

การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วม
ในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย



เกรียงศักดิ์ ยุทโท

ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ประยุกต์
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2565

การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วม
ในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย



คุณภิญโญนี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ประยุกต์

สำนักบริหารและพัฒนาระบบราชการ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2565

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วม
ในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

เกรียงศักดิ์ ยุทโท

คุณภีนิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ประยุกต์

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิโรจน์ สิ้นณรงค์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรณชนก เพชรานนท์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตวิทย์ อัจฉริยะพานิชกุล)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิโรจน์ สิ้นณรงค์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ)

รองอธิการบดี

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง	การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษา พื้นที่จังหวัดเชียงราย
ชื่อผู้เขียน	นายเกรียงศักดิ์ ยุทโท
ชื่อปริญญา	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ประยุกต์
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิโรจน์ สิ้นณรงค์

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย และได้รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการติดตามประเมินผล ทั้งข้อมูลเชิงปริมาณ และเชิงคุณภาพอย่างมีส่วนร่วมกับหน่วยงานด้านการศึกษา โรงเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ โรงพยาบาล สาธารณสุข จังหวัด หน่วยงานท้องถิ่น และบุคลากรครู/แกนนำนักเรียนในจังหวัดเชียงราย ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ได้มีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง จำนวน 306 คน มาจาก 8 อำเภอของจังหวัดเชียงราย โดยจำแนกพื้นที่อำเภอที่โรงเรียนนั้นตั้งอยู่เป็น 3 ลักษณะเพื่อเป็นตัวแทนการวิจัยได้แก่ 1) พื้นที่อำเภอเมือง 2) พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นราบ และ 3) พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นที่สูง ได้ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนมกราคมถึงธันวาคม พ.ศ. 2563 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยได้แนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก แบบประเมินความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน แบบประเมินทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นของนักเรียนและการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้สถิติเชิงพรรณนาและใช้การวิเคราะห์เนื้อหาในส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิจัยและพัฒนามีเนื้อหาและรูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยจัดทำเป็นเอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน จัดทำเว็บไซต์ www.ems4children.com เพื่อเป็นแหล่งเรียนรู้และทดสอบความเข้าใจของผู้เรียน มีแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมกับการเรียนรู้ของนักเรียน ผลการจัดการเรียนการสอนพบว่าคะแนนของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 78.5 และการทำสอบด้วยกิจกรรม EMS Rally นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติกรแพทย์ฉุกเฉินในทุกฐานร้อยละ 77.4 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ร้อยละ 75 ทั้ง 2 วิธีทดสอบสำหรับข้อมูลเชิงคุณภาพ พบว่ามีความเห็นสอดคล้องในทิศทางเดียวกัน ทั้งผู้บริหาร บุคลากรครู และนักเรียน ที่เห็นว่าแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสามารถถ่ายทอดเป็น “ต้นแบบ” และต่อยอดในวงกว้างได้

ด้านการประเมินปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการประเมินตาม CIPP Model เพื่อประเมินปัจจัยด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า ปัจจัยด้านกระบวนการ และปัจจัยด้านผลผลิต สรุปได้ดังนี้ 1) ผลการประเมินปัจจัยการพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยรวมทุกด้านมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ด้านปัจจัยนำเข้ามีค่าเฉลี่ยมากที่สุดและผลการประเมินปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับสำเร็จ 2) ผลการประเมินปัจจัยด้านสภาวะแวดล้อม มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ปัจจัยผู้บริหาร ครู มีความพร้อมและเข้าใจในการดำเนินกิจกรรม มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 3) ผลของการประเมินปัจจัยนำเข้าตามความคิดเห็นของ ผู้บริหาร ครู กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยปัจจัยการได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด 4) ผลการประเมินปัจจัยด้านกระบวนการตามความคิดเห็นของครู พบว่า โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด โดยปัจจัยที่ผู้รับผิดชอบทุกคน ดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมาย อย่างเต็มกำลังความสามารถ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด และ 5) ผลปัจจัยการประเมินด้านผลผลิต ตามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด เมื่อพิจารณาผลที่เกิดรายด้าน พบว่า บทเรียนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วย

การประเมินผลตอบแทนทางสังคมของการพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ผลการศึกษาพบว่าการพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย มีผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนเท่ากับ 34.17 หมายความว่า จากมูลค่าเงินลงทุน 1 บาท สามารถสร้างผลประโยชน์ต่อสังคมได้เป็นมูลค่า 34.17 บาท

คำสำคัญ : การแพทย์ฉุกเฉิน, การมีส่วนร่วม, สถานศึกษา, การเรียนรู้อย่างมีส่วนร่วม, รูปแบบการเรียนรู้, การประเมิน CIPP Model, ปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนารการเรียนรู้, ผลตอบแทนทางสังคม

Title	DEVELOPMENT OF PARTICIPATORY LEARNING IN EMERGENCY MEDICINE IN SCHOOLS IN CHIANG RAI PROVINCE
Author	Mr. Kriangsak Yuutho
Degree	Doctor of Philosophy in Applied Economics
Advisory Committee Chairperson	Assistant Professor Dr. Nirote Sinnarong

ABSTRACT

The purpose of this research was to develop participatory learning on emergency medicine in academic institutions in Chiang Rai province. The project was conducted to develop and evaluate which follows up by using both participated quantitative and qualitative data collection with Educational Service Area Offices, National Institute for Emergency Medicine, hospitals, Provincial Public Health Offices, local agencies, and teaching personnel/student leaders in Chiang Rai province. A sample of 306 participants was classified into 3 categories based on their area which consists of 1) Muang district area, 2) rural plain area, and 3) Rural high area. The project was conducted from January to December 2020. The research instruments used to collect data were: group discussion, in-depth interview questionnaires, emergency medical knowledge assessment form, skills related to basic emergency medical for students, quantitative data analyzed by using descriptive statistics, and qualitative content data analysis.

The results of the research consisted of contents and learning forms of emergency medicine. There is a document for learning emergency medicine and a website which is www.ems4children.com as learning resources and testing the students' understanding of emergency medicine. The results in the aspect of teaching and learning management were found that the student's average score was 78.5%. Moreover, the students showed understanding and could practice emergency medical on EMS rally activity testing with 77.4% of the average score which was considered to pass the 75% required criteria for both two testing methods. From the

qualitative data, the administrators, teaching personnel, and students stated that the emergency medical learning plan was able passed on to be the “prototype” and used by others.

This research was to evaluate the participatory learning models on emergency medicine in academic institutions in Chiang Rai province applied by using the CIPP Model for evaluating the factors in aspects of context, inlet, process, and production. Summarized as follows: 1) the total average at all aspects of participatory learning development on emergency medicine in academic institutions in Chiang Rai province was at high level, the inlet factor was at the highest level and the factor evaluation affected to development of the participatory learning on emergency medicine in academic institutions in areas of Chiang Rai province was at successive level, 2) the total average of environmental condition factor was at high level and when it was classified by item, it found that the factors in aspects of administrators and teachers were ready and understandingly of activity implementation, 3) the result of inlet factor evaluation under the Basic Education Commission, administrators and teachers’ opinions, it found that the total average was at highest level and the average factor in aspect of receiving external budget support was at highest level, 4) The results of total inlet factor in aspect of process under the Basic Education Commission, administrators and teachers’ opinions, it found that it was at highest level in relation to factor responsible by everyone and implemented by assignment with all one’s ability and 5) The total result of evaluating factor in aspect of production under students’ opinions, it found that lessons on cardiopulmonary resuscitation (CPR) and automated external defibrillator (AED) under students’ opinions was also at highest level after by item consideration.

Social Return on Investment (SROI), the participatory learning model for emergency medicine in academic institutions in Chiang Rai province was used to clarify that all samples had an SROI of 34.17 which means an investment of one baht can generate social benefits amounted to 34.17 baht.

Keywords : emergency medicine, participation, academic institution, participatory learning, learning style, assessing the CIPP Model, factors affecting the development of learning, Social Return on Investment (SROI)



กิตติกรรมประกาศ

ดุชฎินิพนธ์เล่มสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีด้วยความอนุเคราะห์อย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิโรจน์ สิ้นณรงค์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก รวมถึง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธรรณชนก เพชรานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤตวิทย์ อัคริยะพานิชกุล อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ที่กรุณาให้คำปรึกษาคำแนะนำช่วยเหลือตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ และคณาจารย์ภาควิชาเศรษฐศาสตร์ทุกท่านที่ได้ให้ความรู้แนวคิดและแนวทางในการศึกษาวิจัย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ โอกาสนี้

ผู้วิจัยขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.วราภรณ์ บุญเชียง ที่ได้สละเวลาอันมีค่าเป็นประธานกรรมการสอบดุชฎินิพนธ์ รวมถึง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุริยจรัส เตชะตันมื่นสกุล ที่เป็นกรรมการสอบด้วยเช่นกัน

ผู้วิจัยขอขอบคุณ ร.อ.นพ.อัฉริยะ แผงมา เลขาธิการสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ดร.พิเชษฐ์ หนองช้าง ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและพัฒนาวิชาการ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ รวมถึง คุณธีระ สิริสมุทร สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติและหัวหน้ากลุ่มงานเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ผู้บริหารสถานศึกษาโรงเรียนในเขตจังหวัดเชียงราย คณะครูและนักเรียนทุกท่านที่ได้ให้ความรู้แนวคิดและแนวทางในการศึกษาวิจัย ตลอดจนให้ความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี ประโยชน์และคุณค่าอันเกิดจากดุชฎินิพนธ์นี้

ผู้วิจัยของน้อมบูชาพระคุณพ่อตาและพระคุณแม่ครุฑ ยุทโท ผู้ให้ชีวิตและแสงสว่างแห่งปัญญาให้การดูแลและให้กำลังใจรวมถึงการให้โอกาสในการศึกษาเล่าเรียนแก่ผู้วิจัยเสมอมา ขอขอบคุณผู้ที่เกี่ยวข้องที่ไม่ได้เอ่ยนามทุกท่านที่ได้มีส่วนช่วยเหลือทำให้ดุชฎินิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดีจึงขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

เกรียงศักดิ์ ยุทโท

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ณ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ช
สารบัญตารางผนวก.....	ฅ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	7
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	7
นิยามศัพท์.....	8
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	10
การแพทย์ฉุกเฉิน.....	10
แนวคิดการแพทย์ฉุกเฉิน.....	11
การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน.....	14
ภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยด้วยอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินของเด็กและเยาวชน.....	16
คำอธิบายสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา.....	18
การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา.....	19

การประเมินโครงการ	24
ผลลัพธ์ทางสังคมจากการลงทุน	28
ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	42
กรอบแนวคิดการวิจัย	51
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย.....	52
วิธีการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย.....	52
วิธีการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย	59
วิธีการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อประเมินมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนา การเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษา พื้นที่จังหวัด เชียงราย.....	67
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	78
ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย.....	78
ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย	103
ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 3 การคำนวณผลตอบแทนทางสังคมการพัฒนาการเรียนรู้ ด้าน การแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ตามผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และผลลัพธ์	114
บทที่ 5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	136
สรุปและอภิปรายผลตาม วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย	136
สรุปและอภิปรายผลตาม วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ ด้าน การแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย	145

สรุปและอภิปรายผลตาม วัตถุประสงค์ที่ 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม กรณีศึกษา การ
 ดำเนินงานของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่
 จังหวัดเชียงราย 150

บรรณานุกรม..... 151

ภาคผนวก..... 160

 ภาคผนวก ก แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย..... 161

 ภาคผนวก ข ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ..... 180

 ภาคผนวก ค ประวัติผู้วิจัย..... 188

บรรณานุกรม..... 190

ประวัติผู้วิจัย..... 191



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	สรุปประเด็นการติดตามแบบเสริมพลัง 57
2	เกณฑ์การตัดสินผ่านการประเมินของโครงการแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ 64
3	การวิเคราะห์ผลลัพธ์การพัฒนาศึกษาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมใน สถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงรายจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย 68
4	การวิเคราะห์ห่วงโซ่ผลกระทบการพัฒนาศึกษาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมี ส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย 70
5	การวิเคราะห์ตัวแทนทางการเงินของการพัฒนาศึกษาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย..... 71
6	การกำหนดสัดส่วนของผลลัพธ์ของการพัฒนาศึกษาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย..... 74
7	ผลของสัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่เป็นผลจากการโครงการ (Attribution) 75
8	ระยะเวลาที่เกิดประโยชน์และผลลัพธ์ที่ลดลงตามระยะเวลา..... 76
9	สรุปแผนการเรียนรู้โรงเรียนนาร่อง 8 แห่ง..... 84
10	จำนวนและร้อยละของนักเรียน จำแนกตามเพศและระดับชั้น 87
11	คะแนนความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้าน 87
12	คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้านและเพศ 88
13	คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 จำแนกตามระดับชั้นเรียน..... 88
14	คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลต่อชีวิตและ อวัยวะสำคัญ จำแนกตามระดับชั้นเรียน..... 89
15	คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล จำแนกตามระดับชั้นเรียน..... 89
16	คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) จำแนกตามระดับชั้นเรียน 90
17	จำนวนและร้อยละของคะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้าน..... 90
18	คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้านและเพศ 91
19	คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามระดับชั้นเรียน 92

ตารางที่	หน้า
20	คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้านและระดับชั้นเรียน 93
21	คะแนนทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น 94
22	ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน..... 100
23	ความถี่ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม..... 103
24	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย 3 ปัจจัยด้านบริบท (Context Evaluation) ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน 105
25	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ตามความคิดเห็นของครู ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐาน 106
26	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ปัจจัยด้านกระบวนการ (Process Evaluation) จากครูผู้สอน..... 107
27	ความถี่ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (นักเรียน)..... 109
28	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย กิจกรรม เหตุฉุกเฉินที่ควรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิต ตามความคิดเห็นนักเรียน 110
29	ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย กิจกรรม การแพทย์ฉุกเฉินและ การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 ตามความคิดเห็นของนักเรียน 111
32	การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมด้านการอบรมและการจัดการเรียนรู้ 115
33	การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการประยุกต์ใช้ความรู้จากการอบรม 117
34	การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการนำความรู้จากการอบรมไปเผยแพร่ 118

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	51
2	รูปแบบการวิจัย กระบวนการวิจัยและพัฒนา.....	52
3	เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสื่อประกอบการสอน	81
4	เว็บไซต์ www.ems4children.com	86



สารบัญตารางผนวก

ตารางผนวกที่	หน้า
1 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านบริบท (Context Evaluation) การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่ จังหวัดเชียงราย.....	181
2 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามความคิดเห็นของครู ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้าน ปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่ จังหวัดเชียงราย.....	182
3 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามความคิดเห็นของครู ด้านกระบวนการ (Process Evaluation)การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย.....	183
4 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรง ของแบบสอบถามความคิดเห็นด้านผลผลิต การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่ จังหวัดเชียงราย	184

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหาการวิจัย

ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก โรงพยาบาลรามาธิบดีเปิดเผยว่า ผลการเฝ้าระวังความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในเด็กในรอบทศวรรษ (ปี พ.ศ. 2546-2556) มีเด็กเสียชีวิตจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ 34,877 คน การเสียชีวิตลดลงจาก 3,730 คน ในปี พ.ศ. 2545 เหลือ 2,636 คนในปี พ.ศ. 2556 โดยสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 คือ การจมน้ำในเด็กอายุตั้งแต่ 1-9 ปี ซึ่งเด็กวัยนี้มักจมน้ำตายในบ้านขณะผู้ดูแลอยู่ใกล้ แต่เปลือยรอชั่วคราว เด็กระดับประถมศึกษา อายุ 5-9 ปี มักจมน้ำตายในแหล่งน้ำในชุมชนหรือเส้นทางจากบ้านไปโรงเรียน ส่วนสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 คือ อุบัติเหตุจากรถ โดยปี พ.ศ. 2545 เด็กวัย 1-14 ปี เสียชีวิต 827 ราย และจำนวน 670 รายในปี พ.ศ. 2556 เด็กวัย 1-9 ปี มีอัตราการเสียชีวิตลดลง ขณะที่เด็กวัย 10-14 ปี มีอัตราการตายสูงขึ้นร้อยละ 12 สาเหตุหลักเป็นรถมอเตอร์ไซค์ทั้งขับขี่ก่อนวัย เมาแล้วขับ ขับเร็ว และไม่ใส่หมวกนิรภัย ซึ่งจากการสำรวจความปลอดภัยในเด็กใน 9 จังหวัดทั่วประเทศ พบว่าเด็กไม่ใส่หมวกนิรภัยถึงร้อยละ 93.2 และการสำรวจเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า มีพฤติกรรมขับขี่ก่อนวัยถึงร้อยละ 57.6 และสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่ 3 ของกลุ่มเด็กเล็ก คือ การสำลักสิ่งต่างๆ เข้าหลอดลม เส้นสายรัดคอใบหน้าหรือทางเดินหายใจถูกกดทับ 35-50 ราย/ปี และการพลัดตก 10-20 ราย/ปี ส่วนกลุ่มเด็กโตคือ ไฟฟ้าดูด 70-100 ราย/ปี (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2557)

จากการสำรวจปี พ.ศ. 2556 โดยสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค พบว่าเด็กไทยอายุ 5-14 ปี วายน้ำเป็นเพียงร้อยละ 24 ในจำนวนนี้สามารถวายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดได้เพียงร้อยละ 4.4 นอกจากนี้ข้อมูลของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข รายงานว่าแต่ละปีมีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตเฉลี่ย 1,300 ราย หรือ 3.5 รายต่อวัน คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต 8.4-11.5 ต่อแสนประชากรเด็ก ซึ่งอัตราที่สูงกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว 5-15 เท่า ดังนั้นการจมน้ำในเด็กวัยเรียนจึงถือเป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน นอกจากนี้การเสียชีวิตลำดับที่ 2 คือ อุบัติเหตุทางถนนถือเป็นเรื่องสำคัญ ที่ผ่านมาพบอุบัติเหตุที่เกิดขึ้นกับเด็กวัยเรียนหลายแบบ เช่น อุบัติเหตุจากรถโรงเรียน อุบัติเหตุทางถนนจากการขับซิ่งรถจักรยานยนต์และอุบัติเหตุที่เกิดบริเวณหน้าโรงเรียน ที่ปัจจุบันพบค่อนข้างมากขึ้น (กระทรวงสาธารณสุข, 2557)

ภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉิน เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด อุบัติเหตุทางถนน เป็นปัญหาสาธารณสุขของประเทศไทยเป็นกลุ่มโรคที่เป็นสาเหตุของการสูญเสียสุขภาพ

ในลำดับต้นๆ ทั้งในเพศชายและเพศหญิงและส่งผลกระทบต่อการพัฒนาประเทศด้านอื่นๆ อย่างมาก นอกจากปัญหาสำคัญเหล่านี้แล้ว ปัญหาภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันก็เป็นภาวะอาการหนึ่ง ที่พบสถิติแต่ละปีที่มีประชาชนเสียชีวิตมากกว่า 50,000 คน หรือเท่ากับว่าใน 1 ชั่วโมง จะมีคน เสียชีวิตจากโรคหัวใจมากถึง 6 คน ซึ่งโรคหรือภาวะอาการเหล่านี้ หากผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือและ ดูแลอย่างต่อเนื่องตามขั้นตอนของห่วงโซ่การรอดชีวิตอย่างเหมาะสม จะเพิ่มโอกาสรอดชีวิต ของผู้ป่วยได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งในขั้นตอนที่ 1-3 เป็นบทบาทสำคัญของผู้พบเห็นเหตุการณ์คือ เป็นผู้มีความรู้เบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสามารถประเมินสถานการณ์ ประเมินอาการเบื้องต้น แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือระบบการแพทย์ฉุกเฉินและหากผู้ป่วยหมดสติก็สามารถทำการนวดหัวใจ หรือการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) ให้เร็วที่สุด และทำการช่วยเหลือต่อไปจนกระทั่งผู้ให้บริการทางการแพทย์เข้ามาช่วยเหลือหรือจนกระทั่งผู้ป่วย รู้สึกตัว ด้วยเหตุนี้หากมีผู้ที่เข้าใจและสามารถปฏิบัติการช่วยเหลือตามขั้นตอนแรกของห่วงโซ่ การรอดชีวิตมากขึ้นไม่ว่ากลุ่มวัยใดก็ตาม โอกาสที่ผู้ป่วยฉุกเฉินจะได้รับการดูแลและรอดชีวิตยิ่ง มีเพิ่มมากขึ้นแต่ในปัจจุบันพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่รู้จักและไม่เข้าใจการแพทย์ฉุกเฉิน หลายคนรู้จักแต่มีทัศนคติเชิงลบต่อการใช้บริการ ด้วยเหตุนี้เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้พบอัตราส่วน การใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินที่ค่อนข้างน้อย มีผู้ป่วยฉุกเฉินที่ควรไปด้วยระบบบริการนี้ เพียงร้อยละ 19 เท่านั้น และที่สำคัญการสำรวจพบว่าประชาชนส่วนใหญ่ยังไม่สามารถประเมิน สถานการณ์ ประเมินอาการเบื้องต้นไม่สามารถทำการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และใช้เครื่อง กระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) ได้

เด็กและกลุ่มเยาวชนถือเป็นอีกกลุ่มที่ควรเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉินและให้การช่วยเหลือ หรือปฐมพยาบาลเบื้องต้น จากการเก็บรวบรวมข้อมูลและการสำรวจพบว่าปัญหาการเสียชีวิตก่อนวัย อันควรอันดับหนึ่งของเด็กวัยเรียนคือ การจมน้ำ กระทรวงสาธารณสุขระบุว่าแต่ละปีมีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตจากการจมน้ำเฉลี่ย 1,300 ราย คิดเป็นอัตราการเสียชีวิตประมาณ 8-12 ต่อประชากร เด็ก ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็ก โรงพยาบาลรามาธิบดี รายงานข้อมูลการเฝ้าระวังอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในเด็กพบว่า สาเหตุการเสียชีวิต อันดับหนึ่งในเด็กคือ การจมน้ำ กลุ่มเด็กเล็กมักจมน้ำตายในบ้านขณะผู้ดูแลอยู่ใกล้เปลือยช่วงขณะ เด็กระดับประถมศึกษา อายุ 5-9 ปี มักจมน้ำตายในแหล่งน้ำในชุมชนหรือเส้นทางจากบ้านไปโรงเรียน สาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 2 คือ อุบัติเหตุจมน้ำ สาเหตุหลักเป็นรถมอเตอร์ไซด์ทั้งขับขี่ก่อนวัย เมาแล้วขับ ขับเร็ว และไม่ใส่หมวกนิรภัย ซึ่งจากการสำรวจความปลอดภัยในเด็กพบว่าเด็กไม่ใส่ หมวกนิรภัยถึงร้อยละ 93 และเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีพฤติกรรมขับขี่ก่อนวัยถึงร้อยละ 58 ส่วนสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 คือ การสำลักสิ่งต่างๆ เข้าหลอดลม เส้นสายรัดคอ ใบหน้า

หรือทางเดินหายใจถูกกดทับ ซึ่งมักพบในเด็กเล็กราว 35-50 ราย/ปี รวมทั้งการพลัดตกราว 10-20 ราย/ปี ส่วนกลุ่มเด็กโตมักพบสาเหตุเกิดจากไฟฟ้าดูด 70-100 ราย/ปี

นอกจากปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นกับเด็กทั้งที่เป็นอุบัติเหตุและการป่วยฉุกเฉินทั้งในและนอกโรงเรียนแล้วนั้นยังพบว่า ปัญหาเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เป็นปัญหาพบมากในปัจจุบัน เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด อุบัติเหตุทางถนน และภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน ปัญหาเจ็บป่วยเหล่านี้เป็นสิ่งที่สามารถป้องกันไม่ให้โรคหรืออาการเหล่านี้รุนแรงมากขึ้น เพียงรู้จักและใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 มีงานวิจัยระบุว่า หากผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือและดูแลอย่างต่อเนื่องตามขั้นตอนของห่วงโซ่การรอดชีวิตอย่างเหมาะสมจะเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งในขั้นตอนที่ 1, 2 และ 3 เป็นบทบาทสำคัญของผู้พบเห็นเหตุการณ์นั้นคือเป็นผู้มีความรู้เบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสามารถประเมินสถานการณ์ ประเมินอาการเบื้องต้น แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และหากผู้ป่วยหมดสติก็สามารถทำการนวดหัวใจหรือการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) ให้เร็วที่สุด และทำการช่วยเหลือต่อไปจนกระทั่งผู้ให้บริการทางการแพทย์เข้ามาช่วยเหลือหรือจนกระทั่งผู้ป่วยรู้สึกตัว (Daya et al., 2015) ซึ่งขั้นตอนที่ 1-3 นี้ทุกคนไม่ว่าเด็ก ผู้ใหญ่ ทุกเพศ ทุกวัยสามารถเรียนรู้และสามารถปฏิบัติได้ แม้แต่เด็กวัยเรียนเองก็สามารถทำได้ ซึ่งมีงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศมีการยืนยันประสิทธิผลการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) ในเด็กนักเรียนมาแล้ว แต่ปัจจุบันประชาชนทั่วไปถึงแม้ว่ารู้จักสายด่วนฉุกเฉิน 1669 แต่เป็นการรู้จักเพียงผิวเผิน การแจ้งเหตุยังไม่มีคุณภาพ ไม่รู้จักวัตถุประสงค์ที่แท้จริงของการช่วยเหลือการแพทย์ฉุกเฉินและมีส่วนน้อยมากที่ประชาชนทั่วไปจะสามารถประเมินสถานการณ์และอาการเบื้องต้น แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือระบบการแพทย์ฉุกเฉิน หากผู้ป่วยหมดสติก็สามารถทำการนวดหัวใจหรือการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) การใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) ได้ (กิตติพงศ์ พลเสน และคณะ, 2560)

ปัจจุบันได้มีการลงนามความร่วมมือจัดหลักสูตร “ปฐมพยาบาลฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (Automated External Defibrillator: AED)” กรณีเจ็บป่วยในสถานศึกษาระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ โดยการลงนามครั้งนี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นที่จะบูรณาการความรู้ด้านวิชาการ การวิจัย การฝึกอบรม รวมถึงการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน เพื่อส่งเสริมสนับสนุนให้บุคลากรและครูผู้สอนในสถานศึกษาทุกระดับมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะการปฐมพยาบาลกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินและนำไปจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ อีกทั้งเพื่อให้นักเรียน นิสิต นักศึกษา มีความรู้ความเข้าใจ และทักษะในการปฐมพยาบาลกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้องทั้งที่บ้าน สถานศึกษา และการเดินทาง นอกจากนั้นในปี พ.ศ. 2560 มีการพัฒนารูปแบบการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

ในรายวิชาสุขภาพศึกษาด้วยกระบวนการเรียนรู้ผ่านสื่อประสมหลากหลายรูปแบบเน้นให้เด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ โดยเกิดขึ้นจากความร่วมมือของภาคีเครือข่ายทั้งหน่วยงานด้านการศึกษา การแพทย์ฉุกเฉิน รวมทั้งหน่วยงานท้องถิ่น เช่น โรงพยาบาล โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สาธารณสุขอำเภอ ศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการ ศึกษานิเทศก์ องค์กรบริหารส่วนตำบล และมูลนิธิ กู้ชีพ ให้มีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้และร่วมผลักดันให้เกิดการต่อยอดขยายผลต่อไป

จังหวัดเชียงรายเป็นอีกหนึ่งจังหวัดที่พบอัตราการป่วยและการเสียชีวิตจากภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินค่อนข้างสูงและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยปี พ.ศ. 2561 มีอัตราการตายด้วยโรคระบบไหลเวียนเลือดมากถึง 89 ต่อประชากร 1 แสนคน เสียชีวิตจากอุบัติเหตุจากการขนส่งและผลที่ตามมา ถึง 7.4 ต่อแสนประชากร ซึ่ง 2 กลุ่มโรคนี้พบอัตราการป่วยอยู่ในลำดับต้นๆ ที่เป็นปัญหาสาธารณสุขของจังหวัด นอกจากนี้จากข้อมูลระบบสารสนเทศการแพทย์ฉุกเฉิน (ITEMS) พบว่า ตั้งแต่ปี พ.ศ.2557 ถึง 2561 มีผู้ป่วยฉุกเฉินเพิ่มมากขึ้นทุกปี พบจำนวนผู้ป่วยฉุกเฉินที่เรียกใช้การแพทย์ฉุกเฉินมากกว่าทุกจังหวัดในภาคเหนือและเฉพาะจังหวัดเชียงราย ในปี พ.ศ. 2561 พบจำนวน 31,798 คนเพิ่มเป็นร้อยละ 64 ของปี พ.ศ. 2557 โดยปี พ.ศ.2561 อาการฉุกเฉินที่ผู้ป่วยฉุกเฉินเรียกใช้บริการลำดับต้นๆ ได้แก่ อุบัติเหตุยานยนต์ อ่อนเพลีย หายใจไม่ออก พลัดตกหกล้ม/อุบัติเหตุ/เจ็บปวด และหากพิจารณาในอายุ 13-18 ปี พบผู้ป่วยฉุกเฉินมากถึง 2,231 คน โดยร้อยละ 67 เกิดจากอุบัติเหตุยานยนต์ รองลงมาเป็นการเรียกใช้บริการสายด่วน 1669 เช่น การพลัดตกหกล้ม/อุบัติเหตุ/เจ็บปวด อาการปวดท้อง/หลัง/เชิงกราน ถูกทำร้าย หมดสติ/ไม่ตอบสนอง มีครรภ์/คลอด คลุ้มคลั่ง อาละวาด ด้วยเหตุนี้การพัฒนาความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) จึงควรเริ่มตั้งแต่วัยเด็กและควรเป็นการเรียนรู้ทั้งภายในและนอกห้องเรียน

ด้วยเหตุนี้ทุกภาคส่วนไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานจากสถาบันการศึกษาหรือระบบการศึกษา สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ หน่วยงานท้องถิ่นและหน่วยงานอื่นๆ ควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างจริงจังในระบบการศึกษาของนักเรียนตั้งแต่มัธยมศึกษา โดยพัฒนาและบรรจุเป็นหลักสูตรการเรียนรู้ในโรงเรียนที่เน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางและส่งเสริมกลวิธีให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านวิธีหรือกระบวนการที่หลากหลาย โดยมีการพัฒนาวิธีการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียนในโรงเรียนห้วยไร่สามัคคี (เกรียงศักดิ์ ยูโท, 2560) ซึ่งจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเมื่อปี พ.ศ. 2560 การศึกษาในครั้งนี้มุ่งเน้นการประเมินประสิทธิผลหลักสูตรการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษา เพื่อพัฒนาหลักสูตรด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความพึงพอใจ ปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับความสำเร็จของการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษา เพื่อให้นักเรียน ครู และบุคลากรทางการศึกษามีความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) สามารถประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งกับตัวนักเรียน เพื่อนๆ ครอบครัว ชุมชน อีกทั้งคาดหวังว่าการพัฒนาดังกล่าว “การเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

ในสถานศึกษา” จะมีความยั่งยืนในการเรียนการสอนต่อไปและในช่วงปี พ.ศ. 2554-2556 มูลค่าของอุบัติเหตุเฉลี่ยต่อปีเท่ากับ 545,435 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 6 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) แม้ว่าอุบัติเหตุทางถนนก่อเกิดความสูญเสียที่มีมูลค่ามหาศาล คนไทยจำนวนมากก็ยังขาดความตระหนักถึงภัยจากอุบัติเหตุทางถนนต่อตนเองและสังคมโดยรวม สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (TDRI) (2560) ได้คำนวณมูลค่าความสูญเสียจากการเสียชีวิตและบาดเจ็บสาหัสจากอุบัติเหตุจราจรจากพื้นที่ในจังหวัดสระบุรี ด้วยวิธีการประเมินความเต็มใจที่จะจ่ายในการลดอุบัติเหตุทางถนนของคนในพื้นที่พบว่า การเสียชีวิตมีมูลค่าเท่ากับประมาณ 10 ล้านบาทต่อราย ในขณะที่การบาดเจ็บสาหัสมีมูลค่าเท่ากับประมาณ 3 ล้านบาทต่อราย โดยสรุปแล้วประเทศไทยเป็นประเทศที่มีการเกิดอุบัติเหตุทางถนนจำนวนมากทำให้เกิดความสูญเสียที่คิดเป็นมูลค่าทางเศรษฐกิจราว 5 แสนล้านบาทต่อปี สถิติผู้บาดเจ็บและเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ ปี พ.ศ. 2561 เสียชีวิต 16,166 บาดเจ็บ 1,035,801 รวม 1,051,967 ปี พ.ศ. 2562 เสียชีวิต 15,563 บาดเจ็บ 851,837 รวม 867,400 (ถึงวันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2562) มูลค่าเสียหายจากอุบัติเหตุสามารถแยกได้ดังนี้ (กระทรวงคมนาคม, 2562)

1. ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล งานศึกษาได้ศึกษาต้นทุนผู้ป่วยอุบัติเหตุบนถนนในโรงพยาบาลทั่วไปเฉพาะในกรุงเทพมหานคร แบ่งต้นทุนตามองค์ประกอบต้นทุนคือ ต้นทุนผู้รับบริการ ได้แก่ ต้นทุนทางตรง ต้นทุนทางอ้อม และต้นทุนผู้ให้บริการคือ ต้นทุนดำเนินการต้นทุนค่าแรง

2. ความสูญเสียด้านทรัพย์สิน โดยจำแนกความเสียหายเป็นของยานพาหนะที่ประสบอุบัติเหตุและของทรัพย์สินหรือแยกความสูญเสียด้านทรัพย์สินที่เสียหายออกเป็นความเสียหายที่เกี่ยวข้องกับยานพาหนะและความเสียหายที่เกี่ยวข้องกับทรัพย์สินอื่น (ทรัพย์สินทางราชการ)

3. ความสูญเสียทางเศรษฐกิจจากการขาดงาน ศึกษาเฉพาะผู้ที่ประสบอุบัติเหตุเท่านั้น ไม่ได้ครอบคลุมไปถึงญาติพี่น้องที่ดูแลผู้ป่วยหากวิเคราะห์ความสูญเสียรายได้ทั้งในแง่ของผู้บาดเจ็บและญาติพี่น้องที่ดูแลผู้ป่วย ในการประเมินความสูญเสียจากการขาดงานในกรณีการเสียชีวิตจากการศึกษาที่ผ่านมาวิธีการประเมินรายได้ในอนาคตแตกต่างกันไป คำนวณ Foregone Income ซึ่งต้องอาศัยโครงสร้างรายได้ปัจจุบันเพื่อประเมินหารายได้อันาคตที่สูญเสียไป จากฟังก์ชันค่าจ้าง ซึ่งแสดงความสัมพันธ์ระหว่างค่าจ้างและอายุ โดยอาศัยข้อมูลการสำรวจภาวะการทำงาน of ประชากรจากสำนักงานสถิติแห่งชาติ ส่วนในกรณีของผู้บาดเจ็บและผู้ดูแลผู้บาดเจ็บ งานวิจัยส่วนใหญ่ประเมินการสูญเสียรายได้ในช่วงวันที่รักษาพยาบาลของผู้บาดเจ็บ

นอกจากนี้ในต่างประเทศได้มีการส่งเสริมให้ความสำคัญกับการส่งเสริมให้เด็กและเยาวชนมีความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น เช่น การทำ CPR การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการแจ้งเหตุฉุกเฉิน เช่นที่ประเทศอินโดนีเซียมีการฝึกปฐมพยาบาลในโรงเรียนของนักเรียนมัธยมปลายใน

