู้ป่วยมีความเหมาะสม และทันท่วงที

### วัตถุประสงค์ :

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจบริการการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น เข้าใจขั้นตอนและข้อมูลสำหรับการแจ้งขอความช่วยเหลือ 1669 และสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

### สาระการเรียนรู้:

ความรู้เรื่องการแพทย์ฉุกเฉินที่เป็นการจัดบริการดูแลรักษาผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาลเริ่มตั้งแต่การประชาสัมพันธ์อาการฉุกเฉิน การป้องกันการเจ็บป่วยที่จะเกิดขึ้น การมีระบบการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 การปฏิบัติการฉุกเฉิน การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างนำส่งไปโรงพยาบาลที่เหมาะสม 2) ขั้นตอนและข้อมูลสำหรับการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ

### จุดเน้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้:

ต้องการให้เด็กเรียนรู้แผนการเรียนรู้นี้จนเป็นส่วนหนึ่งของการใช้ชีวิตประจำวัน ซึ่งความรู้ดังกล่าวเกิดจากการแสวงหาข้อมูล การสนับสนุนเพิ่มเติมจากครูหรือวิทยากร เน้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์นำไปสู่การแลกเปลี่ยนกัน

### แนวทางจัดการเรียนรู้:

1. การจัดกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนเป็นรายวิชา สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง อย่างน้อย 2 สัปดาห์
2. การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของวิทยากรกับนักเรียน (active learning)
3. การเรียนรู้นอกสถานที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

## เครื่องมือ/สื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้:

1. ใบงานรายบุคคลและรายกลุ่ม
2. บทเรียนสื่อประสม เช่น แผ่นพับ สื่อเคลื่อนไหว สื่อชาวบ้าน เรื่องเล่าประสบการณ์ตรง เป็นต้น
3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โรงเรียน ห้องสมุดโรงเรียน, ห้องสมุดสาธารณะ
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น รพ.สต. โรงพยาบาล องค์การบริหารส่วนตำบลองค์กรบริหารส่วนจังหวัด
5. การเข้าเว็บไซต์เพื่อหาข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ มือถือ
6. สื่อบุคคล เช่น ประชาชนชาวบ้าน อาสาสมัครสาธารณสุข อาสาฉุกเฉินชุมชน หน่วยกู้ชีพหรือผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน ผู้ที่เคยมีประสบการณ์

## ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้ เช่น

(1) ใช้ปัญหาเป็นฐาน: โดยใช้อาการฉุกเฉินในแผนการเรียนที่ 1 เป็นโจทย์ให้แต่ละกลุ่มวิเคราะห์หาแนวทางส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจอาการ และไปค้นคว้า เพื่อให้เข้าใจความสำคัญที่จะต้องมีการแพทย์ฉุกเฉิน ตั้งแต่การประชาสัมพันธ์อาการฉุกเฉิน การป้องกันการเจ็บป่วยที่จะเกิดขึ้น การมีระบบการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 การปฏิบัติการฉุกเฉิน การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินระหว่างนำส่งไปโรงพยาบาลที่เหมาะสม และให้สร้างสถานการณ์เมื่อเจ็บป่วยฉุกเฉินในอาการนั้นๆ จะต้องแจ้งขอความช่วยเหลือ 1669 ด้วยขั้นตอนและข้อมูลอะไรบ้าง

(2) ให้นักเรียนไปค้นหาคนที่เคยเรียกใช้บริการ 1669 ในชุมชนของตนเอง แล้วดำเนินการสัมภาษณ์ตามประเด็นที่นักเรียนร่วมคิดเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการร้องแจ้งขอความช่วยเหลือ เพื่อวิเคราะห์ช่องว่างหรือปัญหาอุปสรรคในการเรียกใช้รถปฏิบัติการฉุกเฉิน 1669 และเสนอแนวทางที่ควรจะเป็นในการเรียก 1669 ในโอกาสต่อไป

## แผนการเรียนรู้ 3 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)

จำนวนชั่วโมงการสอน ..... ชั่วโมง จำนวนครั้งของการสอน ..... ครั้ง

### สาระสำคัญ:

ภาวะที่หัวใจหยุดเต้นและหยุดหายใจ หัวใจไม่สามารถส่งเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ และหากสมองคนเราขาดออกซิเจนไปเลี้ยงเกินกว่า 4 นาที จะทำให้สูญเสียเซลล์สมองบางส่วนไปได้อย่างถาวร ดังนั้น การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน หรือ “CPR” เป็นหนึ่งในวิธีการที่จะยื้อชีวิตของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันได้ และหากทำ CPR ร่วมกับการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) จะยิ่งเพิ่มโอกาสการยื้อชีวิตได้มากกว่าร้อยละ 50

### วัตถุประสงค์:

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเหตุและหลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) ขั้นตอนและวิธีทำ CPR AED สามารถอธิบายและปฏิบัติการ CPR และ AED รายบุคคลได้

### สาระการเรียนรู้:

- 1) สาเหตุและความจำเป็นที่ต้องทำ CPR AED
- 2) หลักการและขั้นตอนการทำ CPR AED ที่ถูกวิธี
- 3) การปฏิบัติการ CPR และการใช้เครื่อง AED รายบุคคล
- 4) การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

### จุดเน้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้:

ต้องการให้เด็กเรียนรู้ด้วยการฝึกปฏิบัติ มีเป้าหมายให้นักเรียนทุกคนทำ CPR AED ได้จริง การเรียนเชิงทฤษฎีให้น้อยและเน้นภาพ (ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว infographic) ประกอบกับการสอนด้วยการสาธิตให้เห็น และต้องให้นักเรียนทุกคนฝึกทำ CPR AED ด้วยตนเอง สุดท้ายสอบถามกลับเพื่อเชื่อมโยงการเรียนการสอนกับการนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

### แนวทางจัดการเรียนรู้

1. จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ (ให้โจทย์ตามจุดเน้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้)
2. เรียนรู้นอกสถานที่ เช่น โรงพยาบาล หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินของตำบล มูลนิธิ รพ.สต. เป็นต้น
3. ทำ role play หรือฝึกปฏิบัติจริง



### เครื่องมือ/สื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้:

1. บทเรียนสื่อประสม เช่น แผ่นพับ สื่อเคลื่อนไหว สื่อชาวบ้าน เรื่องเล่าประสบการณ์ตรง เป็นต้น
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โรงเรียน ห้องสมุดโรงเรียน, ห้องสมุดสาธารณะ
3. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น รพ.สต. รพ. อบต./อบจ. มูลนิธิ
4. การเข้าเว็บไซต์เพื่อหาข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ สมาร์ทโฟน
5. สื่อบุคคล เช่น หน่วยกู้ชีพหรือผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน ชาวบ้านที่มีประสบการณ์ทำ CPR และ AED

### ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้

ให้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ (แพทย์ พยาบาล ผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน เวชกิจฉุกเฉิน) เป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เชิงทฤษฎี (เนื้อหาน้อย เน้นสอนด้วยภาพ) และให้มีการสาธิต ให้นักเรียนลองฝึกทำทุกคน มีเกมหรือของรางวัลสำหรับนักเรียนที่เข้าใจและสามารถทำ CPR AED ได้ถูกต้องที่สุด นำภาพต่าง ๆ จากการฝึกอบรมประชาสัมพันธ์ในวงกว้างทั้งในเวปไซต์ KM และช่องทางอื่น ๆ

## แผนการเรียนรู้ที่ 4 การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล

จำนวนชั่วโมงการสอน ..... ชั่วโมง จำนวนครั้งของการสอน ..... ครั้ง

### สาระสำคัญ:

การปฐมพยาบาลเป็นการให้ความช่วยเหลือแก่ผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วย ณ สถานที่เกิดเหตุ โดยใช้อุปกรณ์เท่าที่หาได้ขณะนั้น ก่อนที่ผู้บาดเจ็บจะได้รับการดูแลรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์หรือส่งต่อมายังโรงพยาบาล เป็นการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย ทำให้บรรเทาความเจ็บปวดทรมานและช่วยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว รวมทั้งความพิการที่จะเกิดขึ้นตามมาภายหลัง

### วัตถุประสงค์:

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจหลักการปฐมพยาบาล ขั้นตอนการเข้าช่วยเหลือปฐมพยาบาล การประเมินสถานการณ์แวดล้อมและสภาพผู้ป่วยเพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือเบื้องต้น สามารถอธิบายรวมทั้งปฏิบัติการปฐมพยาบาลได้

### สาระการเรียนรู้:

1) หลักการและขั้นตอนการเข้าช่วยเหลือปฐมพยาบาล 2) การปฐมพยาบาลกรณีมีบาดแผล ได้แก่ แผล ฉีกขาด แผลฉีกขาด แผลไฟไหม้ การบาดเจ็บที่สมอง แผลจากวัตถุทิ่มแทง แผลไหม้สารเคมี แผลกระดูกหัก ภาวะช็อก อุบัติเหตุรุนแรงหรือตกจากที่สูง 3) การปฐมพยาบาลกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉิน เช่น ผู้ป่วยหอบหืด ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน ผู้ป่วยหลอดเลือดในสมองแตก ตีบ ตัน อากาศชัก

### จุดเน้นเพื่อให้เกิดการเรียนรู้:

ต้องการให้เด็กเรียนรู้จากการแสวงหาข้อมูลในระดับบุคคล กระบวนการกลุ่ม การใช้หรือเห็นสื่อประสมที่หลากหลาย (ทักษะการแสวงหาข้อมูล การอ่าน การจำ การบันทึก) เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์นำไปสู่การแลกเปลี่ยนกัน (ทักษะการนำเสนอ การตั้งคำถามและการตอบคำถาม) รวมทั้งการเล่าเรื่องที่เห็นจากประสบการณ์จริงในชีวิตประจำวัน (ทักษะการเล่าเรื่อง)

### แนวทางจัดการเรียนรู้:

1. การจัดกระบวนการเรียนรู้ในห้องเรียนเป็นรายวิชา สัปดาห์ละ 1 ชั่วโมง อย่างน้อย 2 สัปดาห์
2. การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ของวิทยากรกับนักเรียน (active learning)
3. การเรียนรู้นอกสถานที่ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. การทำ role play หรือฝึกปฏิบัติจริง

### เครื่องมือ/สื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้:

1. ใบงานรายบุคคลและรายกลุ่ม
2. บทเรียนสื่อประสม เช่น แผ่นพับ สื่อเคลื่อนไหว สื่อชาวบ้าน เรื่องเล่าประสบการณ์ตรง เป็นต้น
3. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โรงเรียน ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดสาธารณะ
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น รพ.สต. รพ. อบต./อบจ.
5. การเข้าเว็บไซต์เพื่อหาข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ มือถือ
6. สื่อบุคคล เช่น ประชาชนชาวบ้าน อสม. อช. วิทยุชุมชนหรือผู้ปฏิบัติการฉุกเฉิน ผู้ที่เคยมีประสบการณ์

### ตัวอย่างการจัดการเรียนรู้

การสอนในห้องเรียนผนวกกับให้ไปค้นคว้าตามสถานที่หรือผู้รู้ โดยการมอบหมายรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ให้นักเรียนคัดเลือกประเด็นการปฐมพยาบาลอย่างน้อยกลุ่มละ 3 หัวข้อ โดยนักเรียนต้องอธิบายเหตุผลของการเลือกประเด็นนั้นๆ จากนั้น ให้ไปศึกษาการปฐมพยาบาลที่ประยุกต์อุปกรณ์เท่าที่หาได้ในชุมชน (พร้อมแจกเหตุผล) และทำรายงานส่ง พร้อมกับคัดเลือกนำประเด็นนำเสนอแบบสถานการณ์สมมติ (role play) และให้เกิดการถามตอบในชั้นเรียน

(2) การอบรมเชิงปฏิบัติการ โดยครูสอบถามความคิดเห็นประเด็นปฐมพยาบาลจากนักเรียน แล้วให้โจทย์ แก่วิทยากรเพื่อสร้างฐานการเรียนรู้ตามประเด็น เน้นให้มีการสาธิตที่เชื่อมโยงสาเหตุของการเจ็บป่วย การปฏิบัติปฐมพยาบาลจริง โดยให้วิเคราะห์วิธีหรืออุปกรณ์ในพื้นที่ที่จะนำมาประยุกต์ใช้



<https://www2.niems.go.th/th/View/infographicsView.aspx?CatelId=118&infolD=620009>

## ส่วนที่ 2 เนื้อหาเบื้องต้นของแผนการเรียนรู้

### 1. อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ

การเจ็บป่วยฉุกเฉิน หมายถึง การได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการเจ็บป่วยกะทันหันที่มีผลต่อชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการตรวจและรักษาอย่างทันท่วงทีเพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรืออาการเจ็บป่วย บาดเจ็บรุนแรงขึ้น ซึ่งอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่ทุกคนควรรู้และควรโทรแจ้ง 1669 เมื่อเกิดเหตุขึ้น ได้แก่ หมดสติซีดขาว เจ็บหน้าอก สิ่งแปลกปลอมอุดตันทางเดินหายใจ ปากเบี้ยว ชักเกร็ง ปวดท้องรุนแรง ตกเลือด เจ็บท้องคลอต บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ

**อาการเจ็บป่วยฉุกเฉิน คืออะไร?**

การเจ็บป่วยฉุกเฉิน หมายถึง การได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการเจ็บป่วยกะทันหันที่มีผลต่อชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการตรวจและรักษาอย่างทันท่วงทีเพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรืออาการเจ็บป่วย บาดเจ็บรุนแรงขึ้น

**ลักษณะอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669**

- 1 หมดสติซีดขาว สับสนซีดขาว เรียกไม่รู้สึกตัว
- 2 เจ็บหน้าอก หายใจเหนื่อย
- 3 สิ่งแปลกปลอม อุดตันทางเดินหายใจ
- 4 ปากเบี้ยว อ่อนแรงจับพัส
- 5 ชักเกร็ง ชักกระตุก
- 6 ปวดท้องรุนแรง
- 7 ตกเลือด เลือดออกทางช่องคลอด
- 8 เจ็บท้องคลอต คลอตฉุกเฉิน
- 9 บาดเจ็บจากอุบัติเหตุ เช่น รถชน จมป่า ไฟฟ้าช็อต ไฟไหม้ สัตว์มีพิษกัดต่อย

เมื่อโทรแจ้งไปที่ 1669 จะมีเจ้าหน้าที่รับแจ้งและสอบถามข้อมูลเพื่อคัดแยกความรุนแรงของผู้ป่วยเพื่อส่งการให้รถพยาบาลไปรับ แบ่งความรุนแรงออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับฉุกเฉิน ระดับฉุกเฉินเร่งด่วน และระดับฉุกเฉินวิกฤต ซึ่งระดับฉุกเฉินวิกฤตนี้เอง ที่จำเป็นต้องส่งการรถพยาบาลที่มีเครื่องมือ บุคลากรที่เชี่ยวชาญเพื่อดูแลช่วยเหลือระหว่างนำส่งโรงพยาบาล

**ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต** คือ บุคคลซึ่งได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการป่วยกะทันหัน ซึ่งมีภาวะคุกคามต่อชีวิต และหากไม่ได้รับปฏิบัติการแพทย์ทันทีเพื่อแก้ไขระบบการหายใจ ระบบไหลเวียนเลือด หรือระบบประสาทแล้ว ผู้ป่วยจะมีโอกาสเสียชีวิตได้สูง หรือทำให้การบาดเจ็บหรืออาการป่วยของผู้ป่วยฉุกเฉินนั้นรุนแรงขึ้นหรือเกิดภาวะแทรกซ้อนขึ้นได้อย่างฉับไว และเมื่อมาถึงสถานพยาบาลแล้วผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตจะต้องได้รับการตรวจรักษา ภายใน 0-4 นาที ทั้งนี้ สัญญาณของอาการฉุกเฉินวิกฤตมี 6 อาการ ได้แก่

1. หัวใจหยุดเต้น ไม่หายใจ ไม่ตอบสนองต่อการเรียกหรือกระตุ้น ไม่มีชีพจร จำเป็นต้องได้รับการกู้ชีพทันที
2. การรับรู้ สติเปลี่ยนแปลง บอกเวลา สถานที่ คนที่คุ้นเคยผิดอย่างเฉียบพลัน
3. ระบบหายใจมีอาการดังนี้ ไม่สามารถหายใจได้ปกติ หายใจเร็ว แรงและลึก หายใจมีเสียงดังผิดปกติ พูดได้แค่สั้น ๆ หรือร้องไม่ออก ออกเสียงไม่ได้ สำลักอุดทางเดินหายใจกับมีอาการเขียวคล้ำ
4. ระบบไหลเวียนเลือดวิกฤตอย่างน้อย 2 ข้อ คือ ตัวเย็นและซีด เหงื่อแตกจนท่วมตัว หหมดสติชั่วคราว หรือวูบเมื่อลุกยืนขึ้น
5. อวัยวะฉีกขาด เสียเลือดมาก เสี่ยงต่อการพิการ
6. อาการอื่น ๆ ที่มีภาวะเสี่ยงต่อชีวิตสูง เช่น เจ็บหน้าอกรุนแรง แขนขาอ่อนแรงทันทีทันใด หรือกำลังชักขณะแรกแรกที่จุดคัดแยก

## แบบไหนที่เป็นสัญญาณ อาการฉุกเฉินวิกฤต!

# 6

### อาการฉุกเฉินวิกฤต ที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ

**1** หัวใจหยุดเต้น ไม่หายใจ ไม่ตอบสนองต่อการเรียก หรือการสัมผัส ต้องรีบทำการกู้ชีพทันที

**3** ระบบหายใจมีอาการวิกฤตดังนี้

- ไม่สามารถหายใจได้ปกติ
- หายใจอึดอัด และเหนื่อย
- หายใจมีเสียงดังผิดปกติ
- พูดได้สั้นๆ หรือร้องไห้จากงอแงหรือไม่ดี
- สำคัญ ถูกทางเดินหายใจที่มีอาการเยื่อหุ้ม

**5** อวัยวะช็อก เริ่มเฉื่อยชาเกี่ยวกับการพิจารณา

**2** การรับรู้ สับสนไม่ตอบคำถาม สถานที่ กับที่อยู่กับ ผิดจุดนัดพบ

**4** ระบบไหลเวียนเลือดวิกฤต อย่างน้อย 2 ข้อ ดังนี้

- ตัวเย็นและซีด
- เหงื่อตกท่วมตัว
- หมดสติชั่วคราว หรือขยับตัวลำบาก

**6** อาการอื่นๆ ที่มีความเสี่ยงต่อชีวิตสูง

- เจ็บแปลก รุนแรง
- แขนขาอ่อนแรงทันทีทันใด
- ชักเกร็ง

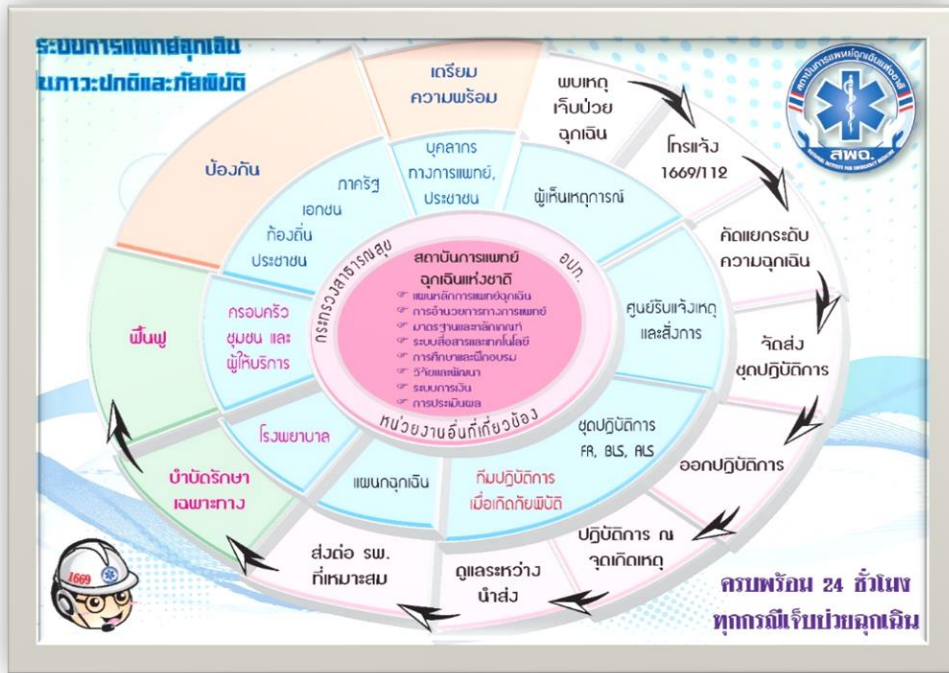
อาการทั้งหมดเป็นอาการสำคัญที่ต้องแจ้ง ศูนย์ 1669

\* เมื่อสอบถามอาการแล้วว่าอาการฉุกเฉินวิกฤตจริง จะรีบประสานงานให้หน่วยกู้ชีพไปทันที

เจ็บป่วยฉุกเฉิน โทร 1669

## 2. การแพทย์ฉุกเฉินและการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669

2.1 การแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง ปฏิบัติการด้านการแพทย์ฉุกเฉินนับตั้งแต่การรับรู้ถึงภาวะการเจ็บป่วยฉุกเฉินจนถึงการดำเนินการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการบำบัดรักษาให้พ้นภาวะฉุกเฉิน ซึ่งรวมถึงการประเมิน การจัดการ การประสานงาน การควบคุม ดูแล การติดต่อสื่อสาร การลำเลียงหรือขนส่ง การตรวจวินิจฉัย และการบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งนอกสถานพยาบาลและในสถานพยาบาล



จากรูปข้างบนเรียกกันว่าเป็น “ห่วงโซ่การรอดชีวิต หรือ Chain of survival” เป็นเส้นทางช่วยให้ชีวิตประชาชนและผู้ป่วยฉุกเฉินมีความปลอดภัยจากภาวะฉุกเฉินด้วยระบบบริการที่ดี มีมาตรฐาน มีคุณภาพ มีความพร้อมตั้งแต่การป้องกันไม่ให้เกิดภาวะฉุกเฉิน แต่เมื่อเกิดขึ้น ผู้ป่วยฉุกเฉินสามารถเรียกใช้บริการ 1669 ให้นำส่งโรงพยาบาลอย่างรวดเร็วและเหมาะสม เมื่อถึงโรงพยาบาลก็ได้รับการดูแลรักษาที่เชื่อมกันกับการนำส่งได้เป็นอย่างดี ทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการบำบัดรักษาเฉพาะอาการ เฉพาะโรค หากระบบบริการตามห่วงโซ่การรอดชีวิตที่กล่าวมา มีประสิทธิภาพจะช่วยให้การรอดชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินมีมากกว่าร้อยละ 80

ด้วยเหตุนี้ มีความจำเป็นที่ทุกคนต้องเข้าใจความสำคัญของการแพทย์ฉุกเฉิน เข้าใจขั้นตอนการดำเนินงานเพื่อจะได้ช่วยกันป้องกันตนเอง ครอบครัว คนรอบข้างไม่ให้มีเหตุฉุกเฉิน และหากเกิดขึ้นก็สามารถโทรแจ้งเหตุ 1669 ด้วยความเข้าใจระบบบริการและขั้นตอน รวมทั้งให้ข้อมูลที่ครบถ้วน ดังแสดงในภาพด้านล่าง



**ระบบปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน**  
Emergency Instructions and Dispatch System



- เจ็บป่วยฉุกเฉิน หรืออุบัติเหตุ
- sudden illness or injury

**1669**

- การรายงานเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน
- Reporting the emergency

- หมายเลข 1669 สำหรับเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน
- Emergency phone number : 1669

- ศูนย์รับแจ้งเหตุฯ สั่งให้พาหนะฉุกเฉินออกปฏิบัติการ
- Dispatch command

- ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ
- Dispatch center

- พาหนะฉุกเฉินออกปฏิบัติการ
- Ambulance to scene

- หน่วยพาหนะฉุกเฉิน
- Ambulance unit

- การดูแลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ
- Emergency Medical care

- การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยฉุกเฉิน
- Emergency transport

- โรงพยาบาล
- Hospital

**เจ็บป่วยฉุกเฉิน**  
Medical Emergency Call **1669**

2.2 การปฏิบัติการฉุกเฉิน ขั้นตอนของการปฏิบัติการฉุกเฉิน 6 ระยะ หรือ Star of life นี้เป็นหลักการที่ใช้กันอย่างแพร่หลายในสากลรวมทั้งประเทศไทย มีรายละเอียด ดังนี้



1. การพบเหตุ (Detection) เมื่อเกิดเหตุจะต้องทำให้ผู้เห็นเหตุการณ์มีความรู้ในการตรวจประเมินสถานการณ์ สภาพแวดล้อม และตัดสินใจด้วยข้อมูลที่จำเป็นสำหรับการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669

2. การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ (Reporting) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 (ต้องจำให้ได้) เป็นการแจ้งเหตุทางโทรศัพท์ ดังนั้น ผู้แจ้งเหตุต้องมีความรู้ความสามารถในการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวมถึงมีความเข้าใจและสามารถดูแลช่วยเหลือขั้นต้นได้

>>> ประเทศไทยมีการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ (Dispatch center) ทั้งหมด 80 แห่ง (อย่างน้อยจังหวัดละ 1 แห่ง) และใช้หมายเลข 1669 เป็นหมายเลขแจ้งเหตุ

3. การออกปฏิบัติการของหน่วยการแพทย์ฉุกเฉิน (Response) การปฏิบัติการฉุกเฉินจะต้องเหมาะสมกับความรุนแรงของอาการ (ระดับฉุกเฉิน ฉุกเฉินทั่วไป และฉุกเฉินวิกฤต) ด้วยเหตุนี้ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) ได้กำหนดมาตรฐานชุดปฏิบัติการที่เหมาะสมเพื่อให้การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุ ที่ต้องประกอบด้วย บุคคลที่อยู่บนยานพาหนะลำเลียง ตัวยานพาหนะเพื่อลำเลียง และอุปกรณ์ เวชภัณฑ์และเครื่องมือทางการแพทย์ แบ่งชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน ออกเป็น

ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder Unit : FR) ใช้ในกรณีที่มีผู้ป่วยอาการไม่รุนแรง หัวหน้าชุดปฏิบัติการเป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder) และทีมปฏิบัติการที่เป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น รวมอย่างน้อย 3 คน

**ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น (Basic Life Support Unit : BLS)** หัวหน้าชุดปฏิบัติการเป็นเวชกรฉุกเฉินระดับต้น (Emergency Medical Technician – Basic : EMT-B) และทีมปฏิบัติการที่เป็นเวชกรฉุกเฉินระดับต้นหรือผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น รวมอย่างน้อย 3 คน

**ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับกลาง (Intermediate Life Support Unit : ILS)** จะใช้ในเหตุการณ์ที่ไม่ร้ายแรงนัก หัวหน้าชุดปฏิบัติการเป็นเวชกรฉุกเฉินระดับกลาง (Emergency Medical Technician – Intermediate : EMT-I) และทีมปฏิบัติการเป็นเวชกรฉุกเฉินระดับกลาง เวชกรฉุกเฉินระดับต้น หรือผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น รวมอย่างน้อย 3 คน

**ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง (Advance Life Support Unit : ALS)** เป็นทีมปฏิบัติการพร้อมรถตู้ มีอุปกรณ์ช่วยเหลือผู้ป่วยบาดเจ็บครบถ้วน เป็นการปฏิบัติการขั้นสูง ที่ใช้ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่อันตรายมาก คนเจ็บมีอาการหนัก หัวหน้าชุดปฏิบัติการเป็นเวชกรฉุกเฉินระดับสูง (Emergency Medical Technician-Paramedic : EMT-P) หรือ พยาบาลกู้ชีพ (Pre Hospital Emergency Nurse : PHEN) หรือแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Physician : EP) หรือ แพทย์ (Physician) และทีมปฏิบัติการที่เป็นเวชกรฉุกเฉินระดับกลาง เวชกรฉุกเฉินระดับต้น หรือผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น รวมอย่างน้อย 3 คน

**4. การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On scene care)** เป็นขั้นตอนสำคัญที่ต้องอาศัยองค์ความรู้ที่ถูกต้องในการตัดสินใจที่รวดเร็ว ถูกต้อง และปลอดภัย ทั้งของผู้ป่วย ผู้ปฏิบัติการ และประชาชนที่อยู่ในเหตุการณ์ โดยผู้ปฏิบัติการต้องทำการประเมินสภาพแวดล้อมเป็นอันดับแรกเพื่อความปลอดภัยของตนเองและคณะผู้ปฏิบัติการ จากนั้นทำการประเมินสภาพผู้ป่วยเพื่อให้การดูแลรักษาพยาบาลฉุกเฉินตามที่ได้รับมอบหมายจากแพทย์ผู้ควบคุมระบบ โดยไม่ใช้เวลาในการดูแลรักษา ณ จุดเกิดเหตุมากเกินไปจนส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย

**5. การลำเลียงขนย้ายและการดูแลระหว่างนำส่ง (Care in transit)** หลักที่สำคัญในการลำเลียงขนย้ายผู้ป่วยคือการไม่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและการบาดเจ็บซ้ำเติมต่อผู้ป่วย ผู้ลำเลียงขนย้ายจะต้องผ่านการฝึกอบรมเทคนิควิธีการมาเป็นอย่างดีและในขณะที่ขนย้ายจะต้องมีการประเมินสภาพผู้เจ็บป่วยเป็นระยะๆ โดยอาจมีการกระทำการปฏิบัติการบางอย่างในขณะที่นำส่งได้ เช่น การให้สารน้ำ การตามกระดุก เป็นต้น

**6. นำส่งสู่สถานพยาบาล (Transfer to definitive care)** เมื่อผู้ป่วยฉุกเฉินอยู่บนรถพยาบาลแล้วเจ้าหน้าที่บนรถพยาบาลจะต้องตัดสินใจเลือกนำส่งไปยังสถานพยาบาลที่สามารถรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมกับอาการที่เกิดขึ้น ต้องใช้ระยะเวลาในการนำส่งสั้นที่สุด เพราะการนำส่งด้วยเวลาที่เสียไปกับความสามารถและความพร้อมของสถานพยาบาลนั้นๆ จะมีผลต่อการเสียชีวิต พิการหรือภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยฉุกเฉินได้

## 2.3 ความเข้าใจเบื้องต้นและทัศนคติเกี่ยวกับการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

นักเรียนและประชาชนจะต้องเข้าใจการเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 ดังนี้

- 1) หมายเลข 1669 เป็นหมายเลขฉุกเฉินที่เรียกใช้รถพยาบาลฉุกเฉิน
- 2) โทรแจ้งเหตุ 1669 ไม่มีค่าใช้จ่าย โทรแจ้งเมื่อมีเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้งการเจ็บป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ แต่ไม่ควรโทรเล่นหรือโทรก่อกวน เนื่องจากอาจมีผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องการความช่วยเหลือจริงๆ ในช่วงเวลาเดียวกัน

- 3) โทรแจ้งเหตุ 1669 ที่จังหวัดใด จะมีศูนย์รับแจ้งเหตุของจังหวัดนั้นรับสาย แต่เนื่องจากเป็นการแจ้งทางโทรศัพท์ ดังนั้น ต้องบอกรายละเอียดอย่างน้อย 3 อย่าง คือ ลักษณะอาการ ตำแหน่ง/สถานที่ที่ผู้เจ็บป่วยอยู่ และเบอร์โทรศัพท์ญาติที่ให้ข้อมูลได้
- 4) โทร 1669 เรียกใช้รถพยาบาลได้ตลอด 24 ชั่วโมง จะมีเจ้าหน้าที่บนรถพยาบาลคอยช่วยเหลือระหว่างนำส่งตามระดับความรุนแรง
- 5) บนรถพยาบาลจะมีอุปกรณ์ เครื่องมือช่วยเหลือเบื้องต้น และมีเจ้าหน้าที่ได้รับการฝึกอบรมมาแล้วตามระดับความรุนแรง

**นอกจากนั้น** นักเรียนต้องช่วยกันส่งเสริมให้ประชาชนมีทัศนคติที่ดีต่อการแพทย์ฉุกเฉิน ดังนี้

- 1) การแจ้งข้อมูลเจ็บป่วยและบอกสถานที่เกิดเหตุ เป็นเรื่องจำเป็นเพื่อส่งรถพยาบาลมาเหมาะสมกับอาการและมาถูกที่ ไม่หลงทาง ไม่เสียเวลา
- 2) เมื่อเกิดเจ็บป่วยฉุกเฉินกับคนรอบข้าง อย่าตื่นตระหนก ให้ตั้งสติก่อน แล้วนึกถึง 1669
- 3) หากไม่แน่ใจอาการของคนรอบข้างว่าฉุกเฉิน ให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่ รพ.สต. หรือผู้รู้ในชุมชน เพราะบางอาการอาจเป็นสัญญาณเตือนของโรคร้าย เช่น ชา แขนขาอ่อนแรง อาจเป็นสัญญาณเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง
- 4) รถพยาบาลมีอยู่ที่โรงพยาบาลและ อปต. หากรถเหล่านี้ปฏิบัติงานอยู่ในช่วงที่คนรอบข้างเกิดเจ็บป่วยฉุกเฉิน ทางเจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุฯ จะขอจัดสรรพื้นที่ใกล้เคียงให้ปฏิบัติการแทน
- 5) รถพยาบาลฉุกเฉินที่อยู่ประจำที่ อปต. มีหน้าที่เพื่อดูแลให้การช่วยเหลือแก่ประชาชนโดยส่วนร่วม ได้รับการฝึกอบรมการดูแลช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ทำด้วยหน้าที่ความรับผิดชอบ ไม่ใช่การทำดีเพื่อหวังผลด้านการเมือง
- 6) รถพยาบาลฉุกเฉินเปิดเสียงไซเรนเพื่อขอให้ผู้ใช้รถใช้ถนนหลีกเลี่ยง การไปโรงพยาบาลด้วยรถพยาบาล จะทำให้ไปถึงการรักษาของแพทย์ได้รวดเร็ว ดังนั้นเสียงไซเรนไม่ใช่การแข่งหรือเป็นกลางไม่ดีแต่อย่างใด

# เหตุผลที่ต้องโทร 1669



เมื่อ เจ็บป่วยฉุกเฉิน!

## 1. ใต้มาตรฐาน

รถบริการแพทย์ฉุกเฉิน มีเครื่องมือ อุปกรณ์การแพทย์ในรถที่ได้รับรองมาตรฐานและหลากหลายตามเงื่อนไข

## 2. มีความพร้อม

บริการเตรียมพร้อม  
ให้ความช่วยเหลือ ตลอด 24 ชั่วโมง



รถ อากาศยาน เฮลิคอปเตอร์

## 3. ลดการบาดเจ็บซ้ำ

ชุดปฏิบัติการ  
มีการฝึกอบรมใน  
การช่วยชีวิต

## 4. รวดเร็ว

มีระบบประสานงาน  
ครอบคลุมทั้งด้านจราจร  
และโรงพยาบาล

## 5. ไม่มีค่าใช้จ่าย

บริการสำหรับผู้ป่วย  
ฉุกเฉินฟรี ตลอด  
24 ชั่วโมง

เจ็บป่วยฉุกเฉิน โทร 1669



# 9

## ข้อควรรู้ก่อนโทร 1669



1. เมื่อพบเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉิน ให้ตั้งสติ และโทรแจ้ง 1669

2. ให้อธิบายว่าเกิดเหตุอะไร มีผู้ป่วยหรือผู้บาดเจ็บ สักกี่คนในใด

3. บอกสถานที่ที่เกิดเหตุ เส้นทาง จุดเกิดเหตุ ให้ชัดเจน

4. บอกเพศ ช่วงอายุ อาการ จำนวนผู้ป่วย/ผู้บาดเจ็บ

5. บอกระดับความรู้สึกตัวของผู้ป่วย

6. บอกความเสี่ยงที่อาจเกิดซ้ำ เช่น อยู่กลางถนน รถติด ฯลฯ

7. ชื่อผู้แจ้ง เบอร์โทรศัพท์ที่สามารถติดต่อได้

8. ช่วยเหลือเบื้องต้น ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่

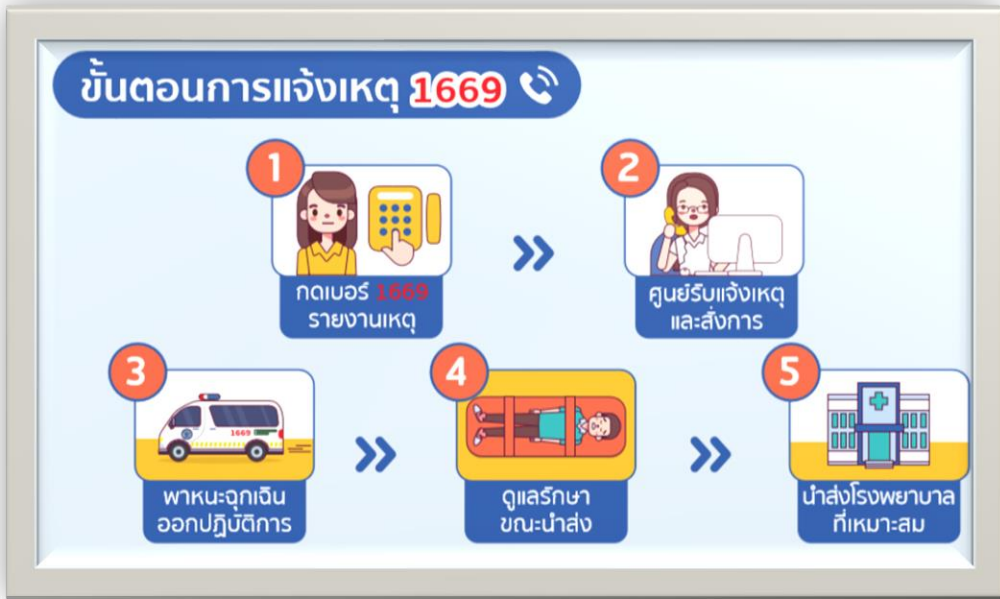
9. รอทีมกู้ชีพมารับผู้ป่วย เพื่อนำส่งโรงพยาบาล



เจ็บป่วยฉุกเฉิน โทร 1669



## 2.4 ขั้นตอนการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669



### 3. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)

การกู้ฟื้นคืนชีพ (Cardio Pulmonary Resuscitation; CPR) คือ การช่วยชีวิตคนหัวใจหยุดเต้นหรือคนที่หยุดหายใจกะทันหัน โดยใช้เพียงแรงกดหน้าอกและการช่วยหายใจเพื่อให้หัวใจและระบบหายใจกลับมาทำงานอีกครั้ง จะได้ผลดี ต้องทำภายใน 4 นาทีหลังผู้ป่วยหยุดหายใจ ทั้งนี้ภาวะหัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจเกิดได้จากหลายสาเหตุ เช่น หัวใจวายเฉียบพลัน ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน สำลักควันไฟ ได้รับยาเกินขนาด สิ่งแปลกปลอมอุดกั้นทางเดินหายใจ ไฟฟ้าดูด สมองเสียชีวิตจากการทำงานจนโคมาจากสาเหตุต่าง ๆ จมน้ำ อยู่ในที่อับอากาศได้รับบาดเจ็บรุนแรง ฟ้าผ่า เป็นต้น

#### 3.1 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน CPR

**ความสำคัญของการกู้ชีพ** เมื่อใดก็ตามที่หัวใจหยุดเต้นหรือหยุดหายใจ หากมีใครสักคนรีบช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานตามหลักการที่ถูกต้องก็จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนออกซิเจนที่ปอดและมีเลือดไหลเวียนไปเลี้ยงสมองเพียงพอที่สมองจะทำงานต่อไปได้โดยไม่เกิดภาวะสมองตาย คนผู้นั้นก็ยังมีโอกาสที่จะฟื้นคืนมามีชีวิตเป็นปกติได้

เมื่อเจอผู้ประสบเหตุฉุกเฉิน ผู้พบเห็นก่อนเข้าไปช่วยเหลือให้ปฏิบัติตามหลัก คือ Stop = หยุด, Breathe= ตั้งสติ (ควบคุมการหายใจ), Think = คิด, Act = แล้วลงมือทำ ที่สำคัญคือห้ามพรวดพลาดเข้าไปเด็ดขาด โดยการช่วยเหลือต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ช่วยเหลือด้วย ขั้นตอนเมื่อเจอผู้ประสบเหตุฉุกเฉินมีดังนี้

1. การประเมินความปลอดภัย ณ จุดเกิดเหตุ เช่น ไฟ ควัน น้ำมัน แก๊ส พื้นไม่เปียกน้ำ สถานการณ์ปลอดภัย

2. ปลุกเรียกผู้ป่วย/ดูการตอบสนอง ตามองที่หน้า ตะโกนเรียกผู้ป่วยด้วยเสียงดังๆ และถามเพื่อดูการตอบสนอง

ถ้าผู้ป่วยไม่ตอบสนอง ให้ใช้ 2 มือตบที่ไหล่ของผู้ป่วย 3 ครั้ง 2 รอบ ถ้ารู้ชื่อให้เรียกชื่อ... ไม่รู้ชื่อเรียก “คุณ” ถ้าผู้ป่วยยังคงไม่ตอบสนอง ให้ตะโกนขอความช่วยเหลือดังๆ ทันที (เพื่อดึงความสนใจของคนบริเวณนั้น) ห้ามทิ้งผู้ป่วย ทั้งนี้ ห้ามเขย่าที่ไหล่หรือล่าตัว

3. ตะโกนร้องขอความช่วยเหลือ/ถ้ามีคนอื่นอยู่หลายคน ถ้าท่านอยู่คนเดียว ให้โทร 1669 ติดต่อระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทันที โดยแจ้งข้อมูล คือ เกิดเหตุอะไร เกิดเหตุที่ไหน มีผู้ป่วยกี่คน สภาพของผู้ป่วยขณะนั้นเป็นอย่างไร

กำลังให้การช่วยเหลืออย่างไรในขณะนั้น หรืออาจแจ้งให้นำเครื่อง AED มาด้วย

4. ตรวจสอบการหายใจ (5-10 วิ) ให้นับ 1,2,3,...8 (8 วิ) ถ้าผู้ป่วย ไม่ลืมตา ไม่ไอ ไม่หายใจ หรือหายใจเฮือก ไม่เคลื่อนไหวให้ประกาศดังๆว่า “ผู้ป่วยหมดสติ ไม่หายใจ ซีพีอาร์”

5. ทำการกดหน้าอกทันที ตามขั้นตอนการทำ CPR โดยให้กดหน้าอกอย่างต่อเนื่อง 200 ครั้ง (นับ 1 ถึง 100 จำนวน 2 รอบ หรือประมาณ 2 นาที) ครบแล้วให้ประเมินซ้ำ ถ้าผู้ป่วยยังไม่หายใจให้บีบต่อไปจนกว่ารถกู้ชีพจะมาถึง ทั้งนี้ก่อนการกดหน้าอกควรจัดให้ผู้ป่วยนอนหงายบนพื้นราบแข็ง ถ้าพื้นอ่อนนุ่มให้สอดแผ่นกระดานแข็งใต้ลำตัว นอกจากนี้หากสะดวกใจในการเป่าปากให้กดหน้าอก 30 ครั้งสลับกับการเป่าปาก 2 ครั้ง จนครบ 5 รอบ

6. การจะหยุดกดหน้าอกก็ต่อเมื่อ 1) มองเห็นสัญญาณของการมีชีวิต เช่น ผู้ป่วยหายใจ ไอ ลืมตา เคลื่อนไหว ซึ่งหมายถึงการมีชีวิต 2) หน่วยแพทย์ฉุกเฉินมาทำหน้าที่แทน 3) เหนื่อยมากจนทำต่อไปไม่ไหว 4) แพทย์สั่งยุติการช่วยชีวิต



การทำ CPR เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของทั้งผู้ทำ CPR และผู้ป่วย โดยอันตรายจากการทำ CPR ที่ผิดวิธีที่พบบ่อยที่สุดคือ กระดูกซี่โครงหัก การบาดเจ็บต่ออวัยวะในช่องท้อง ดังนั้นผู้ทำ CPR จำเป็นต้องผ่านการฝึกอบรมจากหน่วยงานที่มีความเชี่ยวชาญ เพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปตามหลักการที่ถูกต้อง



# การช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐาน CPR



เมื่อตัวท่านหรือหากท่านพบผู้ที่มีอาการบาดเจ็บ ป่วยฉุกเฉิน ให้รีบโทรแจ้งที่สายด่วน 1669 ทันที เพื่อให้ทีมกู้ชีพ  
รีบไปทำการรักษา ณ จุดเกิดเหตุ และนำส่งโรงพยาบาลอย่างทัน่วงที นอกจากนี้ ท่านควรเรียนรู้เรื่องการฟื้นคืนชีพ  
ขั้นพื้นฐาน หรือ การปั๊มหัวใจ เพื่อช่วยชีวิตผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดที่หมดสติ ระหว่างที่ทีมกู้ชีพเดินทางไปยังจุดเกิดเหตุ



เจ็บป่วยฉุกเฉิน โทร 1669



### 3.2 การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator; AED)

AED เป็นเครื่องอัตโนมัติที่สามารถอ่านคลื่นหัวใจขณะที่หัวใจหยุดเต้นกะทันหันและสามารถกระตุ้นให้หัวใจกลับมาเต้นเป็นปกติ ทั้งนี้เมื่อเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันหัวใจจะบีบตัวผิดจังหวะอย่างรุนแรง หัวใจห้องล่างสั้นระริกไม่สามารถสูบฉีดเลือดได้ การกระตุ้นด้วยไฟฟ้าจะทำให้หัวใจกลับมาเต้นเป็นจังหวะปกติอีกครั้ง

สำหรับเครื่อง AED เป็นเครื่องมือ ที่ใช้ระบบปฏิบัติการแบบอิเล็กทรอนิกส์พกพา ซึ่งประชาชนทั่วไปที่ได้รับการฝึกฝนการใช้ก็สามารถใช้เครื่องนี้ได้ ภายใต้คำแนะนำของผู้ปฏิบัติการทางการแพทย์ฉุกเฉินผ่านสายด่วน 1669 โดยเมื่อมีการเปิดการใช้งานของเครื่อง AED เครื่อง ก็จะสามารถวินิจฉัยภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะที่เป็นอันตรายถึงชีวิตได้ และสามารถให้การรักษาด้วยการช็อกไฟฟ้ากระตุ้นหัวใจได้โดยใช้กระแสไฟฟ้าหยุด รูปแบบการเต้นของหัวใจที่ผิดจังหวะ เพื่อเปิดโอกาสให้หัวใจกลับมาเต้นใหม่ในจังหวะที่ถูกต้องได้ โดยการรักษานั้นระบบอิเล็กทรอนิกส์ในเครื่องจะออกคำสั่งให้เราเป็นผู้ปฏิบัติตามได้