Kulon Progo การพัฒนาความรู้และทักษะในการจัดการกับสถานการณ์ฉุกเฉินโดยเฉพาะภาวะหัวใจหยุดเต้นจากการช่วยฟื้นคืนชีพ ในฮ่องกงได้ศึกษาทัศนคติในการทำ CPR ของนักเรียนมัธยมปลาย ช่วงอายุ 15-16 ปี ประเทศเยอรมนี ศึกษาความมั่นใจในตนเองและระดับความรู้หลังการฝึก การช่วยฟื้นคืนชีพของนักเรียนอายุ 14 ถึง 18 ปี สหรัฐอเมริกาได้ศึกษาการฝึกอบรม CPR โดยกำหนดให้นักเรียนในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมีการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) เป็นข้อกำหนดสำหรับการสำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่ประเทศเกาหลีใต้ ศึกษาการเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรที่นำโดยผู้สอนและการฝึกอบรมโดยใช้หุ่นจำลองเสียงในการ สอน CPR และที่ประเทศญี่ปุ่นได้ศึกษาทัศนคติของนักเรียนมัธยมญี่ปุ่นต่อการช่วยฟื้นคืนชีพ จะเห็นได้ว่าแต่ละประเทศได้ให้ความสำคัญ ส่งเสริมการเรียนรู้การป้องกันเหตุฉุกเฉินและการทำ CPR อย่างต่อเนื่อง

สุขภาพเป็นสิ่งสำคัญในการใช้ชีวิตของทุกคนในสังคมที่ต้องเร่งรีบ แข่งขัน การมีร่างกาย ที่สมบูรณ์แข็งแรง ไม่เป็นโรคและการมีจิตใจที่มีความสุข ร่าเริง สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้ดีและอยู่ใน ชุมชน ที่เข้มแข็ง และปลอดภัย ล้วนเป็นสิ่งสำคัญของผู้ที่มีสุขภาพที่ดี ด้วยเหตุนี้การพัฒนา การเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย เป็นหนึ่งในความ พยายาม ส่งเสริมให้นักเรียนได้มีความรู้ในการป้องกันเหตุฉุกเฉิน การแจ้งเหตุเมื่อประสบภัย การช่วยเหลือผู้อื่นเบื้องต้นในการปฐมพยาบาลเมื่อพบเห็นเหตุการณ์ เพื่อลดเหตุฉุกเฉิน ส่งเสริม การสุขภาพที่ดี หากแต่การเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้ ทักษะ อาจมองเห็นภาพเพื่อตอบสนองสังคม ไม่ชัดเจน ยังขาดการเทียบเคียงกับการประเมินมูลค่าทางการเงินเพื่อเห็นประโยชน์ในการดำเนินงาน ที่ชัดเจน การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment: SROI) เป็นแนวทาง หนึ่งของการประเมินการสร้างความรู้เพื่อสร้างเสริมสุขภาพทางเศรษฐศาสตร์ที่จะช่วยให้สามารถ วัดผลการเปลี่ยนแปลงและประเมินมูลค่าผลประโยชน์ของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย โดยการแปลงผลของการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นให้ อยู่ในรูปของเงินตรา ประโยชน์ที่จะได้จากการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม คือ การทำให้ สาธารณะทราบว่าเขาได้รับประโยชน์จากการลงทุนแต่ละบาทของการพัฒนาการเรียนรู้ ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย มากน้อยเพียงใดและ เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการทำกิจกรรมในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย
2. เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย
3. เพื่อประเมินมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมพื้นที่จังหวัดเชียงราย

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักเรียนมีความรู้มีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy)
2. แนวทางการพัฒนาและการขยายผลการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) ให้เกิดในวงกว้างมากยิ่งขึ้น
3. ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนของการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

ขอบเขตการวิจัย

พื้นที่เป้าหมาย

โรงเรียนในจังหวัดเชียงรายที่ทำการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นถึงตอนปลาย จำแนกพื้นที่อำเภอออกเป็น 3 กลุ่มลักษณะ จำนวน 3 แห่ง รวมทั้งสิ้น 8 โรงเรียน ได้แก่

1. พื้นที่อำเภอเมือง
2. พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นราบ
3. พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นที่สูง

นิยามศัพท์

การเรียนรู้แพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการเจ็บป่วยกะทันหันที่มีผลต่อชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการตรวจรักษาอย่างทันท่วงทีเพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรืออาการเจ็บป่วยบาดเจ็บรุนแรง

บทเรียนการแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง บทเรียนการช่วยเหลือผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บหรือมีอาการเจ็บป่วยกะทันหันที่มีผลต่อชีวิตหรือการทำงานของอวัยวะสำคัญ จำเป็นต้องได้รับการตรวจรักษาอย่างทันท่วงทีเพื่อป้องกันการเสียชีวิตหรืออาการเจ็บป่วยบาดเจ็บรุนแรงมีเนื้อหา 4 บทเรียนประกอบด้วย

1. อาการฉุกเฉินที่ควรแจ้งสายด่วน 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ
2. การแพทย์ฉุกเฉินและการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือจากสายด่วน 1669
3. การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Cardio Pulmonary Resuscitation: CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED)
4. การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล

การมีส่วนร่วม หมายถึง ความร่วมมือของครู ศึกษานิเทศน์ สาธารณสุข แพทย์ สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ การร่วมออกแบบ พัฒนา ประเมิน ในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย การจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังจากศึกษาการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น

แผนการจัดการเรียนรู้ หมายถึง เอกสารรายละเอียดที่บอกถึงกิจกรรมการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ที่ผู้ศึกษาได้กำหนดไว้เพื่อเป็นแนวทางในการใช้บทเรียนในการจัดการเรียนการสอน

การประเมินโครงการ หมายถึง กระบวนการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพของประเด็นที่ศึกษาการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย เพื่อใช้ประโยชน์ในการตัดสินใจและแสวงหาทางเลือกที่ดีด้วยการใช้รูปแบบจำลองการประเมินโครงการแบบ CIPP Model ของแดเนียล แอล สตัฟเฟิลบีม (Daniel L. Stufflebeam) ประกอบด้วย ปัจจัยด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า ปัจจัยด้านกระบวนการและด้านผลผลิต

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment: SROI) หมายถึง การประเมินผลตอบแทนทางสังคมของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วม

ในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงรายเป็นการนำผลลัพธ์ด้านสังคม (Social Impact) ซึ่งเป็นผลกระทบจากการดำเนินโครงการมาคำนวณหามูลค่าที่เป็นตัวเงินแล้วเปรียบเทียบกับมูลค่าทางการเงินของเงินทุนในการดำเนินโครงการเพื่อดูผลกระทบว่าโครงการสร้างผลลัพธ์ต่อสังคมคิดเป็นมูลค่าเท่าไรต่อเงินที่ลงทุนไป 1 บาท

รูปแบบการเรียนรู้ หมายถึง รูปแบบการพัฒนาการเรียนรู้ที่มีการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ ความรู้ในเนื้อหาการแพทย์ฉุกเฉิน ผ่านบทเรียน สื่อ ทัศนูปกรณ์ การฝึกปฏิบัติอย่างมีส่วนร่วมและทดสอบความรู้เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน



บทที่ 2

แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษา พื้นที่จังหวัดเชียงราย ในครั้งนี้ได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นข้อมูล ประกอบโดยมีสาระสำคัญเป็นหัวข้อตามลำดับดังนี้

1. การแพทย์ฉุกเฉิน
 2. แนวคิดการแพทย์ฉุกเฉิน
 3. การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน
 4. ภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยด้วยอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินของเด็กและเยาวชน
 5. คำอธิบายสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค
- ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
6. การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา
 7. การประเมินโครงการ
 8. ผลลัพธ์ทางสังคมจากการลงทุน
 9. ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน
 10. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
 11. กรอบแนวคิดการวิจัย

การแพทย์ฉุกเฉิน

ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทยพัฒนาการอย่างต่อเนื่องมากกว่าสองทศวรรษ ดังปรากฏองค์ประกอบต่างๆ เช่น มูลนิธิกู้ภัย ศูนย์ส่งกลับ พ.ร.บ.คุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ การลงทะเบียนผู้บาดเจ็บและ Trauma Audit แต่สิ่งดังกล่าวเป็นเพียงองค์ประกอบย่อยๆ ของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศเท่านั้น เรายังขาดการจำลองภาพความเกี่ยวข้องกันของทุกองค์ประกอบในระบบที่จะเอื้อให้ทุกหน่วยงานปฏิบัติหน้าที่ได้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผลก่อนปี พ.ศ. 2537 บริการผู้ป่วยฉุกเฉินเกิดขึ้นโดยหน่วยกู้ชีพที่เริ่มจากมูลนิธิกู้ภัยต่างๆ ทำงานเป็นอิสระจากการกำกับโดยภาครัฐ ต่อมาหน่วยกู้ชีพของรัฐ (ศูนย์เรนทร) และของโรงพยาบาลเอกชนมาร่วมให้บริการเชื่อมโยงกับห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลทั้งภาครัฐและภาคเอกชน แต่ยังคงจำกัดขอบเขตอยู่ที่ส่วนกลาง เช่น กรุงเทพมหานครและบางจังหวัดในภูมิภาค โดยมีมุ่งที่กลุ่ม

ผู้ได้รับบาดเจ็บ จากผลการศึกษากลไกการสนับสนุนระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของประเทศไทย ในปี พ.ศ. 2556 ยังพบช่องว่างในหลายส่วน เช่นการเชื่อมประสานที่เรียกว่า “Seamless Care” มาตรฐานของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งจำเป็นต้องพัฒนาทั้งระบบและการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลสามารถตอบสนองต่อผู้ป่วยได้ นอกจากนี้ยังพบข้อจำกัดการส่งต่อเพื่อเข้ารับการรักษาในระดับตติยภูมิการรักษาผู้ป่วยบางโรค เช่น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลัน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองแตก ในอีกด้านหนึ่งมีความก้าวหน้าของการพัฒนาระบบสารสนเทศ จากการขยายผลตัวแบบของโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น โดยสำนักระบาดวิทยาริเริ่มนำระบบการเฝ้าระวังการบาดเจ็บ นำระบบทะเบียนของกลุ่มผู้ป่วยฉุกเฉินทางอายุรกรรม เช่น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจเฉียบพลัน ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เข้าสู่ระบบสารสนเทศเพื่อจะพัฒนาคุณภาพการบริการและนำมาตราฐานการบริการระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติมาเป็นกลไกสำหรับกำกับติดตามคุณภาพในทางนโยบายการประกาศใช้ พ.ร.บ. การแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 นับเป็นความพยายามวางรากฐานกลไกระยะยาวรองรับกลไกส่งเสริมสนับสนุน การพัฒนานโยบายและมุ่งหวังให้ “ผู้ป่วยฉุกเฉินได้รับการคุ้มครองสิทธิในการเข้าถึงระบบการแพทย์ฉุกเฉินอย่างทั่วถึงเท่าเทียม มีคุณภาพมาตรฐาน ทันเวลามากขึ้น” แต่จนถึงปัจจุบันผ่านมาแล้ว 4 ปี การพัฒนาระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของไทย มีการเปลี่ยนแปลงสักเพียงใด หลังจากประกาศใช้พระราชบัญญัติฉบับนี้การประกาศนโยบายของรัฐบาล “เจ็บป่วยฉุกเฉิน รักษาทุกที่ทั่วทุกโรงพยาบาล” เมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2555 สะท้อนความริเริ่มตอบสนองความต้องการบูรณาการกลไกการเงินการคลังสนับสนุนบริการการแพทย์ฉุกเฉินผลการดำเนินนโยบายใน 6 เดือนแรกนำไปสู่การขยายบทบาทโรงพยาบาลเอกชนนอกระบบหลักประกันสองกองทุน (กองทุนประกันสังคมและการประกันสุขภาพถ้วนหน้า) เมื่อเปรียบเทียบกับพัฒนาการก่อนหน้าปี พ.ศ. 2551 ก็ยังขาดหลักฐานเชิงประจักษ์ที่น่าเชื่อถือที่ว่า สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) สามารถผลักดันให้ระบบการแพทย์ฉุกเฉินพัฒนาได้ครอบคลุมทุกองค์ประกอบสำคัญตามเจตนารมณ์ของกฎหมายฉบับนี้

แนวคิดการแพทย์ฉุกเฉิน

ปัจจุบันแนวคิดการแพทย์ฉุกเฉินมีสองโมเดลที่นำมาอ้างอิงการจัดระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินประเทศที่พัฒนาแล้ว คือ 1) Anglo-American Model (AAM) และ 2) Franco-German Model (FGM) ยังไม่มีข้อยุติทางวิชาการว่ารูปแบบใดดีกว่ากัน สำหรับประเทศไทยมีพัฒนาการระบบการแพทย์ฉุกเฉินด้วยรูปแบบ Anglo-American Model (AAM) ความแตกต่างของทั้งสองโมเดลนั้นพิจารณาจากปัจจัยหลักดังนี้

1. ปรัชญา กล่าวคือ AAM เน้นการนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว FGM เน้นการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ
2. ผู้ให้บริการในปฏิบัติการก่อนถึงโรงพยาบาล AAM เน้นบุคลากรที่ไม่ใช่แพทย์ แต่ FGM เน้นการบริการโดยแพทย์
3. จุดเน้นของการนำส่งผู้ป่วยไปยังปลายทางผู้วิจัยสรุปแนวคิดหลักทั้ง AAM และ FGM จาก Sultan et al. (2003)

วิวัฒนาการของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินของไทยมีวิวัฒนาการตั้งแต่ก่อนปี พ.ศ. 2537 ถึง พ.ศ. 2556 สรุปได้เป็น 4 ยุค ดังนี้

1. ยุคบุกเบิก ก่อนพ.ศ. 2537 ช่วงต้นของยุคเป็นบริการนำผู้บาดเจ็บส่งโรงพยาบาล ด้วยอาสาสมัครจากมูลนิธิต่างๆ เช่น มูลนิธิธวัชเคียวปอเต็กเซียงตั่ง (ปอเต็กตั่ง) บุคลากรทำงานด้วยจิตอาสาในการกู้ชีพผู้บาดเจ็บให้การดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลและต่อมาภาครัฐได้เข้ามารับผิดชอบโดยจัดหน่วยบริการ “ศูนย์ส่งกลับโรงพยาบาลตำรวจ” ต่อมา พ.ศ. 2532 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุขได้จัดสร้างอาคาร EMS ที่โรงพยาบาลราชวิถีเพื่อเป็นศูนย์กลางด้านการฝึกอบรมและการบริหารระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย ต่อมาได้มีการพัฒนาความร่วมมือระหว่างกรมการแพทย์และกรุงเทพ-มหานคร มีการแบ่งพื้นที่ในการให้บริการออกเป็น 7 พื้นที่และมีหมายเลขแจ้งเหตุ 2 หมายเลข คือ 1669 ในส่วนของกรมการแพทย์ และ 1554 ในส่วนของพื้นที่กรุงเทพมหานครแต่การให้บริการยังไม่ทั่วถึงจนกระทั่ง พ.ศ. 2536 มีการบรรจุแผนการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) และกระทรวงสาธารณสุขได้รับความช่วยเหลือทางเทคนิคจาก Japan International Cooperation Agency (JICA) ในการจัดตั้งศูนย์อุบัติเหตุ ณ โรงพยาบาลขอนแก่น ซึ่งครอบคลุมการให้บริการช่วยเหลือก่อนถึงโรงพยาบาลต่อมาสำนักงานการแพทย์ กรุงเทพมหานคร โดยโรงพยาบาลวชิรพยาบาล ได้เปิดหน่วยแพทย์กู้ชีพขึ้นเป็นทางการเมื่อเดือนธันวาคม พ.ศ. 2537 ให้บริการแก่ผู้บาดเจ็บโดยเน้นอุบัติเหตุจราจรและอุบัติเหตุต่างๆ โดยใช้ชื่อว่า SMART (Surgico-Medical Ambulance and Rescue Team)

2. ยุคต้นแบบ Trauma Care (TC) พ.ศ. 2537-2547 การจัดตั้งศูนย์อุบัติเหตุ ณ โรงพยาบาลขอนแก่นและการเปิดหน่วยแพทย์กู้ชีพ ณ โรงพยาบาลวชิรพยาบาล ในยุคบุกเบิกได้มีการพัฒนาการ ต่อมาเมื่อวันที่ 10 มีนาคม พ.ศ. 2538 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข ได้เปิดตัวโครงการต้นแบบการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุ โดยจัดตั้งศูนย์กู้ชีพขึ้นที่โรงพยาบาลราชวิถีในนามศูนย์กู้ชีพ “นเรนทร” เป็นโครงการบริการนำร่องการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุเป็นแห่งแรกที่ใช้หลักการของระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน กล่าวคือให้บริการทั้งผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินจากอุบัติเหตุและภาวะเจ็บป่วยอื่นๆ ทั้งหมดเพื่อเป็นต้นแบบการรักษาพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุของประเทศไทย

3. ยุคขยายผล Trauma Care 2548-2551 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 เป็นต้นมา การให้บริการ การแพทย์ฉุกเฉินทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาล ได้ขยายขอบเขตบริการทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาคและส่วนท้องถิ่นอย่างก้าวกระโดด โดยมีชุดปฏิบัติการ 4 ระดับจากระดับพื้นฐาน (โดยอาสาสมัคร) ไปจนถึงระดับสูงโดยมีอาชีพ บทบาทขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเริ่มปรากฏ ด้วยการสนับสนุนบริการกู้ชีพในระดับตำบลในอีกมุมบริการฉุกเฉินด้านอายุรกรรมบางกลุ่มโรค ได้เริ่มขึ้น เช่น ผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบเฉียบพลัน โรคหลอดเลือดสมองตีบเฉียบพลัน ในเขต กรุงเทพมหานครและบางจังหวัดในเขตภูมิภาค โดยสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ สนับสนุน การพัฒนาระบบรองรับบริการทุกรูปแบบ

4. ยุคหลังประกาศใช้พระราชบัญญัติการแพทย์ฉุกเฉิน พ.ศ. 2551 มีการจัดตั้งสถาบัน การแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (สพฉ.) เพื่อรองรับการพัฒนากระบวนการแพทย์ฉุกเฉิน “สถาบันการแพทย์ ฉุกเฉินแห่งชาติ” เป็นหน่วยงานของรัฐที่ไม่เป็นส่วนราชการตามกฎหมายว่าด้วยระเบียบบริหาร ราชการแผ่นดินหรือไม่เป็นรัฐวิสาหกิจตามกฎหมายว่าด้วยวิธีการงบประมาณหรือกฎหมายอื่น เรียกโดยย่อว่า “สพฉ.” ให้สถาบันมีฐานะเป็นนิติบุคคลและอยู่ในกำกับของรัฐมนตรี กิจการของ สถาบันไม่อยู่ภายใต้บังคับแห่งกฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองแรงงานกฎหมายว่าด้วยแรงงานสัมพันธ์ กฎหมายว่าด้วยการประกันสังคมและกฎหมายว่าด้วยเงินทดแทนแต่พนักงานและลูกจ้างของสถาบัน ต้องได้รับประโยชน์ตอบแทนไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในกฎหมายดังกล่าวสถาบันมีอำนาจหน้าที่ ดังต่อไปนี้

1. จัดทำแผนหลักเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินเสนอต่อคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.)
2. จัดทำมาตรฐานและหลักเกณฑ์เกี่ยวกับระบบการแพทย์ฉุกเฉินเสนอต่อคณะกรรมการ การแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) รวมทั้งกำหนดเกณฑ์และวิธีการปฏิบัติการฉุกเฉินตามมาตรฐานและ หลักเกณฑ์ที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) กำหนด
3. จัดให้มีระบบปฏิบัติการฉุกเฉินรวมถึงการบริหารจัดการ การพัฒนาระบบสื่อสารและ เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติการฉุกเฉิน
4. ศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนา รวมทั้งเผยแพร่ความรู้ทางการแพทย์ฉุกเฉิน
5. จัดให้มีการศึกษาและฝึกอบรมการปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน
6. ประสานงาน ติดตาม และประเมินผลการปฏิบัติการฉุกเฉิน
7. เป็นศูนย์กลางประสานกับหน่วยงานภาครัฐและเอกชนทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ ดำเนินงานเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน
8. เรียกเก็บค่าบริการทางการแพทย์ฉุกเฉินและการดำเนินกิจการของสถาบัน

9. รับผิดชอบงานธุรการของคณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) หรือปฏิบัติการอื่นตามที่กำหนดไว้ในพระราชบัญญัตินี้หรือกฎหมายอื่นหรือที่คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉิน (กพฉ.) มอบหมาย

ระบบการแพทย์ฉุกเฉินของไทยมีการพัฒนาการอย่างต่อเนื่องและเข้าถึงบริการโดยไม่เสียค่าใช้จ่ายเกือบทั้งหมด ซึ่งรัฐสนับสนุนด้วยกลไกนโยบายด้านกฎหมายและการเงินการคลังในระดับมหภาค แต่ในการดำเนินนโยบายที่ผ่านมายังพบปัญหาอุปสรรคในการดำเนินงาน เช่น หน่วยกู้ชีพยังมีปัญหาในด้านคุณภาพและมาตรฐานการให้บริการ ประชาชนเกิดความสับสนกับหมายเลขเรียกบริการกู้ชีพที่มีมากกว่า 5 หมายเลข การบริการฉุกเฉินก่อนโรงพยาบาลยังเป็น Multiple Tires System ซึ่งต่างจากประเทศที่พัฒนาแล้วที่มักเป็น Single Tires System การจัดทำมาตรฐานการบริการ ทั้งยานพาหนะ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ ยังไม่พบหลักฐานการตรวจสอบคุณภาพและที่สำคัญมีข้อจำกัดด้านข้อมูลสารสนเทศและงานวิจัยเชิงระบบเป็นอย่างมาก ทำให้ขาดข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการวางแผนนโยบายเพื่อควบคุมกำกับติดตามคุณภาพการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน

การช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน

ระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินก่อนการดูแลรักษาในโรงพยาบาลนั้นมีความหลากหลาย การนำไปประยุกต์ใช้สามารถเลือกรูปแบบที่ตอบสนองต่อความต้องการของประชาชนในพื้นที่ของตนเองและเหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่สำหรับประเทศไทยนั้น นำแนวคิดแบบแองโกลอเมริกันมาใช้ในการพัฒนาระบบการแพทย์ฉุกเฉินและมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องแบบค่อยเป็นค่อยไป เพื่อให้ระบบการแพทย์ฉุกเฉินมีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) เช่น องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) เทศบาลและองค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) มีบทบาทโดดเด่นที่สุดในการสนับสนุน บริการการแพทย์ฉุกเฉิน (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2560) สำหรับขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉินก่อนถึงโรงพยาบาล (Pre-Hospital) มีการนำหลักการปฏิบัติงานการแพทย์ฉุกเฉินที่เป็นมาตรฐานสากลมาประยุกต์ใช้ในประเทศไทยคือ Star of Life มีลักษณะเป็นแท่งหกแฉกสีน้ำเงินมีรูปงูพันไม้คทาอยู่กลางแท่งเหลี่ยมหกแฉก ซึ่งแต่ละแฉกหมายถึง ระบบการทำงานของหน่วยกู้ชีพ โดยขั้นตอนการปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉินมี 6 ระยะ คือ 1) การเจ็บป่วยฉุกเฉินและการพบเหตุ (Detection) การเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นเหตุที่เกิดขึ้นอย่างไม่สามารถคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าได้ การจัดการให้ผู้ป่วยเองหรือผู้เห็นเหตุการณ์มีความรู้ในการตรวจพบเหตุการณ์ภาวะฉุกเฉินและตัดสินใจเพื่อแจ้งเหตุเมื่อพบเหตุนั้นเป็นสิ่งจำเป็นขั้นแรกที่สำคัญมาก เพราะจะทำให้กระบวนการช่วยเหลือมาถึงได้รวดเร็วขึ้น 2) การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ

(Reporting) การแจ้งเหตุที่รวดเร็วโดยมีหมายเลขโทรศัพท์ฉุกเฉินที่จำได้ง่ายและระบบการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยผู้แจ้งเหตุต้องมีความรู้ความสามารถในการให้ข้อมูลที่ถูกต้อง รวมถึงการดูแลขั้นต้นตามความเหมาะสมอีกด้วย ปัจจุบันประเทศไทยได้มีการจัดตั้งศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการในทุกจังหวัด โดยใช้หมายเลขโทรศัพท์ 1669 เป็นหมายเลขแจ้งเหตุในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน

3) การออกปฏิบัติการของหน่วยการแพทย์ฉุกเฉิน (Response) สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน (สพฉ.) กำหนดมาตรฐานชุดปฏิบัติการที่เหมาะสมเพื่อให้การช่วยเหลือ ณ จุดเกิดเหตุจนถึงสถานพยาบาลให้มีความเหมาะสมกับการเจ็บป่วยฉุกเฉินในแต่ละเหตุการณ์ โดยชุดปฏิบัติการประกอบด้วยบุคลากร ได้แก่ หัวหน้าชุดปฏิบัติการ ผู้ปฏิบัติการและผู้ขับพาหนะฉุกเฉินรวมถึงอุปกรณ์ต่างๆ โดยชุดปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉินแบ่งออกเป็น (1) ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder Unit: FR) ใช้ในกรณีที่ผู้ป่วยอาการไม่รุนแรง หัวหน้าชุดปฏิบัติการเป็นผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้น (First Responder) และทีมปฏิบัติการที่เป็นผู้ปฏิบัติการ ฉุกเฉินเบื้องต้นรวมอย่างน้อย 3 คน (2) ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับต้น (Basic Life Support Unit: BLS) หัวหน้าชุดปฏิบัติการเป็นเวชกรฉุกเฉินระดับต้น (Emergency Medical Technician-Basic: EMT-B) และทีมปฏิบัติการที่เป็นเวชกรฉุกเฉิน ระดับต้นหรือผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นรวมอย่างน้อย 3 คน (3) ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับกลาง (Intermediate Life Support Unit: ILS) ใช้ในเหตุการณ์ที่ไม่ร้ายแรงนัก หัวหน้าชุดปฏิบัติการเป็นเวชกรฉุกเฉินระดับกลาง (Emergency Medical Technician-Intermediate: EMT-I) และทีมปฏิบัติการเป็นเวชกรฉุกเฉินระดับกลาง เวชกรฉุกเฉินระดับต้นหรือผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นรวมอย่างน้อย 3 คน (4) ชุดปฏิบัติการฉุกเฉินระดับสูง (Advance Life Support Unit: ALS) เป็นทีมปฏิบัติการพร้อมรถตู้ มีอุปกรณ์ช่วยเหลือปฐมพยาบาลเบื้องต้นครบถ้วนเป็นการปฏิบัติการขั้นสูงที่ใช้ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่อันตรายมาก คนเจ็บมีอาการหนัก หัวหน้าชุดปฏิบัติการเป็นเวชกรฉุกเฉินระดับสูง (Emergency Medical Technician-Paramedic: EMT-P) หรือพยาบาลกู้ชีพ (Pre Hospital Emergency Nurse: PHEN) หรือแพทย์ฉุกเฉิน (Emergency Physician: EP) หรือแพทย์ (Physician) และทีมปฏิบัติการที่เป็นเวชกรฉุกเฉินระดับกลาง เวชกรฉุกเฉินระดับต้นหรือผู้ปฏิบัติการฉุกเฉินเบื้องต้นรวมอย่างน้อย 3 คน และ 4) การรักษาพยาบาลฉุกเฉิน ณ จุดเกิดเหตุ (On Scene Care) ผู้ปฏิบัติการต้องทำการประเมินสภาพแวดล้อมเป็นอันดับแรกเพื่อความปลอดภัยของตนเองและคณะผู้ปฏิบัติการ จากนั้นทำการประเมินสภาพผู้ป่วยเพื่อให้การดูแลรักษาพยาบาลฉุกเฉินตามที่ได้รับมอบหมายจากแพทย์ผู้ควบคุมระบบ โดยไม่ใช้เวลาในการดูแลรักษา ณ จุดเกิดเหตุมากเกินไปจนส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย 5) การลำเลียงขนย้ายและการดูแลระหว่างนำส่ง (Care in Transit) ผู้ลำเลียงขนย้ายจะต้องผ่านการฝึกอบรมเทคนิควิธีการมาเป็นอย่างดีและในขณะที่ขนย้ายจะต้องมีการประเมินสภาพผู้เจ็บป่วยเป็นระยะๆ โดยอาจมีการปฏิบัติการบางอย่างในขณะที่นำส่ง เช่น การตามกระดุก เป็นต้น 6) การนำส่งสถานพยาบาล (Transfer to Definitive Care) การนำส่งต้อง

ใช้ดุลยพินิจว่าโรงพยาบาลที่จะนำส่งนั้นสามารถรักษาผู้ป่วยรายนั้นได้อย่างเหมาะสมหรือไม่ ระยะเวลาที่ใช้ในการนำส่งนานเกินไปหรือไม่ มิฉะนั้นเวลาที่เสียไปกับความสามารถไม่ถึงและความไม่พร้อมของสถานพยาบาลนั้นๆ จะทำให้เกิดการเสียชีวิต พิการ หรือมีภาวะแทรกซ้อนในการรักษาพยาบาลอย่างไม่ควรจะเกิดขึ้น จะเห็นได้ว่าระบบการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินมีอยู่หลายระดับหลายขั้นตอน ดังนั้นในการช่วยเหลือผู้ป่วยฉุกเฉิน ผู้ที่จะทำการช่วยเหลือผู้ป่วยควรเป็นผู้ที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลและการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน สามารถประเมินอาการของผู้ป่วยได้ เพื่อให้สามารถช่วยเหลือผู้ป่วยได้ถูกวิธีและทำให้ผู้ป่วยมีความปลอดภัยมากยิ่งขึ้น

ภาวะสุขภาพและการเจ็บป่วยด้วยอาการเจ็บป่วยฉุกเฉินของเด็กและเยาวชน

ศูนย์วิจัยเพื่อสร้างเสริมความปลอดภัยและป้องกันการบาดเจ็บในเด็กโรงพยาบาลรามาธิบดี เผยว่า ผลการเฝ้าระวังความเสี่ยงที่ก่อให้เกิดอุบัติเหตุและการบาดเจ็บในเด็กในรอบทศวรรษ (ปี พ.ศ. 2546-2556) มีเด็กเสียชีวิตจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ 34,877 คน การเสียชีวิตลดลงจาก 3,730 คน ในปี พ.ศ. 2545 เหลือ 2,636 คน ในปี พ.ศ. 2556 โดยสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 คือ การจมน้ำในเด็กอายุตั้งแต่ 1-9 ปี อันดับ 2 คือ อุบัติเหตุจากรถจักรยาน โดยปี พ.ศ. 2545 เด็กวัย 1-14 ปี เสียชีวิต 827 ราย และจำนวน 670 ราย ในปี พ.ศ. 2556 เด็กวัย 1-9 ปี มีอัตราการเสียชีวิตลดลง ขณะที่เด็กวัย 10-14 ปี มีอัตราการตายสูงขึ้นร้อยละ 12 สาเหตุหลักเป็นรถจักรยานยนต์ทั้งขับขี่ก่อนวัย เมาแล้วขับ ขับเร็ว และไม่ใส่หมวกนิรภัย ซึ่งจากการสำรวจความปลอดภัยในเด็กใน 9 จังหวัดทั่วประเทศ พบว่า เด็กไม่ใส่หมวกนิรภัยถึงร้อยละ 93.2 และจากการสำรวจเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่า มีพฤติกรรมขับขี่ก่อนวัยถึงร้อยละ 57.6 และสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 ของกลุ่มเด็กเล็กคือ การสำลักสิ่งต่างๆ เข้าหลอดลม เส้นสายรัดคอ ใบหน้าหรือทางเดินหายใจถูกกดทับ 35-50 ราย/ปี และการพลัดตก 10-20 ราย/ปี ส่วนกลุ่มเด็กโตคือ ไฟฟ้าดูด 70-100 ราย/ปี (สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ, 2557) จากการสำรวจปี พ.ศ. 2556 โดยสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค พบว่า เด็กไทยอายุ 5-14 ปี วายน้ำเป็นเพียงร้อยละ 24 ในจำนวนนี้สามารถว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดได้เพียงร้อยละ 4.4 (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2557) นอกจากนี้ข้อมูลของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข รายงานว่า แต่ละปีมีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตเฉลี่ย 1,300 ราย หรือ 3.5 รายต่อวัน คิดเป็นอัตราการเสียชีวิต 8.4-11.5 ต่อแสนประชากรเด็ก ซึ่งอัตรานี้สูงมากกว่าประเทศที่พัฒนาแล้ว 5-15 เท่า (สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข, 2560) ดังนั้น การจมน้ำในเด็กวัยเรียนจึงถือเป็นปัญหาสำคัญที่ควรได้รับการปรับปรุงแก้ไขอย่างเร่งด่วน นอกจากนั้นการเสียชีวิตลำดับที่ 2 คือ อุบัติเหตุทางถนนถือเป็นเรื่องสำคัญ ที่ผ่านมามีอุบัติเหตุ

ที่เกิดขึ้นกับเด็กวัยเรียนหลายแบบ เช่น อุบัติเหตุจากรถโรงเรียน อุบัติเหตุทางถนนจากการขับขี่รถจักรยานยนต์และอุบัติเหตุที่เกิดบริเวณหน้าโรงเรียน ที่ปัจจุบันพบมากขึ้น นอกจากปัญหาสุขภาพที่เกิดขึ้นกับเด็กทั้งที่เป็นอุบัติเหตุและการเจ็บป่วยฉุกเฉินทั้งในและนอกโรงเรียนแล้วยังพบว่า มีปัญหาเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เป็นปัญหาพบมากในปัจจุบัน เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด อุบัติเหตุทางถนน และภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน ปัญหาเจ็บป่วยเหล่านี้ เป็นสิ่งที่สามารถป้องกันให้อาการไม่รุนแรงขึ้นได้ เพียงรู้จักและใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 ซึ่งมีงานวิจัยระบุว่า หากผู้ป่วยได้รับการช่วยเหลือและดูแลอย่างต่อเนื่องตามขั้นตอนของห่วงโซ่การรอดชีวิตอย่างเหมาะสมจะเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยได้มากกว่าร้อยละ 50 ซึ่งในขั้นตอนที่ 1, 2 และ 3 เป็นบทบาทสำคัญของผู้พบเห็นเหตุการณ์คือ เป็นผู้มีความรู้เบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสามารถประเมินสถานการณ์ ประเมินอาการเบื้องต้น แจ้งเหตุขอความช่วยเหลือระบบการแพทย์ฉุกเฉิน และหากผู้ป่วยหมดสติก็สามารถทำการนวดหัวใจหรือการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) ให้เร็วที่สุดและทำการช่วยเหลือต่อไปจนกระทั่งผู้ให้บริการทางการแพทย์เข้ามาช่วยเหลือหรือจนกระทั่งผู้ป่วยรู้สึกตัวได้ (Daya et al., 2015) ซึ่งขั้นตอนที่ 1-3 นี้ทุกคนไม่ว่าเด็ก ผู้ใหญ่ ทุกเพศ ทุกวัยสามารถเรียนรู้และสามารถปฏิบัติได้ แม้แต่เด็กวัยเรียนเองก็สามารถทำได้ (กิตติพงศ์ พลเสน และคณะ, 2560) การสำรวจการใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน ปี พ.ศ. 2559 พบว่า เด็กที่มีอายุ 5-14 ปี เป็นกลุ่มที่มีโอกาสไม่ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่ากลุ่มผู้สูงอายุหรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่ากลุ่มผู้สูงอายุมีโอกาสมาด้วยบริการการแพทย์ฉุกเฉินมากกว่า ส่วนหนึ่งอาจเกิดจากการเจ็บป่วยของกลุ่มอายุน้อยมีไม่มาก (กิตติพงศ์ พลเสน และคณะ, 2560) ซึ่งหากพิจารณาตามอัตราการสูญเสียปีสุขภาวะจะพบว่า อายุ 5-14 ปี มีค่าน้อยที่สุด และจะมีค่าสูงขึ้นตามอายุของประชากร โดยมีค่าสูงมากในประชากรที่มีอายุ 60 ปีขึ้นไป โดยสาเหตุหลักของความสูญเสียในผู้สูงอายุ เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด โรคมะเร็ง (สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ, 2556) นอกจากนั้นประเทศไทยได้ก้าวสู่สังคมสูงอายุ (Aging Society) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2548 (สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย, 2556) ปัจจุบันสัดส่วนผู้สูงอายุต่อประชากรรวมของประเทศไทยมีแนวโน้มสูงขึ้นและเพิ่มอย่างต่อเนื่องทุกปี (วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2555) แต่อย่างไรก็ตามสถานการณ์สุขภาพสังคมปัจจุบันพบว่า ผู้สูงอายุมักอยู่อาศัยกับเด็กตามลำพังเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่เด็กวัยเรียนต้องเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการช่วยเหลือทางการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นให้ได้จากการวิจัยของ กิตติพงศ์ พลเสน และคณะ (2560) แนะนำให้กลุ่มเด็กและเยาวชนรู้จักและสามารถเรียกใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินมากขึ้นทั้งที่เป็นการเจ็บป่วยฉุกเฉินของตนเอง เพื่อนหรือครอบครัว โดยอาจต้องทำให้เด็กและเยาวชนรับรู้และเข้าใจ โดยสอดแทรกเนื้อหาในหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียนหรือส่งเสริมไปพร้อมกันในกลุ่ม To Be Number One แกนนำนักเรียน อาสาสมัครสาธารณสุขน้อย (อสม.) หรือยุวกาชาด เป็นต้น จะพบได้ว่า เด็กและเยาวชนมี