#### ขั้นตอนการใช้เครื่อง AED

1. ผู้ที่ทำการช่วยเหลือจะต้องเปิดฝาเครื่อง AED
2. ฉีกซองบรรจุอิเล็กโทรด โดยแผ่นอิเล็กโทรดจะมีอยู่ 2 ชิ้น คือ ชิ้นแรกจะต้องนำไปติดบนทรวงอกตอนบนของผู้ป่วย และแผ่นที่สองจะต้องติดบนทรวงอกตอนล่างของผู้ป่วย
3. เสียบปลั๊กเข้ากับเครื่อง AED
4. เครื่อง AED จะ ทำการวิเคราะห์จังหวะการเต้นของหัวใจ ซึ่งขณะนี้ห้ามผู้ที่ช่วยเหลือสัมผัสตัวผู้ป่วยเด็ดขาด
5. จากนั้นเมื่อเครื่องวินิจฉัยเสร็จแล้วจะขึ้นสัญญาณให้ทำการช็อกไฟฟ้า ให้ผู้ช่วยเหลือกดที่ปุ่มช็อคตามสัญญาณที่ปรากฏอยู่บนตัวเครื่อง และสลับกับการช่วยเหลือฟื้นคืนชีพผู้ป่วยหรือ CPR อย่างต่อเนื่อง จนกว่าเจ้าหน้าที่กู้ชีพจะมาถึง โดยการช่วยเหลือควรทำภายใน 3-5 นาที จะช่วยเพิ่มโอกาสการรอดชีวิตของผู้ป่วยฉุกเฉินได้มากขึ้น แต่กรณีถ้าเครื่องสั่งว่า “ไม่แนะนำให้ทำการช็อก ให้ทำ CPR ต่อไป” ให้รีบกดหน้าอกต่อทันที



#### 4. การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล

การปฐมพยาบาล หมายถึง การให้ความช่วยเหลือแก่ผู้บาดเจ็บหรือผู้ป่วย ณ สถานที่เกิดเหตุ โดยใช้ อุปกรณ์เท่าที่หาได้ขณะนั้น ก่อนที่ผู้บาดเจ็บจะได้รับการดูแลรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์หรือส่งต่อมายังโรงพยาบาล เป็นการลดความรุนแรงของการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วย ทำให้บรรเทาความเจ็บปวดทรมานและช่วยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว รวมทั้งความพิการที่จะเกิดขึ้นตามมาภายหลัง

โดยการปฐมพยาบาลจะทำเพื่อช่วยชีวิตเป็นการลดความรุนแรง ของการบาดเจ็บหรือการเจ็บป่วยทำให้บรรเทาความเจ็บปวดทรมาน และช่วยให้กลับสู่สภาพเดิมโดยเร็ว รวมทั้งป้องกันความพิการที่จะเกิดขึ้นตามมาภายหลัง

หลักการปฐมพยาบาล ต้องคำนึง 2 ส่วน ได้แก่

1. ตัวเรา “ผู้ช่วยเหลือ” ต้องมีสติและต้องคำนึงว่าสถานที่ที่จะไปช่วยปฐมพยาบาลมีความปลอดภัยหรือไม่ หลังจากนั้นสำรวจระบบสำคัญของร่างกายผู้ประสบเหตุเจ็บป่วย เพราะการบาดเจ็บบางอย่างห้ามเคลื่อนย้าย แต่หากไม่รุนแรงมากให้พาผู้ประสบเหตุเจ็บป่วยมาที่ปลอดภัยก่อนปฐมพยาบาล และต้องระมัดระวังต่อช่วยเหลือ
2. ตัวผู้ประสบเหตุเจ็บป่วย ต้องคำนึงว่าเขาอยู่ในสถานที่ปลอดภัยหรือไม่ มีความรุนแรงของอาการนั้นมากน้อยแค่ไหนโดยเรียงลำดับอันตรายที่จะเกิดกับผู้ประสบเหตุ ดังนี้ 1) หยุดหายใจ ทางเดินหายใจอุดตัน หัวใจหยุดเต้น 2) การเสียเลือดมากอย่างรวดเร็ว 3) หมดความรู้สึกรุนแรง 4) ความเจ็บปวด 5) กระตุกหัก

การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ที่ควรรู้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ กรณีมีบาดแผล และ กรณีบาดเจ็บฉุกเฉิน ยกตัวอย่างที่มักพบบ่อยครั้งในชีวิตประจำวัน ได้แก่

**กรณีมีบาดแผล**

**แผลฉีกขาด**

หลีกเลี่ยงการสัมผัสเลือดของผู้ป่วยโดยตรงเพื่อป้องกันการติดเชื้อ

ทำการห้ามเลือดโดยใช้ผ้าสะอาดหรือผ้าก๊อชปิดบาดแผลไว้

สังเกตการเสียเลือดเพิ่ม ถ้าเลือดออกไม่หยุดให้ใช้ผ้ายึดพันทับอีกครั้ง

กรณีเป็นแผลที่แขน ขา และไม่มีกระดูกหัก ให้ยกส่วนนั้นให้สูง

**แผลอวัยวะถูกตัดขาด**

เก็บอวัยวะที่ขาดใส่ถุงพลาสติก รัดปากให้แน่น

แช่ในภาชนะที่มีน้ำผสมน้ำแข็งอีกชั้น

ห้ามเลือดบริเวณปลายอวัยวะส่วนที่ถูกตัดขาด

ห้ามแช่ลงไปในน้ำแข็งโดยตรง

## บาดเจ็บที่ศีรษะ



ทำการห้ามเลือด  
ด้วยวิธีปิดแผลโดยตรง

ถ้าเลือดออกมาก  
ใช้ผ้ายืด พันรัด

คอยสังเกตอาการเปลี่ยนแปลงทางสมอง  
เช่น ซึมลง ระดับความรู้สึกตัวลดลง สับสน  
ปวดศีรษะมาก อาเจียนพุ่ง เป็นต้น

## แผลไฟไหม้ น้ำร้อนลวก



ถอดเสื้อผ้าและเครื่องประดับที่ถูก  
เผาไหม้ ออก ถ้าไหม้ติดกับผิวหนัง  
เมื่อถอดอาจมีการดึงรั้ง  
ควรตัดเสื้อผ้าในส่วนนั้นออก

ใช้น้ำสะอาดล้างแผล  
เพื่อทำความสะอาด  
ลดอาการแสบร้อน

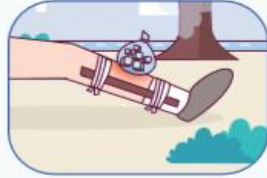
ห้ามใช้โลชั่น ยาสีฟัน  
หรือยาปฏิชีวนะ  
ทาบนแผลเพราะปิดกั้น  
การระบายและ  
ห้ามเจาะตุ่มพอง

## แผลไหม้จากสารเคมี



ใช้น้ำสะอาดชำระล้าง  
โดยให้น้ำไหลผ่าน เพื่อลดความเข้มข้น  
ของสารเคมีให้ได้มากที่สุด

## แผลกระดูกหัก



กรณีไม่มีบาดแผล ปรคบด้วยน้ำแข็ง บริเวณที่ปวดบวมผิดรูป เพื่อลดอาการ ตามกระดูกยึดตรงส่วนที่หักให้อยู่นิ่งมากที่สุด



กรณีกระดูกหักและมีแผลเปิด มีกระดูกโผล่ ห้ามดันกระดูกกลับเข้าที่เด็ดขาด ห้ามเลือดตามขั้นตอนเหมือนแผลจากอุบัติเหตุ

## แผลจากวัตถุหักคา



ห้ามดึงวัตถุที่หักคาออก ยึดวัตถุที่หักคาให้อยู่นิ่ง



ห้ามเลือดโดยใช้ผ้าแห้งสะอาด ปิดแผลหนาๆ บริเวณรอบวัตถุ

## กรณีเกิดอุบัติเหตุรุนแรง หรือ ตกจากที่สูง




อาจมีการหัก ของกระดูกสันหลังได้





ไม่ควรยก หรือ เคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บ

### ภาวะช็อก



>



ภาวะช็อกอาจเกิดจากการเสียเลือดจำนวนมาก มีอาการเช่น ซึม ชีด เหงื่อออก ตัวเย็น ชีพจรเบา หายใจเร็ว คลื่นไส้ อาเจียน กระหายน้ำ

จัดทำให้นอนราบ ยกขาสูง ห้ามฟ้าให้อุ่น คลายเสื้อผ้าให้หลวม ห้ามให้อาหารหรือน้ำจนกว่า ทีมช่วยเหลือจะมาถึง

### ผู้ป่วยหอบหืด



>



ให้ผู้ป่วย นั่งในท่าที่สบาย คลายเสื้อผ้าให้หลวม

พาไปยังที่ อากาศถ่ายเทสะดวก

ถ้าผู้ป่วยมียาพ่น ให้พ่นยาที่มีอยู่

หากอาการไม่ดีขึ้น รีบโทรแจ้ง 1669



## ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน



มีอาการเจ็บแน่นหน้าอก  
เหมือนมีอะไรทับหรือ  
บีบรัดนานกว่า  
20 นาที



อาจร้าวไปที่ใบหน้า ปวดกราม  
ร้าวมาถึงสะดือ ปวดจุดแน่น  
ลิ้นปี่ลามไปที่แขน ไหล่  
จนถึงปลายนิ้ว



อาจมีอาการของระบบประสาท  
เช่น หายใจเหนื่อย นอนราบไม่ได้  
เหงื่อออก ใจสั่น คลื่นไส้อาเจียน  
หน้ามืด หมดสติ



เบื้องต้นให้นอนพัก  
ลดการเคลื่อนไหวโดยไม่จำเป็น  
และโทรแจ้ง **1669**



สังเกตอาการอย่างใกล้ชิด  
ถ้าพบว่าหมดสติ  
หยุดหายใจให้กดนวดหัวใจตาม  
วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน  
และโทรแจ้ง **1669** ซ้ำอีกครั้ง

## ผู้ป่วยชัก



วางผู้ป่วยนอนบนพื้น  
ป้องกันอันตราย  
กับสิ่งรอบข้าง



ห้ามกดลิ้น จัดปาก  
หรือยึดตรึงผู้ป่วยขณะชัก  
อาจทำให้เกิดอาการบาดเจ็บ



หลังหยุดชัก  
ดูอาการเดินหายใจ  
จัดให้นอนตะแคงทั้งคว่ำ

## ผู้ป่วยหลอดเลือดในสมองแตก/ตีบ/ตัน



มีอาการอ่อนแรง ซาบหรือเวียนใบหน้า แขน ขาอ่อนแรง  
หรือชาครึ่งซีกของร่างกาย การพูดผิดปกติ  
เช่น ลิ้นคับปาก พูดไม่ชัด อาการมักเกิดขึ้น  
ทันทีทันใด รีบโทรแจ้ง 1669 โดยด่วน

เรียกว่ารู้สึกรู้ตัว หรือ  
มีการตอบสนองหรือไม่



ถ้าระดับความรู้สึกตัวลดลง หรือไม่รู้สึกตัว นำส่งโรงพยาบาล  
ให้นอนตะแคง ป้องกันการสำลัก ที่ใกล้ที่สุด ภายใน 4 ชั่วโมง

การใช้เว็บไซต์ [www.ems4children.com](http://www.ems4children.com) เป็นแหล่งเรียนรู้และทดสอบความเข้าใจ



[www.ems4children.com](http://www.ems4children.com)

### ส่วนที่ 3 การใช้เว็บไซต์ [www.ems4children.com](http://www.ems4children.com) เป็นแหล่งเรียนรู้และทดสอบความเข้าใจ

เว็บไซต์ [ems4children](http://ems4children.com) จัดทำขึ้นภายใต้โครงการวิจัยและพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษามีความรอบรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือสายด่วนฉุกเฉิน 1669 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR)/การใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) และการช่วยเหลือนเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ร่วมกับการทดสอบทั้งก่อนการเรียนรู้และหลังการเรียนรู้ โดยมีเป้าหมายที่สำคัญคือนักเรียนสามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งกับตัวนักเรียน เพื่อนๆ ครอบครัว และชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นช่องทางในการเผยแพร่กิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินของแต่ละโรงเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

#### 1. ข้อมูลเบื้องต้น

หน้าแรกของเว็บไซต์ประกอบไปด้วยเมนู

- หน้าหลัก
- เกี่ยวกับเรา
- เข้าสู่ระบบ
- กิจกรรม
- ติดต่อเรา

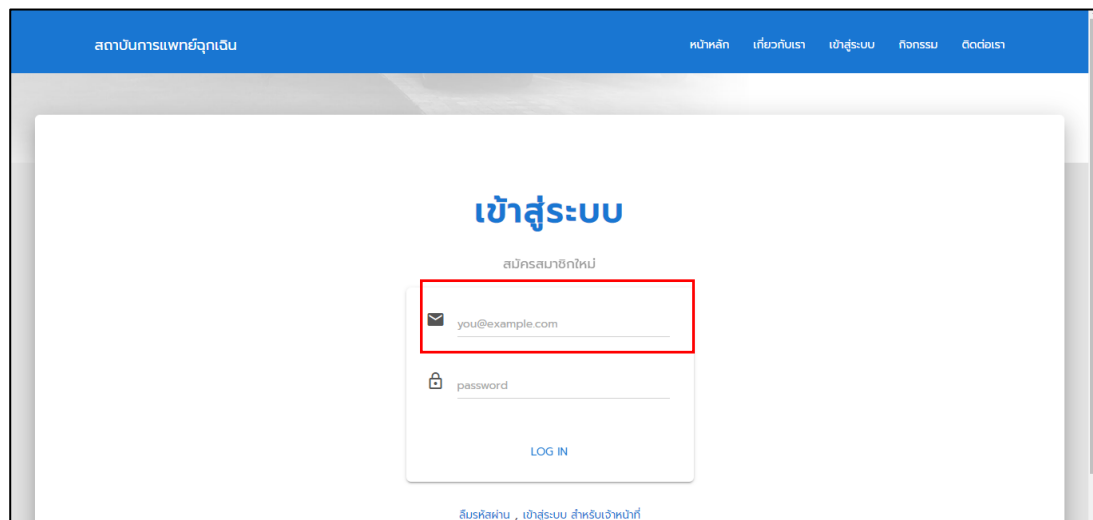


## 2. การสมัครเข้าเรียน

เข้าที่เมนู “เข้าสู่ระบบ”



จากนั้นเข้าเว็บไซต์หน้าจอลงชื่อเข้าสู่ระบบ ให้คลิกเลือก “สมัครสมาชิกใหม่” ตามรูป



เมื่อคลิกเลือกเมนู “สมัครสมาชิกใหม่” แล้วจะปรากฏหน้าต่างดังรูป เพื่อให้กรอกรายละเอียดของผู้สมัครเข้าเรียนในบทเรียน

สถาบันการแพทย์จุฬาลงกรณ์

หน้าหลัก เกี่ยวกับเรา เข้าสู่ระบบ กิจกรรม ติดต่อเรา

## สมัครสมาชิก

ชื่อ นามสกุล

อีเมล

รหัสผ่าน

ชั้น

ห้อง

โรงเรียน

SIGN UP

### ขั้นตอนการใส่ข้อมูล

- |              |  |
|--------------|--|
| ชื่อ-นามสกุล | > ให้ผู้เรียนใส่ชื่อและนามสกุลภาษาไทย  |
| อีเมล        | > ให้ใส่อีเมลที่สามารถติดต่อได้ เพื่อใช้ Login เข้าระบบ                            |
| รหัสผ่าน     | > อย่างน้อย 4 ตัว อะไรก็ได้ โดยจะเป็นตัวอักษรหรือตัวเลขก็ได้                       |
| ชั้น         | > ให้ใส่ระดับชั้นที่ผู้เรียนกำลังเรียนอยู่ ณ ปัจจุบัน เช่น ม.4 ให้ใส่เลข 4 เป็นต้น |
| ห้อง         | > ให้ใส่ห้องประจำที่นักเรียนเรียน เช่น ม.4/1 ให้ใส่เลข 1 เป็นต้น                   |
| โรงเรียน     | > ใส่ชื่อโรงเรียนขึ้นต้นด้วย โรงเรียน ตามด้วยชื่อโรงเรียน                          |

ตัวอย่าง

นายณรงค์ ตากำมี

pond\_private@hotmail.com

.....

5

4

โรงเรียนสาธิต

SIGN UP

เมื่อสมัครแล้วให้กดที่ปุ่ม “SIGN UP” ตามภาพ

นายณรงค์ ตากำมี

pond\_private@hotmail.com

.....

5

4

โรงเรียนสาธิต

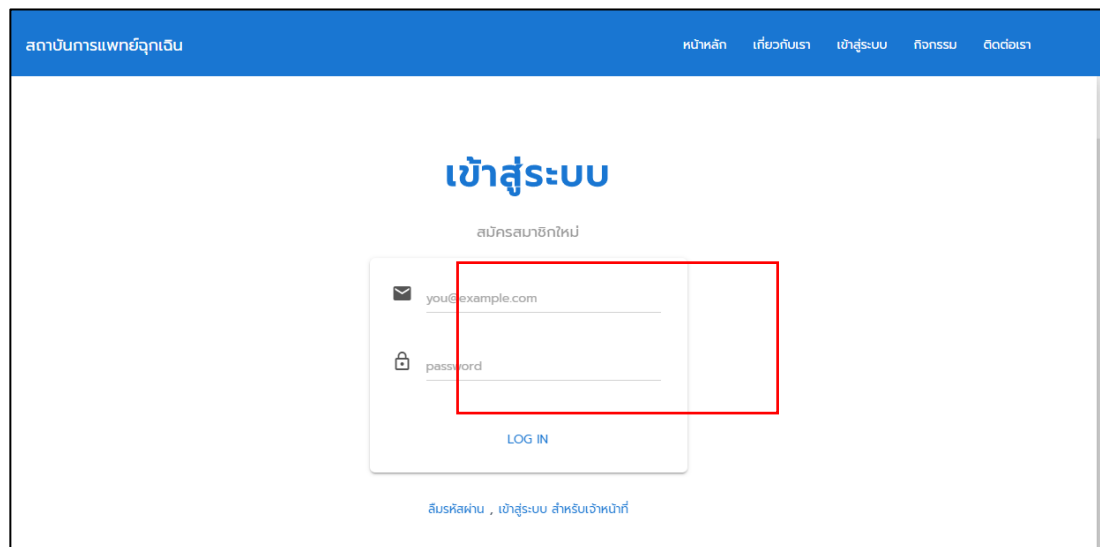
SIGN UP

### 3. การลงชื่อเข้าบทเรียน

ให้เข้าเมนู “เข้าสู่ระบบ”

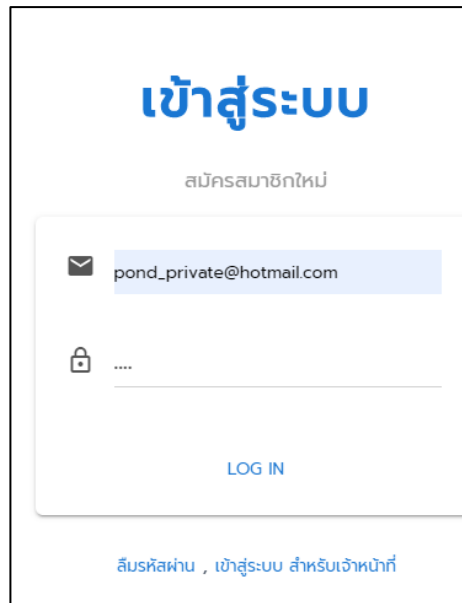


จากนั้นจะมีหน้าให้ใส่ข้อมูลตามภาพ





ใส่อีเมลที่นักเรียนสมัครไว้ และ ใส่รหัสผ่านที่นักเรียนสมัครไว้



**เข้าสู่ระบบ**

สมัครสมาชิกใหม่

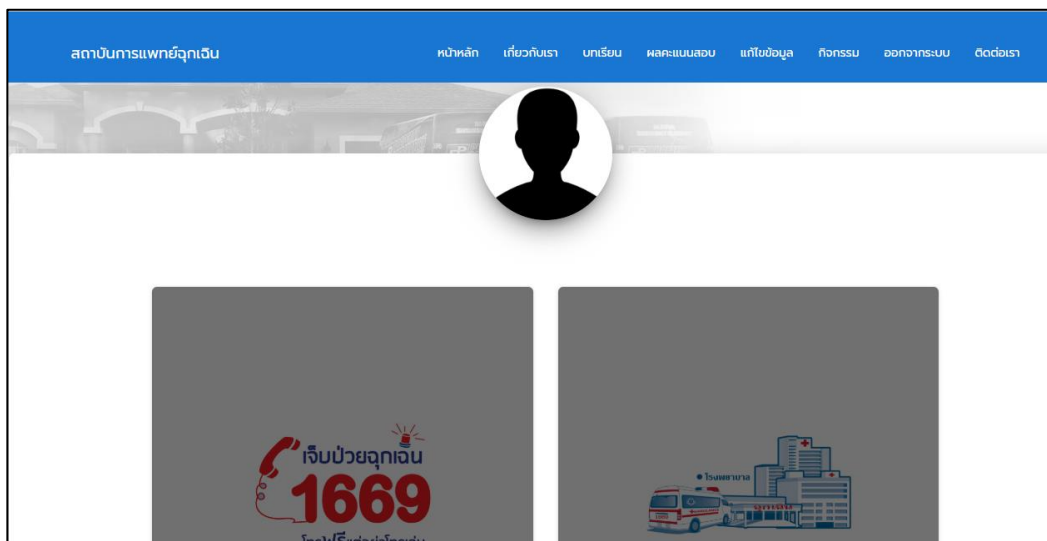
pond\_private@hotmail.com

....

LOG IN

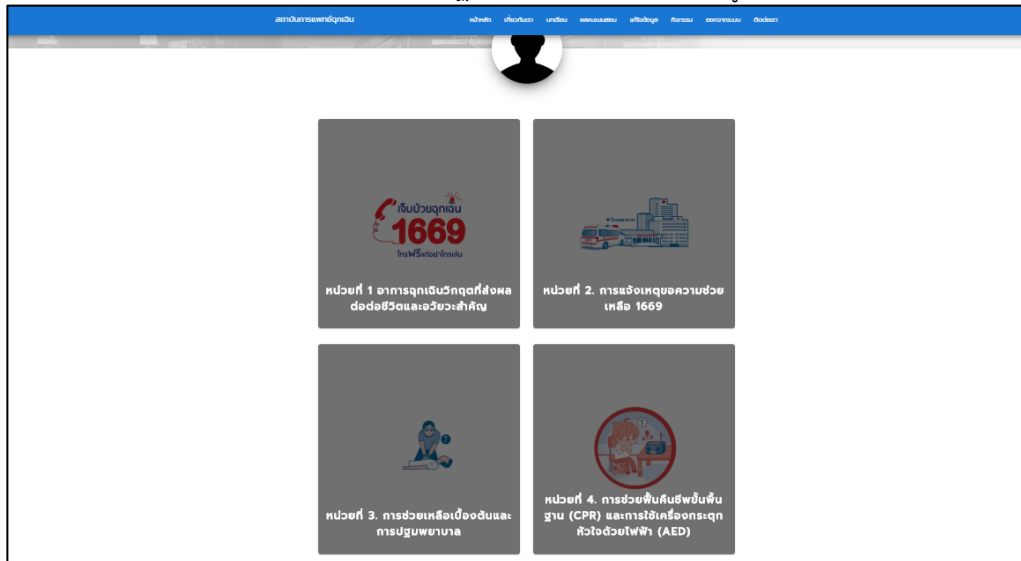
ลืมรหัสผ่าน , เข้าสู่ระบบ สำหรับเจ้าหน้าที่

จากนั้นให้เลือกปุ่ม “LOG IN” จะได้หน้าต่างดังรูป



#### 4. การเข้าเรียนและการทำแบบทดสอบ

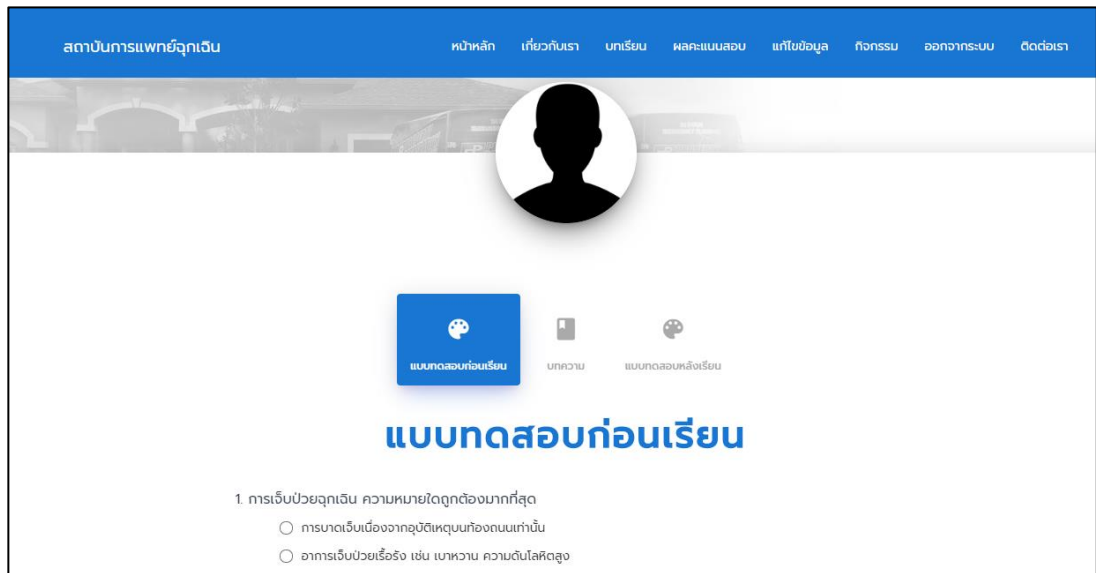
เมื่อลงชื่อเข้าใช้งานในระบบแล้วจะปรากฏหน้าต่างบทเรียน 4 บท ดังรูป



ให้นักเรียนเลือกหน่วยการเรียน



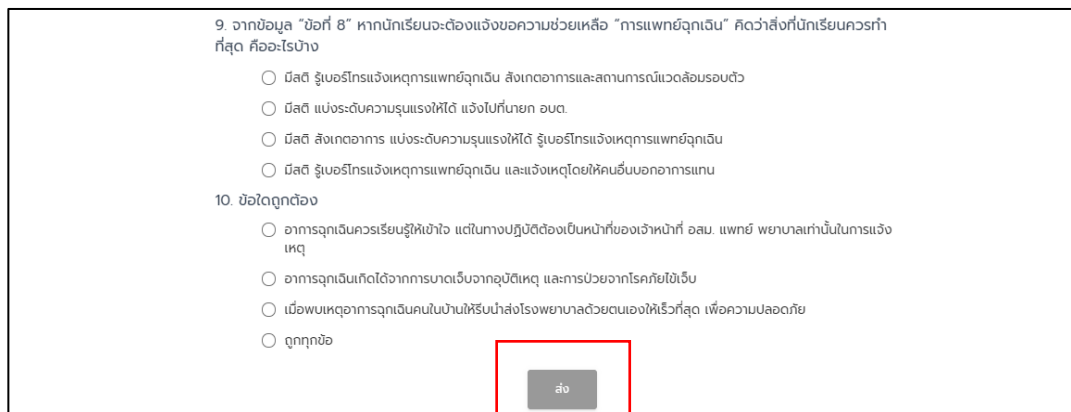
เมื่อเลือกหน่วยการเรียนรู้แล้วระบบจะให้นักเรียนเข้าทำแบบทดสอบก่อนเรียน



The screenshot shows a user profile page for 'สถาบันการแพทย์จุฬารัตน์'. The navigation bar includes 'หน้าหลัก', 'เกี่ยวกับเรา', 'บทเรียน', 'ผลงานเสนอ', 'แก้ไขข้อมูล', 'กิจกรรม', 'ออกจากระบบ', and 'ติดต่อเรา'. The user's profile picture is a silhouette. Below the profile are three icons: 'แบบทดสอบก่อนเรียน' (Pre-test), 'บทความ' (Articles), and 'แบบทดสอบหลังเรียน' (Post-test). The main heading is 'แบบทดสอบก่อนเรียน'. The first question is: '1. การเจ็บป่วยฉุกเฉิน ความหมายใดถูกต้องมากที่สุด' (1. Which of the following is the most correct definition of emergency illness?). The options are: 

- การบาดเจ็บเนื่องจากอุบัติเหตุบนท้องถนนเท่านั้น
- อาการเจ็บป่วยเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง

เมื่อทำครบทุกข้อแล้วให้กดปุ่ม “ส่ง”



The screenshot shows a question: '9. จากข้อมูล “ข้อที่ 8” หากนักเรียนจะต้องแจ้งขอความช่วยเหลือ “การแพทย์ฉุกเฉิน” คิดว่าสิ่งที่นักเรียนควรทำที่สุด คืออะไรบ้าง' (9. From the information in 'Question 8', if you have to request help for 'Emergency Medicine', what do you think you should do first?). The options are: 

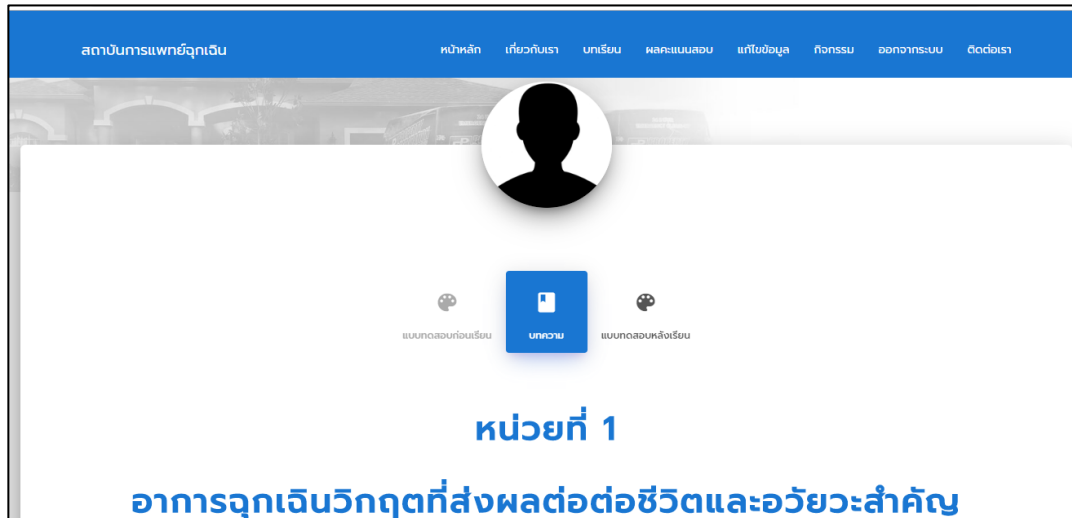
- มีสติ รือเบอร์โทรแจ้งเหตุการแพทย์ฉุกเฉิน สังเกตอาการและสถานการณ์แวดล้อมรอบตัว
- มีสติ แบ่งระดับความรุนแรงให้ได้ แจ้งไปที่นายก อบต.
- มีสติ สังเกตอาการ แบ่งระดับความรุนแรงให้ได้ รือเบอร์โทรแจ้งเหตุการแพทย์ฉุกเฉิน
- มีสติ รือเบอร์โทรแจ้งเหตุการแพทย์ฉุกเฉิน และแจ้งเหตุโดยให้คนอื่นบอกอาการแทน

Question 10 is: '10. ข้อใดถูกต้อง' (10. Which of the following is correct?). The options are: 

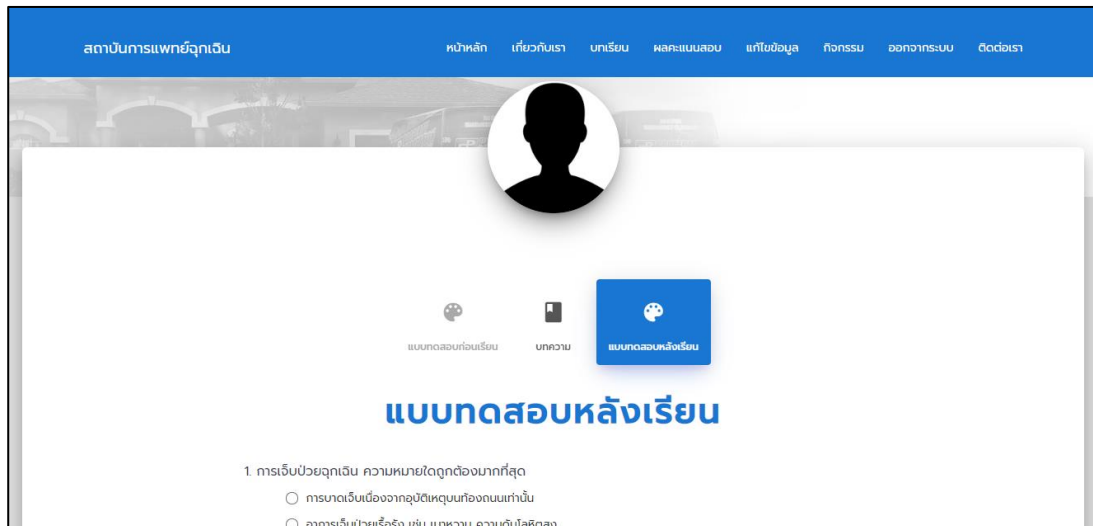
- อาการฉุกเฉินควรเรียนรู้ให้เข้าใจ แต่ในทางปฏิบัติต้องเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ อสม. แพทย์ พยาบาลเท่านั้นในการแจ้งเหตุ
- อาการฉุกเฉินเกิดได้จากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ และการป่วยจากโรคภัยไข้เจ็บ
- เมื่อพบเหตุอาการฉุกเฉินคนในบ้านให้รีบนำส่งโรงพยาบาลด้วยตนเองให้เร็วที่สุด เพื่อความปลอดภัย
- ถูกทุกข้อ

A red box highlights a 'ส่ง' (Submit) button at the bottom right.

เมื่อกดปุ่มส่งแล้วระบบจะปรากฏหน้าต่างบทความเพื่อเข้าสู่บทความ/เนื้อหาการเรียน



เมื่อศึกษาข้อมูลเรียบร้อยแล้ว ให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน



เมื่อทำเสร็จเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่ม “ส่ง” จะปรากฏหน้าต่างการสอบให้นักเรียนทราบว่าได้คะแนนกี่คะแนน

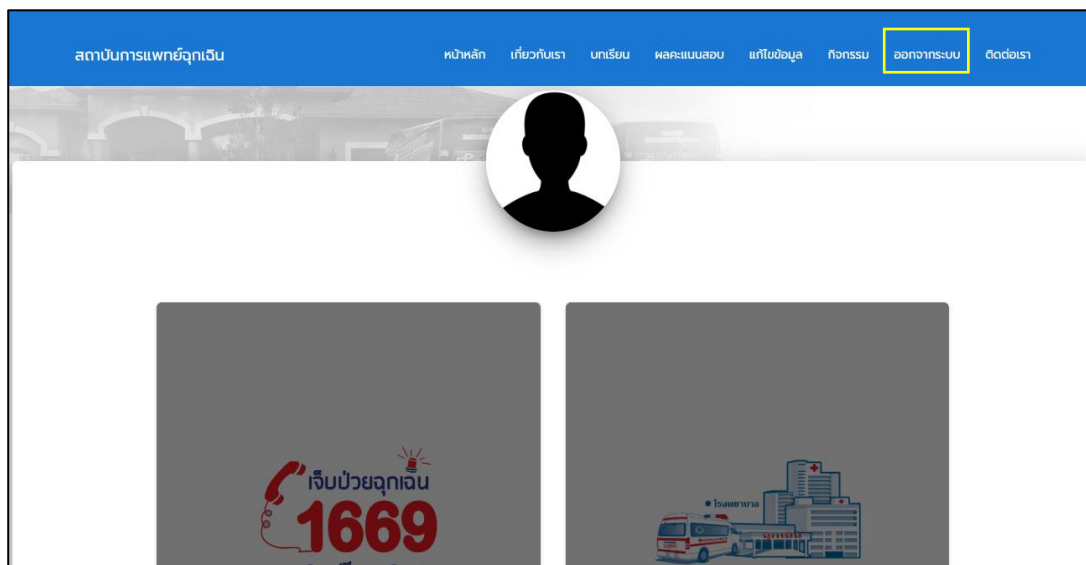
#	ประเภท	ชื่อ	วัน/เวลา	คะแนน	ผลการสอบ
1	สอบหลังเรียน	หน่วยที่ 1 อการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ	2019-11-25 15:58:03	6/10	ไม่ผ่าน
2	สอบก่อนเรียน	หน่วยที่ 1 อการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ	2019-11-25 15:52:07	0/10	ไม่ผ่าน <a href="#">เข้าสู่บทเรียน</a>

## 5. การเปลี่ยนแปลงข้อมูล

เมื่อต้องการเปลี่ยนแปลงข้อมูลของนักเรียนเข้าเมนู “แก้ไขข้อมูล” จะปรากฏหน้าต่างแก้ไขข้อมูลส่วนตัว ตามรูป และเมื่อแก้ไขเรียบร้อยแล้วให้กดปุ่ม “SAVE” เพื่อบันทึกข้อมูล

## 6. การออกจากระบบ

ให้เลือกเมนู “ออกจากระบบ” ก็จะออกจากระบบของการเรียน



ส่วนที่ 4

EMS Rally in school



EMS Rally หรือ Emergency Medical Service Rally เป็นกิจกรรมการทดสอบความรู้ความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่ผนวกรวมกับการจัดแข่งขัน ถือเป็นกิจกรรมการพัฒนาบุคลากรด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่ครอบคลุมการปฏิบัติการทุกระยะในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินนับตั้งแต่การรับรู้ภาวะการเจ็บป่วยฉุกเฉินถึงการดำเนินการให้ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการบำบัดรักษาให้พ้นภาวะฉุกเฉิน ซึ่งรวมถึงการประเมิน การจัดการ การประสาน การควบคุมดูแล การติดต่อสื่อสาร การลำเลียงหรือขนส่งผู้ป่วย การตรวจวินิจฉัย และการบำบัดรักษาพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งนอกและในสถานพยาบาล ซึ่งกิจกรรม EMS Rally นี้จะทำให้ผู้เรียนได้นำความรู้จากการอบรม ค้นคว้าเพิ่มเติม ได้เห็นสื่อประกอบ แล้วร่วมคิดวิเคราะห์ นำเทคนิคนี้ไปปฏิบัติการในสถานการณ์จำลอง มีผลให้ผู้เรียนเกิดความจดจำได้มากกว่าร้อยละ 90

EMS Rally in school เป็นการประยุกต์จากกิจกรรม EMS Rally โดยการพัฒนาโจทย์ให้ตรงกับเนื้อหาการเรียนการสอนและเหมาะสมกับการรับรู้ของเด็กวัยเรียน ตามเนื้อหาของแผนการเรียนรู้ 4 ด้าน นั้นคือ

1. อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ
2. การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669
3. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)
4. การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล

การจัดกิจกรรม EMS Rally in school จะมีองค์ประกอบสำคัญ 6 ด้าน ที่ทีมวิทยากรและบุคลากรครูต้องวางกรอบสำหรับการดำเนินงาน ดังนี้

- 1) **การออกแบบโจทย์การแข่งขัน** ต้องเป็นเนื้อหาที่ตรงกับเนื้อหาตามแผนการเรียนรู้และเหมาะสมกับเด็กนักเรียน การออกแบบโจทย์จะต้องระบุเป้าและประเด็นที่จะให้เกิดความเข้าใจเรื่องนั้นๆ ที่สำคัญการออกแบบโจทย์จะต้องร่วมกันคิดร่วมกันทำของทีมวิทยากรและบุคลากรครู
- 2) **เกณฑ์การให้คะแนน** ต้องมีกรอบการให้คะแนนที่ทีมวิทยากรและบุคลากรครูช่วยกันคิด ช่วยกันออกแบบ ต้องเชื่อมกับโจทย์การแข่งขัน แต่ละข้อจะต้องมีเกณฑ์ให้คะแนนและน้ำหนักของคะแนน
- 3) **การคัดเลือกทีม** แต่ละโรงเรียนควรจัดกระบวนการ EMS rally เพื่อทดสอบความเข้าใจของนักเรียนและเป็นการคัดเลือกทีมหรือบุคคลที่มีความรู้ ความเข้าใจ เพื่อมาแข่งขันเป็นภาพจังหวัด
- 4) **การเตรียมฐานปฏิบัติการ** ผู้จัดกิจกรรมจะต้องเตรียมฐานให้สมจริงที่สุด เช่น นักเรียนได้รับอุบัติเหตุรถมอเตอร์ไซด์ชน ควรมีผู้รับบาดเจ็บที่สมจริง ประกอบกับสภาพแวดล้อมที่เสมือนมีเหตุการณ์นั้นเกิดขึ้น เพื่อวัดความเข้าใจและแนวทางช่วยเหลือที่เริ่มตั้งแต่การประเมินสถานการณ์ สภาพแวดล้อมและการจัดการช่วยเหลือ
- 5) **การจัดกระบวนการแข่งขัน** กิจกรรมนี้เป็นเทคนิคการเรียนการสอนด้วยการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง มีผลต่อการจดจำของนักเรียนสูงมาก แต่จะมีความซับซ้อนและมีหลายคนเกี่ยวข้อง เช่น
  - ทีมวิทยากรหรือกรรมการในการออกข้อสอบสถานการณ์จำลอง
  - การเตรียมสถานที่
  - การสร้างสถานการณ์จำลองของแต่ละฐาน



- การกำหนดกติกา
  - การปฐมนิเทศ
  - การกำหนดรายละเอียดการประเมิน
  - การเตรียมผู้แสดงให้สมจริง
  - การจัดระบบหมุนเวียนเพื่อเข้าฐาน
  - การควบคุมเวลาและรวบรวมคะแนน-การประมวลผล การเฉลยข้อความ
  - การสันทนากการและระบบสนับสนุนเพื่ออำนวยความสะดวก
- 6) การตัดสินใจและให้รางวัล ถือเป็นองค์ประกอบสำคัญที่จะเป็นแรงจูงใจทำให้กลุ่มขณะเกิดความภาคภูมิใจ และเชื่อมั่นในการปฏิบัติจริง ส่งผลให้นักเรียนเกิดการต่อยอดค้นหาข้อมูล ใฝ่หาความรู้สม่ำเสมอ



### โจทย์ฐานที่.....การช่วยเหลือผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

**เป้าประสงค์การเรียนรู้ :** นักเรียนสามารถปฏิบัติให้การช่วยเหลือเบื้องต้นตามสถานการณ์จำลองตั้งแต่การประเมินสภาพแวดล้อม ประเมินสถานการณ์ผู้ป่วยฯ ขั้นตอนการแจ้งเหตุและการทำช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น (CPR) และใช้เครื่อง AED

**สถานการณ์จำลอง :** เวลา 12.00 น. บริเวณสนามฟุตบอล นายน้อย ใจใหญ่ อายุ 16 ปี มีโรคประจำตัว คือ เบาหวาน รับประทานยาประจำทุกวัน วันนี้วิ่งเล่นเตะฟุตบอลที่สนาม เกิดอาการเจ็บหน้าอกและหมดสติ

**ประวัติเพิ่มเติม :** ผู้ป่วยรับประทานยาเบาหวานตอนเช้าทุกวัน รับประทานที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยน้ำขุ่น

วันนี้ตอนเช้า ผู้ป่วยบ่นเหนื่อย เจ็บหน้าอก แน่นหน้าอกมากเหมือนก้อนหินทับอก

#### แบบฟอร์มการให้คะแนน

##### การประเมินฐาน.....การช่วยเหลือผู้ป่วยกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน

**สถานการณ์จำลอง :** เวลา 12.00 น. บริเวณสนามฟุตบอล นายน้อย ใจใหญ่ อายุ 16 ปี มีโรคประจำตัว คือ เบาหวาน รับประทานยาประจำทุกวัน วันนี้วิ่งเล่นเตะฟุตบอลที่สนาม เกิดอาการเจ็บหน้าอก และหมดสติ

**ให้ประวัติเพิ่มเติม เมื่อผู้แข่งขันถามญาติ ดังนี้**

1. ผู้ป่วยรับประทานยาเบาหวานตอนเช้าทุกวัน รับประทานที่ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบลห้วยน้ำขุ่น
2. วันนี้ตอนเช้า ผู้ป่วยบ่นเหนื่อย เจ็บหน้าอก แน่นหน้าอกมากเหมือนก้อนหินทับอก

**คำชี้แจง** กรณาวงกลมรอบช่องที่ประเมินในแต่ละกิจกรรม

ลำดับ	กิจกรรม	ทำ ถูกต้อง ครบถ้วน	ทำ ถูกต้อง แต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ทำ
1	ประเมินความปลอดภัยของสถานที่			
2	ประเมินความรู้สึกรู้สึกตัว โดยการใช้มือเขย่าที่หัวไหล่ผู้ป่วยแรง ๆ และเรียกเสียงดัง			
3	ขอความช่วยเหลือและให้ผู้ช่วยเหลือโทรศัพท์ไปยังหมายเลข 1669			
4	ตรวจการหายใจ โดยวิธีการ ตาดู หูฟัง แก้มสัมผัส 10 วินาที			
	<b>การกดหน้าอก</b>			
5	จัดให้ผู้ปวยนอนหงายบนพื้นแข็ง โดยผู้ช่วยเหลือนั่งคุกเข่าอยู่ด้านข้างของผู้ป่วย			
6	วัดตำแหน่งการกดหน้าอกถูกต้อง ทำกดหน้าอกถูกต้อง กดหน้าอกลึกอย่างน้อย 5-6 ซม.			
7	อัตราการกดหน้าอกด้วยความเร็ว 100-120 ครั้ง/นาที			
8	ผู้ช่วยเหลืออีกหนึ่งคนเปิดทางเดินหายใจโดยการกดหน้าผากและเขยคาง			
9	ผู้ช่วยเหลือช่วยหายใจ 2 ครั้ง			
10	ทำการกดหน้าอกสลับกับการช่วยหายใจถูกต้อง 30 : 2			
11	เปลี่ยนผู้กดหน้าอกทุก 5 รอบ			
12	การสื่อสารกับญาติ ชักถามอาการสำคัญของการหมดสติ โดยชักถามถึงอาการเจ็บหน้าอก (เจ็บอย่างไร เจ็บตำแหน่งใด ระยะเวลาเริ่มเจ็บหน้าอก) โรคประจำตัว สังเกตผู้ป่วยว่ามีเหงื่อออกตัวเย็น			
13	แจ้งอาการผู้ป่วยให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มาช่วยเหลือได้			
	<b>รวมคะแนน</b>			