ความเสี่ยงในพบเจอกับการเจ็บป่วยและประสบอุบัติเหตุทั้งกับตนเองและผู้อื่น อีกทั้งยังเป็นวัยที่สามารถเรียนรู้ได้เร็ว ดังนั้นการช่วยให้เด็กและเยาวชนมีความรู้เบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสามารถประเมินสถานการณ์ได้จะสามารถทำให้เด็กและเยาวชนนำความรู้ไปช่วยเหลือตนเองและผู้อื่นได้เช่นกัน

คำอธิบายสาระการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา

หลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551) มีโครงสร้างเวลาเรียน จำนวน 40 ชั่วโมง 1 หน่วยกิต แบ่งเป็น ภาคเรียนที่ 1 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต ภาคเรียนที่ 2 จำนวน 20 ชั่วโมง 0.5 หน่วยกิต เป็นการศึกษาทฤษฎีในการหาแนวร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคของชุมชน วิธีการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยแนวทางและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เหมาะสมสำหรับแก่สถานการณ์ การมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคที่มีสาเหตุจากพฤติกรรมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศในกลุ่มอาเซียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของประเทศซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ แนวทางการวิเคราะห์สถานการณ์เสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุอุบัติภัยในโรงเรียนเขตชุมชนและแนวทางป้องกันแก้ไข พัฒนากลวิธีการป้องกันการบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ การใช้จ่าย ยาเสพติดและความรุนแรง แนวทางการป้องกันแก้ไขปัญหาสารเสพติดและความรุนแรงในชุมชน หน่วยงานที่รับผิดชอบแก้ไขปัญหายาเสพติดและความรุนแรงในชุมชน หน่วยงานบริการให้คำปรึกษาและบำบัดผู้ติดยาในชุมชน เห็นคุณค่าของการออกกำลังกาย การพักผ่อนและกิจกรรมนันทนาการป้องกันแก้ไขสารเสพติดและความรุนแรงในชุมชน ฝึกทักษะการบริหารร่างกาย การเคลื่อนไหวพื้นฐานและการทำกิจกรรมตามลำดับ เห็นความสำคัญของการออกกำลังกายและเล่นกีฬาจนเป็นวิถีชีวิตที่มีสุขภาพดีการยอมรับความสามารถและความแตกต่างระหว่างบุคคลในการเล่นกีฬาการนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน คุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่เหมาะสม สรุปได้ว่าหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาเป็นหลักสูตรที่เน้นสอนให้ผู้เรียน รู้วิธีการปฏิบัติตนให้ถูกสุขลักษณะ รู้วิธีการดูแลสุขภาพและการปฏิบัติเมื่อมีโรคภัยไข้เจ็บหรือประสบอุบัติเหตุ ดังนั้นหากมีการสอดแทรกเนื้อหาความรู้เบื้องต้นในการกู้ชีพขั้นพื้นฐานเข้าไปในหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาจะช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสได้เรียนรู้มากยิ่งขึ้น

การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

การจัดการศึกษาให้เกิดผลดีมีประสิทธิภาพตรงตามความต้องการของประชาชนโดยเฉพาะผู้ปกครองต้องอาศัยกระบวนการนำกระบวนการมีส่วนร่วมมาใช้ ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 กล่าวถึงการมีส่วนร่วมไว้ในมาตรา 8(2) ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาซึ่งสอดคล้องกับรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2550 มาตรา 58 ได้บัญญัติเรื่องการมีส่วนร่วมไว้ว่าบุคคลย่อมมีสิทธิมีส่วนร่วมในกระบวนการพิจารณาของเจ้าหน้าที่ของรัฐในการปฏิบัติราชการทางปกครองอันมีผลหรืออาจมีผลกระทบต่อสิทธิและเสรีภาพของตนพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ สถานศึกษาที่จัดการศึกษาทุกระดับจึงต้องปฏิบัติตามโดยการเปิดโอกาสให้ประชาชนชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ทั้งนี้เพราะเมื่อผู้ปกครองควรมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาย่อมจะช่วยขับเคลื่อนให้การบริหารจัดการศึกษาดำเนินไปตามความต้องการของผู้ปกครองและชุมชน ช่วยให้สถานศึกษาได้รับการยอมรับจากชุมชน ชุมชนรักและหวงแหนสถานศึกษา ซึ่งส่งผลให้ผู้ปกครองและชุมชนสนับสนุนทรัพยากรการศึกษา และให้ความร่วมกับสถานศึกษาในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ด้วยความเต็มใจ การมีส่วนร่วมหมายถึง การเปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เข้ามาร่วมดำเนินกิจกรรม ตั้งแต่การศึกษาปัญหา การวางแผนดำเนินการ การตัดสินใจ การแก้ไขปัญหา และการประเมินร่วมกัน เพื่อขับเคลื่อนให้กิจกรรมนั้นดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพโดยยึดหลักการมีส่วนร่วม คือ หลักร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมตรวจสอบ ร่วมรับผิดชอบการมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชน จึงเป็นกระบวนการที่เปิดโอกาสให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาร่วมกับโรงเรียนเป็นกระบวนการเรียนรู้ซึ่งกันและกันของทุกฝ่าย นับตั้งแต่การแสดงความคิดเห็น การวางแผน การดำเนินการและการแก้ไขปัญหา ตลอดจนการควบคุม กำกับ ติดตามและประเมินผล เพื่อประโยชน์ในการพัฒนาการศึกษาให้เป็นที่ไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งสามารถทำได้ทั้งทางตรง คือ ร่วมเป็นคณะทำงานและทางอ้อมร่วมวางแผนทางนโยบาย

การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชนในการจัดการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2550) ได้เสนอแนวทางการมีส่วนร่วมไว้ดังนี้

1. การมีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโดยสถานศึกษาสามารถเปิดโอกาสให้ผู้ปกครองและชุมชนจัดสร้างหลักสูตรสถานศึกษาและกำกับติดตามการใช้หลักสูตรสถานศึกษา
2. การมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาการสร้างร่วมมือระหว่างสถานศึกษากับผู้ปกครองและชุมชนเป็นยุทธศาสตร์ที่จำเป็นอย่างยิ่งผู้บริหารและบุคลากรในสถานศึกษาควรระลึกถึง ซึ่งมีหลัก 10 ประการ คือ 1) สร้างความศรัทธาและความเชื่อมั่นต่อชุมชน 2) ฝึกให้เป็นคนใจกว้างและมีจิตสาธารณะ 3) ตระหนักในสิ่งที่จำเป็นและขาดแคลนไม่ว่างเฉยทุกอย่างทำได้หากตั้งใจทำ

4) ต้องหมั่นสร้างและปรุงแต่งตนเองให้เป็นบุคคลที่มีเสน่ห์เป็นที่ชื่นชมศรัทธาของชุมชนและเพื่อร่วมงาน 5) อ่อนน้อมถ่อมตนวางตัวเรียบร้อยอยู่กับชุมชนและเพื่อนร่วมงานได้ตลอดเวลา 6) หลีกเลี่ยงการโต้แย้งที่ไร้เหตุผล พัฒนาทักษะการประนีประนอม 7) ให้การต้อนรับชุมชนด้วยบรรยากาศสมิทธิภาพ 8) พัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์ชุมชนให้ลึกซึ้ง เพื่อสำรวจจุดเด่น จุดด้อย เพื่อเป็นฐานข้อมูลในการพัฒนา 9) หมั่นแสวงหาแหล่งงบประมาณ วัสดุ ครุภัณฑ์ จากหน่วยงานบริษัทห้างร้านค้า โดยใช้โครงการที่มีประสิทธิภาพ และ 10) สร้างและพัฒนาค่านิยมการสร้างสัมพันธภาพกับชุมชนอย่างสม่ำเสมอ

3. บทบาทของชุมชนในการที่ส่วนร่วมจัดการศึกษามีดังนี้ 1) การมีส่วนร่วมในการจัดและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนทั้งที่บ้านและที่สถานศึกษา 2) การกำหนดนโยบายเป้าหมายการจัดการศึกษาแก่สถานศึกษา 3) การประชาสัมพันธ์สนับสนุนกิจกรรมทางการศึกษา 4) การเป็นผู้สนับสนุนทรัพยากรและบุคลากรในการจัดการศึกษา และ 5) การตรวจสอบการจัดการศึกษา

4. กระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชนในการจัดการศึกษาควรดำเนินการดังนี้ 1) สำรวจความต้องการการสำรวจข้อมูลพื้นฐาน 2) การกำหนดมาตรฐานของสถานศึกษา 3) การวางแผนพัฒนาสถานศึกษาตามวิสัยทัศน์ พันธกิจ 4) กิจกรรมการปฏิบัติ คือ แนวทางปฏิบัติที่จะนำไปสู่ความสำเร็จ 5) การประเมินผล คือ การประเมินแนวทางปฏิบัติ 6) การสรุปผลการมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนากระบวนการทำงานร่วมกัน

การมีส่วนร่วมของประชาชนและชุมชนในการจัดการศึกษานับเป็นกระบวนการที่สำคัญที่จะช่วยพัฒนาการศึกษาให้ตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นโดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดเล็กหากชุมชนมีส่วนร่วมในการสนับสนุนทรัพยากรการศึกษารวมถึงการเชิญผู้ปกครองที่มีความรู้และมีเวลาว่างมาเป็นครูพ่อแม่ให้ความรู้ด้านวิชาการด้านภูมิปัญญากับบุตรหลานย่อมเกิดผลดีทั้งต่อโรงเรียนที่ได้บุคลากรเพิ่มส่วนผู้ปกครองย่อมภาคภูมิใจที่ได้สอนบุตรหลานในโรงเรียนรวมถึงนักเรียนที่จะมีความเคารพและนับถือในตัวผู้ปกครองเพิ่มมากขึ้นซึ่งเป็นการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชน

การพัฒนาประเทศเป็นหน้าที่ของทุกคนในประเทศที่จะต้องเข้าใจหน้าที่และแสดงบทบาทให้ถูกต้องเหมาะสม กลไกการพัฒนาประเทศมีหลายด้านที่คอยขับเคลื่อนอยู่ตลอดเวลาไม่ว่าจะเป็นด้านการศึกษา ด้านการเมืองการปกครอง ด้านอุตสาหกรรม ด้านการค้าธุรกิจต่างๆ เป็นต้น สิ่งสำคัญที่เป็นพื้นฐานสำหรับการพัฒนาประเทศคือการพัฒนาด้านการศึกษา ซึ่งถือเป็นหัวใจสำคัญที่สุด เพราะการศึกษาของคนในชาติเปรียบเสมือนเส้นเลือดที่คอยหล่อเลี้ยงในทุกๆ ด้าน

การให้ความสำคัญในด้านการศึกษาถือเป็นความจำเป็นเร่งด่วนสำหรับทุกประเทศสำหรับในประเทศที่พัฒนาแล้วล้วนแต่เป็นประเทศที่มีประชาชนได้รับการพัฒนาด้านการศึกษาที่ดีมาก่อนแล้ว ค่อยมุ่งพัฒนาในด้านอื่นๆ ต่อไป เหตุนี้เองทำให้ทุกภาคส่วนก็เริ่มมีความตระหนักให้ความสำคัญมากขึ้น การมีส่วนร่วมของพ่อแม่ ผู้ปกครอง องค์กรหน่วยงานต่างๆ ในการมีส่วนร่วมจัดการศึกษา

และพัฒนาทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการให้สังคมได้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ให้สถานศึกษามี การประสานความร่วมมือกับผู้ปกครอง ชุมชนทุกๆ ฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ ซึ่งสาระและหลักการดังกล่าวล้วนแล้วแต่มีการระบุในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติทั้งสิ้น

สถานศึกษากับชุมชนนั้นคงจะแยกออกจากกันเด็ดขาดไม่ได้ เพราะสถานศึกษาเปรียบเสมือน ต้นไม้ ชุมชนเปรียบเหมือนพื้นดิน ยิ่งดินมีคุณภาพเพียงใดก็ย่อมทำให้ต้นไม้เติบโตได้เร็วแข็งแรง มีลำต้น กิ่งก้าน ใบ และผลที่ดี มีอายุยืนยาว นอกจากนี้ต้นไม้ยังช่วยยึดดินให้ติดอยู่ด้วยกันไม่ถล่ม ไปด้วยง่าย ๆ ส่วนชุมชนเปรียบเหมือนพื้นดินให้ประโยชน์กับต้นไม้ พื้นดินจะดีมีคุณภาพดังที่ได้กล่าว มาแล้วก็เพราะเมื่อต้นไม้เติบโตมากขึ้น ใบไม้ ดอกไม้ ผลไม้แก่จัดก็จะร่วงหล่นลงพื้นดินมันก็กลายเป็น ปุ๋ยในดินให้ประโยชน์กับต้นไม้ต่อไปอีกเช่นกัน ฉะนั้นต้นไม้และพื้นดินต้องพึ่งพาอาศัยกันฉันใด ชุมชน กับสถานศึกษาก็ต้องพึ่งพาอาศัยกันฉันนั้น (สุดา ทัพสุวรรณ, 2545) ดังนั้นการมีส่วนร่วมของชุมชนใน การจัดการศึกษานับเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยขับเคลื่อนกลไกการพัฒนาประเทศอย่างแท้จริง

การพัฒนาการศึกษาที่มีความจำเป็นยิ่งที่หลายภาคส่วนต้องมีส่วนร่วมไม่ว่าจะเป็นหน่วยงาน ภาครัฐและชุมชนควรมีบทบาทช่วยเหลือครอบครัวและส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา สนับสนุนให้สถานศึกษาทำหน้าที่เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน การประสานหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ ความช่วยเหลือแก่นักเรียน ครูและโรงเรียน รวมทั้งร่วมกับโรงเรียนจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่ทำทนาย พร้อมคู่มือครู แบบฝึกหัด และแนวทางจัดกิจกรรม บทบาทของโรงเรียนควรร่วมมือกับชุมชนและ สังคมเพื่อพัฒนาครูให้สามารถสนองความต้องการในการเรียนของเด็กและผู้ปกครอง การสร้าง สภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้มีความปลอดภัยถูกสุขลักษณะความเป็นระเบียบสวยงาม ให้ความรู้และ สร้างความไว้วางใจกัน การสรรหาครูและผู้บริหารที่มีคุณภาพให้มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นผู้ เรียนรู้ตลอดชีวิตมาบริหารงานโรงเรียน บทบาทของครูใช้วิธีการสอนและวิธีประเมินที่ผ่านการ ทดสอบและวิจัยมาแล้วว่าได้ผลดีต่อการพัฒนาของผู้เรียน จัดเนื้อหาวิชาที่กว้างลึก เป็นที่สนใจทั้ง แทรกข้อคิดทางคุณธรรมจริยธรรมในบทเรียนตามกิจกรรมอย่างมีความเหมาะสม มีบรรยากาศของ การเรียนรู้ที่มีความสุข ครูมีความผูกพันระหว่างนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน เป็นตัวอย่างในการ เรียนรู้ตลอดชีวิต และมันศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมทั้งด้านจิตวิทยา การแนะแนว และสังคมสงเคราะห์ เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียน สำหรับด้านสุขภาพและโภชนาการก็มีส่วนสำคัญ ดังนั้นควรมีที่ปรึกษา ด้านสุขภาพจิต สุขภาพกาย อาหารและโภชนาการของโรงเรียน การพัฒนาการศึกษาที่มีความจำเป็น ยิ่งที่หลายภาคส่วนต้องมีส่วนร่วมไม่ว่าจะเป็นหน่วยงานภาครัฐและชุมชนควรมีบทบาทช่วยเหลือ ครอบครัวและส่งเสริมให้ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา สนับสนุนให้สถานศึกษาทำหน้าที่ เป็นแหล่งเรียนรู้ให้กับนักเรียน การประสานหน่วยงานต่างๆ เพื่อให้ความช่วยเหลือแก่นักเรียน ครูและ โรงเรียน รวมทั้งร่วมกับโรงเรียนจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่ทำทนาย พร้อมคู่มือครู แบบฝึกหัด และ แนวทางจัดกิจกรรม บทบาทของโรงเรียนควรร่วมมือกับชุมชนและสังคมเพื่อพัฒนาครูให้สามารถ

สนองความต้องการในการเรียนของเด็กและผู้ปกครอง การสร้างสภาพแวดล้อมในโรงเรียนให้มีความปลอดภัยถูกสุขลักษณะความเป็นระเบียบสวยงาม ให้ความรู้และสร้างความไว้วางใจกัน การสรรหาครูและผู้บริหารที่มีคุณภาพให้มีคุณธรรม จริยธรรม และเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต มาบริหารงานโรงเรียน บทบาทของครูใช้วิธีการสอนและวิธีประเมินที่ผ่านการทดสอบและวิจัยมาแล้วว่าได้ผลดีต่อการพัฒนาของผู้เรียน จัดเนื้อหาวิชาที่กว้างลึก เป็นที่สนใจทั้งแทรกข้อคิดทางคุณธรรม จริยธรรมในบทเรียนตามกิจกรรมอย่างมีความเหมาะสม มีบรรยากาศของการเรียนรู้ที่มีความสุข ครูมีความผูกพันระหว่างนักเรียน ผู้ปกครอง และชุมชน เป็นตัวอย่างในการเรียนรู้ตลอดชีวิต และมันศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมทั้งด้านจิตวิทยา การแนะแนว และสังคมสงเคราะห์ เพื่อให้ความช่วยเหลือนักเรียน สำหรับด้านสุขภาพและโภชนาการก็มีส่วนสำคัญ ดังนั้นควรมีที่ปรึกษาด้านสุขภาพจิต สุขภาพกาย อาหารและโภชนาการของโรงเรียนพัฒนานโยบายด้านสุขภาพจิต สุขภาพกาย อย่างครอบคลุม บูรณาการกิจกรรมพลศึกษา และโภชนาการเข้าไปในชีวิตประจำวันของนักเรียนและโรงเรียน บูรณาการโภชนาการศึกษา บริการอาหารที่มีประโยชน์ และกิจกรรมการเคลื่อนไหวเข้าไปในกิจกรรมของโรงเรียน และกระตุ้นให้ครูเป็นตัวอย่างที่ดีในด้านโภชนาการและสุขภาพเน้นอาหาร 5 หมู่ และอาหารที่ส่งเสริมสุขภาพร่างกาย สติปัญญา และลดไขมันในโลหิต (Satcher, 2005)

จากที่กล่าวมาข้างต้นทุกคนคงปฏิเสธไม่ได้ว่าทำไมประชาชนจะต้องมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาก็เพราะเราต้องการสร้างพื้นที่แห่งแกร่งรองรับการพัฒนาประเทศ แต่อย่างไรก็ตามถึงแม้ว่ากฎหมาย หรือนักวิชาการทางการศึกษาจะให้ความสำคัญต่อการจัดการศึกษาโดยส่งเสริมการมีส่วนร่วมของภาครัฐ ภาคประชาชน เอกชน แต่มุมมองในการปฏิบัติแล้วก็คงปฏิเสธไม่ได้อีกเหมือนกันว่าการมีส่วนร่วมนั้นเกิดขึ้นน้อย

จากการศึกษาของ ศิริกาญจน์ โกสุมภ์ (2542) ได้ศึกษาวิจัยการมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนได้แบบของการมีส่วนร่วม 3 แบบ ประกอบด้วย

1. การมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนแบบชายขอบ (Marginal Participation) เป็นลักษณะการมีส่วนร่วมมือ หรือการทำกิจกรรมร่วมกันระหว่างโรงเรียนและชุมชนที่มีข้อจำกัดอันทำให้มีการมีส่วนร่วมไม่เต็มที่ คือมีน้อยนั่นเอง ข้อจำกัดนี้อาจเกิดจากความสัมพันธ์เชิงอำนาจที่ไม่เท่าเทียมกันระหว่าง 2 ฝ่าย ฝ่ายหนึ่งรู้สึกว่ามันเองด้อยอำนาจกว่าหรือมีทรัพยากรเชิงอำนาจ เช่น เป็นผู้มีความรู้ต่ำกว่าจึงทำให้ไม่ปรารถนาเข้ามามีส่วนร่วมอย่างเต็มที่นั่นคือความเข้มข้นของการมีส่วนร่วมน้อย

2. การมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนแบบเป็นบางส่วน (Partial Participation) การมีส่วนร่วมแบบบางส่วนเป็นการเข้ามาเกี่ยวข้องของประชาชนในชุมชน หรือกิจกรรมการศึกษาในระดับความเข้มข้นมากกว่าแบบชายขอบ กิจกรรมโดยคณะกรรมการโรงเรียนจึงมีความสำคัญที่รัฐถือว่าเป็นนโยบายสำคัญ ซึ่งสามารถสร้างความชอบธรรมในการจัดการศึกษาของไทย

3. การมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนแบบสมบูรณ์ (Full Participation) เป็นการมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนและชุมชนโดยทั้งสองฝ่ายร่วมกันอย่างเข้มข้นและเท่าเทียมกัน ต่างฝ่ายต่างมีอิทธิพลต่อกิจกรรมร่วมกัน ทุกฝ่ายมีส่วนร่วมได้เต็มที่

จากทั้ง 3 แบบการมีส่วนร่วมของชุมชนกับโรงเรียนคงเป็นที่ชัดเจนว่าความคาดหวังของคนคงอยากให้เป็นลักษณะการมีส่วนร่วมแบบสมบูรณ์มากที่สุด แต่ความเป็นจริงแล้วความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนจะอยู่ในแบบบางส่วนหรือไม่ก็แบบชายขอบเป็นส่วนใหญ่ จึงทำให้ระบบการศึกษาของประเทศประสบกับปัญหาหลายอย่างตามมา

บทบาทของชุมชนและสถานศึกษาที่จะผลักดันให้เกิดจุดเริ่มต้นของการพัฒนาประเทศที่ยั่งยืน โดยส่งเสริมให้มีการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อให้ได้มาซึ่งทุนทางมนุษย์ในการพัฒนาประเทศ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องกำหนดบทบาทและแสดงบทบาทของตนให้ชัดเจน

บทบาทของชุมชน ประชาชนต้องร่วมเสริมสร้างความเข้มแข็งให้กับบ้าน วัด โรงเรียน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นให้เป็นสถาบันสังคมที่มีบทบาทหลักในการขับเคลื่อนการพัฒนาและเป็นสถาบันทางสังคมที่มีบทบาทหลักในการเพิ่มทุนทางสังคมในชุมชน และสนับสนุนการจัดการองค์ความรู้ในชุมชนให้เป็นระบบ เกิดการคุ้มครองภูมิปัญญาท้องถิ่น และนำไปใช้ประโยชน์ต่อส่วนร่วม

บทบาทของสถานศึกษา สถานศึกษาเป็นแกนนำให้กับชุมชนในการวิจัยท้องถิ่น เพื่อนำทุนทางสังคม ทุนทางปัญญา ทุนทางทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ที่มีในท้องถิ่นมาต่อยอดเสริมกับการวิจัยที่มีอยู่ในท้องถิ่น การวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและสร้างภูมิคุ้มกันในพื้นที่ สถานศึกษาร่วมกับชุมชนในการขับเคลื่อนการพัฒนา และเพิ่มทุนทางสังคมให้สอดคล้องกับโอกาส ศักยภาพและความพร้อมของแต่ละพื้นที่ โดยการสร้างความสัมพันธ์ ส่งเสริมการรวมตัว ร่วมคิด ร่วมทำในพื้นที่โดยร่วมพัฒนาคนในชุมชนให้มีคุณภาพ นอกจากนี้โรงเรียนควรสร้างองค์ความรู้สู่ชุมชน โดยทำการวิจัยร่วมกับชุมชน รวมทั้งเป็นแหล่งข้อมูลของชุมชน และที่ปรึกษาทางวิชาการ ตลอดจนสร้างกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ชุมชน และสนับสนุนให้ชุมชนมีศักยภาพในการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตนเอง นอกจากนี้ควรสร้างหลักสูตรการเรียนการสอนโดยนำวิถีชีวิตในแต่ละท้องถิ่นเป็นสื่อในการเรียนรู้และพัฒนาบุคลากรที่มีบทบาทในการพัฒนาท้องถิ่นต่อไป (อภิชาติ ศรีสารคาม, 2555)

กลไกการพัฒนาประเทศที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือการพัฒนาที่ประชาชนมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาของแต่ละท้องถิ่นของตนเอง ซึ่งการมีส่วนร่วมนั้นเกิดขึ้นระหว่างสองฝ่ายคือทั้งชุมชนและสถานศึกษา เป็นการเอื้อเพื่อกันและกัน กล่าวคือชุมชนต้องร่วมสร้างความเข้มแข็งให้กับบ้าน วัด โรงเรียน และองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น เพิ่มทุนทางสังคม สนับสนุนการจัดการองค์ความรู้ การถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น ร่วมคิด ร่วมทำให้พื้นที่โดยร่วมพัฒนาคนในชุมชนให้มีคุณภาพเพื่อเป็นทุนทางมนุษย์ ส่วนบทบาทของโรงเรียนก็ต้องเป็นแหล่งความรู้ สร้างองค์ความรู้สู่ชุมชน ร่วมวิจัยกับชุมชน เป็นที่ปรึกษาหารือทางวิชาการ สร้างกระบวนการเรียนรู้ให้แก่ชุมชน สนับสนุนให้ชุมชนมี

ศักยภาพในการจัดการความรู้เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นตนเอง สร้างหลักสูตรการเรียนการสอนโดยนำวิถีชีวิตในแต่ละท้องถิ่นมาเป็นสื่อการเรียนรู้ หากทุกส่วนให้ความสำคัญซึ่งกันและกัน รวมทั้งมีความตระหนักร่วมกันก็จะเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาประเทศที่สมบูรณ์และยั่งยืนตลอดไป

การประเมินโครงการ

แนวคิดของการประเมินโครงการเป็นหลักของการดำเนินการที่ต้องมีการติดตามผลงานหรือประเมินผลงานที่ได้รับมอบหมายไปดำเนินการ มีการติดตามผลงานเป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบดูว่างานนั้นได้ดำเนินต่อไปอย่างไรเป็นการป้องกันไม่ให้งานแต่ละช่วงแต่ละตอนดำเนินการผิดพลาดประสงค์และเป้าหมายเพื่อเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานและให้การดำเนินงานนั้นมีโอกาสประสงค์สำเร็จตามวัตถุประสงค์เป้าหมายที่กำหนดไว้มากยิ่งขึ้น เทพัญญา พรหมขัติแก้ว (2555) นอกจากนี้ ศิริชัย กาญจนวาสิ (2550) ได้กล่าวว่า การประเมินโครงการเป็นกระบวนการศึกษาสิ่งต่างๆ โดยใช้ระเบียบวิธีวิจัย (Research-Oriented) การประเมินเป็นการตรวจสอบการบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ (Objectives-Oriented) การประเมินเป็นการเสนอสารสนเทศแก่ผู้เกี่ยวข้องทั้งหลายด้วยการบรรยายอย่างลุ่มลึก (Description-Oriented) และการประเมินเป็นการตัดสินคุณค่า (Judgment-Oriented) ของการพัฒนาโครงการ การดำเนินการและผลของโครงการ พิสนุ พงศ์ศรี (2551) ได้กล่าวถึงแนวคิดในการประเมินโครงการไว้ว่า การประเมินมีปรัชญาสำคัญเพื่อพัฒนาสิ่งที่ประเมิน การประเมินจึงเป็นกลไกสำคัญที่จะนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนาไม่ใช่เป็นการตรวจสอบที่เน้นการจับผิดตามแนวคิดเดิมทำให้ในปัจจุบันทุกฝ่ายจึงเห็นประโยชน์ของการประเมินโดยเข้ามาเกี่ยวข้องและมีส่วนร่วมกันมากขึ้นซึ่งพอสรุปว่าแนวคิดการประเมินโครงการสามารถนำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงดำเนินงานโครงการให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นทำให้ทราบจุดเด่นจุดด้อยของโครงการและทราบว่าโครงการได้บรรลุวัตถุประสงค์และเป้าหมายมากน้อยเพียงใด

ความหมายของการประเมิน

การประเมินหมายถึงกระบวนการตรวจสอบหรือชี้บ่งถึงประสิทธิภาพของโครงการ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจเกี่ยวกับการดำเนินโครงการ พิสนุ พงศ์ศรี (2551) กล่าวว่า การประเมิน (Evaluation) หมายถึง กระบวนการตัดสินคุณค่าของสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยนำสารสนเทศหรือผลจากการวัดมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ พอสรุปได้ว่าการประเมิน หมายถึง กระบวนการตรวจสอบการเก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูลของการดำเนินงานและพิจารณาถึงจุดดี จุดด้อย

ของแผนงานโครงการนั้นอย่างมีระบบแล้วตัดสินใจว่าจะปรับปรุงแก้ไขโครงการนั้นเพื่อการดำเนินงานต่อไปหรือจะยุติการดำเนินงานโครงการนั้น

รูปแบบจำลองของการประเมินผลโครงการนั้นได้จัดกลุ่มการประเมินเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

1. แบบจำลองประเมินโครงการที่ยึดวัตถุประสงค์ของโครงการเป็นหลัก (Objective Based Model)

1.1 แนวคิดและแบบจำลองของไทเลอร์ (Tyler) ไทเลอร์ เห็นว่าการประเมิน คือ การเปรียบเทียบพฤติกรรมเฉพาะอย่างกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่วางไว้โดยเชื่อว่าจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้อย่างชัดเจนรัดกุมและจำเพาะเจาะจงแล้วจะเป็นแนวทางช่วยในการประเมินผลได้เป็นอย่างดี และเห็นว่าจุดมุ่งหมายของการประเมินผล คือ

1.1.1 เพื่อใช้ตัดสินว่าจุดมุ่งหมายของการศึกษาที่ตั้งไว้ในรูปของจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมนั้นประสบความสำเร็จหรือไม่ ส่วนใดที่ประสบความสำเร็จก็อาจเก็บไว้ใช้ได้ต่อไป แต่ส่วนใดไม่ประสบผลสำเร็จก็จะได้ปรับปรุงแก้ไขต่อไป

1.1.2 เพื่อประเมินค่าความก้าวหน้าทางการศึกษาของประชากรขนาดใหญ่เพื่อให้สาธารณชนได้ข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ในอันที่จะช่วยเข้าใจปัญหาและความต้องการทางการศึกษาได้ และเพื่อใช้ข้อมูลนั้นเป็นแนวทางในการที่จะปรับปรุงนโยบายทางการศึกษาที่คนส่วนใหญ่เห็นด้วยได้

จุดอ่อนในแบบจำลองของไทเลอร์นี้คือ การมุ่งเน้นที่วัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ทำให้การประเมินขาดสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ในด้านอื่นๆ

1.2 แนวคิดและแบบจำลองของครอนบาค (Cronbach) ครอนบาคมีความคิดเห็นว่าการประเมินผลมีความหมายกว้างๆ คือ การเก็บรวบรวมข้อมูลนั้นเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงการทางการศึกษาการประเมินผลเกี่ยวกับกิจกรรมมากมายหลายอย่างและไม่มีหลักการใดมาครอบคลุมได้ว่ายึดถือกิจกรรมใดบ้างในทุกๆ สถานการณ์ ดังนั้นจึงเชื่อว่าการทดสอบสัมฤทธิ์ผลในการเรียนเพียงอย่างเดียวย่อมไม่เพียงพอสำหรับการประเมินผลจุดมุ่งหมายของการประเมินผลรูปแบบนี้แยกได้ 3 ประการ คือ

1.2.1 เพื่อปรับปรุงรายวิชา (Course Improvement) เพื่อตัดสินว่าอุปกรณ์การเรียนการสอนและวิธีการสอนใดที่น่าพอใจและมีส่วนใดที่ดำเนินการอยู่แล้วต้องแก้ไข

1.2.2 เพื่อตัดสินเกี่ยวกับบุคคล (Decision About Individual) เช่น ในการตัดสินใจวางแผนคัดเลือกหรือแยกกลุ่มหรือแจ้งให้ผู้อยู่ในโครงการทราบว่าส่วนใดที่เขาเด่นและส่วนใดที่ควรปรับปรุง

1.2.3 เพื่อตัดสินเกี่ยวกับระเบียบวิธีในการบริหาร (Administrative Regulation) เช่น การตัดสินว่าระบบการศึกษาของโรงเรียนดีหรือไม่เพียงไรและครูแต่ละคนมีประสิทธิภาพหรือไม่อย่างไร ซึ่งวิธีการประเมินประกอบด้วย

- 1) ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเหมือนไทเลอร์
- 2) ประเมินกระบวนการเรียนการสอน
- 3) ประเมินประสิทธิภาพ
- 4) ประเมินทัศนคติ
- 5) การติดตามผลหลังการเรียนรู้

2. แบบจำลองประเมินโครงการที่มุ่งเน้นการตัดสินคุณค่า (Judgmental Evaluation Model)

2.1 แนวคิดและแบบจำลองของสคริฟเวน (Scriven) สคริฟเวนได้เสนอแบบจำลองโดยแบ่งการประเมินเป็น 2 ส่วน คือ การประเมินความก้าวหน้าของโครงการ (Formative Evaluation) และการประเมินผลสรุปของโครงการ (Summative Evaluation)

2.2 แนวคิดและแบบจำลองของโพรวัส (Provus) โพรวัสได้พัฒนารูปแบบของการประเมินเพื่อมาใช้ในการประเมินผลโครงการที่รู้จักกันในนามโมเดลความขัดแย้ง (Discrepancy Model) ซึ่งโพรวัสได้กล่าวว่า จุดหมายของการประเมินคือ การหาข้อมูลเพื่อมาใช้ในการตัดสินใจโครงการว่า จะปรับปรุงดำเนินการต่อไปหรือยกเลิกโครงการหลักสำคัญของการประเมินตามรูปแบบของโพรวัส สรุปได้ 2 ประการดังนี้

2.2.1 พิจารณาความสอดคล้อง สิ่งที่เกิดจากโครงการกับมาตรฐานที่กำหนดไว้

2.2.2 ระบุความแตกต่างที่พบ เพื่อค้นหาข้อบกพร่องของโครงการ

ขั้นตอนในการประเมินแบ่งออกเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) การบรรยายโครงการ 2) การดำเนินการตามโครงการ 3) กระบวนการตามโครงการ 4) ผลผลิต และ 5) การวิเคราะห์ค่าใช้จ่ายและกำไร

3. แบบจำลองประเมินโครงการที่ช่วยในการตัดสินใจ (Decision oriented Evaluation Model) ได้แก่ แบบจำลองชิปปี้ (CIPP Model) ของสตัฟเฟิลบีม (Stufflebeam) สตัฟเฟิลบีมได้เสนอแบบจำลองชิปปี้ (Context Input Process Product: CIPP) เพื่อการประเมินผลโครงการจากแนวความคิดของหลักเหตุผลต่างๆ ไป อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินกับการตัดสินใจด้วยความสมเหตุสมผลในการบรรลุเป้าหมายอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

วิธีการประเมินโดยใช้รูปแบบการประเมิน CIPP

สตัฟเฟิลบีมได้พัฒนาแนวคิดของวิธีการประเมิน โดยอาศัยลักษณะของการแบ่งประเภทของการตัดสินใจโดยชี้ให้เห็นว่าในการตัดสินใจในส่วนใดก็แล้วแต่ จำเป็นต้องอาศัยข้อมูลที่ได้จากการใช้กระบวนการประเมินมาช่วยในการตัดสินใจ มโนทัศน์เบื้องต้นของรูปแบบ CIPP นั้น ประเภท

ของการตัดสินใจที่แตกต่างกัน จำเป็นต้องใช้สารสนเทศในการตัดสินใจที่แตกต่างกันด้วยซึ่งสตีฟเฟิลบิมได้จำแนกการตัดสินใจและการประเมินเพื่อการบริหารและการวางแผนไว้ 4 ประเภท ดังนี้

1. การประเมินสถานะแวดล้อม (Context Evaluation) เป็นการประเมินเกี่ยวกับนโยบาย ปรัชญา เป้าหมาย แรงกดดันทางเศรษฐกิจและสังคม ความต้องการของบุคคลและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแรงกดดันทางการเมือง สารสนเทศที่ได้ใช้ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับการวางแผนในการกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการ

2. การประเมินปัจจัยเบื้องต้น (Input Evaluation) เป็นการตรวจสอบความพร้อมของปัจจัยเบื้องต้นต่างๆ เช่น บุคลากร งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ เป็นต้น เป็นการประเมินเพื่อมุ่งเน้นว่า มีปัจจัยพร้อมมูลที่จะดำเนินการหรือไม่ แผนหรือโครงการที่เสนอเหมาะสมหรือไม่ ควรปรับปรุงตรงไหน สารสนเทศที่ใช้ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับโครงสร้างเพื่อเลือกแผนการจัดโครงการหรือแผนการดำเนินงานที่เหมาะสมที่สุดเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

3. การประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินขณะดำเนินงานหรือประเมินในเชิงความก้าวหน้าหรือประเมินเพื่อปรับปรุงโครงการในวงจรการบริหารโครงการศึกษา ปัญหาและอุปสรรค จุดเด่นจุดด้อยเป็นการประเมินเพื่อหาสาเหตุควรทำการประเมินเป็นระยะๆ เพื่อส่งผลการบรรลุเป้าหมายของโครงการนั่นเอง สารสนเทศที่ได้นำมาใช้ในการตัดสินใจเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้การควบคุมหรือปรับปรุงแก้ไขวิธีการต่างๆ ให้เหมาะสมทันที่ในขณะที่โครงการนั้นกำลังดำเนินการอยู่

4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) เป็นการประเมินผลหลังจากการดำเนินงานโครงการสิ้นสุดลงแล้ว ประกอบด้วย การประเมินผลลัพธ์ (Output Evaluation) โดยพิจารณาจากปริมาณและคุณภาพของผลผลิตเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ตลอดจนการนำเอาความรู้ไปใช้ในการปฏิบัติงานอีกส่วนหนึ่งคือ ผลกระทบ (Impact) สารสนเทศที่ได้นำมาใช้ในการตัดสินใจคุณค่าผลผลิตของโครงการ ทั้งในด้านปริมาณและคุณภาพ เพื่อจะตัดสินใจว่าควรคงไว้ปรับปรุงให้ดีขึ้นหรือล้มเลิกโครงการนี้

กล่าวโดยสรุปว่า รูปแบบการประเมินโครงการเป็นกระบวนการวิจัยเชิงประเมินแต่ละรูปแบบมีวัตถุประสงค์เฉพาะของการใช้ในการประเมินที่แตกต่างกันและมีจุดเด่นจุดด้อยและข้อจำกัดในการนำไปใช้ไม่เหมือนกัน ผู้ประเมินจะเลือกรูปแบบใดไปใช้ในการประเมินนั้น จะต้องศึกษาถึงจุดเด่นจุดด้อยของแต่ละรูปแบบอย่างละเอียดก่อนที่นำไปใช้ในการประเมิน เพื่อให้มีความสอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการประเมินและเหมาะสมกับสภาพการประเมิน และจากการศึกษารูปแบบการประเมินโครงการดังกล่าว เห็นว่ารูปแบบการประเมินโครงการที่เหมาะสมในการประเมินโครงการพัฒนาช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉินสำหรับนักเรียน ของโรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 1 ในครั้งนี้คือ รูปแบบการประเมินซิปป์ (CIPP Model) ของสตีฟเฟิลบิม เพราะทำให้ทราบว่าโครงการได้บรรลุวัตถุประสงค์

หรือไม่ ซึ่งเป็นการประเมินที่ครอบคลุมทั้ง 4 ด้าน คือ การประเมินบริบทหรือสภาวะแวดล้อม การประเมินปัจจัยเบื้องต้นการประเมินกระบวนการและการประเมินผลผลิตของโครงการทำให้ทราบ ปัญหาอุปสรรคและข้อบกพร่องของโครงการทุกขั้นตอน และสามารถนำมาปรับปรุงแก้ไข และพัฒนาโครงการต่อไปอย่างต่อเนื่องได้ สรุปได้ว่าการประเมินตามแบบ CIPP Model เป็นการดำเนินการประเมินตามรูปแบบ CIPP Model แต่เพิ่มในส่วนขยายการประเมินผลผลิต การใช้รูปแบบการประเมิน CIPP ไม่ว่าจะเป็นเรื่องเกี่ยวกับคุณค่าของรูปแบบการประเมิน ทั้งที่เป็น การประเมินเป็นระยะๆ และการประเมินสรุปรวม เป็นต้น และการประเมินแบบ CIPP ที่นำมาใช้ในการ ประเมินควรประเมินเป็นระยะๆ และประเมินสรุปรวมโดยใช้เทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล อย่างหลากหลายใช้ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพสำหรับนำมาวิเคราะห์ สรุป ตีความผล การประเมิน ทั้งนี้แหล่งที่มาของข้อมูลในการประเมินก็ต้องเก็บรวบรวมหรือได้มาอย่างหลากหลาย และครอบคลุมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดทั้งที่เป็นทีมผู้ปฏิบัติงานในโครงการผู้รับผลประโยชน์ จากโครงการ ผู้บริหารหรือผู้เป็นเจ้าของโครงการรวมทั้งข้อมูลจากเอกสาร บันทึกต่างๆ ประกอบด้วย เช่นกัน

ผลลัพธ์ทางสังคมจากการลงทุน

ผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact) คือ คุณค่าทางสังคมที่เกิดจากการดำเนินงานของกิจการ ซึ่งควรสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและพันธกิจของกิจการ หลายครั้งเราอาจพบว่า ผู้ประกอบการเพื่อสังคมหรือคนที่อยากทำโครงการเพื่อสังคมมีความตั้งใจอย่างแรงกล้าที่จะแก้ไข ปัญหาหรือสร้างผลกระทบเชิงบวกให้สังคม แต่หากสอบถามถึงเป้าหมายทางสังคม เช่น โครงการปลูก ป่า ว่าต้องการจะสร้างพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นกี่ไร่ ภายในระยะเวลาที่ปี หรือถ้าเป็นเกษตรอินทรีย์ต้องการ ช่วยเกษตรกรกี่คน ก็ครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นกี่บาทต่อเดือน หรือลดการใช้ยาฆ่าแมลงปริมาณเท่าไร ในระยะเวลาที่เดือนหรือที่ปี หากผู้ดำเนินกิจการหรือโครงการไม่สามารถตอบได้ ก็แสดงว่ายังขาด เป้าหมายทางสังคมที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลในการวัดผลการดำเนินงาน การสร้างความเข้าใจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น นักลงทุนหรือลูกค้าที่อยากให้การสนับสนุน การมีเป้าหมายที่ชัดเจนและแสดง ออกมาเป็นตัวเลขที่วัดได้ ช่วยสร้างความเข้าใจที่ง่ายขึ้นและตรงกัน ยกตัวอย่าง สมมติว่า นักลงทุนรายหนึ่งกำลังพิจารณาให้ทุนสนับสนุนกิจการผลิตน้ำดื่มสะอาดในแหล่งชนบทที่ขาดแคลน น้ำกิจการแรกไม่สามารถระบุได้ว่าจะสามารถจัดหาและจำหน่ายน้ำดื่มสะอาดได้กี่ลิตร แก่ชาวบ้าน กี่ครัวเรือน ในขณะที่อีกกิจการมีตัวเลขชัดเจนว่าภายใน 1 ปี จะจัดหาน้ำสะอาดได้ 10,000 ลิตร ต่อวัน ให้กับชาวบ้านจำนวน 1,000 ครัวเรือน โอกาสที่กิจการที่สองจะได้รับเงินทุนหรือความร่วมมือ ก็น่าจะมีมากกว่า เพราะเป้าหมายนั้นชัดเจนกว่าและวัดผลได้หลายองค์กรไม่ว่าจะเป็นกิจการ

เพื่อสังคมหรือธุรกิจกระแสหลักที่อยากแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม สนใจใช้การประเมินผลลัพธ์ทางสังคมเป็นเครื่องมือในการวัดไตรกำไรสุทธิ (Triple Bottom Line: TBL) ของกิจการซึ่งเป็นแนวคิดที่ขยายการวัดเป้าหมายความสำเร็จและคุณค่าขององค์กร จากเดิมสนใจเพียงกำไรที่เป็นตัวเงิน (Profit) มาสนใจเรื่องมนุษย์ (People) และโลก (Planet) ด้วยหรืออีกนัยหนึ่งคือให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม สังคม และแสดงความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากขึ้น แนวคิดนี้มักถูกเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนในกรอบคิดไตรกำไรสุทธิ มนุษย์ (People) หรือทุนมนุษย์ เน้นเรื่องการดำเนินธุรกิจที่เป็นธรรมต่อพนักงาน แรงงาน ชุมชน และท้องถิ่นที่กิจการนั้นๆ ตั้งอยู่ ส่วนโลก (Planet) หรือทุนธรรมชาติ หมายรวมถึงการดำเนินธุรกิจที่ฟื้นฟูพิทักษ์และส่งเสริมสิ่งแวดล้อม และการผลิตโดยใช้ทรัพยากรและก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ส่วนกำไร (Profit) ในแง่นี้ หมายถึง กำไรทางเศรษฐศาสตร์ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ธุรกิจ TBL จะไม่ได้มีเป้าหมายอยู่ที่กำไรสูงสุดเพียงอย่างเดียว หากยังคำนึงถึงประโยชน์และต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมจากการทำธุรกิจของตนโดยมุ่งสร้างกำไรทั้งสามด้านพร้อมกันจึงเป็นที่มาของคำว่า “ไตรกำไรสุทธิ” (สฤณี อาชวานันทกุล และภัทรพร แยมละออ, 2560)

ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน

ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return on Investment: SROI) หมายถึง การนำผลลัพธ์ ด้านสังคม (Social Impact) ในด้านต่างๆ กิจการสร้างมาคำนวณหามูลค่า (Monetized Value) เป็นตัวเงินแล้วเปรียบเทียบกับมูลค่าทางการเงินของต้นทุนที่ใช้ไปในการดำเนินกิจการเพื่อดูว่ากิจการสร้างผลลัพธ์ทางสังคมคิดเป็นมูลค่าเท่าไรต่อเงิน 1 บาท ที่ลงทุนไป

ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนแตกต่างจากการวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน (Return on Investment: ROI) ตรงที่การวิเคราะห์กับผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ถึงแม้จะแสดงเป็นอัตราส่วนใช้มูลค่าทางการเงินของประโยชน์ที่เกิดเป็นตัวตั้งและใช้ต้นทุนการลงทุนเป็นตัวหารเหมือนกับผลตอบแทนการลงทุน (ROI) แต่ผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ก็ไม่ได้แสดงเงินที่เป็นเงินจริงๆ หากแต่เป็นบทสรุปของชุดคุณค่าสำคัญ (Key Values) ที่เชื่อมโยงกับพันธกิจของกิจการมากกว่าเป็นผลลัพธ์ทางอื่นโดยขึ้นอยู่กับลักษณะกิจการ เช่น ผู้รับประโยชน์มีสุขภาพดีขึ้น ขยะลดลง ระบบนิเวศได้รับการฟื้นฟู ผลลัพธ์หลายอย่างที่เกิดจากกิจการเพื่อสังคมสะท้อนคุณค่าซึ่งมักเป็นนามธรรมและวัดเป็นตัวเลขได้ยาก อัตราส่วนที่เรียกว่า “ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน” จึงแสดงถึงคุณค่าที่พยายามตีมูลค่าเป็นตัวเงินอย่างใกล้เคียงที่สุดของผลลัพธ์ทางสังคมที่สร้างเปรียบเทียบกับการลงทุนที่จำเป็นต่อการสร้างประโยชน์ดังกล่าว

นอกจากจะใช้ผลตอบแทนทางสังคม (SROI) เป็นเครื่องมือในการวางแผนอนาคตหรือทบทวนอดีตแล้ว การประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนยังจะทำให้กระบวนการ (Process) และกลยุทธ์ (Strategy) ของกิจการเพื่อสังคมเด่นชัดขึ้นมาเนื่องจากบางครั้งผู้ประกอบการเพื่อสังคมเน้นการสร้างผลลัพธ์ทางสังคมจนละเลยการออกแบบกระบวนการและกลยุทธ์ขององค์กรอย่างเป็นระบบ ทั้งที่พันธกิจกระบวนการและวิธีการย่อมมีอยู่ในทุกองค์กร (สถณี อาชวานันทกุล และภัทรพร แยมละออ, 2560)

ผลตอบแทนจากการลงทุน

ผลตอบแทนจากการลงทุน (Return on Investment: ROI) หมายถึง ผลตอบแทนการลงทุนคำนวณต่อหน่วยว่าเกิดผลตอบแทนเท่าไร ช่วยในการประเมินว่าการลงทุนนั้นๆ มีความคุ้มค่าหรือไม่ คำนวณได้จากสูตร

$$\text{ROI} (\%) = \frac{\text{ผลตอบแทนจากการลงทุน} - \text{ต้นทุนในการลงทุน}}{\text{ต้นทุนในการลงทุน}} \times 100$$

ยกตัวอย่าง กิจการเพื่อสังคมด้านการฝึกอบรมผู้พิการลงทุนไป 1,000,000 บาท สร้างรายได้ให้กับผู้พิการรวม 2,000,000 บาท คำนวณได้จากสูตร

$$\text{ROI} (\%) = \frac{\text{ผลตอบแทนจากการลงทุน} - \text{ต้นทุนในการลงทุน}}{\text{ต้นทุนในการลงทุน}} \times 100$$

แทนค่า

$$\begin{aligned} \text{ROI} (\%) &= \frac{2,000,000 - 1,000,000}{1,000,000} \times 100 \\ &= 200\% \end{aligned}$$

หรือหมายความว่า การลงทุนทุก 1 บาท จะสร้างผลตอบแทนจำนวน 2 บาท

ประโยชน์ของการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน

เมื่อผลลัพธ์ทางสังคมมักไม่ใช่ตัวเงินโดยตรงแล้วการตีค่าออกมาเป็นตัวเงินเพื่อวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) มีประโยชน์คล้ายกับการวิเคราะห์ฐานะทางการเงิน

ของบริษัททั่วไปตรงที่สามารถใช้เป็นเครื่องมือทบทวนประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกิจการ เพื่อสังคมนำมาปรับปรุงกลยุทธ์ กระบวนการหรือแม้แต่โมเดลธุรกิจของกิจการต่อไปในอนาคต ยกตัวอย่าง ถ้าหากเราก่อตั้งกิจการเพื่อสังคมจากการลงทุนที่มุ่งยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้พิการ เป็นเป้าหมายหลัก แต่ผลการประเมินผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ปรากฏว่าเราบรรลุเป้าหมายนี้ได้ น้อยมากเมื่อเทียบกับการลงทุนที่เสียไป สมมติว่าสร้างประโยชน์แก่ผู้พิการกลุ่มเป้าหมายคิดเป็น มูลค่าทางการเงินได้เพียง 5 สตางค์ (5%) ต่อเงินลงทุนทุก 1 บาทเท่านั้น ซึ่งน้อยกว่าโครงการช่วยเหลือของภาครัฐขององค์กรการกุศลหรือถ้าหากเราพบว่า ผู้พิการไม่ได้ประโยชน์เท่ากับที่เราคิด หรือได้ประโยชน์ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับการลงทุนเราก็จะได้ทบทวนรูปแบบธุรกิจกลยุทธ์และ กระบวนการดำเนินงานใหม่ นอกจากจะประเมินผลการดำเนินงานขององค์กร เรายังสามารถใช้ อัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) ในการสื่อสารผลงานต่อนักลงทุนและ สาธารณะ เนื่องจากตัวเลขเป็นสิ่งที่คนเข้าใจง่าย จดจำง่าย และนำไปเปรียบเทียบกับตัวเลขอื่นๆ ได้เป็นภาษาทางการ (สฤณี อาชวานันทกุล และภัทราพร แยมละออ, 2560)

กล่าวโดยสรุปเราสามารถใช้อัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) เป็นเครื่องมือ ในการวางแผนกลยุทธ์และปรับปรุงองค์กรตลอดจนสื่อสารผลลัพธ์และดึงดูดนักลงทุน

ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนช่วยในการดำเนินงานขององค์กร

1. ช่วยอภิปรายกลยุทธ์และช่วยให้มองเห็นมูลค่าของผลลัพธ์ทางสังคมที่เกิดจากกิจกรรม
2. ช่วยบริหารทรัพยากรอย่างเหมาะสม เพื่อจัดการกับผลลัพธ์ที่ไม่ได้คาดหวังทั้งทางบวก และทางลบ
3. แสดงความสำคัญของการจับมือร่วมกับองค์กรอื่นๆ ที่พยายามสร้างความเปลี่ยนแปลง ในประเด็นเดียวกัน เช่น หน่วยงานภาครัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) องค์กรศาสนาและองค์กร การกุศล
4. ระบุจุดร่วมพื้นฐานระหว่างสิ่งที่องค์กรต้องการบรรลุและสิ่งที่มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ บรรลุเพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางสังคมมากที่สุด
5. สร้างกลไกการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น นักลงทุน ลูกค้า องค์กรพันธมิตร ทำให้พวกเขาเข้ามามีส่วนร่วมเกี่ยวข้องกับการออกแบบการทำงานของกิจการเพื่อสังคมอย่าง มีความหมายและตรงต่อความต้องการมากขึ้น ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนช่วยสร้างความยั่งยืนแก่องค์กรด้วยการยกระดับระบบการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงานตลอดจน กระบวนการตรวจสอบภายในองค์กรใช้เพื่อปรับปรุงโดยเฉพาะในกรณีที่ต้องระดมทุนเพิ่มเติมจาก นักลงทุนเพื่อสังคม (สฤณี อาชวานันทกุล และภัทราพร แยมละออ, 2560)

ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนมีประโยชน์น้อยลงในกรณีต่อไปนี้

1. องค์กรไม่สนใจกลยุทธ์และการวางแผนการทำงาน
2. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่สนใจผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
3. วัดผลตอบแทนทางสังคมเพียงเพื่อพิสูจน์มูลค่าของงานที่ทำ
4. ไม่มีการเปรียบเทียบผลตอบแทนทางสังคมในช่วงเวลาต่างกัน (เช่น เปรียบเทียบปีต่อปี)

และวิเคราะห์ว่าเปลี่ยนไปเพราะอะไร รวมทั้งไม่มีการเปรียบเทียบผลตอบแทนทางสังคมระหว่างองค์กรต่างๆ (สฤณี อาชวานันทกุล และภัทราพร แยมละออ, 2560)

เครื่องมือวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน

เครื่องมือวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return on Investment: SROI) ในปัจจุบันกิจกรรมการลงทุนเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเริ่มมีการตื่นตัว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้บริหารรับรู้และรู้สึกดีกับกิจการ (Alisa & David, 2017) ถึงแม้ว่ากิจการจะทำกิจกรรมไปมากมาย แต่หากว่าผลของการดำเนินกิจกรรมดังกล่าวไม่สามารถถูกวัดมูลค่าออกมาเป็นตัวเงินได้อย่างชัดเจน ดังนั้นจึงต้องอาศัยเครื่องมือการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน ซึ่งหลักการนี้เป็นกรอบแนวคิด (SROI Framework) ของการวัดมูลค่าและจัดการผลลัพธ์จากการทำกิจกรรมขององค์กร โดยผลตอบแทนทางสังคมนั้น หมายถึง ผลตอบแทนต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการทำกิจกรรม โครงการหรือธุรกิจ โดยพยายามเลือกตัวชี้วัดผลลัพธ์ (Output) เชิงปริมาณและตีค่าผลลัพธ์ดังกล่าวออกมาเป็นมูลค่าทางการเงิน และแนวคิดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) ถูกพัฒนามาจากแนวคิดเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคมและการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนกับประโยชน์ทางเศรษฐศาสตร์ ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ถูกพัฒนาขึ้นมาโดยหน่วยงานที่ไม่มุ่งหวังกำไร Roberts Enterprise Development Fund (REDF) ต่อมากลุ่ม The New Economics Foundation (NEF) ก็ได้นำแนวคิดนี้มาพัฒนาต่อและนำไปสู่กรอบแนวคิดของผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) ที่ถูกนำออกมาเผยแพร่อย่างกว้างขวาง กระทั่งมีการจัดตั้ง SROI Network โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสนับสนุนการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนในระดับนานาชาติ กรอบแนวคิดเกี่ยวกับผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ การประเมินมูลค่าจากการใช้ข้อมูลในอดีตที่เกิดขึ้นมาแล้ว และการพยากรณ์ว่า มูลค่าผลตอบแทนในอนาคต สมมติว่าได้มีการดำเนินกิจกรรมตามแผนงานเรียบร้อยแล้ว (SROI Network, 2012) แม้ว่าผลลัพธ์ทางสังคมจะไม่ได้ออกมาเป็นตัวเงินแต่ผลที่ได้มีประโยชน์คล้ายกับการวิเคราะห์ทางการเงิน กิจการสามารถใช้เป็นตัวเงิน แต่ผลที่ได้มีประโยชน์คล้ายกับการวิเคราะห์ทางการเงิน กิจการสามารถใช้เป็นเครื่องมือทบทวนประสิทธิภาพของกิจการเพื่อสังคมเพื่อนำมาปรับปรุงโมเดลของธุรกิจต่อไป โดยขั้นตอนการวิเคราะห์ SROI มีอยู่ทั้งสิ้น

6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนการกำหนดขอบเขตและระบุถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโครงการ ขั้นตอนการสร้างแผนภาพผลลัพธ์ ขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลผลลัพธ์และประเมินมูลค่าให้อยู่ในรูปของมูลค่าทางการเงิน ขั้นตอนการรวบรวมผลกระทบที่เกิดขึ้นและทำการประเมินมูลค่าออกมา ขั้นตอนการคำนวณผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนและทำรายงานเพื่อสรุปข้อมูลและนำเสนอผลการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) มีประโยชน์ต่อการปรับปรุงการดำเนินงานด้านต่างๆ ขององค์กรในบริบทที่หลากหลาย เช่น การทำความเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างมูลค่าต่อองค์กร สังคมและสิ่งแวดล้อมไปพร้อมกัน การสร้างทัศนคติที่ดีในการดำเนินงานโดยพยายามจัดการกับผลลัพธ์เชิงลบที่เกิดขึ้นให้ลดลง การสร้างความมีส่วนร่วมทั้งจากองค์กรและชุมชนให้ดูแลกันไปอย่างมั่นคงและการค้นหาวิธีอื่นเพิ่มเติมในการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีประโยชน์และข้อมูลเชิงคุณภาพ พบบงานวิจัยที่มายืนยันว่าการใช้ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) เป็นเครื่องมือในการวัดผลตอบแทนทางสังคมนั้น สามารถทำให้เกิดผลประโยชน์ต่อองค์กรได้แต่ต้องตระหนักถึงความอ่อนไหวต่อตัวแปรที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะตัวแปรทั้ง 3 ตัวแปร ได้แก่ อัตราคิดลดที่ต้องสะท้อนถึงสถานะตลาดในแต่ละช่วงเวลา ต้นทุนทางอ้อมที่เกิดขึ้นเพื่อให้สามารถดำเนินงานได้อย่างราบรื่นจะต้องถูกนำมารวมคำนวณมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ที่ได้รับด้วย ตัวอย่าง ค่าเสียหาย เป็นต้น และประเด็นในการปรับปรุงการคำนวณโดยใช้ตัวแปร Deadweight และ Attribution ซึ่งต้องอาศัยนักวิจัยที่มีความชำนาญ (Pathik & Pratik, 2014) องค์กรสามารถประยุกต์และหาค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) ได้จากกิจกรรมที่ต้องการวัดมูลค่า ตัวอย่างการวัดมูลค่าผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) กับประเด็นด้านสาธารณสุข แต่เน้นการให้ความสำคัญเฉพาะกับผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ได้เปลี่ยนมาเป็นการให้ความสำคัญกับผลกระทบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมเป็นหลัก รวมถึงจากเดิมที่รู้สึกแค่อยากจะทำ ก็แปรเปลี่ยนมาเป็นการให้อย่างมีความรับผิดชอบคือ คำนึงถึงผลกระทบที่จะตามมาจากการให้ นั่นด้วย (Banke-Thomas et al., 2015)

ผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact)

การประเมินผลกำไรขาดทุน (Profit and Loss) สำคัญสำหรับธุรกิจกระแสหลักแบบใด การประเมินผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact Assessment) ก็สำคัญสำหรับกิจการเพื่อสังคมฉนั้น เนื่องจากกิจการเพื่อสังคมมุ่งดำเนินกิจการเพื่อสร้างผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact) บางอย่าง เช่น ลดความยากจน ลดขยะ หรือช่วยเหลือผู้พิการ ซึ่งเป็นพันธกิจหลักขององค์กรถ้าหากไม่มีการติดตามวัดผลอย่างต่อเนื่อง เราก็ไม่อาจรู้ได้อย่างชัดเจนว่างานที่เราทำไปนั้นบรรลุพันธกิจมากน้อยเพียงใด ตรงกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายหรือไม่ สร้างผลเชิงลบหรือบวกอะไรที่คาดไม่ถึง และควรปรับปรุงแก้ไขตรงไหนอย่างไรบ้าง เพื่อสร้างประโยชน์มากกว่าเดิมในอนาคต ตลอดจนลดผลเชิงลบข้างเคียงที่ไม่ตั้งใจจะก่อ

พอสรุปได้ว่าผลลัพธ์ทางสังคมคือคุณค่าทางสังคมที่เกิดจากการดำเนินงานของกิจการ ซึ่งควรสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายและพันธกิจของกิจการ หลายครั้งเราอาจพบว่าผู้ประกอบการเพื่อสังคมหรือคนที่อยากทำโครงการเพื่อสังคมมีความตั้งใจอย่างแรงกล้าที่จะแก้ไขปัญหาหรือสร้างผลกระทบเชิงบวกให้สังคม แต่หากสอบถามถึงเป้าหมายทางสังคม เช่น โครงการปลูกป่า ว่าต้องการจะสร้างพื้นที่ป่าเพิ่มขึ้นกี่ไร่ ภายในระยะเวลากี่ปี หรือถ้าเป็นเกษตรอินทรีย์ต้องการช่วยเกษตรกรกี่คน ก็ครัวเรือนมีรายได้เพิ่มขึ้นกี่บาทต่อเดือน หรือลดการใช้จ่ายแม่ลงปริมาณเท่าไร ในระยะเวลากี่เดือนหรือกี่ปี หากผู้ดำเนินกิจการหรือโครงการไม่สามารถตอบได้ ก็แสดงว่ายังขาดเป้าหมายทางสังคมที่ชัดเจน ซึ่งจะส่งผลในการวัดผลการดำเนินงาน การสร้างความเข้าใจแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น นักลงทุน หรือลูกค้าที่อยากให้การสนับสนุน การมีเป้าหมายที่ชัดเจนและแสดงออกมาเป็นตัวเลขที่วัดได้ ช่วยสร้างความเข้าใจที่ง่ายขึ้นและตรงกัน เช่น สมมติว่านักลงทุนรายหนึ่งกำลังพิจารณาให้ทุนสนับสนุนกิจการผลิตน้ำดื่มสะอาดในแหล่งชนบทที่ขาดแคลนน้ำกิจการแรกไม่สามารถระบุได้ว่าจะสามารถจัดหาและจำหน่ายน้ำดื่มสะอาดได้กี่ลิตรแก่ชาวบ้านที่ครัวเรือน ในขณะที่อีกกิจการมีตัวเลขชัดเจนว่าภายใน 1 ปี จะจัดหาน้ำสะอาดได้ 10,000 ลิตรต่อวันให้กับชาวบ้านจำนวน 1,000 ครัวเรือน โอกาสที่กิจการที่สองจะได้รับเงินทุนหรือความร่วมมือก็น่าจะมีมากกว่า เพราะเป้าหมายนั้นชัดเจนกว่าและวัดผลได้หลายองค์กรไม่ว่าจะเป็นกิจการเพื่อสังคมหรือธุรกิจกระแสหลักที่อยากแสดงความรับผิดชอบต่อสังคม สนใจใช้การประเมินผลลัพธ์ทางสังคมเป็นเครื่องมือในการวัดไตรกำไรสุทธิ (Triple Bottom Line: TBL) ของกิจการซึ่งเป็นแนวคิดที่ขยายการวัดเป้าหมายความสำเร็จและคุณค่าขององค์กร จากเดิมสนใจเพียงกำไรที่เป็นตัวเงิน (Profit) มาสนใจเรื่องมนุษย์ (People) และโลก (Planet) ด้วย หรืออีกนัยหนึ่งคือ ให้ความสำคัญกับสิ่งแวดล้อม สังคม และแสดงความรับผิดชอบต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมากขึ้น แนวคิดนี้มักถูกเชื่อมโยงกับเป้าหมายของการพัฒนาที่ยั่งยืนในกรอบคิดไตรกำไรสุทธิ มนุษย์ (People) หรือทุนมนุษย์ เน้นเรื่องการดำเนินธุรกิจที่เป็นธรรมต่อพนักงาน แรงงาน ชุมชน และท้องถิ่นที่กิจการนั้นๆ ตั้งอยู่ ส่วนโลก (Planet) หรือทุนธรรมชาติ หมายรวมถึงการดำเนินธุรกิจที่ฟื้นฟูพิทักษ์และส่งเสริมสิ่งแวดล้อมและการผลิตโดยใช้ทรัพยากรและก่อให้เกิดผลกระทบน้อยที่สุดเท่าที่เป็นไปได้ ส่วนกำไร (Profit) ในแง่นี้หมายถึงกำไรทางเศรษฐศาสตร์ กล่าวอีกนัยหนึ่งคือ ธุรกิจ TBL จะไม่ได้มีเป้าหมายอยู่ที่กำไรสูงสุดเพียงอย่างเดียว หากยังคำนึงถึงประโยชน์และต้นทุนทางสังคมและสิ่งแวดล้อมจากการทำธุรกิจของตน โดยมุ่งสร้างกำไรทั้งสามด้านพร้อมกันจึงเป็นที่มาของคำว่า “ไตรกำไรสุทธิ”

ผลตอบแทนทางสังคม

จากการลงทุน (Social Return on Investment) คืออะไรผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment: SROI) หมายถึง การนำผลลัพธ์ ด้านสังคม (Social Impact) ในด้านต่างๆ กิจกรรมสร้างมาคำนวณหามูลค่า (Monetized Value) เป็นตัวเงินแล้วเปรียบเทียบกับมูลค่าทางการเงินของต้นทุนที่ใช้ไปในการดำเนินกิจการเพื่อดูว่ากิจกรรมสร้างผลลัพธ์ทางสังคมคิดเป็นมูลค่าเท่าไร ต่อเงิน 1 บาทที่ลงทุนไป

ผลลัพธ์ของการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนแตกต่างจากการวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน (Return on Investment: ROI) ตรงที่การวิเคราะห์ SROI ถึงแม้จะแสดงเป็นอัตราส่วนใช้มูลค่าทางการเงินของประโยชน์ที่เกิดขึ้นเป็นตัวตั้งและใช้ต้นทุนการลงทุนเป็นตัวหารเหมือนกับ ROI แต่ SROI ก็ไม่ได้แสดงเงินที่เป็นเงินจริงๆ หากแต่เป็นบทสรุปของชุดคุณค่าสำคัญ (Key Values) ที่เชื่อมโยงกับพันธกิจของกิจการมากกว่าเป็นผลลัพธ์ทางอื่นโดยขึ้นอยู่กับลักษณะกิจการ เช่น ผู้รับประโยชน์มีสุขภาพดีขึ้นขณะลดลง ระบบนิเวศได้รับการฟื้นฟู ฯลฯ ผลลัพธ์หลายอย่างที่เกิดจากกิจการเพื่อสังคมสะท้อนคุณค่าซึ่งมักเป็นนามธรรมและวัดเป็นตัวเลขนานยากมาก อย่างไรก็ตามจะแปลงเป็นตัวเงินอัตราส่วนที่เรียกว่า “ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน” จึงแสดงคุณค่าที่เราพยายามตีมูลค่าเป็นตัวเงินอย่างใกล้เคียงที่สุดของผลลัพธ์ทางสังคมที่สร้างเปรียบเทียบกับการลงทุนที่จำเป็นต่อการสร้างประโยชน์ดังกล่าว

นอกจากจะใช้ SROI เป็นเครื่องมือในการวางแผนอนาคตหรือทบทวนอดีตแล้วการประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนยังจะทำให้กระบวนการและกลยุทธ์ของกิจการเพื่อสังคมเด่นชัดขึ้นมาเนื่องจากบางครั้งผู้ประกอบการเพื่อสังคมเน้นการสร้างผลลัพธ์ทางสังคมจนละเลยการออกแบบกระบวนการและกลยุทธ์ขององค์กรอย่างเป็นระบบทั้งที่พันธกิจกระบวนการและวิธีการย่อมมีอยู่ในทุกองค์กร

ประโยชน์ของการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI)

บางคนคงสงสัยว่าในเมื่อผลลัพธ์ทางสังคมมักไม่ใช่ตัวเงินจริงๆ แล้วการตีค่าออกมาเป็นตัวเงินเพื่อวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) จะมีประโยชน์อะไรเล่าการประเมินและวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) มีประโยชน์คล้ายกับการวิเคราะห์ฐานะทางการเงินของบริษัททั่วไปตรงที่เราสามารถใช้มันเป็นเครื่องมือทบทวนประสิทธิภาพและประสิทธิผลของกิจการเพื่อสังคมเพื่อนำมาปรับปรุงกลยุทธ์ กระบวนการ หรือแม้แต่โมเดลธุรกิจของกิจการต่อไปในอนาคตต่อยอดตัวอย่างเช่น ถ้าหากเราก่อตั้งกิจการเพื่อสังคมจากการลงทุนที่มุ่งยกระดับคุณภาพชีวิตของผู้พิการเป็นเป้าหมายหลัก แต่ผลการประเมินผลตอบแทนทางสังคม (SROI) ปรากฏว่าเราบรรลุเป้าหมายนี้ได้้น้อยมากเมื่อเทียบกับการลงทุนที่เสียไป สมมติว่าสร้าง