## ตัวอย่างโจทย์ฐานที่.....การช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

**เป้าประสงค์การเรียนรู้:** นักเรียนสามารถสังเกตอาการเตือนของโรคหลอดเลือดสมอง การประเมินสภาพแวดล้อม ประเมินสถานการณ์ผู้ป่วยฯ และร้องขอความช่วยเหลือรวมทั้งดูแลให้การช่วยเหลือเบื้องต้นก่อนที่ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินมาถึง

**สถานการณ์จำลอง :** เวลา 20.00 น. บริเวณห้องน้ำบ้านนางอาหมี หมื่อแล อายุ 60 ปี ห้องน้ำแคบ พื้นมีน้ำ เปียก บ้านไฟดับ มีโรคประจำตัว คือ ความดันโลหิตสูง ขาดยา 1 สัปดาห์เดินไปเข้าห้องน้ำ มีอาการแขน-ขาอ่อนแรง ผู้ป่วยล้มลงที่พื้นห้องน้ำ ศีรษะกระแทกขอบอ่าง มีแผลเลือดออกที่ศีรษะผู้ป่วยจึงร้องขอความช่วยเหลือ แต่เสียงพูดไม่ชัดเจน ลูกสาวผู้ป่วยวิ่งไปตามท่านที่บ้าน ท่านจะทำอย่างไร

**ประวัติเพิ่มเติม :** ขาดยาความดันโลหิตสูง 1 สัปดาห์ /ผู้ป่วย พูดด้วย แต่มีอาการปวดเบี้ยว พูดไม่ชัด /แขน – ขา ข้าง ซ้าย อ่อนแรง ยกไม่ได้

### แบบฟอร์มการให้คะแนน

#### ฐานที่.....การช่วยเหลือผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง

**สถานการณ์จำลอง :** เวลา 20.00 น. บริเวณห้องน้ำบ้านนางอาหมี หมื่อแล อายุ 60 ปี ห้องน้ำแคบ พื้นมีน้ำ เปียก บ้านไฟดับ มีโรคประจำตัว คือ ความดันโลหิตสูง ขาดยา 1 สัปดาห์เดินไปเข้าห้องน้ำ มีอาการแขน-ขาอ่อนแรง ผู้ป่วยล้มลงที่พื้นห้องน้ำ ศีรษะกระแทกขอบอ่าง มีแผลเลือดออกที่ศีรษะผู้ป่วยจึงร้องขอความช่วยเหลือ แต่เสียงพูดไม่ชัดเจน ลูกสาวผู้ป่วยวิ่งไปตามท่านที่บ้าน ท่านจะทำอย่างไร

**ให้ประวัติเพิ่มเติม เมื่อผู้แข่งขันถามญาติ** ดังนี้ 1) ขาดยาความดันโลหิตสูง 1 สัปดาห์ 2) เมื่อ อจช. ไปถึงที่บ้านผู้ป่วย พูดด้วย แต่มีอาการปวดเบี้ยว พูดไม่ชัด และ 3) แขน – ขาข้าง ซ้าย อ่อนแรง ยกไม่ได้

คำชี้แจง กรณาวางกลมรอบช่องที่ประเมินในแต่ละกิจกรรม

ลำดับ	กิจกรรม	ทำ ถูกต้อง ครบถ้วน	ทำ ถูกต้อง แต่ไม่ ครบถ้วน	ไม่ ถูกต้อง / ไม่ทำ
1	ประเมินความปลอดภัยของสถานที่			
2	ประเมินความรู้สึกตัว โดยการใช้มือเขย่าที่หัวไหล่ผู้ป่วยแรงๆ และเรียกเสียงดัง			
3	ขอความช่วยเหลือ และให้ผู้ช่วยเหลือโทรศัพท์ไปยังหมายเลข 1669			
4	เคลื่อนย้ายผู้ป่วย โดยการใช้อุปกรณ์ได้อย่างเหมาะสม			
5	ทำแผลที่ศีรษะ โดยการประยุกต์ใช้วัสดุที่มีอยู่ได้อย่างเหมาะสม			
6	สามารถสังเกตเห็นผู้ป่วยมี อาการปากเบี้ยว พูดไม่ชัด แขน ขา อ่อนแรง และถามถึงระยะเวลาที่เริ่มมีอาการดังกล่าวได้			
7	ดูแลให้ผู้ป่วยนอนศีรษะสูง 45 องศา			
8	แจ้งอาการผู้ป่วยให้แก่เจ้าหน้าที่ที่มาช่วยเหลือได้			
<b>รวมคะแนน</b>				

ภาคผนวก  
แบบทดสอบความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉิน



## แบบทดสอบเรื่อง 1

### อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนคลิกเลือก  หน้าข้อความที่เห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. การเจ็บป่วยฉุกเฉิน ความหมายใดถูกต้องมากที่สุด
  1. การบาดเจ็บเนื่องจากอุบัติเหตุบนท้องถนนเท่านั้น
  2. อาการเจ็บป่วยเรื้อรัง เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง
  3. อาการที่แสดงให้เห็นเฉพาะการบาดเจ็บที่ชัดเจน เช่น มีเลือดออกรุนแรง
  4. การได้รับบาดเจ็บหรือมีการเจ็บป่วยกะทันหันที่มีผลต่อชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะในร่างกาย
2. คนใดต่อไปนี้ที่ “ไม่เข้าข่ายอาการเจ็บป่วยฉุกเฉิน”
  1. มานะถูกรถกระบะชนกระท่อปลีชนกระเด็น ขณะที่ไม่ข้ามถนนบนทางม้าลาย
  2. แม่ของมานีซื้อคอกหมดสติ ภายหลังทำงานเก็บซากกลางแจ้งติดต่อกันหลายชั่วโมง
  3. ปิติเป็นโรคกระเพาะอาหารอักเสบเรื้อรัง ไม่หายสักที ต้องไปพบแพทย์เป็นประจำ
  4. ปู่ของชูใจมีอาการปากเบี้ยว แขนขาอ่อนแรง วันนี้ไม่ได้พักยาหอม ยาดมมาด้วย
3. ข้อใดเป็นอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้งหมด
  1. สิ่งแปลกปลอมอุดตันทางเดินหายใจ, เจ็บแผลที่ปลายนิ้ว, ซ็อกหมดสติ
  2. หายใจไม่ออก หน้าเขียว, วิงเวียน คลื่นไส้เมารถ, ตกเลือด
  3. ชักเกร็ง, ปากเบี้ยว แขนขาอ่อนแรง, เกร็งตัวเมื่อโกรธ
  4. ปวดท้องรุนแรง, เจ็บท้องคลอ, เจ็บหน้าอก
4. ทำไม่ถึงต้องแบ่งความรุนแรงของอาการออกเป็นระดับฉุกเฉิน, ฉุกเฉินเร่งด่วน และฉุกเฉินวิกฤต
  1. เพื่อการแบ่งจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินให้ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินบนรถพยาบาลฉุกเฉินทำงานเท่าๆ กัน
  2. เพื่อส่งการรถพยาบาลฉุกเฉินที่มีความพร้อมให้ตรงกับลักษณะอาการผู้ป่วย
  3. เป็นข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดเท่านั้น แต่การส่งการรถพยาบาลฉุกเฉินขึ้นอยู่กับหน่วยที่อยู่ใกล้ที่สุด
  4. ถูกทุกข้อ



5. “ผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤต” ข้อใดให้ความหมายถูกต้องที่สุด

1. ผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือมีการเจ็บป่วยกะทันหันที่มีผลต่อชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะในร่างกาย
2. ผู้ป่วยที่ต้องได้รับการช่วยเหลือจากแพทย์ทันที ที่เจ็บป่วยในระบบการหายใจ ระบบไหลเวียนเลือด
3. ผู้ป่วยที่มีลักษณะอาการ เช่น ไม่สามารถหายใจได้ปกติ หายใจเร็ว แร้งและลึก หายใจมีเสียงดังผิดปกติ
4. ถูกทุกข้อ

6. ข้อใดต่อไปนีถือว่า “ไม่ถือเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่ต้องช่วยเหลืออย่างรวดเร็วเพื่อโอกาสรอดชีวิต”

1. อาการหัวใจเต้นแรง ตื่นเต้น เพื่อนเรียกหลายครั้งไม่ได้ยิน ตกในพวงเมื่อพบดารากาฬ
2. หายใจเร็ว แร้งและลึก เสียงดังผิดปกติ หน้าเขียวคล้ำ หลังมลุกอมที่เพื่อนขี่มาฝจากกาฬ
3. ตัวเย็นและซีด เหงื่อแตกจนท่วมตัว วูบเมื่อลุกขึ้นยืนและหมดสติไป ขณะขี่จักรยาน
4. เป็นผู้ป่วยฉุกเฉินวิกฤตทุกข้อ

7. เมื่อนักเรียนเห็นคนในบ้านตกบันได เหมือนขาเบี้ยว ผิดรูปกับที่เคยเป็น มีเลือดออกมาก นอนนิ่งหมดสติ จะต้องปฏิบัติตัวอย่างไร

1. ตั้งสติและโทรแจ้ง 191 ก่อน เพราะตำรวจมีหน้าที่ดูแลประชาชน
2. ยืนสังเกตอาการไปก่อน เพราะอาจกลับมาหายใจได้ ไม่อยากให้เสียเวลาคนอื่น
3. สังเกตอาการและสิ่งต่างๆ รอบตัวเท่าที่ทำได้ แล้วโทรแจ้ง 1669
4. จับประคองตัวพียงผนังบ้าน รอแม่ที่เป็นพยาบาลกลับมาก่อน

8. “น้องของเรจจนน้ำในโองที่บ้าน หมดสติ ไม่หายใจ เรียกหรือเขย่าก็ไม่รู้สึกตัว” นักเรียนคิดว่าเป็นผู้ป่วยฉุกเฉินระดับใด

1. ระดับฉุกเฉิน เพราะแค่น้ำในโองที่บ้านไม่น่าทำให้เสียชีวิตได้ และมีคนฝึกอบรมกู้ชีพมา ช่วยได้แน่นอน
2. ระดับฉุกเฉินวิกฤต เพราะมีคนตื่นตกใจ โวยวาย และคนมุงดูค่อนข้างมาก
3. ระดับฉุกเฉินเร่งด่วน เพราะจำเป็นอย่างเร่งด่วนมากที่ต้องช่วยเหลือ
4. ระดับฉุกเฉินวิกฤต เพราะเมื่อเขย่าไม่รู้สึกตัวและหมดสติ

9. จากข้อมูล “ข้อที่ 8” หากนักเรียนจะต้องแจ้งขอความช่วยเหลือ “การแพทย์ฉุกเฉิน” คิดว่าสิ่งที่นักเรียนควรทำที่สุด คืออะไรบ้าง

1. มีสติ รู้เบอร์โทรแจ้งเหตุการแพทย์ฉุกเฉิน สังเกตอาการและสถานการณ์แวดล้อมรอบตัว
2. มีสติ แบ่งระดับความรุนแรงให้ได้ แจ้งไปที่นายก อบต.
3. มีสติ สังเกตอาการ แบ่งระดับความรุนแรงให้ได้ รู้เบอร์โทรแจ้งเหตุการแพทย์ฉุกเฉิน
4. มีสติ รู้เบอร์โทรแจ้งเหตุการแพทย์ฉุกเฉิน และแจ้งเหตุโดยให้คนอื่นบอกอาการแทน

10. ข้อใดถูกต้อง

1. อาการฉุกเฉินควรเรียนรู้ให้เข้าใจ แต่ในทางปฏิบัติต้องเป็นหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ อสม. แพทย์ พยาบาลเท่านั้นในการแจ้งเหตุ
2. อาการฉุกเฉินเกิดได้จากการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ และการป่วยจากโรคภัยไข้เจ็บ
3. เมื่อพบเหตุอาการฉุกเฉินคนในบ้านให้รีบนำส่งโรงพยาบาลด้วยตนเองให้เร็วที่สุด เพื่อความปลอดภัย
4. ถูกทุกข้อ

## แบบทดสอบเรื่อง 2

### การแพทย์ฉุกเฉิน และการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669

คำชี้แจง ให้นักเรียนคลิกเลือก  หน้าข้อความที่เห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียว

- นักเรียนเข้าใจ “การแพทย์ฉุกเฉิน” ว่าอย่างไร
  - การรักษารผู้ป่วยในโรงพยาบาลที่เป็นโรคเฉพาะทางเท่านั้น
  - การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ การดูแลและนำส่งคนที่มีอาการฉุกเฉินไปโรงพยาบาล
  - การดูแลคนเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นหน้าที่พนักงานในรถพยาบาลและโรงพยาบาลเท่านั้น
  - การบริการของรถพยาบาลเพื่อไปตรวจตามแพทย์นัด
- ตาม “ห่วงโซ่การรอดชีวิต” นักเรียนคิดว่าตนเองอยู่ในส่วนใดมากที่สุด
  - การป้องกันไม่ให้อาการฉุกเฉินรุนแรงขึ้น ด้วยการพาผู้ป่วยไปโรงพยาบาลทันที
  - การป้องกันไม่ให้อาการฉุกเฉินรุนแรงขึ้น โดยใช้ข้อมูลที่ได้ในการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ
  - การนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินไปโรงพยาบาล ด้วยการฝึกอบรมเป็นทีมกู้ชีพ
  - การนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉินไปโรงพยาบาล เพราะต้องให้กำลังใจผู้ป่วยให้ถึงโรงพยาบาลอย่างปลอดภัย
- ข้อใดถูกต้องในการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ “การแพทย์ฉุกเฉิน” เมื่อเกิดเหตุเจ็บป่วยฉุกเฉินวิกฤตที่ “เชียงใหม่”
  - โทรแจ้งเหตุ 1669 จะมีเจ้าหน้าที่ของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการที่กรุงเทพมหานครรับสาย
  - เมื่อผู้ป่วยฉุกเฉินไปด้วยรถพยาบาลของการแพทย์ฉุกเฉิน จะมีค่าใช้จ่ายเฉพาะค่าน้ำมันรถเท่านั้น
  - นำส่งโรงพยาบาลอำเภอใกล้บ้านด้วยรถยนต์หรือมอเตอร์ไซด์ให้เร็วที่สุด ไม่ควรเสียเวลา
  - ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการต้องได้ข้อมูลอาการ สถานที่เกิดเหตุและเบอร์โทรศัพท์ติดต่อกลับ

4. หากมีเพื่อนสนิทของนักเรียน “ถูกรถชน นอนหมดสติ ขณะไปทัศนศึกษาที่อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา” ข้อความใด ถูกต้องที่สุด

1. ไม่ควรโทรแจ้ง 1669 เพราะอยู่คนละจังหวัด จะเป็นเรื่องยุ่งยากและไม่ทันการณ์
2. จะมีค่าใช้จ่ายสำหรับการนำส่งด้วยรถพยาบาลฉุกเฉิน เพราะอยู่ในคนละเขตให้บริการ
3. รู้สึกผิดที่ไม่พาเพื่อนขึ้นสะพานลอยแต่พยายามคุมสติ สังเกตอาการและสถานการณ์แวดล้อมรอบตัว โทร 1669
4. ประคองเพื่อนออกจากถนนอย่างระมัดระวังให้เร็วที่สุด เพื่อไม่ให้มีอุบัติเหตุซ้ำ

5. ข้อใดต่อไปนี้เกี่ยวข้องกับระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินทุกข้อ

1. การป้องกันอาการเจ็บป่วยฉุกเฉิน การตรวจฉุกเฉินน้ำยุงลาย การประชาสัมพันธ์อาการฉุกเฉิน
2. การนำส่งผู้ป่วยฉุกเฉิน การดูแลจัดการ ณ จุดเกิดเหตุ การส่งการให้เรือออกปฏิบัติการฉุกเฉิน
3. การโทรแจ้งเหตุ 1669 การประเมินอาการเจ็บป่วย การรับยาที่คลินิกเบาหวาน
4. การปฐมพยาบาลและการทำ CPR การคัดแยกทางโทรศัพท์ของศูนย์รับแจ้งเหตุฯ การดูแลผู้ป่วยติดเตียง

6. ข้อใดเป็นความเข้าใจการแจ้งเหตุ 1669 ที่ถูกต้อง

1. 1669 เป็นหมายเลขบำบัดทุกข์ บำรุงสุขประชาชน สามารถโทรปรึกษาได้ทุกเรื่อง
2. 1669 จะมีค่าใช้จ่ายช่วงกลางคืน ขึ้นอยู่กับโปรโมชั่นของเครือข่ายโทรศัพท์
3. 1669 โทรแจ้งเหตุฉุกเฉินได้ทั้งการเจ็บป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุ
4. 1669 มีเจ้าหน้าที่รับสายเฉพาะกลางวัน ส่วนกลางคืนจะเป็นเสียงจากการบันทึกเทปไว้

7. เมื่อนักเรียนต้องการแจ้งเหตุกรณีเกิดอุบัติเหตุ จราจร จะต้องแจ้งอะไรเป็นลำดับแรก

1. ความเสียหายของทรัพย์สิน
2. ชื่อผู้ประสบเหตุ
3. อาการบาดเจ็บของผู้ประสบเหตุ สถานที่เกิดเหตุ
4. แจ้งขอวิธีการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

8. นักเรียนคิดว่าเมื่อแจ้งเหตุไปที่ ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ จะดำเนินการอย่างไรต่อไปเพื่อช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน

1. สั่งการให้รถปฏิบัติการฉุกเฉินออกไปรับผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ
2. สั่งการให้ตำรวจในพื้นที่เคลื่อนย้ายผู้ป่วย
3. ประสานให้ อสม. ดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ
4. ติดต่อ รพ.สต. ให้ปฐมพยาบาลผู้ป่วยฉุกเฉิน

9. ข้อใดคือประโยชน์ที่จะได้รับเมื่อผู้ป่วยฉุกเฉินไปด้วยรถพยาบาลฉุกเฉิน

1. ผู้ป่วยจะได้รับบริการดูแลเบื้องต้นขณะนำส่งไปโรงพยาบาล
2. ผู้ป่วยจะได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลอย่างทันที่ และเหมาะสม
3. ผู้ป่วยได้รับการจัดการที่เหมาะสม ณ จุดเกิดเหตุ
4. ถูกทุกข้อ

10. ข้อความใดที่นักเรียนคิดว่า “ถูกต้องมากที่สุด”

1. เมื่อแจ้งเหตุ ไม่ควรให้เบอร์โทรศัพท์ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ เพราะเป็นเรื่องส่วนตัว
2. เจ้าหน้าที่บนรถพยาบาลของ อบต./มูลนิธิ ทำงานตามประสบการณ์ยังไม่ผ่านการอบรมการแพทย์ฉุกเฉิน
3. รถพยาบาลที่เปิดสัญญาณไฟวับวาบและเสียงไซเรนเพราะต้องการขอทางเพื่อจะได้นำผู้ป่วยเข้าถึงการรักษาของแพทย์ได้รวดเร็ว
4. การขึ้นรถพยาบาลฉุกเฉินเป็นการแข่งหรือเป็นกลางไม่ดีกับคนที่หวังใย เพราะส่วนใหญ่มีคนเสียชีวิตในนั้น

## แบบทดสอบเรื่อง 3

### การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนคลิกเลือก  หน้าข้อความที่เห็นว่าถูกต้องเพียงข้อเดียว

1. เมื่อนักเรียนเป็นผู้พบเห็นผู้ที่สงสัยว่าจะมีภาวะหมดสติ หัวใจหยุดเต้น ไม่หายใจ เป็นคนแรก จะเริ่มเข้าไปให้การช่วยเหลือผู้ป่วยเมื่อใด

1. หลังจากท่านได้ตามรถฉุกเฉินหรือบุคลากรทางการแพทย์แล้ว
2. หลังได้ติดแผ่นขอกไฟฟ้าของเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติและปล่อยกระแสไฟแล้ว
3. เมื่อทีมฉุกเฉินได้มาถึงที่เกิดเหตุแล้ว
4. เมื่อประเมินความปลอดภัยในที่เกิดเหตุแล้ว

2. ผู้ป่วยรายใดต่อไปนี้ต้องได้รับการกดหน้าอกและช่วยหายใจ (CPR)

1. ผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองและไม่หายใจ
2. ผู้ป่วยที่ไม่ตอบสนองแต่ยังหายใจได้อย่างเพียงพอ
3. ผู้ป่วยที่ยังรู้สึกตัวแต่มีภาวะหายใจลำบาก
4. ผู้ป่วยที่มีอาการแน่นหน้าอกและจุกเสียดเหมือนอาหารไม่ย่อย

3. อัตราเร็วในการกดหน้าอก สำหรับผู้ป่วยทุกกลุ่มอายุ เป็นเท่าใด

1. อย่างน้อย 40-60 ครั้ง/นาที
2. อย่างน้อย 60-80 ครั้ง/นาที
3. อย่างน้อย 80-100 ครั้ง/นาที
4. อย่างน้อย 100-120 ครั้ง/นาที

4. การกดหน้าอกและช่วยหายใจ (CPR) มีความสำคัญอย่างไร

1. เพื่อให้เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงที่สมองเพียงพอ
2. เพื่อให้มีอากาศเข้าไปในปอดและได้รับออกซิเจนอย่างเพียงพอ
3. เพื่อให้หัวใจและระบบหายใจกลับมาทำงานอีกครั้ง
4. ถูกทุกข้อ

5. การกดหน้าอกผู้ป่วยผู้ใหญ่ ตำแหน่งการวางมือที่ถูกต้องคือ

1. บนท้องส่วนบน
2. บริเวณหน้าอกด้านซ้าย
3. กึ่งกลางกระดูกอกส่วนล่าง
4. กึ่งกลางกระดูกอกส่วนบน

6. ชายคนหนึ่งใช้ไฟฟ้าช็อตปลา แล้วถูกไฟฟ้าช็อตหมดสติ ถ้าท่านเป็นผู้พบเห็นเหตุการณ์ นักเรียนควรทำอะไร ก่อนเป็นอันดับแรก

1. ตรวจสอบว่ารู้สึกตัวหรือไม่
2. เรียกกรรพยาบาล
3. ตัดไฟฟ้าก่อน ป้องกันไม่ให้ไฟฟ้าช็อตตนเองและผู้อื่น
4. เริ่มการช่วยชีวิตโดยการช่วยหายใจและกดหน้าอก

7. หากนักเรียนพบผู้ป่วยหมดสติ เรียกไม่ตอบสนอง และไม่หายใจ ต้องช่วยกดหน้าอกสลับกับการช่วยหายใจ (เป่าปาก) ในอัตราส่วนเท่าใด

1. 10 ครั้ง ต่อ 2 ครั้ง
2. 15 ครั้ง ต่อ 2 ครั้ง
3. 30 ครั้ง ต่อ 2 ครั้ง
4. 40 ครั้ง ต่อ 2 ครั้ง