ประโยชน์แก่ผู้พิการกลุ่มเป้าหมายคิดเป็นมูลค่าทางการเงินได้เพียง 5 สตางค์ (5%) ต่อเงินลงทุนทุก 1 บาทเท่านั้น ซึ่งน้อยกว่าโครงการช่วยเหลือของภาครัฐขององค์กรการกุศลหรือถ้าหากเราพบว่าผู้พิการไม่ได้ประโยชน์เท่ากับที่เราคิดหรือได้ประโยชน์ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับการลงทุน เราก็จะได้พบทวนโมเดลธุรกิจกลยุทธ์ และกระบวนการดำเนินงานกิจการเสียใหม่นอกจากจะประเมินผลการทำงานขององค์กร เรายังสามารถใช้อัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) ในการสื่อสารผลงานต่อนักลงทุนและสาธารณะ เนื่องจากตัวเลขเป็นสิ่งที่คนเข้าใจง่าย จดจำง่าย นำไปเปรียบเทียบกับตัวเลขอื่นๆ ได้ เป็นภาษาทางการเงินซึ่งนักลงทุนมีความคุ้นเคย และนำไปประกอบการตัดสินใจในการลงทุนได้อย่างรวดเร็วยกตัวอย่างเช่น ถ้าเราประเมินได้ว่า กิจการเพื่อสังคมสร้างผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) ถึง 2 บาท ต่อ 1 บาท (สร้างผลลัพธ์ทางสังคมมูลค่า 2 บาท จากเงินลงทุน 1 บาท) เราก็จะสื่อสารได้ว่าทุก 1 บาท ที่ลงทุนไปนั้นคุ้มค่างานที่สนใจจะลงทุนในกิจการเพื่อสังคมก็จะรู้ว่ากิจการของเราสร้างผลตอบแทนสูงกว่าหรือต่ำกว่ากิจการเพื่อสังคมอื่นที่ทำงานเรื่องเดียวกันจะได้ตัดสินใจลงทุนได้อย่างง่ายดายตายกว่าเดิม

กล่าวโดยสรุปเราสามารถใช้อัตราส่วนผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (SROI) เป็นเครื่องมือในการวางแผนกลยุทธ์และปรับปรุงองค์กร ตลอดจนสื่อสารผลลัพธ์และดึงดูดนักลงทุนผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนช่วยในการดำเนินงานขององค์กรด้วยการช่วยอภิปรายกลยุทธ์และช่วยให้มองเห็นมูลค่าของผลลัพธ์ทางสังคมที่เกิดจากกิจกรรมช่วยบริหารทรัพยากรอย่างเหมาะสมเพื่อจัดการกับผลลัพธ์ที่ไม่ได้คาดหวัง ทั้งทางบวกและทางลบ แสดงความสำคัญของการจับมือร่วมกับองค์กรอื่นๆ ที่พยายามสร้างความเปลี่ยนแปลงในประเด็นเดียวกัน เช่น หน่วยงานภาครัฐ องค์กรพัฒนาเอกชน (NGO) องค์กรศาสนา และองค์กรการกุศล ระบุจุดร่วมพื้นฐานระหว่างสิ่งที่องค์กรต้องการบรรลุและสิ่งที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการบรรลุ เพื่อให้เกิดผลลัพธ์ทางสังคมมากที่สุด สร้างกลไกการมีส่วนร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เช่น นักลงทุน ลูกค้า องค์กรพันธมิตรทำให้พวกเขาเข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบการทำงานของกิจการเพื่อสังคมอย่างมีความหมายและตรงต่อความต้องการมากขึ้น ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนช่วยสร้างความยั่งยืนแก่องค์กรด้วยการยกระดับระบบการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน ตลอดจนกระบวนการตรวจสอบภายในองค์กร ใช้เพื่อปรับปรุง โดยเฉพาะในกรณีที่ต้องระดมทุนเพิ่มเติมจากนักลงทุนเพื่อสังคม

ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนมีประโยชน์น้อยลงในกรณีต่อไปนี้

1. องค์กรไม่สนใจกลยุทธ์และการวางแผนการทำงาน
2. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียไม่สนใจผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
3. วัดผลตอบแทนทางสังคมเพียงเพื่อพิสูจน์มูลค่าของงานที่ทำ (โดยเฉพาะเมื่อตั้งธงไว้ในใจ

แล้วล่วงหน้าว่าผลลัพธ์คืออะไร) ไม่มีโอกาสใดๆ ในการเปลี่ยนแปลงกลยุทธ์และกระบวนการทำงานในอนาคต เช่น ประเมินผลตอบแทนทางสังคมของโครงการ CSR ตลอดระยะเวลา 2 ปี และปัจจุบัน

ปิดโครงการไปแล้ว บริษัทได้ตัดสินใจแล้วว่าจะไม่ดำเนินโครงการต่อ จะนำผลตอบแทนทางสังคมไปใช้เพื่อการประชาสัมพันธ์ของบริษัทเท่านั้น

4. ไม่มีการเปรียบเทียบผลตอบแทนทางสังคมในช่วงเวลาต่างกัน (เช่น เปรียบเทียบปีต่อปี) และวิเคราะห์ว่าเปลี่ยนไปเพราะอะไร รวมทั้งไม่มีการเปรียบเทียบผลตอบแทนทางสังคมระหว่างองค์กรต่างๆ

การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนได้การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนมีประโยชน์ไม่เฉพาะสำหรับผู้ประกอบการเพื่อสังคมและผู้ดำเนินโครงการเพื่อสังคมต่างๆ เท่านั้น แต่ภาครัฐภาคเอกชน ตลอดจนภาควิชาการและภาคการกุศลก็ใช้ประโยชน์ได้เช่นกัน นอกจากนี้ไม่ว่าจะเป็นองค์กรขนาดใหญ่ ขนาดเล็ก หรือองค์กรก่อตั้งใหม่ (Start-up) ก็ล้วนแต่ใช้การประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนได้เราสามารถใช้ในการประเมินผลลัพธ์ทางสังคมเป็นเครื่องมือสำหรับมองไปข้างหน้า (เพื่อวางแผนอนาคตขององค์กร) หรือมองย้อนหลัง (การทบทวนและตรวจสอบสิ่งที่เกิดขึ้นแล้ว) หรือพร้อมกันทั้งสองกรณีก็ได้

หลักการประเมินผลตอบแทนทางสังคม

ระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและดึงให้เข้ามามีส่วนร่วมมากที่สุดเข้าใจสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงใช้ “ค่าแทนทางการเงิน” ดีค่าผลสำคัญรวมเฉพาะปัจจัยสำคัญหลีกเลี่ยงการกล่าวอ้างเกินจริง เน้นความโปร่งใสทุกขั้นตอนพร้อมรับการตรวจสอบผลลัพธ์ แนวคิดการวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนนั้น พัฒนามาจากแนวคิดเรื่องความรับผิดชอบต่อสังคม และการวิเคราะห์เปรียบเทียบต้นทุนกับประโยชน์ (Cost-Benefit Analysis) ทางเศรษฐศาสตร์ก่อนที่จะไปถึงวิธีวัดผลลงมามาก 7 ข้อ ของการประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนกันและต่อให้เราประเมินอย่างถูกวิธี แต่ไม่คำนึงถึงหลักการเหล่านี้รายงานผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนที่เราจัดทำขึ้นก็ไม่อาจมีความถูกต้องรอบด้านและสุดท้ายก็ไม่อาจมีความน่าเชื่อถือได้

หลักการข้อที่ 1 คำนึงถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและดึงให้เข้ามามีส่วนร่วมมากที่สุดในเมื่อกิจการเพื่อสังคมยึดเป้าหมายทางสังคมหรือสิ่งแวดล้อมเป็นตัวตั้ง มิได้ยึดผลกำไรของกิจการเป็นตัวตั้ง และในเมื่อผลลัพธ์จากกิจการเพื่อสังคมอาจมีทั้งด้านบวกและด้านลบไม่ต่างจากกิจการประเภทอื่น การดึงให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ต้นและเข้าร่วมในทุกขั้นตอนที่ทำได้ โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายของพันธกิจทางสังคมจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งต่อการประเมินผลลัพธ์อย่างเที่ยงตรงและรอบด้าน ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholder) ในแง่นี้หมายถึงบุคคลหรือองค์กรที่เกิดการเปลี่ยนแปลงจากการดำเนินงานของกิจการเพื่อสังคม ซึ่งอาจจะแตกต่างกันไปในแต่ละกิจการ เช่น พนักงาน ลูกค้าคู่ค้า ผู้ถือหุ้น นักลงทุน ภาครัฐ สื่อ ชุมชน หรือบางกรณีอาจรวมถึงคู่แข่งด้วย ยกตัวอย่างเช่น สมมุติกรณีของกิจการเพื่อสังคมที่เปิดร้านขายงานฝีมือของผู้พิการ ผู้มีส่วนได้

ส่วนเสียกลุ่มสำคัญคือ ผู้พิการที่คุณภาพชีวิตดีขึ้นจากการทำงานของกิจการ และลูกค้าที่มาซื้อผลงานของผู้พิการที่กิจการจัดจำหน่ายนอกจากนี้ยังรวมถึงหน่วยงานภาครัฐที่ประหยัดทรัพยากรได้จากการทำงานของกิจการด้วย (เช่น รัฐสามารถประหยัดเงินช่วยเหลือผู้พิการหลังจากที่ผู้พิการมีรายได้เพิ่มขึ้นจากกิจการเพื่อสังคม) อีกตัวอย่างหนึ่ง d.light Design กิจการเพื่อสังคมที่ใช้เทคโนโลยีพลังงานแสงอาทิตย์มาให้แสงสว่างแก่ท้องถิ่นที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มสำคัญคือ ลูกค้าในชุมชนที่สามารถลดค่าใช้จ่ายจากการซื้อถ่านไฟฉายหรือน้ำมันก๊าดพวกเขาสามารถทำงานตอนกลางคืนได้นานขึ้น ครอบครัวมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นในระยะยาว เช่น เด็กๆ สามารถทำการบ้านหรืออ่านหนังสือได้ในตอนกลางคืน ในขณะที่ผู้ปกครองก็ทำงานได้นานขึ้นหลายชั่วโมง ยามกลางคืนชุมชนโดยรวมมีความปลอดภัยมากขึ้นเพราะไม่ต้องสูดดมควันจากน้ำมันก๊าดหรือประสบเหตุไฟไหม้จากเทียนหรือตะเกียง ในเมื่อการเปลี่ยนแปลงเกิดกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยตรง พวกเขาจึงน่าจะจะสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงได้ดีที่สุดและช่วยเราแยกแยะระหว่างผลลัพธ์ที่สำคัญกับผลลัพธ์ที่ไม่สำคัญหลักการข้อนี้ครอบคลุมตั้งแต่ขั้นตอนการระบุว่ามีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีใครบ้างไปจนถึงการหาหรือ ตลอดจนการวิเคราะห์ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น กิจการเพื่อสังคมทุกกิจการย่อมมีความต้องการและความคิดไม่เหมือนกันและบางครั้งก็ขัดแย้งกันไม่ต่างจากธุรกิจแสวงกำไรสูงสุด ผู้รับประโยชน์ (Beneficiaries) ของกิจการอาจไม่ใช่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบางฝ่ายก็อาจไม่มีปากไม่มีเสียง เช่น ระบบนิเวศ นอกจากนี้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบางฝ่ายอาจเสียมากกว่าได้ก็เป็นได้ (เช่น การผลิตสินค้าสีเขียวของเราอาจทำลายสิ่งแวดล้อมมากกว่าประโยชน์ที่เราตั้งใจจะสร้าง) ความแตกต่างอันซับซ้อนเช่นนี้ทำให้สำคัญที่จะดึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมตั้งแต่ก่อนเริ่มกระบวนการประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและหาวิธีสื่อสารผลการประเมินตามบริบท (Context) ที่ตรงกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียแต่ละฝ่าย ไม่ใช่สื่อสารแต่อัตราส่วนด้านเดียวโดดๆ เท่านั้น เช่น เวลาสื่อสารกับภาครัฐเราอาจเน้นว่ามูลค่าของผลลัพธ์ทางสังคมที่สร้างนั้น ช่วยรัฐลดค่าใช้จ่ายได้อย่างไรแต่เวลาสื่อสารกับกลุ่มผู้รับประโยชน์โดยตรงเราจะเน้นเรื่องรายละเอียดผลลัพธ์ในด้านต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อพวกเขาแทน

หลักการข้อที่ 2 เข้าใจสิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงการประเมินผลลัพธ์และผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนเป็นการวัดสิ่งที่เปลี่ยนแปลงในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง เช่น กิจการนี้ช่วยให้ผู้พิการมีงานทำ 200 ราย ใน พ.ศ. 2554 หรือกิจการนั้นช่วยลดขยะได้ 1,000 ตัน ระหว่าง พ.ศ. 2553-2555 ถ้าไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลงก็ไม่มีคามจำเป็นที่จะประเมิน ดังนั้นเราจึงต้องให้ความสำคัญกับการบันทึกสิ่งต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป พร้อมทั้งตระหนักด้วยว่าการเปลี่ยนแปลงมีทั้งเชิงบวกและเชิงลบ นอกจากนี้การเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นก็มีทั้งที่เราตั้งใจและไม่ตั้งใจถ้าจะให้การประเมินผลลัพธ์และผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนเป็นประโยชน์เราก็จะต้องครุ่นคิดให้ถี่ถ้วนและรอบด้านว่ากิจการ

ของเราส่งผลให้อะไรเปลี่ยนแปลงไปบ้าง และเราจะบันทึกและอธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงนั้นได้อย่างไร

หลักการข้อที่ 3 ใช้ค่าแทนทางการเงินตีค่าผลสำคัญค่าแทนทางการเงิน (Financial Proxy) คือ ค่าประมาณเพื่อแทนมูลค่าทางการเงินของผลลัพธ์ทางสังคมในกรณีที่เราไม่ทราบค่าการเงินที่แน่นอน ผลลัพธ์ทางสังคมหลายตัวถึงแม้จะไม่ใช้ตัวเงินโดยตรง แต่ก็เกี่ยวข้องกับสิ่งที่มีราคาตลาด กรณีเหล่านี้เราสามารถนำค่าแทนทางการเงิน (Financial Proxy) มาใช้ประเมินมูลค่าทางการเงินของผลลัพธ์ และเพื่อให้โอกาสกับบุคคลหรือองค์กรที่ไม่ได้อยู่ในระบบตลาด แต่ได้รับผลกระทบจากการดำเนินกิจการ อย่างเช่นชุมชนโดยรอบหรือสิ่งแวดล้อม ยกตัวอย่างเช่น เราอาจนำราคาคาร์บอนที่ซื้อขายกันในตลาดคาร์บอนเครดิตมาใช้เป็นค่าแทนของต้นทุนก๊าซเรือนกระจกยิ่งกิจการของเราลดก๊าซเรือนกระจกได้เท่าไรเราก็ยิ่งสร้างมูลค่าทางสังคมได้มากเท่านั้น (นำราคาคาร์บอนมาคูณกับปริมาณก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้)

ประเด็นที่พึงระวังของการใช้ค่าแทนทางการเงินคือ เราต้องมั่นใจได้ว่ามันจะแทนผลลัพธ์ทางสังคมที่เราอยากวัดได้จริงๆ ไม่ใช่ไกลเกินเลยหรือไม่เกี่ยวข้องกัน และต้องคำนึงถึงบริบททางสังคมและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันในแต่ละพื้นที่ด้วย

ยกตัวอย่างเช่น เราควรใช้อะไรเป็นค่าแทนของผลลัพธ์ทางสังคมชีวิตสมรสดี ขึ้น ถ้าเป็นประเทศในทวีปยุโรปอย่างอังกฤษซึ่งเป็นเรื่องปกติที่คนจะไปปรึกษาจิตแพทย์เกี่ยวกับปัญหาในครอบครัว กิจการเพื่อสังคมในอังกฤษที่ช่วยให้คนมีชีวิตสมรสดีขึ้นอาจใช้รายได้จิตแพทย์รับปรึกษาชีวิตคู่ที่ลดลงเป็นค่าแทนคุณภาพชีวิตสมรสที่ดีขึ้น (ถ้าจิตแพทย์ชีวิตคู่มียาได้ลดลงขณะที่เวลาทำงานเท่าเดิมแปลว่าคนไปปรึกษาน้อยลง แปลว่าคนมีปัญหาชีวิตคู่น้อยลง) แต่ตัวเลขนี้ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้เป็นค่าแทนคุณภาพชีวิตคู่ในสังคมที่คนไม่นิยมไปปรึกษาจิตแพทย์เวลามีปัญหา เราต้องคิดถึงข้อมูลอื่นที่ใช้เป็นค่าแทนชีวิตสมรสดีขึ้น ได้ใกล้เคียงกว่า เช่น ในสังคมไทยอาจใช้ค่าใช้จ่ายที่เพิ่มขึ้นในการไปเที่ยวกันสองต่อสอง กินข้าวกันสองต่อสอง หรือมูลค่าของเวลาที่คู่สมรสอยู่ด้วยกันมากกว่าเดิม (อาจใช้รายได้ต่อชั่วโมงเป็นค่าแทนอีกที) หรือควรใช้อะไรเป็นค่าแทนของผลลัพธ์ทางสังคมสุขภาพที่ดีขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงอะไรที่บ่งบอกถึงการที่เรามีสุขภาพที่ดีขึ้นเราอาจจะใช้ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลที่น้อยลงหรือรายได้ที่เพิ่มขึ้น (อาจจะมียาได้เพิ่มขึ้นเพราะการลาป่วยลดลง และสามารถทำงานได้เพิ่มขึ้น) การพยายามหาค่าแทนทางการเงินสำหรับผลลัพธ์ทางสังคมที่ไม่ใช่ตัวเงินตรงๆ นั้น นอกจากจะเสริมให้การวิเคราะห์ของเราครบถ้วนและรอบด้านแล้ว ยังนับเป็นการเพิ่มอำนาจให้กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบางกลุ่ม ที่มีจะถูกกันให้อยู่นอกกรอบการคำนวณเปรียบเทียบต้นทุนกับประโยชน์ เพียงเพราะผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับพวกเขาอยู่นอกระบบตลาดและไม่มีมูลค่าทางการเงินโดยตรง ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเราต้องเลือกระหว่างโครงการก่อสร้างแหล่งผลิตพลังงานสองโครงการ โครงการแรกคุ้มค่าทางการเงินมากกว่า คืนทุนได้เร็วกว่า ขณะที่โครงการที่สองถึงแม้จะคืนทุนช้ากว่า

ให้ผลตอบแทนทางการเงินต่ำกว่า แต่ก็สร้างผลกระทบต่อสุขภาพของคนในชุมชนน้อยกว่า สร้างคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าให้กับคนในชุมชนถ้าหากเราพิจารณาแต่ผลลัพธ์ที่เป็นตัวเงินตรงๆ เราย่อมเลือกโครงการแรก แต่ถ้าหากเราพิจารณามูลค่าของสุขภาพและคุณภาพชีวิตของคนในชุมชนประกอบด้วย โครงการที่สองอาจเป็นโครงการที่ดีกว่า และคุ้มค่าเมื่อประเมินมูลค่าอย่างครอบคลุมมากกว่า

ในแง่นี้จึงกล่าวได้ว่า การพิจารณามูลค่าของสุขภาพและวิถีชีวิตเท่ากับทำให้คนในชุมชนมีสิทธิมีเสียงมากกว่าเดิมในกระบวนการตัดสินใจ เพราะสะท้อนความต้องการและผลกระทบต่อพวกเขาได้ดีกว่าการพิจารณาผลตอบแทนที่เป็นตัวเงินตรงๆ โดยลำพัง

หลักการข้อที่ 4 รวมเฉพาะสิ่งที่เป็นสาระสำคัญการประเมินผลลัพธ์และผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนจะเป็นประโยชน์ก็ต่อเมื่อเรามีข้อมูลที่เชื่อถือได้และเก็บรวบรวมได้อย่างสม่ำเสมอ แต่การเก็บข้อมูลก็มีต้นทุน ดังนั้นการแยกแยะระหว่างปัจจัยที่สำคัญกับปัจจัยที่ไม่สำคัญจึงเป็นสิ่งจำเป็น ยกตัวอย่างเช่น สมมติว่าเราทำกิจการเพื่อสังคมเพื่อเด็กไร้บ้าน พันธกิจหลักคือมุ่งปรับปรุงคุณภาพชีวิตของเด็กไร้บ้านด้วยการหางานให้พวกเขา ปีที่ผ่านมาเด็กที่เราช่วยจำนวนหนึ่งไปทำงานเก็บ คัดแยก และกำจัดขยะ และพวกเขาก็ทำได้มีประสิทธิภาพสูงกว่าเทศบาล ส่งผลให้ขยะในชุมชนลดลงจริงๆ คำถามคือ ในเมื่อขยะที่ลดลงเป็นประโยชน์ต่อสังคมอย่างชัดเจน แต่ไม่ใช่เป้าหมายหลักของเรา เราควรนับรวมผลลัพธ์ที่ไม่ได้ตั้งใจข้อนี้ในการประเมินของเราหรือไม่

คำตอบขึ้นอยู่กับว่าขยะที่ลดลงนั้นมีปริมาณมากน้อยเพียงใดเมื่อเทียบกับผลลัพธ์ทางสังคมอื่นๆ ที่กิจการเพื่อสังคมของเราสร้าง ถ้างานของเราช่วยยกระดับคุณภาพชีวิตของเด็กได้ 1,000 คน แต่เด็กที่ไปทำงานเก็บและกำจัดขยะมีจำนวนเพียง 10 คน (ร้อยละ 1) ผลลัพธ์ทางสังคมที่เกิดขึ้นก็ไม่สำคัญพอที่จะนับรวมในการวิเคราะห์ภาษีทางบัญชีเรียกว่า ไม่ใช่สาระสำคัญ (Materiality)

ถ้าเราอยากให้ผลการประเมินนำไปใช้ได้จริง เราก็ต้องคัดสรรแต่เฉพาะผลลัพธ์ทางสังคมข้อสำคัญ จะได้เน้นการจัดการไปยังประเด็นที่มีความสำคัญจริงๆ การตัดสินใจว่าผลลัพธ์อะไรบ้างสำคัญนั้นต้องอาศัยการอ้างอิงพันธกิจขององค์กร (กระบวนการภายใน และการรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียฝ่ายต่างๆ โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายที่เราอยากสร้างประโยชน์ให้ (กระบวนการภายนอก) โดยพยายามสร้างสมดุล ระหว่างกระบวนการภายในและภายนอก เพราะวิธีขอให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายบรรยายผลลัพธ์ทั้งหมดที่เกิดจากกิจการ ทั้งเชิงบวกและเชิงลบ ให้เราฟังโดยไม่สนใจพันธกิจและเป้าหมายองค์กรจะเป็นการเสียเวลา และผลที่ได้คือรายการ (รวมทั้งเสียงบ่น) ยาวเป็นหางว่าวที่ไม่เป็นระบบและยากแก่การจัดการ ดังนั้นเราจึงควรตั้งต้นจากกระบวนการภายในก่อนคือดูว่าเป้าหมายของเราคืออะไรประเมินว่าเราทำอะไรเพื่อบรรลุเป้าหมายนั้นบ้างแล้วรับฟังความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียประกอบ ถ้าไม่รับฟังเลยก็ไม่ดี เพราะสุ่มเสี่ยงที่จะเจออคติเลือกแต่ผลลัพธ์ที่เราชอบ (Selectivity Bias) ส่งผลให้มองข้ามผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นจริง แต่เราไม่ได้วางแผนเอาไว้ ไม่ว่าจะบวกหรือลบ

กฎง่าย ๆ (Rule of Thumb) ที่เราอาจใช้ คือ เลือกประเมินผลลัพธ์ไม่เกิน 5 รายการที่สำคัญที่สุดเท่านั้น หรือประเมินเฉพาะผลลัพธ์ที่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเกินครึ่งหนึ่ง (จากการสุ่มสัมภาษณ์หรือสำรวจ) ยืนยันว่าเป็นประโยชน์ที่พวกเขาได้รับจากกิจการ หลักสำคัญคือ ควรนับเฉพาะประโยชน์ทางตรง ที่ชัดเจนว่าเกิดจากกิจการเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่จะกล่าวอ้างเกินจริง (ดูหลักการข้อถัดไป) ไม่นับประโยชน์อ้อมหรือสองทอดถัดไป เช่น ถ้ากิจการของเราจ้างคนจนในชุมชนที่อาศัยติดกับกองขยะมาคัดแยกขยะ นำขยะบางชนิดกลับไปไซเคิลใหม่ ส่งเสริมให้พวกเขามีอาชีพผลลัพธ์ทางตรงที่ควรพิจารณา ได้แก่ รายได้ที่เพิ่มขึ้น ปริมาณขยะที่ลดได้ ส่วนผลทอดต่อไป เช่น ก๊าซเรือนกระจกที่ลดได้ (สมมติว่าขยะส่วนใหญ่นำไปผลิตไฟฟ้า) หรือความสุขของคนในชุมชนเพิ่มขึ้น (จากการที่ขยะลดลง) เป็นสิ่งที่ควรพิจารณาก็ต่อเมื่อเรามีหลักฐานที่พิสูจน์ได้ว่าเกิดจากกิจการจริงๆ เท่านั้น

หลักการข้อที่ 5 หลีกเลี่ยงการกล่าวอ้างเกินจริงกิจการหรือโครงการเพื่อสังคมของเราอาจมีเป้าหมายที่น่าชื่นชม แต่เราต้องยอมรับว่าไม่มีใช้กิจการหรือโครงการเพียงหนึ่งเดียวที่พยายามแก้ปัญหาสังคมหรือสิ่งแวดล้อม ยกเว้นว่าเราจะทำงานในประเด็นที่ยังไม่มีใครแตะต้องจริงๆ ซึ่งเป็นไปได้ยากมาก เพราะทุกปัญหาล้วนมีหน่วยงานภาครัฐ องค์กรการกุศล มูลนิธิ และองค์กรอื่นๆ ที่พยายามแก้ไข ผลลัพธ์เชิงบวกที่เกิดขึ้นหลังจากที่เราก่อตั้งกิจการอาจเป็นฝีมือของเราเพียงส่วนเดียวก็ได้ ดังนั้นการระบุว่าคนหรือองค์กรอื่น (Attribution) มีส่วนแก้ปัญหาอย่างไรจึงเป็นปัจจัยสำคัญ ยกตัวอย่างเช่น สมมติว่ากิจการเพื่อสังคมของเราตั้งเป้าที่การช่วยให้ผู้ชราที่มีรายได้น้อยมีรายได้เสริมหลังจากผ่านไป 1 ปี ผลลัพธ์สำคัญที่สุดที่เกิดขึ้นคือ ผู้ชราที่เป็นกลุ่มเป้าหมายของเรามีรายได้เพิ่มเฉลี่ยคนละ 900 บาทต่อเดือนแต่ในช่วงเวลาเดียวกัน รัฐบาลเพิ่งเริ่มใช้นโยบายเบี้ยยังชีพผู้สูงอายุ 500 บาท เท่ากับว่าผลลัพธ์ผู้ชราที่มีรายได้น้อยเพิ่มขึ้นที่เรามีส่วนสร้างคือ $900 - 500 = 400$ บาทต่อคนต่อเดือน หรือร้อยละ 44 ของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ($400/900$) ไม่ใช่ 900 ต่อคนต่อเดือน ฉะนั้นตัวเลขที่เราควรใช้ในการประเมินผลตอบแทนทางสังคมคือ 400 ต่อคนต่อเดือน ไม่ใช่ 900 เพราะต่อให้เราไม่ทำกิจการนี้เลย ผู้ชราทุกคนจะยังมีรายได้เพิ่มขึ้นเดือนละ 500 บาท จากนโยบายของรัฐบาล

หลักการข้อที่ 6 เน้นความโปร่งใสทุกขั้นตอนในเมื่อผลลัพธ์ทางสังคมมักจะเป็นคุณค่าเชิงนามธรรมที่วัดยาก หลากหลายและแต่ละคนก็มีมุมมองที่แตกต่างกัน การประเมินทุกขั้นตอนอย่างโปร่งใสที่สุดเท่าที่จะทำได้จึงเป็นหลักการพื้นฐานที่จำเป็น ภายใต้หลักการข้อนี้เราควรจัดทำเอกสารประกอบการตัดสินใจทุกครั้งโดยเฉพาะปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียบันทึกผลลัพธ์ ตัวชี้วัด และมาตรฐานที่ใช้ รวมถึงแจกแจงแหล่งที่มา วิธีเก็บข้อมูล และวิธีพิจารณาทางเลือกต่างๆ ในการประเมิน เมื่อการประเมินเสร็จสิ้นแล้วก็ควรสื่อสารผลการประเมินให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียได้รับทราบและแสดงข้อคิดเห็นตลอดจนเสนอคำอธิบายว่าองค์กรของเรานำผลการประเมินไปปรับปรุงการดำเนินงานอย่างไรในอนาคต

หลักการข้อที่ 7 พร้อมรับการตรวจสอบถึงแม้การวิเคราะห์ SROI จะมีความเป็นวิทยาศาสตร์ในระดับหนึ่ง และช่วยสร้างความเข้าใจต่อคุณค่าที่เกิดจากการดำเนินงานได้มากขึ้น แต่การมีทัศนคติส่วนตัวก็เป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้ บางคนอาจมองว่าเราประเมิน SROI ออกมาสูงเกินจริง บางคนมองว่าต่ำเกินไปบางคนอาจตั้งคำถามกับวิธีเก็บข้อมูลของเราหรือความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลที่เราใช้เป็นค่าแทน ด้วยเหตุนี้เราจึงควรพร้อมรับการตรวจสอบผลการประเมิน SROI จากบุคคลภายนอกด้วยความยินดี ถ้าเป็นไปได้ควรให้ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกเป็นผู้ประเมินหรือเขียนความเห็น ไม่ต่างจากรายงานของผู้สอบบัญชีในองค์กรธุรกิจแสวงกำไรสูงสุด การแสดงความพร้อมที่จะรับการตรวจสอบและการแสดงความเห็นของผู้ประเมินอิสระ จะช่วยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียสามารถตัดสินใจได้ว่า การประเมินของเราทำอย่างตรงไปตรงมาและสมเหตุสมผลหรือไม่ (สฤณี อาชวานันทกุล และภัทรพร แยมละออ, 2558)

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เกรียงศักดิ์ ยุทโท (2560) ได้ศึกษาโดยพัฒนารูปแบบการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในวิชาสุขศึกษา สำหรับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยพัฒนาวิธีการเรียนการสอน การผลิตสื่อประสม และรูปแบบการเรียนรู้รวมทั้งประเมินผลในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 นอกจากนั้นมีการฝึกปฏิบัติจริงผ่านกิจกรรมการช่วยเหลือผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน (EMS Rally) พบว่า การเรียนการสอนนี้ได้บรรจุในรายวิชาสุขศึกษา สอนโดยการจัดการเรียนการสอนตามแผนการเรียนรู้ ทั้งหมด 10 ครั้ง 10 ชั่วโมง สื่อประสมการเรียนรู้ ประกอบไปด้วย 1) ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 2) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น 3) การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และ 4) EMS Rally ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์ www.ems-school9.com สื่อประสมมีการนำเสนอทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยการใช้เทคโนโลยีออนไลน์ ภายหลังจากที่นักเรียนเรียนแล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดี ซึ่งนักวิจัยเสนอแนะให้การพัฒนาต่อไปจำเป็นที่ทุกฝ่ายต้องเข้ามาร่วมวิเคราะห์หลักสูตรและพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของนักเรียนร่วมกันและควรขยายผลให้โรงเรียนอื่นๆ รวมทั้งผลักดันให้ผู้บริหารด้านการศึกษาเห็นประโยชน์ของหลักสูตรการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน เพื่อผลักดันเป็นนโยบายในระดับที่ใหญ่ขึ้นต่อไป

เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง (2560) ได้นำโปรแกรมสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นต่อความรู้และทักษะของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทักษะก่อนและหลังได้รับโปรแกรมเพิ่มขึ้น นักเรียนมากกว่าร้อยละ 80 สามารถปฏิบัติทักษะภาพรวมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมทุกขั้นตอน นักวิจัยเสนอแนะเชิงนโยบายให้มีการบรรจุหลักสูตรสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานในภาวะหัวใจหยุดเต้นที่เป็นมาตรฐานลงในรายวิชาสุขศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ และให้เกิดการฝึกอบรมวิทยากรหรือครูในสถานศึกษาทั่วประเทศ

ให้มีความรู้และทักษะการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นในระดับที่สามารถถ่ายทอดความรู้สู่นักเรียนในสถานศึกษาได้

ปัญจพัชรร บัญพร้อม และคณะ (2562) สสำรวจระดับความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เขตบางกอกใหญ่ พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับดี (ร้อยละ 91.9) เกิดจากตัวผู้เรียนเองมีความพร้อมและความต้องการที่จะรับความรู้ที่มีประโยชน์เพื่อนำไปใช้ในชีวิตประจำวันและนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายก็มีความรู้พื้นฐานในเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้นเพราะได้เรียนวิชาสุขศึกษาในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาทำให้เมื่อได้รับความรู้เพิ่มเติมจากวิทยากรทำให้เข้าใจได้มากยิ่งขึ้น

Sutono & Bayu (2020) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของการฝึกปฐมพยาบาลในโรงเรียนของนักเรียนมัธยมปลายใน Kulon Progo ประเทศอินโดนีเซีย พบว่า ผลการทดสอบก่อนและหลังการฝึกปฐมพยาบาลในโรงเรียนของนักเรียน มีการปรับปรุงความรู้หลังการฝึกโดยใช้การบรรยาย ($p=0.000$) โปสเตอร์ ($p=0.000$) และโสตทัศนูปกรณ์ ($p=0.000$) ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในการบรรยาย ($p=0.000$) กลุ่มโปสเตอร์ ($p=0.000$) และโสตทัศนูปกรณ์ ($p=0.000$) กลุ่มอาการดีขึ้นหลังการฝึกปฐมพยาบาลในโรงเรียน การศึกษานี้พิสูจน์ว่าการฝึกปฐมพยาบาลในโรงเรียนมีผลต่อการพัฒนาความรู้และทักษะในการจัดการกับสถานการณ์ฉุกเฉินโดยเฉพาะภาวะหัวใจหยุดเต้นจากการช่วยฟื้นคืนชีพ

Ma AWW et al. (2015) ได้ศึกษาความรู้และทัศนคติในการทำ CPR ของนักเรียนมัธยมปลายอายุ 15-16 ปีในฮ่องกง พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ (87%) ไม่ได้รับการฝึกอบรม CPR โดยมีเหตุผลทั่วไปที่จะไม่เข้าร่วมเพราะไม่มีเวลา ขาดความสนใจ และไม่แน่ใจว่าจะเข้าเรียนหลักสูตรที่ใด ผลการทดสอบ ระบุว่านักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมได้คะแนนความรู้ตามข้อเท็จจริงและทัศนคติต่อการฝึก CPR สูงกว่าผู้ที่ไม่ได้รับการฝึกอบรมอย่างมีนัยสำคัญ ($p<0.05$) ไม่มีความแตกต่างทางเพศ นักเรียนส่วนใหญ่พยายามที่จะทำ CPR ในสถานการณ์หัวใจหยุดเต้น แม้ว่าจะยังไม่ได้รับการฝึกอบรม เพราะพวกเขาเชื่อว่า CPR สามารถเพิ่มอัตราการรอดชีวิตได้และถือเป็นสิ่งที่ถูกต้องทางศีลธรรม

Wingen et al. (2018) ได้ศึกษาความมั่นใจในตนเองและระดับความรู้หลังการฝึกการช่วยฟื้นคืนชีพของนักเรียนอายุ 14 ถึง 18 ปี การศึกษาแบบสุ่มที่มีกลุ่มควบคุมในโรงเรียนมัธยมในประเทศเยอรมนี พบว่า การฝึกอบรม CPR เิงทฤษฎีและเชิงปฏิบัติที่สอดคล้องกับแนวทาง (90 นาที) ช่วยเพิ่มระดับความรู้และความมั่นใจในตนเองของเด็กนักเรียนอายุ 14 ถึง 18 ปี เด็กนักเรียนที่มีอายุมากกว่ามีแนวโน้มที่จะมีความมั่นใจในตนเองมากขึ้นเกี่ยวกับการเริ่มทำ CPR เด็กนักเรียนที่มีภูมิหลังเป็นผู้อพยพมีระดับความรู้และความมั่นใจในตนเองเพิ่มขึ้นต่ำกว่าอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเทียบกับเด็กพื้นเมือง การปรับตัวและการลดความซับซ้อนของสื่อการสอนและการวิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการให้

ความรู้ในการทำ CPR เป็นสิ่งจำเป็นอย่างเร่งด่วนเพื่อให้เกิดแนวทางที่ยั่งยืนในการสอน CPR ซึ่งสร้างผลกระทบระยะยาวต่อประชากรทั้งหมด

Sorets & Mateen (2015) ได้ศึกษาการฝึกอบรม CPR บังคับในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายของสหรัฐอเมริกา พบว่า 1) จำนวนรัฐในสหรัฐอเมริกาที่กำหนดให้มีการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) เป็นข้อกำหนดสำหรับการสำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายกำลังเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว การฝึกอบรม CPR ที่จำเป็นดังกล่าวในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในปัจจุบันเกี่ยวข้องกับ 21 รัฐและนักเรียนมัธยมปลายมากกว่า 1 ล้านคนต่อปี 2) แม้ว่านักเรียนอาจเลือกไม่รับ แต่จำเป็นต้องได้รับความยินยอมจากผู้ปกครอง โดยบังคับให้นักเรียนมัธยมปลายส่วนใหญ่เรียนรู้เทคนิคพื้นฐานของการทำ CPR เราเชื่อว่าการนำการฝึกอบรม CPR ไปใช้อย่างแพร่หลายนี้มีประโยชน์มากมายสำหรับนักเรียนมัธยมปลายและประชาชนทั่วไปในสหรัฐฯ ในวงกว้าง นักเรียนมัธยมปลายอยู่ในตำแหน่งที่ดีในการปรับปรุงอัตราการเริ่มทำ CPR ที่ยืนอยู่ข้างๆ ในสหรัฐอเมริกา และ 3) การมีส่วนร่วมของพวกเขาอาจลดความเหลื่อมล้ำอย่างลึกซึ้งของอัตราการรอดชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลในระดับภูมิภาคผ่านการเริ่มทำ CPR ที่ยืนเคียงข้างกันตั้งแต่เนิ่นๆ ลองนึกภาพว่าจะเกิดอะไรขึ้นหากต้องมีการฝึกอบรม CPR ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายมากกว่า 37,000 แห่งในสหรัฐอเมริกา ตามหลักการแล้ว ลักษณะบังคับของการฝึก CPR ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นครั้งสุดท้ายที่ชาวอเมริกันจำนวนมากจะติดต่อกับการศึกษาอย่างเป็นทางการจะช่วยให้ระบบการดูแลสุขภาพของอเมริกาสามารถแก้ไขความเหลื่อมล้ำลึกในการเอาชีวิตรอดหลังจากภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล นำแปลกใจที่ช่วงของความชุกในการเอาชีวิตรอดหลังจากภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลเป็นหนึ่งในความเหลื่อมล้ำในการเอาชีวิตรอดสูงสุดสำหรับโรคใดๆ ในสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ 0% (ดีทรอยต์) และ 3% (ซิกาโก) ถึง 46% (คิงเคาน์ตี วอชิงตัน และโอลิมสเต็ดเคาน์ตี รัฐมินนิโซตา) โดยมีค่ามัธยฐานประมาณ 15%.10 ที่ที่คุณอาศัยอยู่เป็นตัวทำนายที่สำคัญที่สุดว่าคุณจะรอดจากภาวะหัวใจหยุดเต้นในสหรัฐอเมริกาในวันนี้หรือไม่ หากการเรียนรู้การทำ CPR และการช็อกไฟฟ้าหัวใจยังคงเป็นทางเลือก เป็นไปได้ว่านักเรียนในโรงเรียนที่ร่ำรวยและในละแวกใกล้เคียงจะได้รับการสอน CPR ต่อไป และนักเรียนในโรงเรียนและเขตที่ยากจนกว่าจะมีส่วนร่วม น้อยลง อยู่ในย่านขนาดใหญ่ในเขตเมืองชั้นในและเคาน์ตีที่ยากจนกว่าในสหรัฐฯ ซึ่งรู้สึกถึงผลกระทบของโรคหัวใจอย่างไม่สมส่วน และในประชากรกลุ่มเดียวกันเหล่านี้ที่ควรจัดลำดับความสำคัญของการทำ CPR บนพื้นฐานของการปรับปรุงอย่างมากในการอยู่รอดเมื่อ CPR เริ่มต้นอย่างรวดเร็วและหลักการพื้นฐานของสังคมของเราในการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เราเห็นว่าการฝึกอบรม CPR ควรได้รับคำสั่งจากกฎหมายในทุกรัฐก่อนสำเร็จการศึกษาจากโรงเรียนมัธยม นอกจากนี้เรายังสนับสนุนให้มีการริเริ่มฐานข้อมูลที่ออกแบบอย่างเป็นระบบเพื่อทำความเข้าใจจำนวนนักเรียนที่ได้รับการฝึกอบรมและช่วงของหลักสูตรที่ใช้ในสถานที่ต่างๆ ในขณะที่รัฐต่างๆ ได้ออกการฝึกอบรม CPR

ภาคบังคับ จำนวนและผลลัพธ์ของภาวะหัวใจหยุดเต้นที่เข้าร่วมโดยนักเรียนและผู้ที่ได้รับการฝึกฝน การทำ CPR ครั้งสุดท้ายในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายยังไม่มี การบันทึกในขณะนี้ การขาดการหาปริมาณของผลกระทบของการฝึกอบรม CPR ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายแสดงถึงโอกาสในการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมที่ไม่ได้รับ แม้ว่า การฝึก CPR ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่ง แต่ก็จำเป็นที่จะต้องวัดผลที่เกิดขึ้น ด้วยวิธีนี้ ค่าวัตถุประสงค์สูงสุดของการฝึกอบรม CPR ในโรงเรียนมัธยมศึกษาอาจได้รับการยืนยัน

Min et al. (2016) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรที่นำโดยผู้สอนและการฝึกอบรมโดยใช้หุ่นจำลองเสียงให้คำแนะนำทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น พบว่า สัดส่วนของผู้เข้าร่วมที่มีความลึกในการกดเฉลี่ย ≥ 50 มม. เท่ากับ 34.1% ในกลุ่มผู้สอน (IL) และ 27.0% ในกลุ่มหุ่นจำลองเสียง (VAM) และสัดส่วนที่มีความลึกในการกดเฉลี่ย ≥ 40 มม. เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญในทั้งสองกลุ่มเมื่อเทียบกับ ≥ 50 มม. (กลุ่ม ผู้สอน (IL), 82.9%; กลุ่มหุ่นจำลองเสียง (VAM), 86.5%) อย่างไรก็ตาม ไม่พบความแตกต่างที่มีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มในเรื่องนี้ สัดส่วนของการช่วยหายใจของปริมาตรที่เหมาะสมค่อนข้างต่ำในทั้งสองกลุ่ม (กลุ่มผู้สอน (IL) 26.4% กลุ่ม หุ่นจำลองเสียง (VAM) 12.5%; $P=0.396$)

Omi et al. (2008) ได้ศึกษาทัศนคติของนักเรียนมัธยมญี่ปุ่นต่อการช่วยฟื้นคืนชีพ พบว่า เราแจกจ่ายการศึกษาแบบสอบถามให้กับนักเรียนของโรงเรียนมัธยมที่ให้ความร่วมมือ 12 แห่งเกี่ยวกับความเต็มใจที่จะทำ CPR ในสถานการณ์สมมติ 5 ประการของการจับกุมหัวใจและหลอดเลือด: คนแปลกหน้า ผู้ป่วยบาดเจ็บ เด็ก ผู้สูงอายุ และญาติ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงมีนาคม 2549 มีแบบสอบถามทั้งหมด 3316 ชุดที่เสร็จสมบูรณ์ ในทุกสถานการณ์ มีเพียง 27% ของผู้ตอบแบบสอบถามจากโรงเรียนมัธยมศึกษาทั่วไปที่รายงานว่าเต็มใจกดหน้าอก (CC) ร่วมกับการช่วยหายใจแบบปากต่อปาก (MMV) และ 31% รายงานว่าเต็มใจทำ CC เพียงอย่างเดียว นักเรียนร้อยละห้าสิบเก้าได้รับการฝึกอบรม CPR ก่อนหน้านี้และมีเพียง 35% เท่านั้นที่เต็มใจทำ CC บวก MMV ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ที่รายงานว่าพวกเขาจะปฏิเสธที่จะทำ CPR เต็มรูปแบบ ระบุว่าความรู้ที่ไม่ดีและ/หรือความกลัวต่อการทำ CPR ที่ไม่สมบูรณ์นั้นเป็นปัจจัยในการตัดสินใจ

กัลยา กังสนันท์ และวิภาวรรณ กลิ่นหอม (2560) ได้มีการศึกษาผลตอบแทนทางสังคมของโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือ ซึ่งถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ โรงพยาบาลขนาด 150 เตียง กับโรงพยาบาลขนาด 950 เตียง ทั้งคู่ตั้งอยู่ในแหล่งชุมชนมีบริบทใกล้เคียงกันในขั้นตอนการศึกษานั้น พบว่า หลังจากที่ได้รับมูลค่าเงินลงทุนในแต่ละโครงการแล้วทางผู้ทำวิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาผลประโยชน์ส่วนเพิ่มที่เกิดจากการดำเนินงานตามกรอบแนวคิดเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่อไปนี้ 1) การประหยัดค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีถุงพลาสติกและกระดาษขนาดมาตรฐาน (A4) 2) การประหยัดค่าไฟฟ้า การลดสาเหตุที่ก่อให้เกิดก๊าซเรือนกระจก จากผลการศึกษาทั้ง 2 กรณี มีค่า

ผลตอบแทนทางสังคม (SROI) เท่ากับ 7.03 และ 5.08 ตามลำดับ แสดงว่าโครงการที่ถูกจัดทำขึ้นนั้น มีประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมและมีแนวโน้มจะสามารถทำต่อไปได้อย่างสม่ำเสมอ

เบญจวรรณ พานทอง (2557) ได้ศึกษาเรื่องการวัดผลตอบแทนทางสังคมในโรงพยาบาล เป็นการศึกษาว่า สถานพยาบาลที่ยกมาเป็นกรณีศึกษานั้นมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม เป็นไปในทิศทางเดียวกันหรือไม่และพบว่า ผลตอบแทนทางสังคมที่วัดได้นั้นไม่ได้ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ จึงสามารถกล่าวได้ว่าในกรณีของโรงพยาบาลนั้น กิจกรรมต่างๆ ล้วนส่งผลดีต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมโดยตรงแต่อาจจะต่างกันที่กิจกรรมพิเศษอื่นได้ที่ทางโรงพยาบาลคิดสร้างสรรค์ออกมา เพื่อนำมาประยุกต์ใช้กับชุมชนรอบข้างและสิ่งแวดล้อม

กนกพร สมพร (2527) ได้ศึกษาการประเมินผลการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัด อุบลราชธานี ผลการประเมินพบว่า 1) ด้านบริบทผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีความคิดเห็น เกี่ยวกับการนำนโยบายการ บริหารงานไปปฏิบัติมีความชัดเจนและสภาพแวดล้อมของหน่วยงานมีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.97$, S.D. = 0.46) 2) ปัจจัยนำเข้า ด้านการคัดเลือกเวชกร งบประมาณวัสดุอุปกรณ์การสนับสนุนทางด้านวิชาการ และการบริหารจัดการผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X} = 3.87$, S.D. = 0.62) 3) ด้านกระบวนการการประชาสัมพันธ์การจัดหน่วยกู้ชีพ การรับแจ้งและสั่งการการปฏิบัติงาน การติดตามงานที่เป็นระบบและมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากรอย่างต่อเนื่องอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.57) 4) การดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีการให้บริการครอบคลุม ประชาชนในทุกพื้นที่อย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน ประชาชนในถิ่น ทุรกันดารสามารถเข้าถึงบริการ การแพทย์ฉุกเฉินอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม ประชาชนผู้บริการมีความพึงพอใจใน การให้บริการของเจ้าหน้าที่

ศรีสุดา วงศ์วิเศษกุล (2556) ได้ประเมินผลโครงการ การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพเด็กปฐมวัยและผู้สูงอายุในชุมชนวัดภคินีนาถ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ด้านบริบท ปัจจัยนำเข้า กระบวนการและผลผลิต ตามวิธีการประเมินรูปแบบชิปปี้ (CIPP Model) ผลการประเมินพบว่าด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากที่สุดกับปัจจัยนำเข้าของโครงการในภาพรวม (ร้อยละ 88.57, $\bar{X} = 4.88$, S.D. = 0.322) สำหรับรายละเอียดของปัจจัยนำเข้า พบ ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด เรื่อง ความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการพัฒนาศูนย์ การเรียนรู้ (ร้อยละ 94.28, $\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.652) รองลงมาคือความเชี่ยวชาญของวิทยากร (ร้อยละ 85.72, $\bar{X} = 4.85$, S.D. = 0.355) และลำดับสุดท้าย คือ ความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์ (ร้อยละ 77.14, $\bar{X} = 4.74$, S.D. = 0.505)

วิภาดา มุกดา (2562) ได้ศึกษาการประเมินระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพของผู้สูงวัย ในศตวรรษที่ 21 เขตพัฒนาการท่องเที่ยว 12 เมืองต้องห้ามพลาตโดยใช้รูปแบบการประเมินโครงการแบบ CIPPIest Model ผลการประเมินด้านบริบท พบว่า รพ.สต. มีการให้บริการสาธารณสุขด้านแรกที่เน้นการมีสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนจนเป็น สื่อในการนำความรู้และบริการสุขภาพที่มีคุณภาพไปสู่ประชาชน รพ.สต. มีขอบเขตการดำเนินการในด้านการ ส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมและป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ รวมทั้งการจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพ รพ.สต. มีความเชื่อมโยงกับโรงพยาบาลแม่ข่ายในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายอย่างมี ประสิทธิภาพ และ รพ.สต. มีส่วนร่วมในการดำเนินงานกับประชาชน ชุมชนและองค์กรปกครองท้องถิ่นอยู่ในระดับมาก

ชูชัย นิลสันเทียะ (2554) การประเมินโครงการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียนปากช่อง 2 จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้รูปแบบการประเมิน (CIPP Model) ผลการประเมิน พบว่า โครงการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยมที่พึงประสงค์ของนักเรียน โรงเรียนปากช่อง 2 มีระดับคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยผลการประเมินแต่ละด้านมีดังนี้

1. ด้านบริบท มีความสอดคล้องชัดเจนของวัตถุประสงค์ของโครงการกับความเหมาะสมในการนำไปปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับสภาพปัญหาของนักเรียน อยู่ในระดับมากที่สุด
2. ด้านปัจจัยนำเข้า มีการจัดสรรทรัพยากรที่เอื้อต่อการดำเนินงานของโครงการในด้านบุคลากร ผู้บริหาร ครู ผู้ปกครองและนักเรียน งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ และสถานที่อยู่ในระดับมากที่สุด
3. ด้านกระบวนการ มีการแก้ปัญหาจากการบริหารงานโครงการ ตลอดจนการวางแผนการปฏิบัติงานที่ชัดเจนรัดกุม มีระบบการดูแล ติดตามและการนิเทศการดำเนินงานหรือการบริหารโครงการอยู่ในระดับมาก
4. ด้านผลผลิต มีผลลัพธ์ที่เป็นรูปธรรมจากการดำเนินโครงการ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจในเรื่องคุณธรรมจริยธรรมของนักเรียนและความพึงพอใจของนักเรียนอยู่ในระดับมากที่สุด
5. ด้านผลกระทบ มีการยอมรับจากผู้ปกครองและชุมชนอยู่ในระดับมากที่สุด
6. ด้านประสิทธิผล มีประเมินผลที่เกิดกับนักเรียนภายหลังสิ้นสุดโครงการ นักเรียนมีความมั่นใจในองค์ความรู้ที่มีอยู่ในระดับมาก
7. ด้านความยั่งยืน นักเรียนสามารถนำความรู้และประสบการณ์ที่ได้จากโครงการไปใช้ในการดำเนินชีวิตและการมีทักษะในการแก้ไขปัญหาในชีวิตด้วยวิธีการที่เหมาะสมอยู่ในระดับมากที่สุด
8. ด้านการถ่ายทอดความรู้ นักเรียนมีพฤติกรรมที่เป็นแบบอย่างด้านคุณธรรมจริยธรรมให้ผู้อื่นปฏิบัติตามอยู่ในระดับมาก

พิทักษ์ อุดมชัย (2556) ได้ทำการประเมินโครงการโรงเรียนสีขาว โรงเรียนชุมชนบ้านท่าพระ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 ผลการประเมินพบว่า ด้านบริบท (Context Evaluation) ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการประเมินบริบทด้านความสอดคล้องของวัตถุประสงค์ของโครงการโรงเรียนสีขาวกับนโยบายของรัฐบาล นโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด โดยรวมมีความคิดเห็นในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ข้อที่มีความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเรียงตามลำดับคือ วัตถุประสงค์ของโครงการสอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด วัตถุประสงค์ของโครงการสอดคล้องกับกลยุทธ์สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุดและวัตถุประสงค์ของโครงการสอดคล้องกับกลยุทธ์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาขอนแก่น เขต 1 มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนรายข้อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือวัตถุประสงค์ของโครงการสอดคล้องกับความต้องการของชุมชนมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ผลการประเมินปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการประเมินความเหมาะสมของปัจจัยนำเข้าที่ใช้ในโครงการโรงเรียนสีขาวโดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาในรายละเอียดพบว่า ข้อที่มีความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดเรียงตามลำดับ คือบุคลากรมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการจัดกิจกรรมด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาสื่อลามกอนาจารในสถานศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก บุคลากรมีความรู้ ทักษะและความสามารถในการจัดกิจกรรมด้านการป้องปราม และแก้ไขปัญหาการติดสารเสพติดในสถานศึกษาและอบายมุข มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก และโรงเรียนมีการรายงานผลการดำเนินงานโรงเรียนสีขาวอย่างชัดเจน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือ มิงบประมาณเพียงพอในการจัดซื้อวัสดุ อุปกรณ์ ในการดำเนินกิจกรรมด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาการพนันในสถานศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับปานกลาง

ผลการประเมินกระบวนการ (Process Evaluation) ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการประเมินความเหมาะสมในการดำเนินโครงการโรงเรียนสีขาวโดยรวมและรายข้อมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก ส่วนรายข้อเรียงตามลำดับคือ ความเหมาะสมในการดำเนินการจัดกิจกรรมด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาทะเลาะวิวาทในสถานศึกษา ความเหมาะสมในการดำเนินการจัดกิจกรรมด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาสื่อลามกอนาจารในสถานศึกษา ความเหมาะสมในการดำเนินการจัดกิจกรรมด้านการป้องปรามและแก้ไขปัญหาการติดสารเสพติดในสถานศึกษา อบายมุขและความเหมาะสมในการดำเนินการจัดกิจกรรมด้านการป้องกันและแก้ไขปัญหาการพนันในสถานศึกษามีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก

ผลการประเมินผลผลิตที่เกิดขึ้น (Product Evaluation) ความคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามต่อการประเมินผลผลิตของโครงการโรงเรียนสีขาว โดยรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับ

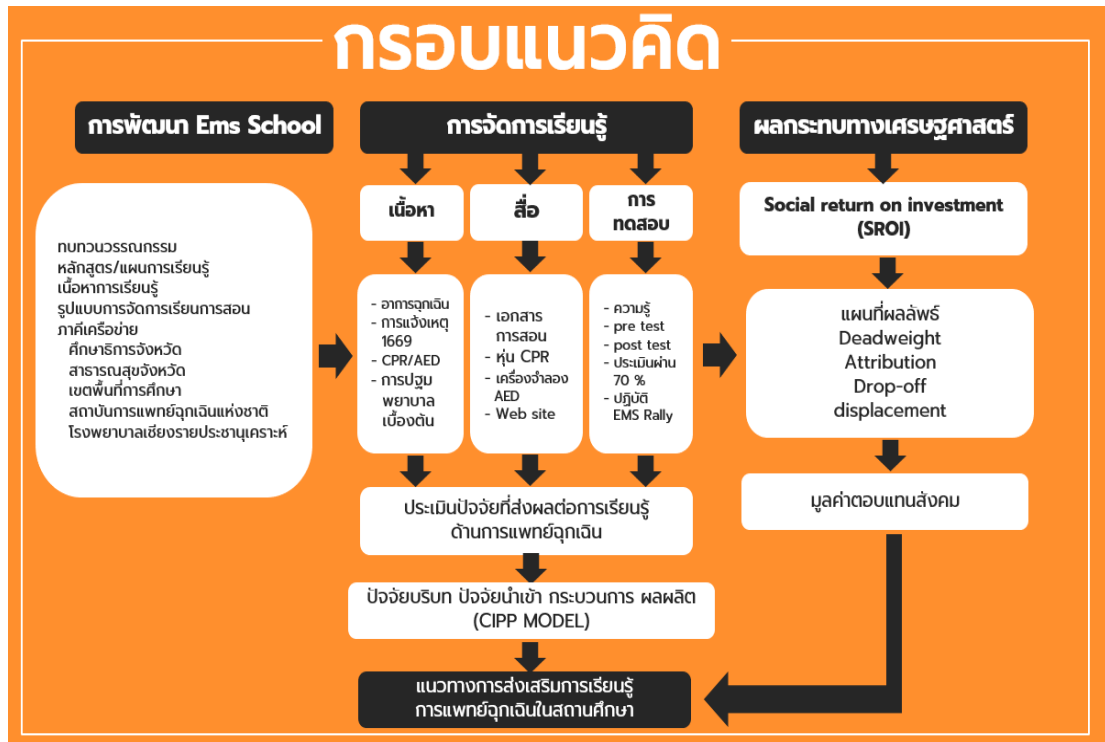
มากที่สุด รายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด เรียงตามลำดับ คือ ครูมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถป้องกันตนเองให้ปลอดภัยจากสารเสพติด อบรมฯ และสิ่งมีนเมา มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ครูมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจ และสามารถป้องกันตนเองจากการพนัน มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และครูมีความพึงพอใจในการจัดกิจกรรมให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถป้องกันตนเองจากสื่อลามกอนาจาร มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ส่วนรายชื่อที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดคือนักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจและสามารถป้องกันตนเองจากการทะเลาะวิวาท มีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด

พัชรนันท์ ประสารกก (2556) ได้ทำการประเมินผลโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ประจำปีงบประมาณ 2555 ในส่วนของกิจกรรมผู้ประสานงานพลังแผ่นดิน (25 ตำบลประรด) ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองแสง อำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี ผลการประเมิน พบว่า ระดับความเหมาะสม/สอดคล้องการประเมินผลโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติดประจำปีงบประมาณ 2555 ในส่วนของกิจกรรมผู้ประสานงานพลังแผ่นดิน (25 ตำบลประรด) ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองแสง อำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ด้านสภาวะแวดล้อม รองลงมาคือ ด้านปัจจัยนำเข้า และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือ ด้านผลผลิต ปัญหาอุปสรรคและข้อเสนอแนะ พบว่า ด้านผลผลิต (Product) ให้ดำเนินการโครงการอย่างต่อเนื่องจริงจัง เข้าถึงชุมชนให้มากขึ้นมีมาตรการในการจับกุมผู้ค้าและผู้เสพที่เข้มงวด ควรเปิดโอกาสให้แต่ละครอบครัวในชุมชนเข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมป้องกันและแก้ไขด้านกระบวนการ (Process) ให้มีการฝึกอบรมด้านบทบาทหน้าที่และประชาสัมพันธ์ข้อมูลข่าวสารให้กับประชาชน เช่น วิธีการดำเนินงานงบประมาณ รวมถึงแนะนำวิธีการที่จะช่วยในการสอดส่องดูแลเยาวชนในหมู่บ้าน ด้านปัจจัยนำเข้า (Input) ควรมีเบี้ยเลี้ยงให้กับผู้ปฏิบัติงานและควรกำหนดตั้งจุดตรวจให้มากขึ้นและสุดท้ายด้านสภาวะแวดล้อม (Context) ให้มีการปฏิบัติอย่างต่อเนื่องทุกปี

ได้มีการศึกษาผลตอบแทนทางสังคมของโรงพยาบาลในเขตภาคเหนือ ซึ่งถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มได้แก่ โรงพยาบาลขนาด 150 เตียง กับโรงพยาบาลขนาด 950 เตียง ทั้งคู่ตั้งอยู่ในแหล่งชุมชนมีบริบทใกล้เคียงกันในขั้นตอนการศึกษานั้นพบว่าหลังจากที่หามูลค่าเงินลงทุนในแต่ละโครงการแล้วทางผู้ทำวิจัยได้ทำการวิเคราะห์หาผลประโยชน์ส่วนเพิ่มที่เกิดจากการดำเนินงานตามกรอบแนวคิดเพื่อสังคมและสิ่งแวดล้อมในประเด็นต่อไปนี้ การประหยัดค่าใช้จ่ายจากปุ๋ยเคมีถุงพลาสติกและกระดาษ A4 การประหยัดค่าไฟฟ้า การลดสาเหตุที่ก่อให้เกิด ก๊าซเรือนกระจก จากผลการศึกษาทั้งสองกรณีมีค่า SROI เท่ากับ 7.03 และ 5.08 ตามลำดับ แสดงว่าโครงการที่ถูกจัดทำขึ้นนั้นมีประโยชน์ต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม และมีแนวโน้มจะสามารถทำต่อไปได้อย่างสม่ำเสมอแนวคิดความรับผิดชอบ

ต่อสังคมของมหาวิทยาลัย “University Social Responsibility” นั้น Valleys (2011) ที่กล่าวถึงความรับผิดชอบต่อสังคมของมหาวิทยาลัยก็คือธรรมาภิบาลของมหาวิทยาลัยที่ต้องมีบทบาทในการตอบสนองความต้องการของสังคม ผ่านการสนับสนุนบุคลากรของมหาวิทยาลัยที่มีความรู้และความเชี่ยวชาญในการดำเนินการบริการวิชาการแก่สังคมเพื่อตอบสนองความต้องการแก่สังคม และนำไปสู่การพัฒนาที่ยั่งยืน และหลักความสมดุลแบบสามเสาหลัก (Three-pillar Approach) แบบฟอร์มพื้นฐานในการประเมินความรับผิดชอบต่อสังคมของมหาวิทยาลัย (Becker, 2001 & Valleys, 2011) แนวคิดการประเมินผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact Assessment: SIA) เป็นการศึกษาถึงคุณค่าทางสังคมหรือการเปลี่ยนแปลงทางสังคมที่เกิดขึ้นอันเป็นผลจากการดำเนินโครงการ และเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างการเรียนรู้ระหว่างผู้ดำเนินโครงการและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการติดตามตรวจสอบร่วมกันเกี่ยวกับผลการดำเนินการที่เกิดขึ้นแก่ชุมชนหลังจากการดำเนินโครงการไม่ว่าจะเป็นผลด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม หรือด้านสิ่งแวดล้อม การประเมินผลลัพธ์ทางสังคมนอกจากจะเป็นกลยุทธ์ที่ช่วยให้ทราบถึงผล การดำเนินโครงการแล้วผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน (Social Return on Investment: SROI) เป็นการวัดผลลัพธ์ทางสังคม ทั้งผลลัพธ์ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านสิ่งแวดล้อม โดยการนำผลลัพธ์ทางสังคม (Social Impact) ในด้านต่างๆ ที่ประเมินได้มาคำนวณหามูลค่าทางการเงิน (Monetized Value) แล้วเปรียบเทียบกับมูลค่าทางการเงินของต้นทุนหรืองบประมาณที่ใช้ไปในการดำเนินโครงการหรือกิจกรรม เพื่อแสดงให้เห็นว่า โครงการหรือกิจกรรมได้สร้างประโยชน์ในอัตราส่วนของผลกำไรต่อต้นทุนอย่างไร เช่น อัตราส่วน 2 : 1 แสดงว่าการลงทุน 1 บาทสร้างมูลค่าทางสังคม 2 บาท โดย หลักการของการประเมินผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุนจะต้องคำนึงการเข้ามามีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยการแสดงความคิดเห็นร่วมกันและการกำหนดขอบเขตและผลการดำเนินงานที่เป็นรูปธรรม (Olsen & Nicholls, 2005; Scholten et al. 2006; Archawananthakun & Yaemlaoar, 2014)

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

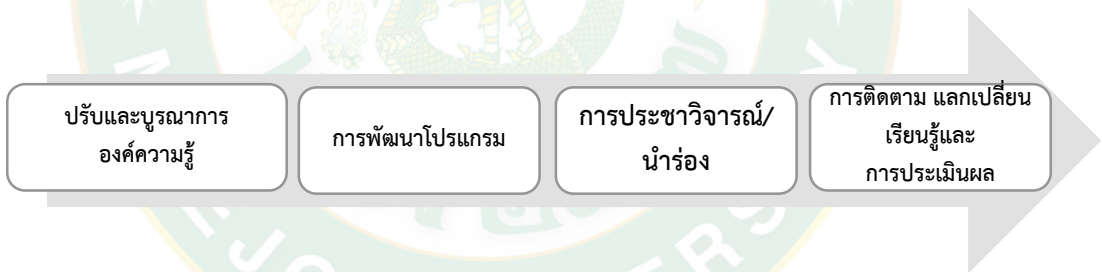
บทที่ 3 ระเบียบวิธีวิจัย

งานศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษา
พื้นที่จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยนำเสนอรายละเอียดวิธีการวิจัยตามวัตถุประสงค์ ดังนี้

วิธีการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

รูปแบบการวิจัย

เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) เก็บรวบรวมข้อมูลในแต่ละขั้นตอน ทั้งเชิงปริมาณ (Quantitative Data) และข้อมูลเชิงคุณภาพ (Qualitative Data) แต่อย่างไรก็ตาม เพื่อให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างสูงสุด การศึกษาวิจัยนี้จึงเน้นให้มีส่วนร่วมในทุกขั้นตอน และที่สำคัญ โครงการวิจัยเน้นกระบวนการเพื่อผลักดันให้เกิดการนำไปใช้เชิงนโยบาย กระบวนการวิจัยและพัฒนา ครั้งนี้แสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 รูปแบบการวิจัย กระบวนการวิจัยและพัฒนา

ขั้นตอนและวิธีวิจัย

ผู้วิจัยแบ่งขั้นตอนในการดำเนินงานวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน คือ 1) การปรับปรุงและบูรณาการองค์ความรู้ 2) การออกแบบและปรับปรุงพัฒนา และ 3) การติดตามและประเมินผลโดยแต่ละขั้น มีรายละเอียดการดำเนินงานดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 การปรับปรุงและบูรณาการองค์ความรู้ (Improving & Integration)

เป็นการแลกเปลี่ยนข้อมูลและระดมความคิดเห็นกับหน่วยงาน/ผู้ที่เกี่ยวข้อง (Stakeholder) เพื่อปรับปรุงและบูรณาการองค์ความรู้ หลักสูตร และการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนในโรงเรียนของนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการนำหลักสูตรเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินไปใช้ในโรงเรียนของจังหวัดเชียงราย

กลุ่มตัวอย่าง ได้มีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 48 คน ประกอบด้วย

1. ผู้เกี่ยวข้องในการพัฒนาหลักสูตรฯ จำนวน 8 คน ได้แก่ บุคลากรครูโรงเรียนห้วยไร่สามัคคี 2 คน นักเรียนแกนนำโรงเรียนห้วยไร่สามัคคีที่เคยใช้หลักสูตรการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชา สุขศึกษา 5 คน และตัวแทนผู้วิจัยโปรแกรมการสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นของ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาของ 1 คน

2. ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้เชี่ยวชาญ และบุคลากรด้านการศึกษา จำนวน 27 คน ได้แก่ ตัวแทน สำนักงานเขตการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) 1 คน ศึกษานิเทศก์ จังหวัดเชียงราย 1 คน ผู้บริหารหรือผู้เกี่ยวข้องในสถาบันการศึกษา (ระดับมหาวิทยาลัย โรงเรียน) จำนวน 2 คน บุคลากรและครูผู้สอนของ โรงเรียนนาร่อง 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 เจ้าหน้าที่ องค์การบริหารส่วนท้องถิ่น

วิธีดำเนินการ

1. ทีมพัฒนาหลักสูตร/ทีมวิจัย รวบรวมองค์ความรู้หลักสูตรฯ และกระบวนการจัดการเรียน การสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน รวมทั้งนำเสนอสถานการณ์และความจำเป็นที่ต้องพัฒนาแนวทางและ กระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ ในระบบการศึกษาระดับประถมศึกษาและ มัธยมศึกษาของประเทศไทย เพื่อเป็น inputs สำหรับการจัดประชุมแลกเปลี่ยนระดมความคิดเห็น

2. ทีมผู้พัฒนาหลักสูตร/ทีมวิจัยนำเสนอผลการทบทวนหลักสูตรการเรียนรู้/ชุดความรู้ ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมในโรงเรียน

3. จัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดเห็นด้วยกระบวนการที่หลากหลาย เช่น การใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม (Focus group discussion) กระบวนการ World Café Shopping Idea และการนำเสนองานวิชาการ เพื่อแลกเปลี่ยนและวิเคราะห์องค์ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและการพัฒนา กระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ในประเด็นดังต่อไปนี้

3.1 แนวทางและความเป็นไปได้ในการบรรจุหลักสูตรการเรียนรู้อการแพทย์ฉุกเฉิน รายวิชาเลือกและภาคบังคับ

- 3.2 แผนการจัดการความรู้แก่นักเรียนที่เหมาะสมในระดับมัธยมศึกษาต้นและมัธยมปลาย
- 3.3 รายวิชาหรือชุดความรู้ที่เหมาะสมในหลักสูตรฯ
- 3.4 วิธีและกระบวนการถ่ายทอดความรู้การแพทย์ฉุกเฉินตามทักษะการอนาคตใหม่
- 3.5 การติดตาม นิเทศ และประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
- 3.6 กระบวนการทดสอบความรู้ความเข้าใจเพื่อการนำไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันในกิจกรรม

EMS Rally

4. จัดตั้งคณะกรรมการพัฒนา “การเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ”

5. วิเคราะห์และสรุปประเด็น

ขั้นที่ 2 การออกแบบและปรับปรุงพัฒนา (Design & Development)

เป็นการพัฒนากระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียนโดยใช้วิธีการสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง รวมถึงการนำไปใช้ใน 8 โรงเรียนที่มาจาก 6 อำเภอ ของจังหวัดเชียงราย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนารูปแบบเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน ครู และนักเรียนในจังหวัดเชียงราย

กลุ่มตัวอย่างได้มีการคัดเลือกแบบเฉพาะเจาะจง 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

1. ทีมพัฒนาใช้ข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมจากการทบทวนระยะแรกมา กำหนดจุดมุ่งหมาย หลักการ และโครงสร้างของหลักสูตร รวมถึงนำเอาข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์

ในขั้นตอนที่ 1 และการพัฒนาหลักสูตรและการสอนของ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554) มาใช้เป็นตามกรอบในการพัฒนาหลักสูตร

2. ยกร่างเนื้อหาสาระแต่ละกลุ่มประสบการณ์ แต่ละหน่วยการเรียนรู้ และแต่ละรายวิชา โดยปรึกษาหารือผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชา คณะกรรมการฯ ร่วมกับผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชาเป็นผู้กำหนดผลการเรียนรู้ จุดประสงค์ เชิงพฤติกรรมหรือจุดประสงค์การเรียนรู้ วางแผนการสอน ทำบันทึกและผลิตสื่อการสอน

3. ทดลองใช้การเรียนรู้ในสถานศึกษานำร่อง และนำมาปรับแก้ไขโดยการอบรมผู้สอน ผู้บริหาร และบุคลากรทางการศึกษาให้เข้าใจและแนวทางการปฏิบัติการสอน ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้ใหม่มี 4 ประการ คือ

3.1 กิจกรรมไปสู่การสอน คือ วิธี/แนวทางการสอนแบบใหม่ การจัดทำวัสดุ สื่อการสอน การเรียนรู้จากของจริง