8. เมื่อท่านพบผู้ป่วยหมดสติ ไม่หายใจ ท่านได้ขอความช่วยเหลือจาก 1669 พร้อมขอเครื่อง AED จากนั้นท่านได้ทำการกดหน้าอก เมื่อเครื่อง AED มาถึง สิ่งที่ท่านจะแนะนำผู้ช่วยที่นำเครื่อง AED มาคือข้อใด

1. ให้ผู้ช่วยเปิดเครื่องและปิดแผ่นอิเล็กโทรดให้เร็วที่สุด ขณะที่ท่านยังกดหน้าอกผู้ป่วยแล้วทำตามที่เครื่องสั่ง
2. หยุดการกดหน้าอกและเปิดเครื่อง AED ด้วยตนเอง โดยให้ผู้ช่วยท่านนั่งดูท่านช่วยเหลือผู้ป่วยเพราะท่านได้รับการฝึกมา
3. ทั้งท่านและผู้ช่วยสลับกันเป่าปากและช่วยหายใจคนละ 2 ครั้ง แล้วค่อยเปิดเครื่อง AED
4. ไม่มีข้อใดถูก

9. การใช้เครื่อง AED ต้องติดแผ่นอิเล็กโทรดที่ส่วนใดของผู้ป่วย

1. ติดบนทรวงอกตอนบนของผู้ป่วย และติดบนผิวหนังทรวงอกตอนล่างของผู้ป่วย
2. ติดบนทรวงอกตอนบนของผู้ป่วย และติดบนต้นแขนของผู้ป่วย
3. ติดบนต้นแขนของผู้ป่วย และติดบนผิวหนังทรวงอกตอนล่างของผู้ป่วย
4. ไม่มีข้อใดถูก

10. เมื่อนักเรียนกดใช้เครื่อง AED กับผู้ป่วยครั้งหนึ่งแล้ว นักเรียนควรทำสิ่งใดเป็นลำดับต่อไป

1. เริ่มช่วยหายใจ 2 ครั้งทันที
2. เริ่มกดหน้าอกต่อทันที
3. รอเครื่องวิเคราะห์ครั้งถัดไปก่อน
4. ปิดเครื่องกระตุ้นหัวใจอัตโนมัติเพื่อประหยัดพลังงาน

## แบบทดสอบเรื่อง 4

### การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล

คำชี้แจง ให้นักเรียนคลิกเลือก  หน้าข้อความที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. การปฐมพยาบาล หมายถึง
  1. การดูแลรักษาจากแพทย์เบื้องต้น
  2. การช่วยเหลือผู้ป่วยตามอาการเรื้อรัง
  3. การช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้น โดยใช้อุปกรณ์เท่าที่จะหาได้ก่อน
  4. การโทรแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669
2. เมื่อพบผู้เพื่อนถูกงูพิษกัด นักเรียนต้องทำอะไรเป็นลำดับแรก
  1. ตรวจสอบแผลว่าใหญ่และลึกหรือไม่
  2. แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669
  3. ดูว่างูพิษยังอยู่บริเวณนั้นหรือไม่
  4. เริ่มการช่วยเหลือปฐมพยาบาลทันที
3. ข้อใดคือหลักเบื้องต้นก่อนการปฐมพยาบาล กรณีมีบาดแผล
  1. สวมถุงมือเพื่อป้องกันเชื้อโรค
  2. ใช้อุปกรณ์ล้างแผลและน้ำยาฆ่าเชื้อ
  3. สังเกตเลือดออก และเตรียมการทำแผล
  4. ทำการห้ามเลือด โดยใช้ผ้าสะอาดหรือผาก๊อชปิดบาดแผล
4. ข้อใดคือการปฐมพยาบาล กรณีแผลไหม้จากสารเคมี
  1. รีบแจ้ง 1669 เพราะไม่รู้ว่าสารเคมีนั้นรุนแรงแค่ไหน
  2. ใช้น้ำสะอาดชำระล้างหลาย ๆ ครั้ง เพื่อลดความเข้มข้นของสารเคมี
  3. ใช้น้ำเกลือบริสุทธิ์ล้าง
  4. ทายาแก้อาการแพ้สารเคมี
5. ข้อใดคือการปฐมพยาบาล “กรณีแผลกระตุกหัก”
  1. ดันกระตุกกลับเข้าที่ แล้วแจ้ง 1669
  2. ประคบด้วยน้ำอุ่นเพื่อลดอาการเจ็บปวด
  3. ประคบด้วยน้ำแข็งบริเวณที่ปวด ตามกระตุกยึดตรงส่วนที่หักให้หนึ่งที่สุด
  4. รีบทายาและตามกระตุกที่หัก



6. ข้อใดคือการปฐมพยาบาล “กรณีผู้ป่วยหอบหืด”

1. ให้ผู้ป่วยนั่งหรือยืนในท่าที่สบาย ให้อยู่ในที่อากาศถ่ายเทสะดวก ถ้าผู้ป่วยมียาพ่นให้พ่นยา
2. คล้ายเสื้อให้หลวม นอนราบกับพื้นให้สบายที่สุด
3. รีบช่วยเหลือด้วยวิธี CPR เพราะภาวะหัวใจกำลังเริ่มช็อค
4. ใช้น้ำฟันทลอดเวลา กรณีไม่มีให้ดื่มน้ำหรือน้ำหวานให้มากๆ

7. อาการเจ็บแน่นหน้าอก เหมือนมีอะไรมาทับ เจ็บมานานกว่า 20 นาที ร้าวไปที่ใบหน้า สะตือ หรือไปแขน คืออาการของอาการเจ็บป่วยใด

1. ภาวะเลือดตกใน
2. ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
3. ภาวะหลอดเลือดแตก
4. ภาวะหัวใจล้มเหลว

8. อาการอ่อนแรง ชาบริเวณใบหน้า แขน ขาอ่อนแรง การพูดผิดปกติ คืออาการของอาการเจ็บป่วยใด

1. ภาวะเลือดตกใน
2. ภาวะกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน
3. ภาวะหลอดเลือดในสมองแตก
4. ภาวะหัวใจล้มเหลว

9. ข้อใดคือการปฐมพยาบาล “กรณีผู้ป่วยบาดเจ็บที่ศีรษะ”

1. ประสานขอความช่วยเหลือ 1669 โดยเร็ว จัดให้ผู้ป่วยนอนราบ ยกขาสูง ห่มผ้าให้อบอุ่น
2. รีบนำน้ำอุ่นประคบ แล้วใช้สะอาดพันรอบศีรษะ
3. ห้ามเลือดด้วยการปิดแผลหรือใช้ผ้าพัน แล้วสังเกตว่ามีอาการซึม สับสน ปวดหัวมาก
4. ใช้น้ำแข็งประคบเพื่อให้อืดแข็งตัว แล้วให้นอนตะแคงให้แผลอยู่ข้างบน

10. ข้อใดคือการปฐมพยาบาล “กรณีผู้ป่วยตกจากที่สูง”

1. ไม่ควรยกหรือเคลื่อนย้ายผู้ป่วย
2. โทรเรียก 1669
3. ตรวจสอบอาการ สังเกตอาการโดยรอบ
4. ถูกทุกข้อ

## ภาคผนวก 4 แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน

โรงเรียน สามัคคีวิทยาคม 2 ครูผู้รับผิดชอบ นางสาวนิตา ดวงสวัสดิ์ นางสาวสกุลรัตน์ วงศ์วิชัย  
ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์ 393 ถ.เด่นห้า-ดงมะตะ ต.รอบเวียง อ.เมือง จ.เชียงราย 053 160 848  
ที่ปรึกษา นางสาววารุณี ไชยศิลป์ วิทยาลัยเทคโนโลยีกรุงธนเชียงราย ไทย-เยอรมัน

---

### 1.) ความสำคัญ

โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม 2 ตั้งอยู่กลางระหว่างเส้นทางผ่านของสองชุมชน และใกล้เส้นทางหลวงแผ่นดิน เลี่ยงเมืองเชียงราย จึงต้องพบเห็นอุบัติเหตุทางถนนอยู่บ่อยครั้ง อีกทั้งยังเป็นโรงเรียนโครงการกีฬาที่มีนักเรียน ฝึกซ้อมกีฬาทั้งเช้าและเย็นของทุกวันทั้งในโรงเรียนและออกไปที่ชุมชน มักมีนักกีฬาประสบกับปัญหาได้รับบาดเจ็บ ระหว่างการซ้อมกีฬาอยู่เสมอ ดังนั้นการเรียนรู้ในเรื่องของอาการฉุกเฉิน การแจ้งเหตุ การช่วยฟื้นคืนชีพและ การช่วยเหลือการพยาบาลเบื้องต้นจึงเป็นเรื่องจำเป็นสำคัญอย่างยิ่งที่นักเรียนในโรงเรียนควรได้เรียนรู้ และสามารถ นำความรู้ที่ได้ไปใช้ช่วยชีวิตของผู้อื่นได้

### 2.) วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจอาการสำคัญและการประเมินอาการสำคัญได้
- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้
- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Cardiopulmonary Resuscitation: CPR) และการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) ได้
- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาลได้
- เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติการเบื้องต้นแจ้งเหตุ จัดการช่วยเหลือเบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินได้

### 3.) กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 16 คน และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 27 คน ที่เลือกเรียนวิชาเลือกเสรี สาขาวิชา ธุรกิจสถานพยาบาล รายวิชา การบริการและการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

#### 4.) แผนงานและวิธีการ

แผนการเรียนรู้	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบ
1. อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ	10 – 17 ธันวาคม 2562	<b>กิจกรรม/วิธีการ</b> วิทยากรแบ่งกลุ่มนักเรียน ให้ใบงานหัวข้ออาการฉุกเฉินให้แต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าหาลักษณะของอาการที่กำหนดให้แล้วนำข้อมูลที่ได้มานาเสนอแลกเปลี่ยนความรู้กัน <b>จำนวนชั่วโมง</b> 4 ชั่วโมง <b>สื่อ</b> ใบงาน และอุปกรณ์ในการสืบค้นข้อมูล (คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หนังสือ) <b>วิทยากร</b> นางสาววารุณี ไชยศิลป์	800
2. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)	21 – 28 มกราคม 2563	<b>กิจกรรม/วิธีการ</b> ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องขั้นตอนของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าอย่างถูกต้อง และวิทยากรผู้เชี่ยวชาญสาธิตให้นักเรียนดูให้นักเรียนลองฝึกทำทุกคน ทดสอบนักเรียนด้วยการปฏิบัติรายบุคคล <b>จำนวนชั่วโมง</b> 3 ชั่วโมง <b>สื่อ</b> สื่อประสม (สื่อเคลื่อนไหว ใบความรู้) สื่อบุคคล เครื่องกระตุกหัวใจ หุ่นจำลอง <b>วิทยากร</b> นางสาววารุณี ไชยศิลป์	800
3. การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล	4 – 11 กุมภาพันธ์ 2563	<b>กิจกรรม/วิธีการ</b> ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล โดยอธิบายการขั้นตอนการช่วยเหลือของอาการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในโรงเรียน ให้นักเรียนทุกคนจับฉลาก แล้วจับคู่ เพื่อศึกษาขั้นตอนของอาการนั้นๆที่ได้แล้วออกมาสาธิต สลับกันสาธิตและอธิบาย โดยผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ประเมินและให้คำแนะนำ <b>จำนวนชั่วโมง</b> 4 ชั่วโมง <b>สื่อ</b> สื่อประสม (สื่อเคลื่อนไหว ใบความรู้) สื่อบุคคล <b>วิทยากร</b> นางสาววารุณี ไชยศิลป์	800

แผนการเรียนรู้	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบ
EMS rally in school		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนเนื้อหา</li> <li>- ร่วมกันประเมินอาการของผู้ป่วยและสถานการณ์แวดล้อม</li> <li>- วิเคราะห์ข้อสอบ EMS rally in school</li> <li>- จาลองสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนร่วมกันแก้ปัญหาและเข้าช่วยเหลือผู้ป่วยให้ถูกต้องตามขั้นตอน</li> <li>- นักเรียน ครูผู้รับผิดชอบ และวิทยากร ร่วมกันประเมินผลการทำกิจกรรม</li> </ul>	
การประเมินนักเรียนและ การใช้เว็บไซต์	17 – 18 ธันวาคม 2563	ให้นักเรียนหาแบบทดสอบจากเว็บไซต์ <a href="http://ems4children.com">ems4children.com</a> โดยมีการแข่งขันและให้รางวัลกับผู้ที่ทำแบบทดสอบได้คะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก	600

#### 5.) ประโยชน์และความคาดหวัง

- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจอาการสำคัญและสามารถประเมินอาการสำคัญ
- นักเรียนสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง
- นักเรียนสามารถช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Cardiopulmonary Resuscitation: CPR) และใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) ตามขั้นตอนกระบวนการ ได้อย่างถูกต้อง
- นักเรียนสามารถช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาลได้ถูกต้องตามอาการบาดเจ็บ
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ต่อ
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้มาช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

## แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน

โรงเรียน เตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ เชียงราย

ครูผู้รับผิดชอบ นายชุมพล ใจอ่อน นายวชิรวิชัย บุญมาและ นายนิกร ก้อนแก้ว

ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์ 460 หมู่ที่ 9 ต.รอบเวียง อ.เมืองเชียงราย จ.เชียงราย 053-713014, fax 053-746440

ที่ปรึกษา นายเจษฎา สุทธิสาคร รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารงานวิชาการ

### 1.) ความสำคัญ

อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยไม่คาดคิด โดยเฉพาะอุบัติเหตุฉุกเฉินที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างจำเป็นเร่งด่วนและถูกต้อง ถูกวิธี ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวเราสามารถลดการสูญเสียได้ด้วยการเรียนรู้วิธีการช่วยให้ผู้ประสบเหตุได้ฟื้นคืนชีพ ซึ่งถือเป็นการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก การมีความรู้และทักษะในเรื่องนี้ถือเป็นเรื่องจำเป็นเป็นอย่างยิ่งในสังคมปัจจุบันโดยเฉพาะประเทศที่พัฒนาแล้วจะถือเป็นมาตรฐานอย่างหนึ่งที่พลเมืองของประเทศจำเป็นต้องมีทักษะทางการแพทย์ด้านนี้ เพราะเป็นทักษะที่สามารถช่วยเหลือผู้อื่นและคนใกล้ตัวได้เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่คับขัน อีกทั้งยังช่วยลดความสูญเสียก่อนถึงมือแพทย์ได้ และนอกจากนั้น ยังเป็นการยกระดับมาตรฐานคุณภาพของสังคมไทยอีกทางหนึ่งด้วย

โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ เชียงราย เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่ในตัวเมือง มีการจราจรหนาแน่นทุกวัน และจะมากเป็นพิเศษในช่วงเทศกาลวันหยุดยาวเนื่องด้วยเป็นจังหวัดที่ประชาชนนิยมเดินทางมาท่องเที่ยว ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ โดยเฉพาะช่วงฤดูท่องเที่ยว จะมีนักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวและพักผ่อนเป็นจำนวนมาก จึงมีเหตุอุบัติเหตุทางถนนอยู่บ่อยครั้ง จักรยานยนต์ รถยนต์ รถบัสไปป์ ประสบกับปัญหาได้รับบาดเจ็บ ดังนั้นการเรียนรู้ในเรื่องของอาการฉุกเฉิน การแจ้งเหตุการณ์ช่วยฟื้นคืนชีพและการช่วยเหลือการพยาบาลเบื้องต้นจึงเป็นเรื่องจำเป็นสำคัญอย่างยิ่งที่นักเรียนในโรงเรียนควรได้เรียนรู้ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ช่วยชีวิตของผู้อื่นได้

### 2.) วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจระดับอาการและการประเมินระดับอาการได้
- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนสามารถแจ้งเหตุและขอความช่วยเหลือได้
- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนสามารถช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Cardio pulmonary Resuscitation: CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ Automated (External Defibrillator: AED) ได้
- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนรู้จักวิธีการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาลได้
- เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติการเบื้องต้น การแจ้งเหตุจุด การช่วยเหลือเบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินได้

3.) กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3-6 จำนวน 278 คน

4.) แผนงานและวิธีการ

แผนการเรียนรู้	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบ
1. อาการฉุกเฉิน ที่ควรโทรแจ้ง 1669 และ อาการฉุกเฉิน วิกฤตที่ส่งผล ชีวิตและอวัยวะ สำคัญ	16 – 20 ธันวาคม 2562	กิจกรรม/วิธีการ - วิทยากรแบ่งกลุ่มนักเรียนให้ศึกษาคลิปวิดีโอและภาพ สไลด์จากจอโปรเจคเตอร์ พร้อมทำงานตามใบงานหัวข้อ อาการฉุกเฉินและระดับความรุนแรง ให้แต่ละกลุ่มศึกษา ค้นคว้าหาลักษณะของอาการที่กำหนดแล้วนำข้อมูลที่ได้มา นำเสนอแลกเปลี่ยนความรู้  จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง  สื่อ - ใบงาน และอุปกรณ์ในการสืบค้นข้อมูล(คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หนังสือ) - สื่อการสอน คลิปวิดีโอ พร้อมโปรแกรมนำเสนอ PowerPoint เรื่อง CPR และหลักการช่วยฟื้นคืนชีพ  วิทยากร นายชุมพล ใจอุ่น นายวชิรวิษณุ บุญมาและ นายนิกร ก้อนแก้ว	800
2. การแพทย์ ฉุกเฉิน และการ แจ้งเหตุขอความ ช่วยเหลือ1669	23-27 ธันวาคม 2562	กิจกรรม/วิธีการ - วิทยากรสร้างกระบวนการให้ผู้เรียนได้เกิดความรู้ความ เข้าใจในเรื่องของความสำคัญของเหตุฉุกเฉินและเข้าใจ ขั้นตอนการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 และให้ นักเรียนแบ่งกลุ่ม โดยให้โจทย์อาการฉุกเฉิน เพื่อวิเคราะห์ ความเข้าใจ ของอาการที่ควรแจ้งแล้วสร้างสถานการณ์เมื่อ เจ็บป่วยฉุกเฉินในอาการนั้นๆจะต้องแจ้งขอความช่วยเหลือ 1669 ด้วยขั้นตอนและข้อมูลอะไรบ้างที่ควรปฏิบัติ ให้ วิทยากรเป็นผู้ประเมินทราบ  จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง	800

แผนการเรียนรู้	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบ
		<p>สื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อการสอน PowerPoint เรื่องหลักการช่วยฟื้นคืนชีพ</li> <li>- สื่อประสม (ใบความรู้เรื่องเล่าประสบการณ์ตรง สื่อเคลื่อนไหว) ใบงาน สื่อบุคคล แบบประเมิน</li> </ul> <p>วิทยากร</p> <p>นายชุมพล ใจอุ่น นายวชิรวิชัย บุญมาและ นายนิกร ก้อนแก้ว</p>	
3. การช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)	13 – 17 มกราคม 2563	<p>กิจกรรม/วิธีการ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- นักเรียนดูสารคดีการช่วยชีวิต <a href="https://www.youtube.com/watch?v=jLbtIwO2n1A">https://www.youtube.com/watch?v=jLbtIwO2n1A</a> ก่อนจะนำส่งโรงพยาบาล</li> <li>- ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องขั้นตอนของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยความถูกต้องและวิทยากรผู้เชี่ยวชาญสาธิตให้</li> <li>- ให้นักเรียนลองฝึกทำทุกคน ทดสอบนักเรียนด้วยการฝึกทำรายบุคคล</li> </ul> <p>จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง</p> <p>สื่อ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- สื่อประสม สื่อภาพเคลื่อนไหว สื่อบุคคล</li> <li>- เครื่องกระตุ้นหัวใจ หุ่นจำลอง</li> </ul> <p>วิทยากร</p> <p>นายชุมพล ใจอุ่น นายวชิรวิชัย บุญมา และ นายนิกร ก้อนแก้ว</p>	800
4. การช่วยเหลือเบื้องต้นและปฐมพยาบาล	20-24 มกราคม 2563	<p>กิจกรรม/วิธีการ</p> <p>วิทยากรให้ความรู้ความเข้าใจ ให้แก่นักเรียนในเรื่องการช่วยเหลือเบื้องต้น ในการปฐมพยาบาล โดยอธิบายขั้นตอนการช่วยเหลืออาการบาดเจ็บที่เกิดจากนั้นสมมุติสถานการณ์ให้นักเรียนทุกคนจับฉลากแล้วจับคู่เพื่อศึกษา ขั้นตอนการช่วยเหลือ การสังเกตอาการที่ได้แล้วออกมาสาธิต พร้อม</p>	1,000

แผนการเรียนรู้	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบ
		สลับกันสาธิตและอธิบาย โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินและให้คำแนะนำ  จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง  สื่อ สื่อประสมสื่อเคลื่อนไหว (ใบความรู้) สื่อบุคคล  วิทยากร นายชุมพล ใจอุ่น นายวชิรวิษณุ บุญมาและ นายนิกร ก้อนแก้ว	
5. EMS rally in school	27-31 มกราคม 2563	- นักเรียนและวิทยากรร่วมทบทวนเนื้อหา - ร่วมกันประเมินอาการของผู้ป่วยและสถานการณ์แวดล้อม - ร่วมกันวิเคราะห์ข้อสอบ EMS rally in school - จำลองสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนร่วมกันแก้ปัญหา เข้าช่วยเหลือผู้ป่วยให้ถูกต้องตามขั้นตอน - นักเรียน และครูผู้รับผิดชอบ รวมถึงวิทยากรร่วมกัน ประเมินผลการทำกิจกรรม	1,000
6. การประเมินนักเรียนและการใช้เว็บไซต์	3-28 กุมภาพันธ์ 2563	ให้นักเรียนทำแบบทดสอบจากเว็บไซต์ ems4children.com โดยมีการแข่งขันและให้รางวัลกับผู้ ทำแบบทดสอบได้คะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก	600

## 5) ประโยชน์และความคาดหวัง

- นักเรียนอธิบายความสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจอาการสำคัญและสามารถประเมินอาการสำคัญ และอธิบายการเลือกวิธีการช่วยเหลือผู้ที่ประสบเหตุในกรณีต่างๆ ได้
- นักเรียนสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง
- นักเรียนสามารถช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานCardiopulmonary( Resuscitation: CPR) และใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติAutomated( External Defibrillator: AED) ตามขั้นตอนกระบวนการได้อย่างถูกต้อง
- นักเรียนสามารถช่วยเหลือเบื้องต้นและทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้ถูกต้องตามอาการบาดเจ็บ
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ต่อนักเรียน ผู้ปกครองและชุมชนได้เมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน



## แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน โรงเรียน เวียงเชียงรุ้งวิทยาาคม

อาจารย์ที่รับผิดชอบ อาจารย์วีระพงษ์ กันทะเนตร

ที่อยู่ โรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยาาคม เลขที่ 41 หมู่ 12 บ้านเหล่า ตำบลทุ่งก่อ อำเภอเวียงเชียงรุ้ง จังหวัดเชียงราย 57210

ที่ปรึกษา นางยุพินภรณ์ วงศ์ชัย ผู้อำนวยการโรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยาาคม

### 1. ความสำคัญ

การเจ็บป่วยฉุกเฉิน คือการได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการเจ็บป่วยกะทันหัน ที่มีผลต่อชีวิต หรือการทำงานของอวัยวะที่สำคัญ จำเป็นต้องได้รับการตรวจและรักษาอย่างทันท่วงที เพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรืออาการเจ็บป่วยบาดเจ็บรุนแรงขึ้น ซึ่งในระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินจะมีศูนย์แจ้งเหตุและสั่งการจังหวัด 1669 รับแจ้งและคัดแยกอาการผู้ป่วยฉุกเฉิน

หากเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน ผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือและดูแลอย่างเหมาะสม จะทำให้ผู้ป่วยมีโอกาสไม่เสียชีวิตมากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งผู้ที่ช่วยเหลือเบื้องต้น จำเป็นจะต้องมีความรู้เบื้องต้น ในการช่วยปฐมพยาบาลเบื้องต้น การประเมินอาการความรุนแรง การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือระบบแพทย์ฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) การใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)

ในปัจจุบัน มีความจำเป็นอย่างมากที่ เด็กนักเรียน และเยาวชน จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการแพทย์ฉุกเฉิน เพราะเป็นเรื่องใกล้ตัวที่จะสามารถช่วยตนเองและคนรอบข้าง ให้ถูกต้องและเหมาะสม และปลอดภัยลดอันตรายและอาการเจ็บปวดต่อระบบการทำงานของอวัยวะและการเสียชีวิต

ดังนั้นจึงมีการจัดการเรียนการสอน การแพทย์ฉุกเฉินขึ้น เพื่อมุ่งหวังให้ใช้เป็นแนวทางปฏิบัติ สำหรับครู บุคลากรทางการศึกษา ในการนำไปประยุกต์ใช้ ในการจัดการเรียนการสอน กับนักเรียน ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนต่อไป

### 2. วัตถุประสงค์

1. นักเรียนเกิดการแสวงหาความรู้ เรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน ในระดับบุคคล และ กระบวนการกลุ่ม
2. นักเรียนสามารถ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อนำไปสู่ทักษะกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้เกิดองค์ความรู้ร่วมกัน
3. นักเรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงด้วยตัวเอง
4. นักเรียนสามารถ นำความรู้ และข้อคิดที่ได้จากการเรียนการสอน เรื่อง การแพทย์ฉุกเฉินไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้

5. เพิ่มทักษะ ที่สำคัญในการแสวงหาความรู้ กระบวนการอ่าน การคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ และ ประเมินค่าจากสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้

### 3. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 (กลุ่มสภานักเรียน) จำนวน 45 คน

### 4. แผนงานและวิธีการ

แผนการเรียนรู้	วัน /เดือน /ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบประมาณ
แผนที่ 1 อากาการฉุกเฉิน	วันที่ 16, 23 ธันวาคม 2562	1. ใบความรู้ 2. เว็บไซต์ 3. วิดีโอ 4. โทรศัพท์มือถือ 5. เจ้าหน้าที่กู้ภัย 6. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอเวียงเชียงรุ้ง  จำนวน 2 ชั่วโมง	จากโครงการ 500
แผนที่ 2 การแจ้งเหตุ	วันที่ 6, 13 มกราคม 2563	1. ใบความรู้ 2. เว็บไซต์ 3. วิดีโอ 4. โทรศัพท์มือถือ 5. เจ้าหน้าที่กู้ภัย 6. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอเวียงเชียงรุ้ง  จำนวน 2 ชั่วโมง	จากโครงการ 1,000
แผนที่ 3 CPR+AED	วันที่ 20, 27 มกราคม 2563	1. ใบความรู้ 2. เว็บไซต์ 3. วิดีโอ 4. โทรศัพท์มือถือ 5. เจ้าหน้าที่กู้ภัย 6. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอเวียงเชียงรุ้ง  จำนวน 2 ชั่วโมง	จากโครงการ 2,000

แผนการเรียนรู้	วัน /เดือน /ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบประมาณ
แผนที่ 4 การปฐมพยาบาล	วันที่ 3, 10 กุมภาพันธ์ 2563	1. ใบความรู้ 2. เว็บไซต์ 3. วิดีโอ 4. โทรศัพท์มือถือ 5. เจ้าหน้าที่กู้ภัย 6. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอเวียงเชียงรุ้ง  จำนวน 2 ชั่วโมง	จากโครงการ 1,500
EMS rally in school	วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2563	1. ใบความรู้ 2. เว็บไซต์ 3. วิดีโอ 4. โทรศัพท์มือถือ 5. เจ้าหน้าที่กู้ภัย 6. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอเวียงเชียงรุ้ง  จำนวน 2 ชั่วโมง	-
การประเมินนักเรียนและการใช้เว็บไซต์	วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2563	1. ใบความรู้ 2. เว็บไซต์ 3. วิดีโอ 4. โทรศัพท์มือถือ 5. เจ้าหน้าที่กู้ภัย 6. เจ้าหน้าที่สาธารณสุขอำเภอเวียงเชียงรุ้ง  จำนวน 2 ชั่วโมง	-

#### 5. ประโยชน์และความคาดหวัง

1. นักเรียนมีความรู้เรื่องลักษณะฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669
2. นักเรียน รู้ลักษณะอาการฉุกเฉินวิกฤต และสัญญาณเตือนของอาการฉุกเฉินวิกฤต
3. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจบริการการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น
4. นักเรียนมีความรู้เรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน การบริการดูแลผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล การป้องกันการเจ็บป่วย และระบบการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ

5. นักเรียนรู้ถึงขั้นตอนและข้อมูลสำหรับการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ นักเรียนโทรขอความช่วยเหลือ 1669 ได้
6. นักเรียน สามารถช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR)
7. นักเรียน สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยโดยใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)
8. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้ และสามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม

# แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน โรงเรียน ผ่านศึกสงเคราะห์ 1

ครูผู้รับผิดชอบ นายพัชรินทร์ ปอใจ

ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์ โรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 1 ต. ปงน้อย อ.ดอยหลวง จ.เชียงราย

ที่ปรึกษา นายเกรียงศักดิ์ ยุทธโท ผู้อำนวยการโรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 1

\*\*\*\*\*

## 1. ความสำคัญ

โรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 1 เป็นโรงเรียนระดับประถมศึกษา จัดการเรียนการสอนระดับอนุบาลถึงประถมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมีฐานะยากจน ขาดทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ซึ่งตั้งอยู่ในเขตพื้นที่เกษตร ประชากรโดยส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม ได้รับบาดเจ็บจากการอุปกรณ์ปลูกพืช การขับซึ่รดไล อุปกรณ์การเกษตร นอกจากนั้นมีปัญหาการเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุ เป็นจำนวนมาก นักเรียนไม่สามารถให้ความช่วยเหลือผู้ปกครองเบื้องต้นได้ จึงควรมีการจัดการความรู้ด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับนักเรียน และ การแจ้งเหตุการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น เพื่อสามารถช่วยเหลือตนเอง และผู้ปกครองเบื้องต้นได้

## 2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อให้ นักเรียนสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน 1669
- 2.2 เพื่อจัดการเรียนรู้การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาลได้
- 2.3 เพื่อจัดเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Cardiopulmonary Resuscitation: CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจ ด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED)

## 3. กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 30 คน

#### 4. แผนงานและวิธีการ

แผนการเรียนรู้	วัน /เดือน /ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบประมาณ
แผนที่ 1 การแจ้งเหตุ	วันที่ 6 ม.ค. 63	กิจกรรมวิธีการเรียนการสอน วิทยากรสอนนักเรียนและปฏิบัติให้นักเรียนเป็น ตัวอย่าง ดูวีดิทัศน์แจ้งเหตุ 1669 นักเรียนทดลอง ฝึกปฏิบัติ สื่อ 1. ใบความรู้ 2. เว็บไซต์ 3. วิดีโอ 4. เจ้าหน้าที่กู้ภัย 5. เจ้าหน้าที่ รพสต. ปงน้อย จำนวน 2 ชั่วโมง วิทยากร เจ้าหน้าที่ รพสต ปงน้อย / ครูผู้สอน	1,000
แผนที่ 2 การปฐม พยาบาล	วันที่ 13 ม.ค. 63	กิจกรรมวิธีการเรียนการสอน ดูวีดิทัศน์ อุบัติเหตุ การเจ็บป่วยฉุกเฉิน วิทยากร สอนนักเรียนและดูวีดิทัศน์ การปฐมพยาบาล การช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้น นักเรียนฝึกปฏิบัติ สื่อ 1. ใบความรู้ 2. วิดีโอ จำนวน 4 ชั่วโมง วิทยากร เจ้าหน้าที่ รพสต ปงน้อย / ครูผู้สอน	1,000
แผนที่ 3 CPR+AED	วันที่ 20 ม.ค. 63	กิจกรรมวิธีการเรียนการสอน ดูวีดิทัศน์ การใช้งาน CPR+AED วิทยากรสอน นักเรียนและนักเรียนฝึกปฏิบัติ สื่อ 1. หุ่น CPR 2. เครื่องจำลอง AED 3. วิดีโอ จำนวน 4 ชั่วโมง วิทยากร วิทยากรทางด้านการแพทย์ฉุกเฉิน / ครูผู้สอน	1,000
EMS rally in school	วันที่ 27 ม.ค. 63	กิจกรรมวิธีการเรียนการสอน ดูวีดิทัศน์ EMS rally วิทยากรแนะนำนักเรียน และนักเรียนฝึกปฏิบัติ สื่อ	2,000

แผนการเรียนรู้	วัน /เดือน /ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบประมาณ
		1. อุปกรณ์ EMS Rally 2. ตัวอย่างแบบทดสอบ EMS Rally 3. วีดิโอ จำนวน 4 ชั่วโมง วิทยากร วิทยากรทางด้านการแพทย์ฉุกเฉิน / ครูผู้สอน	

#### 5.) ประโยชน์และความคาดหวัง

- 5.1 นักเรียนสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้
- 5.2 นักเรียนสามารถช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) ได้
- 5.3 นักเรียนสามารถช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาลได้

## แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน

โรงเรียน บ้านด้ายเทพกาญจนอุปถัมภ์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ นายกิตติพงษ์ หมอป่า

ที่อยู่ 21/3 หมู่ 1 ตำบลบ้านด้าย อำเภอแม่สาย จังหวัดเชียงราย เบอร์โทรศัพท์ 093-1646112

ที่ปรึกษา นายธนเสฏฐ์ สุภาภาศ ผู้อำนวยการโรงเรียน

### ความสำคัญ

การเจ็บป่วยฉุกเฉินเกิดขึ้นได้กับทุกเพศ ทุกวัย ถึงแม้ไม่เกิดขึ้นกับตนเองก็มีโอกาสเกิดขึ้นกับคนในครอบครัว คนในชุมชน โดยเฉพาะสังคมในต่างจังหวัดมักพบว่าเด็กและเยาวชนอยู่อาศัยกับผู้สูงอายุมากขึ้น เนื่องจากพ่อแม่ต้องไปทำงานในเมืองใหญ่ ด้วยเหตุนี้ นอกจากการณรงค์ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจ การแพทย์ฉุกเฉิน และฝึกปฏิบัติเมื่อเกิดเจ็บป่วยฉุกเฉินในกลุ่มประชาชนทั่วไปแล้ว จึงควรปลูกฝังการเรียนรู้ การแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นในระดับโรงเรียน เพื่อนักเรียนจะนำไปใช้ประโยชน์ทั้งกับตนเอง ครอบครัว คนรอบข้าง โดยเฉพาะการใช้ประโยชน์กับภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินในผู้สูงอายุที่มีกลุ่มนักเรียนอาศัยอยู่กับผู้สูงอายุตามลำพังมากขึ้น

จังหวัดเชียงรายเป็นอีกหนึ่งจังหวัดที่พบอัตราการป่วยและการเสียชีวิตจากภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินค่อนข้างสูงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยปี 2562 มีอัตราการตายด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือดมากถึง 89 ต่อแสนประชากร เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา ถึง 7.4 ต่อแสนประชากร ซึ่ง 2 กลุ่มโรคนี้พบอัตราการป่วยอยู่ในลำดับต้นๆ ที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของจังหวัด นอกจากนี้จากข้อมูลระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉิน (ITEMS) พบว่าตั้งแต่ปี 2557 ถึง 2562 มีผู้ป่วยฉุกเฉินเพิ่มมากขึ้นทุกปี พบจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่เรียกใช้การแพทย์ฉุกเฉินมากกว่าทุกจังหวัดในภาคเหนือ และเฉพาะจังหวัดเชียงราย ในปี 2562 พบจำนวน 31,798 คนเพิ่มเป็นร้อยละ 64 ของปี 2557 โดยปี 2562 อาการฉุกเฉินที่ผู้ป่วยฉุกเฉินเรียกใช้บริการลำดับต้นๆ ได้แก่ อุบัติเหตุยานยนต์ป่วย/อ่อนเพลีย หายใจไม่ออก พัดตกหกล้ม/อุบัติเหตุ/เจ็บปวด และหากพิจารณาในอายุ 13-18 ปี พบผู้ป่วยฉุกเฉินมากถึง 2,231 คน โดยร้อยละ 67 เกิดจากอุบัติเหตุยานยนต์ รองลงมาเป็นกรเรียกใช้บริการ 1669 เช่น การพัดตกหกล้ม/อุบัติเหตุ/เจ็บปวด, อาการปวดท้อง/หลัง/เชิงกราน ถูกทำร้าย หมดสติ/ไม่ตอบสนอง มีครรภ์/คลอด คลุ้มคลั่ง อาละวาดด้วยเหตุนี้ การพัฒนาความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS literacy) จึงควรเริ่มตั้งแต่วัยเด็กและควรเป็นการเรียนรู้ทั้งภายในและนอกห้องเรียน

ด้วยเหตุนี้ ทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานจากสถาบันการศึกษาหรือระบบการศึกษา สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ หน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานอื่น ๆ จึงควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างจริงจังในระบบการศึกษาของนักเรียนตั้งแต่มัธยมศึกษา ซึ่งทางโรงเรียนบ้านด้ายเทพกาญจนอุปถัมภ์เห็นสมควรส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ มุ่งเน้นให้นักเรียนมีความรอบรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) สามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งกับตัวนักเรียน เพื่อนๆ ครอบครัว ชุมชน อีกทั้งคาดหวังว่าจะสามารถพัฒนาตนเป็นต้นแบบถ่ายทอดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้มีความยั่งยืนต่อไป



## วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตใน 6 อาการ โดยสามารถอธิบายอาการฉุกเฉิน แยกแยะหรือประเมินความรุนแรงที่ต้องให้การช่วยเหลือและร้องขอความช่วยเหลือ 1169 ได้

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจบริการการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น เข้าใจขั้นตอนและข้อมูลสำหรับการแจ้งขอความช่วยเหลือ 1669 และสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเหตุและหลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) ขั้นตอนและวิธีทำ CPR , AED สามารถอธิบายและปฏิบัติการ CPR และ AED รายบุคคลได้

เพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจหลักการปฐมพยาบาล ขั้นตอนการเข้าช่วยเหลือปฐมพยาบาล การประเมินสถานการณ์แวดล้อมและสภาพผู้ป่วยเพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือเบื้องต้น สามารถอธิบายรวมทั้งปฏิบัติการปฐมพยาบาลได้

กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 4 – 6 จำนวน 132 คน

## แผนงานและวิธีการ

แผนการเรียนรู้	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบประมาณ
แผนที่ 1 อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ	6-10 มกราคม 2563	กิจกรรม/วิธีการ แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 6 คนตามอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ แล้วให้ภายในกลุ่มแบ่งประเด็นไปหาข้อมูล (ตามเครื่องมือ/สื่อการเรียนรู้ และแหล่งเรียนรู้) จากนั้นให้แต่ละคนมานำเสนอภายในกลุ่มตนเอง โดยให้ทุกคนแลกเปลี่ยนข้อมูลที่ตนหา แล้วเติมเต็ม (ให้แต่ละกลุ่มสรุปข้อมูลที่หามาได้ในกระดาษ หรือใน flip chart) จากนั้นคัดเลือกเรื่องและคนที่นำเสนอหน้าชั้นเรียน ครูกระตุ้นให้เกิดการถามตอบ ทดสอบความเข้าใจเบื้องต้น ด้วยการให้แต่ละกลุ่มเลือกอาการฉุกเฉินแล้วแสดงบทบาทสมมตินั้น ให้แต่ละกลุ่มถาม-ตอบ เก็บสะสมคะแนนรายกลุ่ม	800

แผนการเรียนรู้	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบประมาณ
		สื่อ ใบงาน และอุปกรณ์ในการสืบค้น โทรศัพท์มือถือ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โรงเรียน จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง วิทยากร นายกิตติพงษ์ หมอป่า	
แผนที่ 2 การแพทย์ ฉุกเฉิน และการแจ้ง เหตุขอความช่วยเหลือ 1669	13-17 มกราคม 2563	กิจกรรม/วิธีการ ให้แต่ละกลุ่มวิเคราะห์หาแนวทางส่งเสริมให้เกิดความ เข้าใจอาการ และไปค้นคว้า เพื่อให้เข้าใจ ความสำคัญที่จะต้องมีการแพทย์ฉุกเฉิน ตั้งแต่การ ประชาสัมพันธ์อาการฉุกเฉิน การป้องกันการเจ็บป่วย ที่จะเกิดขึ้น การมีระบบการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 การปฏิบัติการฉุกเฉิน การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ระหว่างนำส่งไปโรงพยาบาลที่เหมาะสม และให้สร้าง สถานการณ์เมื่อเจ็บป่วยฉุกเฉินในอาการนั้นๆ จะต้อง แจ้งขอความช่วยเหลือ 1669 ด้วยขั้นตอนและข้อมูล อะไรบ้าง สื่อ ใบงาน และอุปกรณ์ในการสืบค้น โทรศัพท์มือถือ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โรงเรียน สื่อบุคคล หุ่นจำลอง จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง วิทยากร นายกิตติพงษ์ หมอป่า	800
แผนที่ 3 การช่วย ฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้ เครื่องกระตุกหัวใจ ด้วยไฟฟ้าแบบ อัตโนมัติ (AED)	20-24 มกราคม 2563	กิจกรรม/วิธีการ ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้เชิงทฤษฎีและสาธิตการ ปฏิบัติและให้นักเรียนลองฝึกทำทุกคน มีการทดสอบ การปฏิบัติและให้ของรางวัลสำหรับนักเรียนที่เข้าใจ และสามารถทำ CPR AED ได้ถูกต้องที่สุด สื่อ ใบงาน และอุปกรณ์ในการสืบค้น โทรศัพท์มือถือ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โรงเรียน สื่อบุคคล หนังสือ หุ่นจำลอง เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบ อัตโนมัติ (AED)	800

แผนการเรียนรู้	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบประมาณ
		จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง วิทยาการ นายกิตติพงษ์ หมอป่า	
แผนที่ 4 การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล	27-31 มกราคม 2563	กิจกรรม/วิธีการ การสอนในห้องเรียนผนวกกับให้ไปค้นคว้าตามสถานที่หรือผู้รู้ โดยการมอบหมายรายบุคคลหรือรายกลุ่ม ให้นักเรียนคัดเลือกประเด็นการปฐมพยาบาลอย่างน้อยกลุ่มละ 3 หัวข้อ โดยนักเรียนต้องอธิบายเหตุผลของการเลือกประเด็นนั้นๆ จากนั้น ให้ไปศึกษาการปฐมพยาบาลที่ประยุกต์อุปกรณ์เท่าที่หาได้ในชุมชน และทำรายงานส่ง พร้อมกับคัดเลือกนำเสนอแบบสถานการณ์สมมติและให้เกิดการถามตอบในชั้นเรียน สื่อ ใบงาน และอุปกรณ์ในการสืบค้น โทรศัพท์มือถือ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โรงเรียน สื่อบุคคล จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง วิทยาการ นายกิตติพงษ์ หมอป่า	800
EMS rally in school	3-7 กุมภาพันธ์ 2563	กิจกรรม/วิธีการ แบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่ม ๆ ละ 6 คน กำหนดโจทย์และจำลองสถานการณ์ตัวอย่างให้นักเรียนร่วมกันแก้ไขปัญหา นักเรียน ครู ร่วมกันประเมินผลการทำกิจกรรม จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง วิทยาการ นายกิตติพงษ์ หมอป่า	1,000
การประเมินนักเรียนและการใช้เว็บไซต์	10-14 กุมภาพันธ์ 2563	กิจกรรม/วิธีการ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบจากเว็บไซต์ <a href="http://ems4children.com">ems4children.com</a> พร้อมกับให้รางวัลผู้ที่ทำข้อสอบได้คะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก จำนวนชั่วโมง 2 ชั่วโมง	800

## ประโยชน์และความคาดหวัง

- นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตใน 6 อาการ โดยสามารถอธิบายอาการฉุกเฉิน แยกแยะหรือประเมินความรุนแรงที่ต้องให้การช่วยเหลือและร้องขอความช่วยเหลือ 1169 ได้

- นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจบริการการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น เข้าใจขั้นตอนและข้อมูลสำหรับการแจ้งขอความช่วยเหลือ 1669 และสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน

- นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเหตุและหลักการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) ขั้นตอนและวิธีทำ CPR , AED สามารถอธิบายและปฏิบัติการ CPR และ AED รายบุคคลได้

- นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจหลักการปฐมพยาบาล ขั้นตอนการเข้าช่วยเหลือปฐมพยาบาล การประเมินสถานการณ์แวดล้อมและสภาพผู้ป่วยเพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือเบื้องต้น สามารถอธิบายรวมทั้งปฏิบัติการปฐมพยาบาลได้

## แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน โรงเรียน บ้านห้วยผึ้ง

ครูผู้รับผิดชอบ นายสมพร แสนก่อ และนายฐานกรรณ เลิศชมภู

ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์ โรงเรียนบ้านห้วยผึ้ง 675 หมู่ที่ 2 ต.แม่สลองใน อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย

ที่ปรึกษา นายเกรียงศักดิ์ ผักผัน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านห้วยผึ้ง

### ความสำคัญ

อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยที่เราไม่รู้ล่วงหน้า โดยเฉพาะอุบัติเหตุรุนแรงที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนถูกต้องและถูกวิธี ซึ่งเหตุการณ์อุบัติเหตุดังกล่าวเราสามารถที่จะช่วยลดการสูญเสียได้ด้วยการเรียนรู้วิธีการช่วยให้ผู้ประสบเหตุได้ฟื้นคืนชีพ ซึ่งถือเป็นการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก การที่นักเรียนมีความรู้และทักษะในเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเป็นสิ่งที่จะต้องจำเป็นอย่างยิ่งในสังคมปัจจุบัน ถ้านักเรียนได้เรียนรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น จะเป็นทักษะที่สามารถช่วยเหลือผู้อื่น และคนใกล้ตัวได้เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่คับขัน อีกทั้งยังช่วยลดความสูญเสียก่อนถึงมือแพทย์ได้

โรงเรียนบ้านห้วยผึ้ง เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ตั้งอยู่บนพื้นที่สูง จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมีหลายชนเผ่า พื้นที่ส่วนใหญ่ทำการปลูกข้าวโพด สวนยางพารา ประชาชนส่วนใหญ่ทำการเกษตรและสวนยาง อีกทั้งยังมีโรงพยาบาลอยู่แห่งเดียวของพื้นที่ นอกจากนี้ยังมีปัญหาการเจ็บป่วยเป็นไข้ การเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุที่ประชาชนอยู่ห่างไกลจากโรงพยาบาล เมื่อมีปัญหาการเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุ นักเรียนไม่สามารถให้ความช่วยเหลือผู้ปกครองเบื้องต้นได้ จึงควรมีการจัดการเรียนรู้ด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับนักเรียน วิธีการแจ้งเหตุ การช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น เพื่อที่จะช่วยเหลือตนเอง ผู้ปกครอง ผู้เจ็บป่วยในสถานที่ต่าง ๆ แบบเบื้องต้นได้

### วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจระดับอาการและประเมินระดับอาการได้
- เพื่อให้นักเรียนสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน 1669
- เพื่อจัดการเรียนรู้การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาลได้
- เพื่อจัดเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Cardiopulmonary Resuscitation: CPR) และ การใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) ได้
- เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติการเบื้องต้น การแจ้งเหตุ การช่วยเหลือเบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินได้

กลุ่มเป้าหมาย นักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6 จำนวน 177 คน

แผนงานและวิธีการ

แผนการเรียนรู้	วัน /เดือน /ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบประมาณ
แผนที่ 1 การแจ้งเหตุ	วันที่ 13 ม.ค.63	กิจกรรมวิธีการเรียนการสอน ครูสอนนักเรียนและปฏิบัติให้นักเรียนเป็นตัวอย่าง ดูวีดิทัศน์แจ้งเหตุ 1669 นักเรียนทดลองฝึกปฏิบัติ สื่อ 1.ใบความรู้ 2. เว็บไซต์ 3. วิดีโอ ห้องเรียนละจำนวน 1 ชั่วโมง วิทยากร ครูผู้สอน	500
แผนที่ 2 การปฐมพยาบาล	วันที่ 20-24 ม.ค. 63	กิจกรรมวิธีการเรียนการสอน ดูวีดิทัศน์ อุบัติเหตุ การเจ็บป่วยฉุกเฉิน วิทยากร สอนนักเรียนและดูวีดิทัศน์ การปฐมพยาบาล การ ช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นนักเรียนฝึกปฏิบัติ สื่อ 1.ใบความรู้ 3. วิดีโอ ห้องเรียนละจำนวน 2 ชั่วโมง วิทยากร ครูผู้สอน	500
แผนที่ 3 CPR+AED	วันที่ 29 ม.ค.63	กิจกรรมวิธีการเรียนการสอน จัดอบรมและดูวีดิทัศน์ การใช้งาน CPR+AED วิทยากรสอนนักเรียนและนักเรียนฝึกปฏิบัติ สื่อ 1. ฟุ่น CPR 2. เครื่องจำลอง AED 3. วิดีโอ นักเรียนมัธยมปลายจำนวน 4 ชั่วโมง วิทยากรทางด้านการแพทย์ฉุกเฉิน/ครูผู้สอน	2,000
แผนที่ 4 EMS rally in school	วันที่ 5 ก.พ.63	กิจกรรมวิธีการเรียนการสอน จัดกิจกรรม ดูวีดิทัศน์EMS rallyวิทยากรแนะนำ นักเรียนและนักเรียนฝึกปฏิบัติ สื่อ 1. อุปกรณ์ EMS Rally 2. ตัวอย่างแบบทดสอบ EMS Rally 3. วิดีโอ นักเรียนมัธยมปลายจำนวน 4 ชั่วโมง วิทยากร วิทยากรทางด้านการแพทย์ฉุกเฉิน / ครูผู้สอน	2,000

## 5.) ประโยชน์และความคาดหวัง

- นักเรียนสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้
- นักเรียนสามารถช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) ได้
- นักเรียนสามารถช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาลได้

## แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน โรงเรียน บ้านเทอดไทย

ครูผู้รับผิดชอบ นายโกศล คำเงิน และนายศักดิ์ดา วันเพ็ญ

ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์ โรงเรียนบ้านเทอดไทย 1 หมู่ที่ 1 ต.เทอดไทย อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย

ที่ปรึกษา นายอนุชิต ไทศรีคม ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านเทอดไทย

\*\*\*\*\*

ความสำคัญ

อุบัติเหตุเป็นสิ่งที่เกิดขึ้นโดยที่เราไม่รู้ล่วงหน้า โดยเฉพาะอุบัติเหตุรุนแรงที่จำเป็นต้องได้รับการช่วยเหลืออย่างเร่งด่วนถูกต้องและถูกวิธี ซึ่งเหตุการณ์อุบัติเหตุดังกล่าวเราสามารถที่จะช่วยลดการสูญเสียได้ด้วยการเรียนรู้วิธีการช่วยให้ผู้ประสบเหตุได้ฟื้นคืนชีพ ซึ่งถือเป็นการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก การที่นักเรียนมีความรู้และทักษะในเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเป็นสิ่งที่จะต้องจำเป็นอย่างยิ่งในสังคมปัจจุบัน ถ้านักเรียนได้เรียนรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น จะเป็นทักษะที่สามารถช่วยเหลือผู้อื่น และคนใกล้ตัวได้เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่คับขัน อีกทั้งยังช่วยลดความสูญเสียก่อนถึงมือแพทย์ได้

โรงเรียนบ้านเทอดไทย เป็นโรงเรียนขนาดใหญ่ตั้งอยู่บนพื้นที่สูง จัดการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 นักเรียนมีหลายชนเผ่า พื้นที่ส่วนใหญ่ทำการปลูกข้าว สวนยางพารา ประชาชนส่วนใหญ่ทำการเกษตร ค่าขาย และทำสวนยาง อีกทั้งยังมีโรงพยาบาลอยู่ห่างเดียวของพื้นที่ซึ่งการให้ความช่วยเหลืออาจจะยังไม่ทั่วถึงเท่าที่ควร นอกจากนี้ยังมีปัญหาการเจ็บป่วยจากโรคประจำตัว การเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุต่าง ๆ ที่ประชาชนยังอยู่ห่างไกลจากโรงพยาบาล เมื่อมีปัญหาการเจ็บป่วยจากอุบัติเหตุหรือโรคประจำตัว นักเรียนไม่สามารถให้ความช่วยเหลือผู้ปกครองหรือบุคคลที่ได้รับอุบัติเหตุเบื้องต้นได้ จึงควรมีการจัดการเรียนรู้ด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นให้กับนักเรียน รวมถึงวิธีการแจ้งเหตุฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น เพื่อที่จะช่วยเหลือตนเอง ผู้ปกครอง และผู้ที่ประสบอุบัติเหตุผู้หรือผู้เจ็บป่วยในสถานที่ต่าง ๆ แบบเบื้องต้นได้

### วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจระดับอาการและประเมินระดับอาการได้
- เพื่อให้นักเรียนสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือฉุกเฉิน 1669
- เพื่อจัดการเรียนรู้การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาลได้
- เพื่อจัดเรียนรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Cardiopulmonary Resuscitation: CPR) และ การใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) ได้
- เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติการเบื้องต้น การแจ้งเหตุ การช่วยเหลือเบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินได้

### กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 261 คน



แผนงานและวิธีการ

แผนการเรียนรู้	วัน /เดือน /ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบประมาณ
แผนที่ 1 การแจ้งเหตุและการปฐมพยาบาล	วันที่ 14 ม.ค. 63	กิจกรรมวิธีการเรียนการสอน ครูสอนนักเรียนและปฏิบัติให้นักเรียนเป็นตัวอย่างดูวีดิทัศน์แจ้งเหตุ 1669 นักเรียนทดลองฝึกปฏิบัติ คู่มือวีดิทัศน์ อุบัติเหตุ การเจ็บป่วยฉุกเฉิน วิทยากรสอนนักเรียนและคู่มือวีดิทัศน์ การปฐมพยาบาล การช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นนักเรียนฝึกปฏิบัติ สื่อ 1. ใบความรู้ 2. เว็บไซต์ 3. วิดีโอ วิทยากร ครูผู้สอน	1,000
แผนที่ 2 CPR+AED	วันที่ 21 ม.ค.63	กิจกรรมวิธีการเรียนการสอน จัดอบรมและคู่มือวีดิทัศน์ การใช้งาน CPR+AED วิทยากรสอนนักเรียนและนักเรียนฝึกปฏิบัติ สื่อ 1. หุ่น CPR 2. เครื่องจำลอง AED 3. วิดีโอ (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 4 ชั่วโมง) วิทยากร วิทยากรทางด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ครูผู้สอน	2,000
แผนที่ 3 EMS rally in school	วันที่ 5 ก.พ.63	กิจกรรมวิธีการเรียนการสอน จัดกิจกรรม คู่มือวีดิทัศน์EMS rally วิทยากรแนะนำนักเรียนและนักเรียนฝึกปฏิบัติ สื่อ 1. อุปกรณ์ EMS Rally 2. ตัวอย่างแบบทดสอบEMS Rally 3. วิดีโอ (นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 4 ชั่วโมง) วิทยากร วิทยากรทางด้านการแพทย์ฉุกเฉิน / ครูผู้สอน	2,000

## ประโยชน์และความคาดหวัง

- นักเรียนสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้
- นักเรียนสามารถช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) ได้
- นักเรียนสามารถช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาลได้

## แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน

โรงเรียน สันติคีรีวิทยาคม ครูผู้รับผิดชอบนายทินกร สวนทะ และ นางสาวพรรณภา แสงยะรักษ์  
ที่อยู่/เบอร์โทรศัพท์ 111 หมู่ที่ 1 ต.แม่สลองนอก อ.แม่ฟ้าหลวง จ.เชียงราย 053 765248  
ที่ปรึกษา นายพงษ์ศักดิ์ พรหมเสน หัวหน้างานวิชาการ

### 1.) ความสำคัญ

ในชีวิตประจำวันอาจมีหลายเหตุการณ์ไม่คาดฝันที่ทุกคนต้องประสบพบเจอ โดยเฉพาะเหตุการณ์การเกิดอุบัติเหตุหรือก่อให้เกิดการบาดเจ็บและสูญเสียชีวิต ซึ่งเหตุการณ์ดังกล่าวเราสามารถลดการสูญเสียได้ด้วยการเรียนรู้วิธีการช่วยฟื้นคืนชีพ นอกจากนี้การช่วยฟื้นคืนชีพถือเป็นการปฐมพยาบาลเบื้องต้นที่มีความสำคัญเป็นอย่างมาก การมีความรู้และทักษะในเรื่องนี้ถือเป็นเรื่องจำเป็นเพราะเป็นทักษะที่สามารถช่วยเหลือผู้อื่นและคนใกล้ตัวได้เมื่อตกอยู่ในสถานการณ์ที่คับขัน อีกทั้งยังช่วยลดความสูญเสียก่อนถึงมือแพทย์ได้

โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม ตั้งอยู่บนดอยแม่สลอง ซึ่งเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีความสำคัญของจังหวัดเชียงราย มีนักท่องเที่ยวขึ้นมาเยี่ยมเยือนในช่วงฤดูหนาว ที่มีดอกพญาเสือโคร่งหรือ ดอกซากุระเมืองไทย ที่บานสะพรั่งในช่วงเดือนธันวาคม พร้อมรับนักท่องเที่ยวทั้งไทย และต่างชาติ จากเมืองไกลให้มาเยือน ซึ่งเมื่อได้มายืนเด่นตระหง่านอยู่บนยอดดอยสูงแห่งนี้ แทบจะไม่อยากเชื่อสายตาเลยว่า นี่มันแผ่นดินไทยจริงๆ หรือ เพราะด้วยบรรยากาศที่หนาวเย็นจับใจในช่วงเหมันต์ ตลอดจนบรรยากาศ และทิวทัศน์ที่เห็นอยู่ตรงหน้า มันช่างให้ความรู้สึกเหมือนอยู่ในชนบทของประเทศจีนไม่มีผิดเพี้ยน เหตุที่เป็นเช่นนี้ก็เนื่องจาก ยอดดอยแม่สลองเป็นที่ลี้ภัยปักฐานของชาวจีนฮ่อแถบมณฑลยูนนาน ที่ลี้ภัยมาหลบอาศัยอยู่ตั้งแต่ครั้งอดีต และพากันประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยปลูกชา และพืชผักเมืองหนาวเป็นหลัก ซึ่งชาที่โด่งดังจนเป็นที่รู้จักกันดีคือ ชาอู่หลง มีนักท่องเที่ยวเดินทางมาเที่ยวและพบเห็นอุบัติเหตุทางถนนอยู่บ่อยครั้ง จักรยานยนต์ รถยนต์ รถบัส ได้รับความเสียหายได้รับบาดเจ็บ ดังนั้นการเรียนรู้ในเรื่องของอาการฉุกเฉิน การแจ้งเหตุการช่วยฟื้นคืนชีพและการช่วยเหลือการพยาบาลเบื้องต้นจึงเป็นเรื่องจำเป็นสำคัญอย่างยิ่งที่นักเรียนในโรงเรียนควรได้เรียนรู้ และสามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ช่วยชีวิตของผู้อื่นได้

### 2.) วัตถุประสงค์

- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนเข้าใจอาการและการประเมินอาการสำคัญได้
- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ให้นักเรียนสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้
- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน(Cardiopulmonary( Resuscitation: CPR) และ การใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติAutomated( External Defibrillator: AED) ได้
- เพื่อจัดกระบวนการเรียนรู้ช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาลได้
- เพื่อให้นักเรียนสามารถปฏิบัติการเบื้องต้นแจ้งเหตุ จัดการช่วยเหลือเบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

### 3.) กลุ่มเป้าหมาย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 80 คน ที่เรียนวิชา สุขศึกษาพลศึกษา 12

### 4.) แผนงานและวิธีการ

แผนการเรียนรู้	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบประมาณ
1. อาการฉุกเฉิน ที่ควรโทรแจ้ง 1669 และ อาการฉุกเฉิน วิกฤตที่ส่งผล ชีวิตและอวัยวะ สำคัญ	16 – 20 ธันวาคม 2562	กิจกรรม/วิธีการ วิทยากรแบ่งกลุ่มนักเรียนให้ใบงานหัวข้ออาการฉุกเฉิน ให้แต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าหาลักษณะของอาการที่ กำหนดแล้วนำข้อมูลที่ได้นำมาเสนอแลกเปลี่ยนความรู้ จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง สื่อ - ใบงาน และอุปกรณ์ในการสืบค้นข้อมูล(คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ หนังสือ) - สื่อการสอน PowerPoint เรื่อง หลักการช่วยฟื้นคืนชีพ วิทยากร นายทินกร สนวนทะ	800
2. การแพทย์ ฉุกเฉิน และการ แจ้งเหตุขอความ ช่วยเหลือ 1669	23-27 ธันวาคม 2562	กิจกรรม/วิธีการ - ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องของความสำคัญ ฉุกเฉินและเข้าใจขั้นตอนการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 และให้นักเรียนแบ่งกลุ่ม ให้อาจารย์อาการฉุกเฉิน วิเคราะห์ความเข้าใจของอาการที่ควรแจ้งแล้วสร้าง สถานการณ์เมื่อเจ็บป่วยฉุกเฉินในอาการนั้น ๆ จะต้องแจ้งขอ ความช่วยเหลือ1669 ด้วยขั้นตอนและข้อมูล อะไรบ้างที่ควรปฏิบัติ ให้วิทยากรเป็นผู้ประเมิน - นักเรียนทุกคนทดลองกลั้นหายใจเป็นเวลาไม่เกิน 10 วินาที ครูถามนักเรียนว่าช่วงเวลาที่กลั้นหายใจนักเรียนรู้สึกอย่างไร บ้าง สุ่มนักเรียน 2-3 คน แสดงความคิดเห็น และถามต่อว่า เมื่อสักครู่นี้นักเรียนกลั้นหายใจและนักเรียนอยู่ในภาวะที่หมด สติ จะเกิดอะไรขึ้นบ้างกับนักเรียนหากไม่ได้รับการช่วยเหลือ ทันท่วงที จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง สื่อ - สื่อการสอน PowerPoint เรื่อง หลักการช่วยฟื้นคืนชีพ	800

แผนการเรียนรู้	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบประมาณ
		- สื่อประสม (ใบความรู้เรื่องเล่าประสบการณ์ตรง สื่อเคลื่อนไหว) ใบงาน สื่อบุคคล วิทยากร นายทินกร สนวนทะ	
3. การช่วยฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐาน CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)	6 – 10 มกราคม 2563	กิจกรรม/วิธีการ - นักเรียนดูวีดิทัศน์เรื่อง “พยาบาลสาว บีมหัวใจ CPR นาที่ชีวิต ยื้อชีวิตเด็กวัย 15 ปี หลังจมนทะเล” <a href="https://www.youtube.com/watch?v=FFjito608Hk">https://www.youtube.com/watch?v=FFjito608Hk</a> ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับการใช้วิธีช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ช่วยเหลือเด็กหนุ่มคนหนึ่งที่จมน้ำทะเลหมดสติจนสามารถกลับมาหายใจได้อีกครั้ง ก่อนจะนำส่งโรงพยาบาล - ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องขั้นตอนของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยความถูกต้องและวิทยากรผู้เชี่ยวชาญสาธิตให้ - ให้นักเรียนลองฝึกทำทุกคน ทดสอบนักเรียนด้วยการฝึกทำรายบุคคล จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง สื่อ - สื่อประสมสื่อเคลื่อนไหว (ใบความรู้) สื่อบุคคล - เครื่องกระตุกหัวใจ หุ่นจำลอง วิทยากร นายทินกร สนวนทะ	800
4. การช่วยเหลือเบื้องต้นและปฐมพยาบาล	13-17 มกราคม 2563	กิจกรรม/วิธีการ ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องช่วยเหลือเบื้องต้นปฐมพยาบาล โดยอธิบายการขั้นตอนการช่วยเหลืออาการบาดเจ็บที่เกิดขึ้นในโรงเรียนให้นักเรียนทุกคนจับฉลากแล้วจับคู่เพื่อศึกษาขั้นตอนของอาการนั้น ๆ ที่ได้แล้วออกมาสาธิต สลับกันสาธิตและอธิบายโดยผู้เชี่ยวชาญประเมินและให้คำแนะนำ จำนวนชั่วโมง 4 ชั่วโมง สื่อ สื่อประสมสื่อเคลื่อนไหว (ใบความรู้) สื่อบุคคล วิทยากร นายทินกร สนวนทะ	800

แผนการเรียนรู้	วัน/เดือน/ปี	กิจกรรม/วิธีการ	งบประมาณ
EMS rally in school		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนเนื้อหา</li> <li>- ร่วมกันประเมินอาการของผู้ป่วยและสถานการณ์แวดล้อม</li> <li>- วิเคราะห์ข้อสอบEMS rally in school</li> <li>- จำลองสถานการณ์เพื่อให้นักเรียนร่วมกันแก้ปัญหา</li> <li>  เข้าช่วยเหลือผู้ป่วยให้ถูกต้องตามขั้นตอน</li> <li>- นักเรียนครูรับผิดชอบผู้และวิทยากรร่วมกันประเมินผล</li> <li>  การทำกิจกรรม</li> </ul>	1,200
การประเมินนักเรียนและการใช้เว็บไซต์	2-31 มีนาคม 2563	ให้นักเรียนทำแบบทดสอบจากเว็บไซต์ <a href="http://ems4children.com">ems4children.com</a> โดยมีการแข่งขันและให้รางวัลกับผู้ที่ทำแบบทดสอบได้คะแนนสูงสุด 3 อันดับแรก	600

#### 5) ประโยชน์และความคาดหวัง

- นักเรียนอธิบายความสำคัญของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้
- นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจอาการสำคัญและสามารถประเมินอาการสำคัญ และอธิบายการเลือกวิธีการช่วยเหลือผู้ที่ประสบเหตุในกรณีต่าง ๆ ได้
- นักเรียนสามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือได้อย่างถูกต้อง
- นักเรียนสามารถช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน Cardiopulmonary (Resuscitation: CPR) และใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ Automated (External Defibrillator: AED) ตามขั้นตอนกระบวนการได้อย่างถูกต้อง
- นักเรียนสามารถช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาลได้ถูกต้องตามอาการบาดเจ็บ
- นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปเผยแพร่ต่อนักเรียนเมื่อเกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน

## ภาคผนวก 5 แนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่มและการสัมภาษณ์เชิงลึก

### - ครู ผู้บริหาร

ประเด็น	คำถาม
Process	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคิดเห็นต่อกระบวนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพครู/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสู่การสอนในโรงเรียน (ส่วนกลาง)</li> <li>- ทักษะการแพทย์ฉุกเฉิน ความเข้าใจหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ของบุคลากร/ครูผู้สอน</li> <li>- รูปแบบ กระบวนการ/วิธีการเรียนการสอนและเวลาการเรียนรู้ในโปรแกรมฯ ของโรงเรียนท่าน ทำอย่างไร</li> </ul>
Input	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความคิดเห็นต่อความพร้อม ความเหมาะสม และความเพียงพอ</li> <li>- บุคลากรครูที่ทำการสอน</li> <li>- กลุ่มนักเรียนที่สอน</li> <li>- เอกสารประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ คู่มือและเวปไซด์</li> <li>- อุปกรณ์ประกอบการเรียน ได้แก่ หุ่น CPR และ เครื่อง AED</li> <li>- ความเหมาะสม และความจำเป็นของงบประมาณ</li> </ul>
Output	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จำนวนนักเรียนที่ได้รับการสอนเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน แยกตามระดับชั้น</li> <li>- จำนวนนักเรียนที่เป็นแกนนำในการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน</li> <li>- จำนวนครูที่สอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน</li> </ul>
outcome	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผลการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน/ผลเบื้องต้นของโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ (ครูและนักเรียน)</li> </ul>
ความคิดเห็น อื่นๆ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- สิ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ในสถานศึกษา</li> <li>- มุมมองประเด็นการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน (การได้รับประโยชน์ การนำไปใช้)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหา อุปสรรค</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ข้อเสนอแนะการพัฒนาเพื่อนำไปขยายผลหรือผลักดันเชิงนโยบาย</li> </ul>

## นักเรียน

ประเด็น	คำถาม
Process	1. ความคิดเห็นต่อวิธีการเรียนการสอนและเวลาการเรียนรู้ในโปรแกรมฯ ของโรงเรียน
Input	2. ความคิดเห็นต่อความพร้อม ความเหมาะสม และความเพียงพอ - บุคลากรครูที่ทำการสอน - กลุ่มนักเรียนแกนนำที่ทำการสอน - เอกสารประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ คู่มือและเว็บไซต์ - อุปกรณ์ประกอบการเรียน ได้แก่ หุ่น CPR และ เครื่อง AED
outcome	3. ผลการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน/ผลเบื้องต้นของโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ 4. ความคิดเห็นต่อการมีความรู้เรื่องการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน
ความคิดเห็น อื่นๆ	5. สิ่งที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ในสถานศึกษา
	6. ปัญหา อุปสรรค
	7. ข้อเสนอแนะการพัฒนาเพื่อนำไปขยายผลหรือผลักดันเชิงนโยบาย

## แนวคำถามในการสัมภาษณ์เชิงลึก

- 1) ความคิดเห็นต่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน
- 2) ความคิดเห็นต่อความพร้อม ความเหมาะสม และความเพียงพอของการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ได้แก่ บุคลากรครูที่ทำการสอน กลุ่มนักเรียนแกนนำที่ทำการสอน เอกสารประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ คู่มือและเว็บไซต์ และอุปกรณ์ประกอบการเรียน ได้แก่ หุ่น CPR และ เครื่อง AED
- 3) ปัญหา อุปสรรคและปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ในสถานศึกษา
- 4) ข้อเสนอแนะการพัฒนาเพื่อนำไปขยายผลหรือผลักดันเชิงนโยบาย