3.2 กิจกรรมการจัดการในโรงเรียน โดยผู้บริหารต้องกำหนดนโยบายการเรียนรู้ การจัดเตรียมสิ่งต่างๆ เช่น บุคลากร (ครู) วัสดุ เครื่องมือ วิธีการ ห้องเรียน สื่อ สถานที่ และบริการต่างๆ

3.2.1 การสอนและการเรียนรู้ โดยครูผู้สอนประจำการและทำหน้าที่ดำเนินการสอน

3.2.2 การประเมินผล ประเมินทั้งผลการเรียนแล้วนำไปแก้ไข

3.3 สรุวิธีวิธีการหรือกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน ทั้งในและนอกห้องเรียน รวมทั้งบุคลากรและครูผู้สอนในสถานศึกษา เพื่อเตรียมการนำไปใช้นำร่องในโรงเรียน

3.4 จัดประชุมประชาวิจารณ์ (Public Hearing) ผู้เกี่ยวข้องเพื่อเตรียมพร้อมสำหรับการนำไปใช้ในพื้นที่

4. จัดประชุมชี้แจงและฝึกอบรม “การเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์” ให้กับบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ครู นักเรียนแกนนำ ผู้แทนจากสำนักงาน สภ และหน่วยงานด้านการศึกษา วิทยากรจากโรงพยาบาลและสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด และที่ปรึกษาจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ

5. นำการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินไปใช้ในโรงเรียนเป้าหมาย 9 แห่ง โดยบรรจุและประยุกต์การเรียนการสอนในโรงเรียนอย่างน้อย 1 ภาคเรียน

6. ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้การนำไปใช้ในการเรียนการสอนระหว่างครู นักเรียน และทุกภาคส่วนร่วม เพื่อปรับปรุง

ขั้นที่ 3 การติดตามและประเมินผลแบบเสริมพลัง

เป็นกระบวนการที่เน้นให้มีการสร้างกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ บุคลากรและครูผู้สอนในสถานศึกษา นักเรียน หน่วยงานทางการศึกษา หน่วยงานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น และภาคประชาชน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและการนำรูปแบบเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินไปใช้ในโรงเรียนของจังหวัดเชียงราย

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

1. จัดประชุมเพื่อแลกเปลี่ยน/รับฟังความคิดเห็น เพื่อติดตามความก้าวหน้าการดำเนินงานของโรงเรียนเป้าหมาย โดยแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ 1) Preliminary Evaluation 2) Mid-Term Evaluation และ 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	ประเมินความเป็นไปได้ (Feasibility Study)	1. ทบทวนเอกสาร 2. สัมภาษณ์เชิงลึก/สนทนากลุ่ม 3. ลงพื้นที่สังเกตการณ์	1. ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/ภาคประชาชน 2. บุคลากรและครูผู้สอน 3. โรงเรียนทดลองสอนที่มีความพร้อม 4. เอกสารราชการและอื่นๆ
	1. ประสิทธิภาพของปัจจัยนำเข้า 2. ความเหมาะสมของกระบวนการเรียนรู้ที่คาดว่าจะนำมาใช้ในการบริหารจัดการและดำเนินงานวิจัย 3. ปัญหา อุปสรรค และความเสี่ยง 4. ผลลัพธ์หรือประสิทธิผลที่คาดว่าจะได้รับ 5. ศึกษาผลกระทบทางนโยบายและสังคม		
Mid-term Evaluation	ติดตาม ประเมินผลเพื่อตรวจสอบความก้าวหน้าโครงการวิจัย มีประเด็นดังนี้	1. สัมภาษณ์เชิงลึก/สนทนากลุ่ม 2. ลงพื้นที่สังเกตการณ์ 3. ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4. ทดสอบทักษะการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นของนักเรียน	1. ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/ภาคประชาชน 2. บุคลากรและครูผู้สอน 3. นักเรียน
	1. ปัจจัยนำเข้า ได้แก่ นโยบายสู่การปฏิบัติ ทักษะการแพทย์ฉุกเฉิน ความเข้าใจหลักสูตร กระบวนการเรียนรู้ของบุคลากร/ครูผู้สอน ความเพียงพอของอุปกรณ์/สื่อการเรียนการสอน 2. กระบวนการ/วิธีการเรียนการสอนในโปรแกรมฯ 3. ผลการดำเนินงานและผลลัพธ์เบื้องต้น 4. ปัญหา อุปสรรค แนวทางแก้ไข		
Final Evaluation	1. กระบวนการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพครู/บุคลากรที่เกี่ยวข้อง 2. กระบวนการ/วิธีการเรียนการสอนตามโปรแกรมฯ 3. ปัจจัยที่มีผลต่อการจัดกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ในสถานศึกษา 4. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ ทั้งด้านการถ่ายทอดของครูผู้สอนและการเรียนรู้ของเด็ก 5. ความพึงพอใจ และปัญหาอุปสรรคต่อโครงการ	1. สัมภาษณ์เชิงลึก/สนทนากลุ่ม 2. ลงพื้นที่สังเกตการณ์ 3. ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 4. ทดสอบทักษะการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นของครู/นักเรียน โดยจัดทบทวน School's EMS Rally 5. ข้อมูลทุติยภูมิการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	1. ผู้บริหารหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง/ภาคประชาชน 2. บุคลากรและครูผู้สอน 3. นักเรียน 4. เอกสารราชการและอื่นๆ

สถานที่ในการศึกษาวิจัย

โรงเรียนที่สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) กระทรวงศึกษาธิการ จำนวน 8 แห่ง ที่มาจาก 6 อำเภอ ของจังหวัดเชียงราย โดยจำแนกพื้นที่อำเภอที่โรงเรียนนั้นตั้งอยู่เป็น 3 ลักษณะเพื่อเป็นตัวแทนการวิจัยและพัฒนาของจังหวัด ได้แก่ 1) พื้นที่อำเภอเมือง 2) พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นราบ และ 3) พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นที่สูง ทั้งนี้ได้มีการคัดเลือกโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนทั้งในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย มีศักยภาพมีความพร้อมในการดำเนินงาน ทั้งเชิงนโยบาย ด้านบุคลากร การบริหารจัดการ รวมทั้งยินดีเข้าร่วมการพัฒนาและดำเนินการตลอด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. แนวคำถามที่ใช้ในการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยสร้างแนวคำถามเพื่อแลกเปลี่ยนองค์ความรู้เกี่ยวกับหลักสูตรและการพัฒนากระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ และประเมินความต้องการเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์

2. แนวคำถามที่ใช้ในการสัมภาษณ์เชิงลึก ผู้วิจัยสร้างแนวคำถามเพื่อสอบถามความคิดเห็นผู้บริหาร และบุคลากรครู สำหรับข้อคิดเห็นเชิงลึกเพิ่มเติมในประเด็นปัญหา อุปสรรค และปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ในสถานศึกษา

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

กำหนดเกณฑ์การประเมิน คือ

คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 75 หมายถึง ผ่านเกณฑ์

คะแนนต่ำกว่า ร้อยละ 74 หมายถึง ไม่ผ่านเกณฑ์

4. แบบประเมินทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นของนักเรียนซึ่งพัฒนาขึ้นโดยผู้เชี่ยวชาญของโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เป็นการวัดทักษะ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) การฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ AED (basic CPR &

AED) 2) การห้ามเลือดและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย 3) การแจ้งเหตุร้องขอความช่วยเหลือ 4) การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และ 5) การสลัก การอุดกั้นทางเดินหายใจ โดยวิทยากรประจำฐานจะเป็นผู้ให้คะแนน ลักษณะคำถามเป็นการเลือกตอบ 3 ตัวเลือก คือ ทำถูกต้องครบถ้วน ทำถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน และไม่ทำ/ไม่ถูกต้อง มีจำนวนทั้งหมด 80 ข้อ รวม 555 คะแนน เกณฑ์การประเมินคือ ต้องผ่านที่คะแนน 416.25 คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ข้อมูลเชิงคุณภาพ นำมาวิเคราะห์เชิงเนื้อหา (Content Analysis) โดยจัดระเบียบและจำแนกข้อมูลตามหมวดหมู่ แล้วนำมาสรุปเป็นประเด็นต่างๆ ข้อมูลเชิงปริมาณ ได้มีการนำมาวิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

วิธีการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

รูปแบบการวิเคราะห์ปัจจัย

ใช้รูปแบบการประเมินตามรูปแบบ CIPP Model ของ Daniel L. Stufflebeam เป็นกรอบแนวคิดในการวิเคราะห์ปัจจัย ซึ่งมุ่งประเมิน 4 ด้าน ดังนี้

1. การประเมินด้านบริบทโครงการ (Context Evaluation) เป็นการประเมินความสอดคล้องระหว่างโครงการกับนโยบายต้นสังกัด วัตถุประสงค์และเป้าหมายของโครงการ สภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการของสถานศึกษา นักเรียน และชุมชน ตลอดจนการสนับสนุนในการดำเนินงานโครงการของผู้เกี่ยวข้องและความเป็นไปได้ของโครงการที่จะประสบความสำเร็จ

2. การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) เป็นการประเมินปัจจัยที่มาสสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับความเหมาะสมของทรัพยากรที่ใช้ในการดำเนินโครงการ ด้านบุคลากร งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ สถานที่ ระยะเวลา ข้อมูลสารสนเทศ การสนับสนุนของฝ่ายงานบริหาร คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และการให้ความร่วมมือของบุคลากร ชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

3. ประเมินด้านกระบวนการ (Process Evaluation) เป็นการประเมินกระบวนการดำเนินงานในการจัดกิจกรรมตามโครงการ ความเหมาะสมของการดำเนินงานโครงการ ความเอาใจใส่ของบุคลากร และผู้เกี่ยวข้องในการปฏิบัติงานตามบทบาทหน้าที่ วิธีการ ขั้นตอน การนิเทศ กำกับ

ติดตาม ประเมินผล และการปรับปรุงแก้ไขการดำเนินงานโครงการ การรายงานผลการดำเนินงาน และการประชาสัมพันธ์

4. การประเมินผลผลิต (Product Evaluation) เป็นการประเมินความคิดเห็นความสำคัญของเหตุฉุกเฉิน มีความรู้เบื้องต้นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน นักเรียนสามารถแจ้ง 1669 เมื่อพบเหตุฉุกเฉิน นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)

ขั้นตอนและวิธีวิจัย

ประชากร

1. ประชากร มีจำนวน 299 คน ประกอบด้วย
2. คณะครู จำนวน 8 คน
3. ผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 8 คน
4. คณะกรรมการสถานศึกษา จำนวน 8 คน
5. นักเรียน จำนวน 275 คน
6. คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นผู้แทนจากชุมชน จำนวน 8 คน ได้มาโดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน

การประเมินการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ใช้เครื่องมือเป็นแบบสอบถามดังนี้

1. แบบสอบถาม ฉบับที่ 1 การประเมินด้านบริบทโครงการ
2. แบบสอบถาม ฉบับที่ 2 การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า
3. แบบสอบถาม ฉบับที่ 3 การประเมินด้านกระบวนการ
4. แบบสอบถาม ฉบับที่ 4 การประเมินด้านผลผลิต

ขั้นตอนการสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้จัดทำ ดำเนินการสร้าง และหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ในครั้งนี้แบ่งออกเป็นแบบสอบถาม จำนวน 4 ฉบับ มีวิธีการจัดทำ และหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. แบบสอบถาม ฉบับที่ 1 การประเมินด้านบริบทโครงการ

1.1 ศึกษาเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินบริบท และวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการดำเนินการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย เพื่อกำหนดขอบข่ายเนื้อหาและจุดประสงค์ของแบบสอบถาม

1.2 ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือ และนิยามศัพท์เพื่อใช้ในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหา

1.3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม จัดทำแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

1.4 นำแบบสอบถามที่ได้จัดทำขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณา เพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พบว่า มีค่า IOC ระหว่าง 0.80 ถึง 1

1.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับครู ผู้บริหาร และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนอนุบาลดอยหลวง อำเภอดอยหลวง จังหวัดเชียงราย จำนวน 20 คน เมื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีค่าเท่ากับ 0.81 ซึ่งค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และมีค่า ≥ 0.50 จึงจะนำเครื่องมือไปใช้ได้ (พิสนุ พงศ์ศรี, 2551) แสดงว่าคำตอบของแบบสอบถามมีความสัมพันธ์ และความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ได้

1.6 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านเกณฑ์การหาคุณภาพแล้วนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

2. แบบสอบถามฉบับที่ 2 การประเมินด้านปัจจัยนำเข้า

2.1 ศึกษาเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการประเมินปัจจัยนำเข้าและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแนวทางการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย เพื่อกำหนดขอบข่ายเนื้อหาและจุดประสงค์ของแบบสอบถาม

2.2 ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือและนิยามศัพท์เพื่อใช้ในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหา

2.3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม จัดทำแบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 10 ข้อ

2.4 นำแบบสอบถามที่ได้จัดทำขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาเพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พบว่า ทุกข้อมีค่า IOC ระหว่าง 0.80 ถึง 1

2.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับครู ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานในโรงเรียนอนุบาลดอยหลวง อำเภอดอยหลวง จังหวัดเชียงราย จำนวน 20 คน เมื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีค่าเท่ากับ 0.82 ซึ่งค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 0

ถึง 1 และมีค่า ≥ 0.50 จึงจะนำเครื่องมือไปใช้ได้ (พิสนุ พงศรี, 2551) แสดงว่า คำตอบของแบบสอบถามมีค่าความสัมพันธ์ และความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ได้

2.6 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านเกณฑ์การหาคุณภาพแล้วนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

3. แบบสอบถามฉบับที่ 3 การประเมินด้านกระบวนการ

3.1 ศึกษาเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวกับการประเมินกระบวนการ เพื่อกำหนดขอบข่ายเนื้อหาและจุดประสงค์ของแบบสอบถาม

3.2 ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือและนิยามศัพท์เพื่อใช้ในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหา

3.3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม เป็นแบบสอบถาม จำนวน 10 ข้อ ซึ่งฉบับที่ 3 กำหนดลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ ใช้สำหรับสอบถามครู

3.4 นำแบบสอบถามที่ได้จัดทำขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาเพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) พบว่า ทุกข้อมีค่า IOC 0.80 ถึง 1

3.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับ ครู โรงเรียนอนุบาลดอยหลวง อำเภอดอยหลวง จังหวัดเชียงราย จำนวน 20 คน เมื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีค่าเท่ากับ 0.85 ซึ่งค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และมีค่า ≥ 0.50 จึงจะนำเครื่องมือไปใช้ได้ (พิสนุ พงศรี, 2551) แสดงว่า คำตอบของแบบสอบถามมีค่าความสัมพันธ์ และความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ได้

3.6 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านเกณฑ์การหาคุณภาพแล้วนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

4. แบบสอบถามฉบับที่ 4 การประเมินด้านผลผลิต

4.1 ศึกษาเอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวกับการประเมินผลผลิตโครงการ วิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมายที่เกิดจากการดำเนินการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วม ในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย เพื่อกำหนดขอบข่ายเนื้อหาและจุดประสงค์ของแบบสอบถาม

4.2 ศึกษาวิธีการสร้างเครื่องมือและนิยามศัพท์เพื่อใช้ในการสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหา

4.3 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถามเป็นแบบสอบถาม จำนวน 20 ข้อ ซึ่งฉบับที่ 4 กำหนดลักษณะเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ สำหรับนักเรียน

4.4 นำแบบสอบถามที่ได้จัดทำขึ้น เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาเพื่อหาความตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พบว่า มีค่า IOC ระหว่าง 0.80 ถึง 1

4.5 นำแบบสอบถามไปทดลองใช้ (Try Out) กับนักเรียนโรงเรียนอนุบาลดอยหลวง อำเภอดอยหลวง จังหวัดเชียงราย จำนวน 20 คน เมื่อนำมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป มีค่าเท่ากับ 0.88 ซึ่งค่าที่ได้อยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 และมีค่า ≥ 0.50 จึงจะนำเครื่องมือไปใช้ได้ (พิสนุ พงศ์ศรี, 2551) แสดงว่า ค่าตอบของแบบสอบถามมีค่าความสัมพันธ์ ความน่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ได้

4.6 จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ที่ผ่านเกณฑ์การหาคุณภาพแล้วนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลในการประเมินการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ดังนี้

1. ข้อมูลด้านบริบท (Context Evaluation) ผู้วิจัยทำการสอบถามความคิดเห็นจากผู้บริหาร จำนวน 8 คน ครู จำนวน 8 คน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 8 คน โดยใช้แบบสอบถามฉบับที่ 1 ก่อนดำเนินกิจกรรม 1 สัปดาห์
2. ข้อมูลด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ผู้วิจัยสอบถามความคิดเห็นจากครู จำนวน 8 คน และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 8 คน ผู้ปกครอง จำนวน 8 คน โดยใช้แบบสอบถามฉบับที่ 2 ก่อนดำเนินกิจกรรม 1 สัปดาห์
3. ข้อมูลด้านกระบวนการ (Process Evaluation) ผู้วิจัยได้สอบถามความคิดเห็นจากครู จำนวน 8 คน โดยใช้แบบสอบถามฉบับที่ 3 หลังจากดำเนินกิจกรรมแล้ว
4. ข้อมูลด้านผลผลิต (Product Evaluation) ผู้วิจัยได้ดำเนินการสอบถามความคิดเห็นจากนักเรียนใช้แบบสอบถามฉบับที่ 4 จำนวน 275 คน เพื่อสอบถามประสิทธิผลที่เกิดกับนักเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการประเมิน การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาตรวจให้คะแนนตามเกณฑ์น้ำหนักของคะแนนที่กำหนดไว้ดังนี้ (พิสนุ พงศ์ศรี, 2551)

1. แบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ มีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้
 - ระดับมากที่สุด ให้ 5 คะแนน
 - ระดับมาก ให้ 4 คะแนน
 - ระดับปานกลาง ให้ 3 คะแนน

ระดับน้อย ให้ 2 คะแนน

ระดับน้อยที่สุด ให้ 1 คะแนน

การแปลความหมายค่าเฉลี่ยที่ได้จากการประเมิน โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 แปลความหมายว่า เหมาะสม/ปฏิบัติ/พึงพอใจมากที่สุด

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 แปลความหมายว่า เหมาะสม/ปฏิบัติ/พึงพอใจมาก

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 แปลความหมายว่า เหมาะสม/ปฏิบัติ/พึงพอใจปานกลาง

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 แปลความหมายว่า เหมาะสม/ปฏิบัติ/พึงพอใจน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 แปลความหมายว่า เหมาะสม/ปฏิบัติ/พึงพอใจน้อยที่สุด

2. นำข้อมูลจากการประเมินแบบสอบถาม แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

5 ระดับ มากำหนดเกณฑ์การตัดสิน ดังตารางที่ 2 (พิสนุ พงศ์ศรี, 2551)

ตารางที่ 2 เกณฑ์การตัดสินผ่านการประเมินของโครงการแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

ระดับค่าเฉลี่ย	การแปลความหมาย	เกณฑ์การตัดสิน
4.51 - 5.00	ผลการประเมินอยู่ในระดับมากที่สุด	ผ่านเกณฑ์การประเมิน
3.51 - 4.50	ผลการประเมินอยู่ในระดับมาก	ผ่านเกณฑ์การประเมิน
2.51 - 3.50	ผลการประเมินอยู่ในระดับปานกลาง	ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน
1.51 - 2.50	ผลการประเมินอยู่ในระดับน้อย	ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน
1.00 - 1.50	ผลการประเมินอยู่ในระดับน้อยที่สุด	ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน

3. สรุปผลการประเมินโครงการในภาพรวมใช้เกณฑ์ของ พิสนุ พงศ์ศรี (2551) ดังนี้

ได้คะแนนระหว่างหรือร้อยละ 81 - 100 หมายถึง สำเร็จมากที่สุด

ได้คะแนนระหว่างหรือร้อยละ 61 - 80 หมายถึง สำเร็จมาก

ได้คะแนนระหว่างหรือร้อยละ 41 - 60 หมายถึง สำเร็จปานกลาง

ได้คะแนนระหว่างหรือร้อยละ 21 - 40 หมายถึง สำเร็จน้อย

ได้คะแนนระหว่างหรือร้อยละ 0 - 20 หมายถึง สำเร็จน้อยที่สุด

4. การตัดสินว่าผ่านเกณฑ์การประเมินหรือไม่นั้นใช้เกณฑ์การแปลความหมายและสรุปผลว่ามากขึ้นไปถือว่าผ่าน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วย

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถาม

1.1. หาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) การพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้นๆ สามารถวิเคราะห์ออกมาในเชิงปริมาณหรือตัวเลขได้ ด้วยการหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม (Index of Consistency) โดยการนำเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามหรือแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างน้อย 3 ท่าน พิจารณาลงความเห็นและให้เป็นคะแนนดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม นั้นหรือไม่

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น

นำคะแนนที่ได้มาแทนค่าในสูตร จากสูตร (พิสนุ พงศ์ศรี, 2551) ดังนี้

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทนดัชนีความสอดคล้อง

$\sum R$ แทนผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N แทนจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญ

โดยใช้เกณฑ์การคัดเลือกข้อคำถามดังนี้

1. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ตั้งแต่ 0.50-1.00 คัดเลือกไว้

2. ข้อคำถามที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.50 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้มากกว่าหรือเท่ากับ 0.05 แสดงว่า ข้อคำถามนั้น เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะของกลุ่มพฤติกรรมนั้น ถ้าหากข้อคำถามใดมีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.05 ข้อคำถามนั้นก็จะถูกตัดออกไปหรือนำไปปรับปรุงแก้ไขใหม่ให้ดีขึ้น

1.2 หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟา (α - Coefficient) ของ Cronbach (พิสนุ พงศ์ศรี, 2551) วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum s_i^2}{S_t^2} \right)$$

เมื่อ α แทนค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่น

K แทนจำนวนข้อคำถาม

$\sum s_i^2$ แทนผลรวมความแปรปรวนของข้อคำถามแต่ละข้อ

S_t^2 แทนความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

2. สถิติพื้นฐาน

2.1 การหาค่าเฉลี่ย (Arithmetic Mean) (พิสนุ พงศ์รี, 2551) จากสูตร

$$\mu = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ μ แทนค่าเฉลี่ย

$\sum X$ แทนผลรวมของคะแนนทั้งหมด

N แทนจำนวนคนที่ตอบแบบสอบถาม

2.2 การหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) (พิสนุ พงศ์รี, 2551)

จากสูตร

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (X_i - \mu)^2}{N}}$$

เมื่อ X_i แทนข้อมูลแต่ละจำนวน

μ แทนค่าเฉลี่ย

N แทนจำนวนข้อมูลทั้งหมด

**วิธีการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 3 เพื่อประเมินมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนา
การเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษา
พื้นที่จังหวัดเชียงราย**

ขอบเขตการวิจัย

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment: SROI) กรณีศึกษา การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียน จำนวน 275 คน ครู 25 คน ผู้ปกครอง 275 คน โรงเรียนที่เข้าร่วมขยายเครือข่ายกิจกรรม จำนวน 25 โรงเรียน หน่วยงานภาครัฐ 2 แห่ง และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ โดยการเลือกแบบเฉพาะเจาะจง (Purposive Selection) โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้เข้าร่วมโครงการ

วิธีการเก็บข้อมูล

การเก็บข้อมูลตัวชี้วัดผลลัพธ์มาจากการสำรวจแบบสอบถามและการสัมภาษณ์ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการดำเนินกิจกรรมเพื่อวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment: SROI) กรณีศึกษา การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

ขั้นตอนการวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

1. การวิเคราะห์ผลลัพธ์การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงรายจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
2. การวิเคราะห์ห่วงโซ่ผลกระทบการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย
3. การวิเคราะห์ตัวแทนทางการเงินของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย
4. การวิเคราะห์ผลกระทบของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

1. การวิเคราะห์ผลลัพธ์การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงรายจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ผลลัพธ์การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงรายจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	รายละเอียด	ผลผลิต	ผลลัพธ์
นักเรียน	นักเรียนจากโรงเรียน 10 โรงเรียนในพื้นที่จังหวัดเชียงราย ตั้งแต่ มัธยมศึกษาปีที่ 1-6 มีความรู้เบื้องต้นจากการจัดการเรียนการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนและกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี	1. การป้องกันตนเองจากเหตุฉุกเฉิน 2. สามารถช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อประสบอุบัติเหตุ 3. ลดค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาลจากเหตุฉุกเฉิน	1. มีความรู้ ทักษะประสบการณ์ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จากเดิมนักเรียนได้เรียนการปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารีแต่ไม่ต่อเนื่อง 2. พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของนักเรียน การป้องกันตนเอง และเมื่อพบเหตุการณ์สามารถช่วยเหลือตนเองและผู้อื่นได้ สามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้ 3. ลดโอกาสการสูญเสียอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุหรือความเจ็บป่วยของนักเรียน 4. นักเรียนสามารถถ่ายทอดความรู้หรือทักษะด้านการปฐมพยาบาล
ครู	ครูจาก 25 โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 ที่รับผิดชอบสอนการ CPR และใช้เครื่อง AED และการสอนสุขศึกษา ซึ่งเป็นโรงเรียนขยายการจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน	1. มีทักษะและมีความรู้ในการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน 2. มีเครื่องมือ แผนการสอน	1. ได้รับการพัฒนาศักยภาพการอบรม ฝึกทักษะ เทคนิคการจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน 2. การขยายการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ให้กับโรงเรียนอื่นๆ
โรงเรียน	โรงเรียนเครือข่ายขยายผล การจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ของ สพป. เชียงราย เขต 3 จำนวน 25 โรงเรียน	หลักสูตรการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน	โครงการโรงเรียนปลอดภัยของ สพฐ.
ผู้ประกอบการ	ผู้ประกอบการนักเรียนที่ร่วมกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 275 คน	ลดค่าใช้จ่ายดูแลลูกในช่วงเสาร์และอาทิตย์	รู้สึกปลอดภัยเมื่อลูกมีความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ลดความกังวลและไม่สบายใจ เมื่อลูกอยู่กับปู่ ย่า ตา

ตารางที่ 3 (ต่อ)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	รายละเอียด	ผลผลิต	ผลลัพธ์
			ป้องกันตนเองจากเหตุอัศจรรย์และเหตุฉุกเฉิน
รัฐ	หน่วยงานที่สนับสนุนการสอน วิทยากรให้ความรู้ การสอน CPR (AED) การปฐม พยาบาลเบื้องต้น การทดสอบ ความรู้ การทดสอบ EMS Rally เช่น สาธารณสุขจังหวัดเชียงราย โรงพยาบาลเชียงรายประชานุ เคราะห์	เครือข่ายการป้องกันดูแล สุขภาพจากอุบัติเหตุและ เหตุฉุกเฉิน	ลดภาวะการรักษาพยาบาล เมื่อนักเรียนมีความรู้ ได้ฝึกทักษะ การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การทำ CPR การใช้เครื่อง AED สามารถ ป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุ จากเหตุ ฉุกเฉิน และทำให้เกิดทักษะ วิธีการ ดูแลตนเองและช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อเกิด เหตุ ทำให้ลดการเจ็บป่วยและลดค่า รักษาพยาบาลจากเหตุที่รุนแรง สามารถลดความรุนแรงของเหตุได้ และรู้วิธีการรักษาเบื้องต้น การเรียก 1669 ให้รถฉุกเฉินเข้าช่วยเหลือได้
สถาบันการแพทย์ ฉุกเฉินแห่งชาติ	1. สนับสนุนนักวิชาการ การแพทย์ฉุกเฉิน 2. ที่ปรึกษาการจัดการเรียน การสอน 3. การพัฒนาบทเรียน การทดสอบ Ems Rally	1. ลดค่าใช้จ่าย การรักษาพยาบาลจากเหตุ ฉุกเฉิน 2. ลดอัตราการบาดเจ็บ จากเหตุฉุกเฉิน	1. ลดภาวะการรักษาพยาบาล 2. แนวทางการสนับสนุนการเรียนรู้ /การป้องกัน/การแจ้งเหตุจากเหตุ ฉุกเฉิน

2. การวิเคราะห์ห่วงโซ่ผลกระทบการพัฒนาการเรียนรู้อาสาสมัครด้านวิทยาการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาที่จังหวัดเชียงใหม่ (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 การวิเคราะห์ห่วงโซ่ผลกระทบการพัฒนาการเรียนรู้อาสาสมัครด้านวิทยาการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาที่จังหวัดเชียงใหม่

ปัจจัยนำเข้า (Input)	กิจกรรม (Activities)	ผลผลิต (Output)	ผู้ใช้ประโยชน์ (User)	ผลลัพธ์ (Outcome)	ผลกระทบ (Impact)
1. การพัฒนาการเรียนรู้อาสาสมัครด้านวิทยาการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาที่จังหวัดเชียงใหม่	1. การจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 20 ชั่วโมง	1. ชุดความรู้การจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน	1. นักเรียน	1. พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของนักเรียน	1. ต้นแบบการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
2. ผู้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนและการอบรม	2.1 การฝึกขั้นพื้นฐานและการใช้ AED (basic CPR & AED)	2.1 การฝึกขั้นพื้นฐานและการใช้ AED (Basic CPR & AED) และการแจ้งเหตุฉุกเฉิน 1669	2.1 ผู้ปกครอง	2.1 การปฏิบัติ	2.1 การสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน และความร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง หน่วยงานสาธารณสุขใน
2.2 ครู	2.2 การทำหัตถ์และ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	2.2 การทำหัตถ์และ การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย	2.2 ครู	2.2 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.2 ครูสามารถถ่ายทอดความรู้หรือทักษะด้านการปฐมพยาบาลให้กับนักเรียนในโรงเรียน
2.3 โรงเรียน	2.3 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.3 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.3 โรงเรียน	2.3 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.3 การสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน และความร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง หน่วยงานสาธารณสุขในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
2.4 ผู้ปกครอง	2.4 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.4 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.4 ผู้ปกครอง	2.4 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.4 การสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน
2.5 หน่วยงานภาครัฐ	2.5 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.5 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.5 หน่วยงานภาครัฐ	2.5 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.5 การสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน และความร่วมมือระหว่างครู ผู้ปกครอง หน่วยงานสาธารณสุขในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอน
2.6 โรงพยาบาลเชิงราชประสงค์	2.6 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.6 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.6 โรงพยาบาลเชิงราชประสงค์	2.6 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.6 การสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน
2.7 สาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่	2.7 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.7 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.7 สาธารณสุขจังหวัดเชียงใหม่	2.7 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.7 การสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน
2.8 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ./เขตพื้นที่การศึกษา)	2.8 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.8 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.8 สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ./เขตพื้นที่การศึกษา)	2.8 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.8 การสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน
2.9 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ	2.9 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.9 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.9 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ	2.9 การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	2.9 การสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน

3. การวิเคราะห์ตัวแทนทางการเงินของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย (ตารางที่ 5)

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ตัวแทนทางการเงินของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์เฉพาะ	ตัวชี้วัด	ตัวแทนทางการเงิน	แหล่งข้อมูล
นักเรียน	มีความรู้ ทักษะ การเรียนด้าน ความรู้การป้องกันตนเองจาก อุบัติเหตุ การแจ้งเหตุฉุกเฉิน	คะแนนสอบ Pretest Posttest	1. การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของ ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการอบรม (K) 2. การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของ การนำความรู้ไปเผยแพร่ (P) 3. การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของ การประยุกต์ใช้ความรู้ (A)	ผลการทดสอบ แบบทดสอบและกิจกรรม EMS Rally
โรงเรียนเครือข่าย	เกิดโรงเรียน ปลอดภัยของ สภ. และป้องกัน และจัดการเหตุ ฉุกเฉิน	จำนวนโรงเรียน ปลอดภัย สภ. ปลอดภัย สภ. และป้องกัน	งบประมาณสนับสนุนโครงการโรงเรียน ปลอดภัย สภ.	โครงการโรงเรียนภัย สภ. ปี 2563
ผู้ประกอบการ	ผู้ประกอบการรู้สึก ปลอดภัยเมื่อลูกมี ความรู้ การแพทย์ ฉุกเฉิน	จำนวนมูลค่าที่ ลดลงเมื่อไม่ต้อง จ่ายคนมาดูแล	ความเต็มใจจ่ายเงิน/ค่าการดูแลลูกค้า ช่วงเสาร์อาทิตย์	ค่าจ้างรายวันขั้นต่ำ
โรงพยาบาล	เครือข่ายการ ป้องกันดูแล สุขภาพจาก อุบัติเหตุและเหตุ ฉุกเฉิน	มูลค่าลดลงการ รักษาพยาบาลจาก เหตุฉุกเฉินและ อุบัติเหตุ	การคำนวณค่าแปลงทางการเงินการลด ค่าใช้จ่ายการรักษาพยาบาลจากอุบัติเหตุ สำหรับนักเรียนในเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 3	โรงพยาบาล งานประกัน อุบัติเหตุนักเรียน
สาธารณสุขจังหวัด	การส่งเสริม ป้องกัน ลดอุบัติเหตุ	จำนวนการจัด อบรมให้ความรู้แก่ ครู นักเรียน	การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของ ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการอบรม (K) -การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของการ นำความรู้ไปเผยแพร่ (P) -การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการ ประยุกต์ใช้ความรู้ (A)	ผลการทดสอบ แบบทดสอบและกิจกรรม EMS Rally
สำนักงาน คณะกรรมการ การศึกษาขั้น พื้นฐาน (สพฐ.)	โรงเรียนต้นแบบ EMS School	จำนวนโรงเรียน ขยายการจัดการ เรียนการสอนด้าน การแพทย์ฉุกเฉิน	การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของ ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการอบรม (K) -การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของการ นำความรู้ไปเผยแพร่ (P) -การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการ ประยุกต์ใช้ความรู้ (A)	ผลการทดสอบ แบบทดสอบและกิจกรรม EMS Rally

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์เฉพาะ	ตัวชี้วัด	ตัวแทนทางการเงิน	แหล่งข้อมูล
สถาบันการแพทย์	การพัฒนา	ทักษะความรู้ด้าน	การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของ	ผลการทดสอบ
ฉุกเฉินแห่งชาติ	ส่งเสริมการเรียนรู้ การแพทย์ฉุกเฉิน	การแพทย์ฉุกเฉิน	ความรู้ที่เกิดขึ้นจากการอบรม (K) 1. การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของ การนำความรู้ไปเผยแพร่ (P) 2. การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของ การประยุกต์ใช้ความรู้ (A)	แบบทดสอบและกิจกรรม EMS Rally

4. การวิเคราะห์ผลกระทบของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

การวิเคราะห์ผลกระทบในการดำเนินการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงรายที่ได้เก็บข้อมูลตัวชี้วัดผลลัพธ์ไปแล้วแต่ข้อมูลที่ได้เหล่านั้นยังถือว่าไม่เสร็จสมบูรณ์ยังไม่ถือว่าเป็นผลลัพธ์ทางสังคมเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือไม่ได้ เพราะต้องวิเคราะห์ข้อมูลว่าผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นนั้นมีส่วนใดบ้างที่เกิดจากการทำงานของการวิจัย ส่วนใดเกิดจากคนหรือองค์กรอื่น (Attribution) ส่วนใดจะเกิดขึ้นอยู่แล้วต่อให้ผู้วิจัยไม่ทำ (Deadweight) และส่วนใดที่เพียงแต่แทนที่ผลลัพธ์ที่เคยเกิดขึ้นที่อื่น หรือถูกหักล้างด้วยผลลัพธ์เชิงลบปริมาณเท่ากัน (Displacement คือ ผลลัพธ์รวมไม่ได้เพิ่มขึ้น) ซึ่งต้องวิเคราะห์ผลกระทบที่สามารถสร้างความเชื่อมั่นในการคิดผลลัพธ์ทางสังคมเพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ ประกอบด้วย

4.1 การกำหนดสัดส่วนของผลลัพธ์ที่ไม่นำมาคำนวณซึ่งเป็นผลที่เกิดขึ้นอยู่แล้วกรณีที่ไม่มีการสนับสนุน คิดเป็นร้อยละเท่าไร (Deadweight) ประเด็นคำถามในการสอบถามผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อกำหนด Deadweight

4.1.2 ประเมินว่าการมีและไม่มีโครงการทำให้ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นแตกต่างกันอย่างไร

4.1.2 ประเมินสัดส่วน Deadweight ถ้าไม่มีโครงการสนับสนุนผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นอยู่แล้วมีสัดส่วนเท่าไร

ในปัจจุบันการจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษามีหรือไม่ในโรงเรียนคิดว่าเป็น 100 % มีผลลัพธ์จากการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาคิดเป็นร้อยละเท่าไรถ้าไม่มีโครงการผลลัพธ์ที่มีอยู่แล้วเท่าไร

เกณฑ์การพิจารณา Deadweight การจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษา
ร้อยละ 0-10 มีการจัดอบรมการปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ร้อยละ 20-30 มีการจัดกิจกรรมสอนในคาบลูกเสือ ยุวกาชาด การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ร้อยละ 40-50 มีการจัดการเรียนการสอนการปฐมพยาบาลโดยผู้เชี่ยวชาญและการ CPR / AED 2- 4 ครั้งต่อปี

ร้อยละ 60-70 มีการจัดการเรียนการสอนการปฐมพยาบาล และการ CPR / AED โดยผู้เชี่ยวชาญมากกว่า 4 ครั้งต่อปี

ร้อยละ 80-100 มีการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน มีหลักสูตร เวลาเรียน 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน

ประเด็นคำถาม

1. มีความรู้พื้นฐานการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินหรือไม่ อย่างไร
2. ค่าใช้จ่าย
3. เคยอบรมหรือไม่
4. อบรมนานเท่าไร
5. มีทักษะความรู้สามารถทำ CPR ใช้เครื่อง AED หรือการแจ้ง 1669 ระดับใด
6. มีความรู้เพิ่มขึ้นคิดเป็นเท่าไร
7. คิดว่า 100 % เกิดผลลัพธ์การจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาคิดเป็นเท่าไร

ผลการพิจารณา Deadweight การจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษา

นักเรียน = ร้อยละ 20-30 (ลูกเสือ ยุวกาชาด วิชาสุขศึกษา)

ผู้ปกครอง = ร้อยละ 10-20 (อสม. โรงเรียน อบรมให้ความรู้)

ครู = ร้อยละ 40-50 (แพทย์ สาธารณสุข สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา)

โรงพยาบาล = ร้อยละ 30 (สุขภาพปลอดภัยและมีสุขภาพที่ดีอยู่แล้ว)

สาธารณสุขจังหวัด = ร้อยละ 30 (สุขภาพปลอดภัยและมีสุขภาพที่ดีอยู่แล้ว)

4.2 การกำหนดสัดส่วนของผลลัพธ์ที่ไม่นำมาคำนวณเป็นผลที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว (Deadweight) ของการพัฒนาการเรียนรู้อันด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย (ตารางที่ 6)

ตารางที่ 6 การกำหนดสัดส่วนของผลลัพธ์ของการพัฒนาการเรียนรู้อันด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	Deadweight	เหตุผล
นักเรียน	1. มีความรู้ ทักษะประสบการณ์ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน 2. พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของนักเรียน 3. ลดโอกาสการสูญเสียอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุหรือความเจ็บป่วยของนักเรียน 4. นักเรียนสามารถการถ่ายทอดความรู้หรือทักษะด้านการปฐมพยาบาล	ร้อยละ 20-30	นักเรียนได้เรียนรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น จากการเรียนวิชาลูกเสือ ยุวกาชาด และรายวิชาสุขศึกษา เป็นทุนเดิมอยู่แล้ว
ครู	ได้รับการพัฒนาศักยภาพ (การอบรม ฝึกทักษะ เทคนิคการจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน	ร้อยละ 40-50	ได้รับการอบรมจากแพทย์ สาธารณสุข สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน หน่วยงานต้นสังกัด (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา) เป็นทุนเดิมอยู่แล้ว
ผู้ปกครอง	รู้สึกปลอดภัยเมื่อลูกมีความรู้ การแพทย์ฉุกเฉิน	ร้อยละ 10	1. ผู้ปกครองได้รับการอบรมจาก อสม (อาสาสาธารณสุข) การวัดความดัน การกินป้องกันโรค การปฐมพยาบาลเบื้องต้น 2. โรงเรียนอบรมให้กับผู้ปกครอง การแจ้งเหตุ 1669 และ การ CPR และ การใช้เครื่อง AED เป็นทุนเดิมอยู่แล้ว
โรงพยาบาล	ลดภาวะการรักษาพยาบาล	ร้อยละ 30	ครูและผู้ปกครอง นักเรียนมีภาวะสุขภาพที่ปลอดภัย และมีร่างกายสุขภาพดีอยู่ก่อนแล้ว
สาธารณสุขจังหวัด	การส่งเสริม ป้องกันอุบัติเหตุ	ร้อยละ 30	ครูและผู้ปกครอง นักเรียนมีภาวะสุขภาพที่ปลอดภัย และมีร่างกายสุขภาพดีอยู่ก่อนแล้ว
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)	โรงเรียนต้นแบบ	ร้อยละ 50	ครู นักเรียน ได้รับการอบรมจาก แพทย์ สาธารณสุข สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน หน่วยงานต้นสังกัด (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา) เป็นทุนเดิมอยู่แล้ว
สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน	ลดภาวะการรักษาพยาบาล	ร้อยละ 50	ครูได้รับความรู้และนักเรียนมีภาวะสุขภาพที่ปลอดภัย และมีร่างกายสุขภาพดีอยู่ก่อนแล้ว

4.3 การกำหนดสัดส่วนที่เกิดจากโครงการมีส่วนสนับสนุนให้เกิดความสำเร็จหรือความก้าวหน้าของกิจกรรมดำเนินการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย (ตารางที่ 7)

ตารางที่ 7 ผลของสัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่เป็นผลจากการโครงการ (Attribution)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	Attribution	เหตุผล
นักเรียน	1. มีความรู้ ทักษะประสบการณ์ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน 2. พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของนักเรียน 3. ลดโอกาสการสูญเสียอันเนื่องมาจากอุบัติเหตุหรือความเจ็บป่วยของนักเรียน 4. นักเรียนสามารถการถ่ายทอดความรู้หรือทักษะด้านการปฐมพยาบาล	50%	โครงการมีส่วนสนับสนุนประมาณ 50% เนื่องจากได้รับงบประมาณทำกิจกรรมต่างๆ ถ้าไม่มีงบประมาณอาจไม่มีโครงการที่จัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน ส่วนครูมีส่วน 40% ผู้ปกครองอีก 10% ที่เหลือเป็นนักเรียน
ครู	ได้รับการพัฒนาศักยภาพ (การอบรม ฝึกทักษะ เทคนิคการจัดการเรียนการสอน การแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน	50%	โครงการให้การสนับสนุนประมาณ 50% เนื่องจากได้รับการสนับสนุนงบประมาณ การอบรม อุปกรณ์ สื่อการสอน ส่วนนักเรียนมีส่วน 40% ผู้ปกครองมีส่วนร่วม 10%
ผู้ปกครอง	รู้สึกปลอดภัยเมื่อลูกมีความรู้ การแพทย์ฉุกเฉิน	30%	โครงการให้การสนับสนุนประมาณ 30% นักเรียนมีส่วน 40% ที่เหลือเป็นผู้ปกครอง
โรงพยาบาล/สาธารณสุข	ลดภาระการรักษาพยาบาล	50%	โครงการมีส่วนสนับสนุนประมาณ 50% เนื่องจากได้รับงบประมาณทำกิจกรรมต่างๆ ถ้าไม่มีงบประมาณอาจไม่มีโครงการที่จัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน สามารถเกิดอุบัติเหตุ เมื่อพบเหตุไม่สามารถแจ้งเหตุฉุกเฉินได้ ขาดการตระหนักเรื่องความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน ส่วนนักเรียนมีส่วนร่วม 30% และครูอีก 20%
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)	โรงเรียนต้นแบบ	50%	โครงการมีส่วนสนับสนุนประมาณ 50% เนื่องจากได้รับงบประมาณทำกิจกรรมต่างๆ ถ้าไม่มีงบประมาณอาจไม่มีโครงการที่จัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน สามารถเกิดอุบัติเหตุ เมื่อพบเหตุไม่สามารถแจ้งเหตุฉุกเฉินได้ ขาดการตระหนักเรื่องความปลอดภัยในชีวิตประจำวัน

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	Attribution	เหตุผล
			ชีวิตประจำวัน ส่วนนักเรียนมีส่วนร่วม 30% และ ครูอีก 20%
สถาบันการแพทย์ ฉุกเฉิน	ทักษะความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน/ลดภาระ การรักษาพยาบาล	50%	โครงการมีส่วนสนับสนุนประมาณ 50% เนื่องจากได้รับงบประมาณทำกิจกรรม ต่างๆ ถ้าไม่มีงบประมาณอาจไม่มี โครงการที่จัดการเรียนการสอนด้าน การแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน สามารถเกิดอุบัติเหตุ เมื่อพบเหตุไม่ สามารถแจ้งเหตุฉุกเฉินได้ ขาดการ ตระหนักเรื่องความปลอดภัยใน ชีวิตประจำวัน นักเรียนมีส่วนร่วม 30% และ ครูอีก 20%

4.4 ระยะเวลาที่เกิดประโยชน์และผลลัพธ์ที่ลดลงตามระยะเวลา (Drop-off) (ตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ระยะเวลาที่เกิดประโยชน์และผลลัพธ์ที่ลดลงตามระยะเวลา

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	ระยะเวลา (ปี)	Drop-off	เหตุผล
นักเรียน	1. มีความรู้ ทักษะประสบการณ์ด้าน การแพทย์ฉุกเฉิน 2. พฤติกรรมด้านความปลอดภัยของ นักเรียน 3. ลดโอกาสการสูญเสียอันเนื่องมาจาก อุบัติเหตุหรือความเจ็บป่วยของนักเรียน 4. นักเรียนสามารถการถ่ายทอด ความรู้หรือทักษะด้านการปฐมพยาบาล	2-5	20%	มีผลลัพธ์เกิดต่อไปแก่นักเรียนอยู่ ในระบบการศึกษา ส่วนนักเรียนที่ ไปเรียนต่อแต่โรงเรียนไม่ได้จัดการ เรียนการสอนในระดับที่สูงขึ้น สำหรับนักเรียนจะมีการลดลง 20% ถ้าหากนักเรียนไม่มี การเรียนอย่างต่อเนื่อง
ครู	ได้รับการพัฒนาศักยภาพ (การอบรม ฝึกทักษะ เทคนิคการจัดการเรียน การสอนการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับ นักเรียน)	2-5	10%	ผลลัพธ์จะคงอยู่และสามารถลดลง ได้ในกรณีที่ครูไม่ได้อบรม หรือ เพิ่มทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียนลดลงประมาณ 10%
ผู้ปกครอง	รู้สึกปลอดภัยเมื่อลูกมีความรู้ การแพทย์ฉุกเฉิน	ตลอดไป	คงที่	ผู้ปกครองเห็นว่าจะเกิดผลเท่าเดิม คือรู้สึกว่าการได้เรียนรู้ด้าน การแพทย์ฉุกเฉินจะสามารถดูแล ตนเองจากอุบัติเหตุ และรู้สึกว่ ลูกจะปลอดภัย
โรงพยาบาล/ สาธารณสุข	ลดภาระการรักษาพยาบาล	2-5	20%	ผลลัพธ์เกิดต่อไปแก่นักเรียนอยู่ใน ระบบการศึกษา ส่วนนักเรียนที่ไป

ตารางที่ 8 (ต่อ)

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	ระยะเวลา (ปี)	Drop-off	เหตุผล
				เรียนต่อแต่โรงเรียนไม่ได้จัดการเรียนการสอนในระดับที่สูงขึ้น สำหรับนักเรียนจะมีการลดลง 20% ถ้าหากนักเรียนไม่มีการเรียนอย่างต่อเนื่อง
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)	โรงเรียนต้นแบบ EMS school	ตลอดไป	10%	ผลลัพธ์จะคงอยู่และสามารถลดลงได้ในกรณีที่ครูไม่ได้อบรมหรือเพิ่มทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียนลดลงประมาณ 10%
สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน	ลดภาระการรักษาพยาบาล	2-5	10%	ผลลัพธ์จะคงอยู่และสามารถลดลงได้ในกรณีที่ สพค. ไม่ได้เข้ามาร่วมเป็นที่ปรึกษา ให้คำแนะนำด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียนลดลงประมาณ 10%

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษา พื้นที่จังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย 2) เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย และ 3) เพื่อประเมินมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมพื้นที่จังหวัดเชียงราย ซึ่งผลการวิจัยได้แบ่งออกเป็นรายละเอียดดังต่อไปนี้

ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

การศึกษาวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย มีการนำเสนอผลการศึกษาเป็น 3 ส่วน ได้แก่

1. ลักษณะข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนที่ร่วมโครงการ
2. การเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน
3. ผลการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม

ลักษณะข้อมูลทั่วไปของโรงเรียนที่ร่วมโครงการ

การศึกษาวิจัยนี้ได้มีการวิเคราะห์ลักษณะทั่วไปและสถานการณ์การจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินของโรงเรียนต้นแบบทั้งหมด 8 แห่ง โดยสามารถจำแนกตามลักษณะพื้นที่เป็น 3 กลุ่มลักษณะ ดังนี้

1. **พื้นที่อำเภอเมือง** ประกอบด้วย 1) โรงเรียนสามัคคีวิทยาคม 2 และ 2) โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ

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

2. พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นราบ ประกอบด้วย 1) โรงเรียนเวียงเชียงรุ้งวิทยาคม 2) โรงเรียนบ้านด้ายเทพกาญจนอุปถัมภ์ และ 3) โรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 1

โรงเรียนทั้ง 3 แห่ง เป็นโรงเรียนที่ตั้งในในเขตอำเภอเวียงเชียงรุ้ง แม่สาย และอำเภอ ดอยหลวง ตามลำดับ โดย โรงเรียนเวียงเชียงรุ้ง เปิดการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นถึงตอนปลาย มีจำนวนนักเรียน 360 คน เป็นโรงเรียนที่ตั้งในอำเภอ อยู่ห่างจากเขตพื้นที่การศึกษา 30 กิโลเมตร บริบทลักษณะพื้นที่รอบๆ โรงเรียนเป็นพื้นที่ป่าและภูเขาที่อุดมสมบูรณ์ แต่อย่างไรก็ตามเนื่องจาก อำเภอเวียงเชียงรุ้ง มีเขตติดต่อกับอำเภอเมือง จังหวัดเชียงราย อำเภอ ดอยหลวงและเชื่อมไปถึง อำเภอเชียงของ ทำให้เกิดปัญหาการทะเลาะวิวาทของยาเสพติดเยาวชนบางส่วนมีความเสี่ยงถูกชักชวนให้มีการเสพยาเสพติดได้ง่าย มีเส้นทางการคมนาคมตัดผ่านหลายสาย ซึ่งที่ผ่านมามีอุบัติเหตุทางถนนค่อนข้างบ่อย มีนักเรียนหลายคนประสบอุบัติเหตุดังกล่าวมาหลายราย

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

โรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 1 ตั้งในอำเภอ ดอยหลวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 เปิดการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงประถมศึกษา เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก พื้นที่โดยรอบเป็นชุมชนและทุ่งนา เหตุฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับนักเรียนมักเกิดจากการบาดเจ็บจากการเล่นกัน การเล่นกีฬา

3. พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นที่สูง ประกอบไปด้วย 1) โรงเรียนบ้านห้วยผึ้ง 2) โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม และ 3) โรงเรียนบ้านเทอดไทย

โรงเรียนบ้านห้วยผึ้ง ตั้งในอำเภอแม่ฟ้าหลวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงราย เขต 3 เปิดการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย ลักษณะพื้นที่เป็นภูเขา มีแหล่งชุมชนตั้งอยู่บริเวณลุ่มน้ำสำคัญต่างๆ เช่น แม่น้ำคำ แม่น้ำห้วยหยวก แม่น้ำห้วยหก แม่น้ำแม่สะแลบ โดยส่วนใหญ่พื้นที่อยู่ในเขตป่าสงวนทั้งหมด มีถนนทางหลวงชนบท ตัดผ่านจากปากทางแม่สลองถึงสามแยกอีก้อผ่านไปยังบ้านเทอดไทย

โรงเรียนสันติคีรีวิทยาคม ตั้งในอำเภอแม่ฟ้าหลวง สังกัดเขตพื้นที่ศึกษามัธยมศึกษาเขต 36 สังกัดกรมสามัญศึกษา เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นถึงตอนปลาย มีนักเรียนทั้งหมดประมาณ 900 คน ลักษณะทั่วไปรอบโรงเรียนเป็นภูเขาสลับซับซ้อน ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ชัน มี 3 ขนเผ่าสำคัญ

โรงเรียนบ้านเทอดไทย ตั้งในอำเภอแม่ฟ้าหลวง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงราย เขต 3 เปิดการสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงมัธยมศึกษาตอนปลาย เป็นโรงเรียนที่ตั้งอยู่บนพื้นที่สูงประชากรในพื้นที่เขตบริการของโรงเรียนเป็นชาวไทยภูเขาเผ่าต่างๆ เช่น จีนฮ่อ ม้ง มูเซอ ลัวะ อาข่า ไทยใหญ่ ไทยลื้อ ลีซอ เป็นต้น

การเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนทั้งในและนอกห้องเรียน

การเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่พัฒนาขึ้นมาจากการมีส่วนร่วมของหลายภาคส่วน ประกอบด้วย 1) เนื้อหาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน 2) แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และ 3) เว็บไซต์ www.ems4children.com มีรายละเอียดดังนี้

1. เนื้อหาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ได้พัฒนาเนื้อหาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินขึ้นมาเป็น “เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียน (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 การช่วยเหลือนเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล

นอกจากนี้ยังมีสื่อที่ใช้ในการประกอบการเรียนการสอน ได้แก่ หุ่นฝึกทดสอบ CPR ที่นักวิจัยได้พัฒนาขึ้นและเครื่อง AED จำลอง ดังแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 3 เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินและสื่อประกอบการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

การศึกษาวิจัยนี้เน้นสร้างการมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องจึงทำให้ได้แนวทางการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อเป็นต้นแบบให้ครูในโรงเรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เหมาะสมกับบริบทโรงเรียนและลักษณะของผู้เรียนได้ซึ่งการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินประกอบด้วย 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 โดยเน้นให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการปฐมพยาบาล ขั้นตอนการเข้าช่วยเหลือปฐมพยาบาล การประเมินสถานการณ์แวดล้อมและสภาพผู้ป่วยเพื่อวางแผนให้การช่วยเหลือเบื้องต้น สามารถอธิบายรวมทั้งปฏิบัติการปฐมพยาบาลได้

แผนการเรียนรู้ที่ 1 อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ

1. มีโรงเรียน 4 แห่งได้จัดการเรียนการสอนแบ่งเป็น 4 ชั่วโมง ใช้เวลาการเรียนการสอนทั้งสิ้นประมาณ 4-5 วัน (ประมาณสัปดาห์ละครั้ง) ซึ่งครูผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้ทำการสอนเอง โดยนำเอกสารประกอบการเรียนรู้และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นแกนหลักหลายโรงเรียนประยุกต์กระบวนการเรียนรู้โดยใช้เด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้วยการศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากเอกสาร จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกัน มีบางโรงเรียนเชิญวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายเพิ่มเติมในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียน

2. มีโรงเรียน 2 แห่งที่บุคลากรครู จัดการเรียนการสอน 2 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง มี 1 แห่งให้วิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายและจัดกระบวนการเรียนรู้ให้ มี 1 แห่งที่บุคลากรครูทำการสอนเอง โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายใน 2 ชั่วโมง และประยุกต์กระบวนการเรียนรู้โดยใช้เด็กเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ด้วยการศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากเอกสาร จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาแลกเปลี่ยนกัน

3. มีโรงเรียน 2 แห่งที่บุคลากรครูจัดการเรียนการสอน 1 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง โรงเรียนทั้ง 2 แห่ง ครูจะเป็นผู้ทำการสอนเองโดยนำไปจัดการเรียนการสอนกับแผนการเรียนรู้ที่ 2 ใช้การสอนทั้งบรรยาย เปิดวีดิทัศน์ สไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ พร้อมทั้งสร้างคำถามเพื่อสอบถามนักเรียน เพื่อทบทวนความเข้าใจของนักเรียน

แผนการเรียนรู้ที่ 2 การแพทย์ฉุกเฉินและการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669

1. โรงเรียน 3 แห่ง จัดการเรียนการสอน 4 ชั่วโมง ใช้เวลาการเรียนการสอนทั้งสิ้นประมาณ 4-5 วัน สัปดาห์ละครั้ง ครูผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้ทำการสอนเอง สำหรับประเด็นด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ครูจะใช้ข้อมูลจากเอกสารประกอบการเรียนรู้ฯ และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นหลักในการสอนกึ่งบรรยาย นอกจากนั้นทุกโรงเรียนใช้คลิปวิดีโอทัศนของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ (บนเวปไซด์) เป็นสื่อการเรียนการสอนร่วม และให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากเอกสาร จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนกัน นอกจากนั้น มี 2 แห่ง เชิญวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายเพิ่มเติมในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียน

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

3. โรงเรียน 2 แห่ง จัดการเรียนการสอน 2 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง ครูที่รับผิดชอบจะเป็นผู้สอนเอง เน้นสอนตามเอกสารประกอบการเรียนรู้ฯ และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ ประกอบกับเปิดวิดีโอทัศน ทดสอบนักเรียน ด้วยการกำหนดโจทย์ให้นักเรียนทดลองร้องขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน

แผนการเรียนรู้ที่ 3 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED)

1. โรงเรียน 4 แห่ง จัดการเรียนการสอน 4 ชั่วโมง ใช้เวลาการเรียนการสอนทั้งสิ้นประมาณ 4-5 วัน สัปดาห์ละครั้ง แบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นภาคทฤษฎีและสาธิต รวมทั้งฝึกทำการช่วยฟื้นคืนชีพ การใช้เครื่องกระตุกหัวใจจำลอง จะแบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 3 ครั้ง รวม 3 ชั่วโมง วิธีการสอนภาคทฤษฎีมีทั้งครูทำการสอนกึ่งบรรยาย โดยใช้เอกสารประกอบการเรียนรู้ฯ และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ พร้อมกับเปิดวิดีโอทัศน ให้นักเรียนฝึกทำกับหุ่นจำลองและเครื่อง AED บางโรงเรียนค้นหากลุ่มแกนนำนักเรียนเพื่อไปฝึกเพื่อนนักเรียน สำหรับส่วนที่ 2 เชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยาย อบรม สาธิตและจัดกระบวนการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติจริง เน้นให้นักเรียนทุกคนได้ทำ CPR+AED วิทยากรโดยส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาล จาก รพ.สต. และหน่วยปฏิบัติฉุกเฉินการแพทย์ (เป็นหลักสูตรอบรมมาตรฐาน)

2. โรงเรียน 3 แห่ง จัดการเรียนการสอน 3 ชั่วโมง มี 1 โรงเรียนจัดการเรียนการสอน 2 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง โดยเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยาย อบรม สาธิตและจัดกระบวนการเรียนรู้ ฝึกปฏิบัติจริง เน้นให้นักเรียนทุกคนได้ทำ CPR+AED วิทยากรโดยส่วนใหญ่จะ

เป็นเจ้าของหน้าที่โรงพยาบาล, จาก รพ.สต. และหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ (เป็นหลักสูตรอบรมมาตรฐาน)

แผนการเรียนรู้ที่ 4 การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล

1. โรงเรียน 5 แห่ง จัดการเรียนการสอน 4 ชั่วโมง ใช้เวลาการเรียนการสอนทั้งสิ้นประมาณ 4-5 วัน สัปดาห์ละครั้ง ซึ่งครูผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้ทำการสอนเอง โดยนำเอกสารประกอบการเรียนรู้และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์ เป็นแกนหลัก รวมทั้งให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากเอกสาร จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนกัน มี 2 แห่ง เชิญวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายเพิ่มเติมในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียน

2. โรงเรียน 2 แห่ง จัดการเรียนการสอน 2 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง ครูผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้ทำการสอนเอง โดยนำเอกสารประกอบการเรียนรู้และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชิงราชประชานุเคราะห์ เป็นแกนหลัก รวมทั้งให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากเอกสาร จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม เพื่อนำมาแลกเปลี่ยนกัน

3. โรงเรียน 1 แห่ง จัดการเรียนการสอน 1 ชั่วโมง จำนวน 1 ครั้ง (จัดการเรียนรู้พร้อมับแผนการเรียนรู้ที่ 1 และ 2) โดยเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายและจัดกระบวนการเรียนรู้ วิทยากรโดยส่วนใหญ่จะเป็นเจ้าหน้าที่โรงพยาบาลอำเภอ จาก รพ.สต. และหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

ตารางที่ 9 สรุปแผนการเรียนรู้โรงเรียนนาร่อง 8 แห่ง

โรงเรียน	แผน 1	แผน 2	แผน 3	แผน 4
โรงเรียนบ้านด้ายเทพ กาญจนอุปถัมภ์	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยายและจัด กระบวนการให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้า อภิปรายในห้อง เชิญ วิทยากรเพิ่มเติม	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยายและจัด กระบวนการให้นักเรียนศึกษา ค้นคว้า อภิปรายในห้อง เชิญ วิทยากรเพิ่มเติม	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูถ่ายทอดความรู้เชิงทฤษฎี และสาธิตการปฏิบัติและให้ นักเรียนลงฝึกทำทุกคน มีการ ทดสอบปฏิบัติ CPR และ AED	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยาย และให้คู่มือ ทัศน และไปค้นคว้าอภิปราย กัน
โรงเรียนบ้านห้วยผึ้ง	จำนวน 1 ชม (1 ครั้ง) วิธี: ครูบรรยาย เปิดวิดีโอทัศน สอบถามกลับ	จำนวน 1 ชม (1 ครั้ง) วิธี: ครูบรรยาย เปิดวิดีโอทัศน สอบถามกลับ	จำนวน 3 ชม (1 ครั้ง) วิธี: จัดอบรมและดูวิดีโอทัศน การใช้งาน CPR+AED วิทยากร สอนนักเรียนและนักเรียนฝึก ปฏิบัติ	จำนวน 1 ชม (1 ครั้ง) วิธี: ครูบรรยาย เปิดวิดีโอทัศน การปฐมพยาบาล การ ช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้น นักเรียนฝึกปฏิบัติ
โรงเรียนเตรียม อุดมศึกษาพัฒนาการ	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนในภาพรวม / แบ่งกลุ่มค้นคว้า อภิปราย	จำนวน 4 ชม. (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนแบบบรรยาย ผสม กับกระบวนการเรียนรู้ให้	จำนวน 4 ชม.(วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนโดยการบรรยายและ เปิดวิดีโอ ให้นักเรียนฝึก และ	จำนวน 4 ชม.(วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนโดยการบรรยาย และเปิดวิดีโอ ให้นักเรียนฝึก และค้นหากลุ่มแกนนำ และ

ตารางที่ 9 (ต่อ)

โรงเรียน	แผน 1	แผน 2	แผน 3	แผน 4
		เด็กศึกษาค้นคว้า นำมาแลกเปลี่ยนกัน	ค้นหากลุ่มแกนนำ และให้วิทยากรภายนอกมาช่วยเติม จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ของ รร.ด้าน CPR	ให้วิทยากรภายนอกมาช่วยเติม
โรงเรียนสันติคีรี วิทยาคม	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยายและแบ่งกลุ่มนักเรียนค้นคว้า มาอภิปรายในห้อง	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยาย และจัดกระบวนการให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า อภิปรายในห้อง เชิญวิทยากรเพิ่มเติม	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยายและสาธิตให้นักเรียนทุกคนฝึกทำ CPR, AED และเชิญวิทยากรมาสรุปบรรยาย	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูบรรยาย และจัดกระบวนการให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า อภิปรายในห้อง เชิญวิทยากรเพิ่มเติม
โรงเรียนเวียงเชียงรุ้ง วิทยาคม	จำนวน 2 ชม.(1 ครั้ง) วิธี: ใช้วิทยากรภายนอกมาจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้มีทั้งการบรรยาย สาธิต ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า	จำนวน 2 ชม.(1 ครั้ง) วิธี: ใช้วิทยากรภายนอกมาจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้มีทั้งการบรรยาย สาธิต ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า	จำนวน 2 ชม.(1 ครั้ง) วิธี: ใช้วิทยากรภายนอกมาจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้มีทั้งการบรรยาย สาธิต ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า	จำนวน 2 ชม.(1 ครั้ง) วิธี: ใช้วิทยากรภายนอกมาจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้มีทั้งการบรรยาย สาธิต ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า
โรงเรียนบ้านเท็ดไท	จำนวน 1 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: ครูสอนและฝึกปฏิบัติ ดูวีดิทัศน์แจ้งเหตุ 1669 ประกอบ	จำนวน 1 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: ครูสอนและฝึกปฏิบัติ อุบัติเหตุ การเจ็บป่วยฉุกเฉิน ประกอบ	จำนวน 3 ชม.(1 ครั้ง) วิธี: ให้วิทยากรภายนอก รพช./หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินมาอบรมสอน CPR+AED	จำนวน 1 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: ครูสอนและฝึกปฏิบัติ อุบัติเหตุ การเจ็บป่วยฉุกเฉิน ประกอบ
โรงเรียนสามัคคี วิทยาคม 2	จำนวน 4 ชม.(วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนในชั้นเรียน/แบ่งกลุ่มค้นคว้า อภิปราย	จำนวน 2 ชม.(1 ครั้ง) วิธี: ให้ รพช. มาสอนให้ความรู้	จำนวน 3 ชม (1 ครั้ง) วิธี: ให้ รพช./หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินมาอบรมสอน CPR+AED	จำนวน 4 ชม (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนตามเอกสารฯ ในชั้นเรียน/แบ่งกลุ่มค้นคว้า อภิปราย ฝึกทำ
โรงเรียนผ่านศึก สงเคราะห์ 1	จำนวน 2 ชม.(1 ครั้ง) วิธี: ครูสอนในชั้นเรียน/แบ่งกลุ่มค้นคว้า อภิปราย	จำนวน 2 ชม. (1 ครั้ง) วิธี: วิทยากรบรรยายและปฏิบัติให้นักเรียนเป็นตัวอย่าง ดูวีดิทัศน์แจ้งเหตุ 1669 นักเรียนทดลองฝึกปฏิบัติ	จำนวน 4 ชม.(วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนด้วยการเปิดวีดิทัศน์ การใช้งาน CPR+AED นักเรียนฝึกปฏิบัติ	จำนวน 4 ชม. (วันละ 1 ชม) วิธี: ครูสอนด้วยการเปิดวีดิทัศน์ การปฐมพยาบาล การช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้น นักเรียนฝึกปฏิบัติ

เว็บไซต์ www.ems4children.com

การศึกษานี้ได้พัฒนาเว็บไซต์เพื่อให้สำหรับการเป็นแหล่งเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน แลกเปลี่ยนการเรียนการสอน และการทำงานกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง ของโรงเรียนทั้ง 8 แห่ง รวมถึงเป็นแหล่งทดสอบความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉินใน 4 ประเด็นหลักของนักเรียน



ภาพที่ 4 เว็บไซต์ www.ems4children.com

ผลการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

ผู้วิจัยประเมินผลการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินไปใช้ โดยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่เข้าร่วมอบรม
2. ความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน
3. ทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น
4. ความคิดเห็นต่อการนำกระบวนการเรียนรู้ไปใช้

1. ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่เข้าร่วมอบรม

มีนักเรียนทำการทดสอบความความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉินจำนวนทั้งสิ้น 275 คน ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 172 คน คิดเป็น ร้อยละ 62.5 เมื่อแยกตามระดับชั้นเรียน ส่วนใหญ่กำลังศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ร้อยละ 38.9 รองลงมาคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ร้อยละ 33.5 ดังแสดงในตารางที่ 10

ตารางที่ 10 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 แผนการเรียนรู้อยู่เฉลี่ย 31.1 คะแนน เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า นักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน และการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 สูงที่สุด คือ 8.0 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ และด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากันที่ 7.8 คะแนน สำหรับความรู้ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล มีคะแนนน้อยที่สุด คือ 7.5 คะแนน (ตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 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 12

ตารางที่ 12 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้านและเพศ

(n=275)

คะแนน	ด้านที่ 1 อาการฉุกเฉิน		ด้านที่ 2 การแจ้งเหตุ 1669		ด้านที่ 3 การช่วยเหลือเบื้องต้น		ด้านที่ 4 การทำ CPR และใช้ AED		ภาพรวม	
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง
จำนวน (คน)	103	172	103	172	103	172	103	172	103	172
คะแนนเฉลี่ย	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
คะแนนต่ำสุด	2	3	4	3	2	2	3	3	13	19
คะแนนสูงสุด	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 13

ตารางที่ 13 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 14

ตารางที่ 14 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 15

ตารางที่ 15 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 16

ตารางที่ 16 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) จำแนกตามระดับชั้นเรียน

(n=275)

คะแนน	ประถมศึกษาปีที่ 4	ประถมศึกษาปีที่ 5	มัธยมศึกษาปีที่ 4	มัธยมศึกษาปีที่ 5	มัธยมศึกษาปีที่ 6
จำนวน (คน)	11	14	51	92	107
คะแนนเฉลี่ย	8.2	7.2	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

ทั้งนี้เมื่อพิจารณาตามเกณฑ์ของโครงการ โดยต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ตามที่ผู้ทรงคุณวุฒิ และที่ปรึกษาจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติได้กำหนดไว้ พบว่า นักเรียนผ่านตามเกณฑ์ประเมินร้อยละ 78.5 และหากจำแนกรายด้าน พบว่า ด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ประเมินมากที่สุดคือ ร้อยละ 72.0 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ คือ ร้อยละ 65.5 และผ่านเกณฑ์น้อยที่สุดคือ ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า คือ ร้อยละ 59.6 รายละเอียดตามตารางที่ 17

ตารางที่ 17 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 คือ ร้อยละ 62.2 รายละเอียดตามตารางที่ 18

ตารางที่ 18 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 และมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลการทดสอบเฉลี่ยไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน คือ ร้อยละ 72.9 และ 72.6 ตามลำดับ ส่วนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 มีจำนวนนักเรียนทดสอบผ่านเกณฑ์สูงที่สุด คือ ร้อยละ 84.0 และหากพิจารณาคะแนนในภาพรวมทั้งหมดพบว่านักเรียนมีคะแนนเฉลี่ย 31 คะแนน หรือคิดเป็นร้อยละ 77.8 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ รายละเอียดตามตารางที่ 19

ตารางที่ 19 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 ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญร้อยละ 63.6 (ตารางที่ 20)

นักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีผลการประเมินผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ร้อยละ 50.0 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ 35.7 น้อยที่สุดคือ ด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 ร้อยละ 21.4 (ตารางที่ 20)

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มีผลการประเมินผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 ร้อยละ 64.7 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ และด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล เท่ากันที่ ร้อยละ 41.2 และน้อยที่สุดคือ ด้านการ CPR และการใช้เครื่อง AED ร้อยละ 39.2 (ตารางที่ 20)

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีผลการประเมินผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 ร้อยละ 85.9 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ ร้อยละ 80.4 น้อยที่สุดคือ ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ร้อยละ 70.7 (ตารางที่ 20)

นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการประเมินผ่านเกณฑ์มากที่สุด คือ ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ร้อยละ 69.2 รองลงมาคือ ด้านอาการฉุกเฉินวิกฤติที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ และด้านการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 เท่ากันที่ ร้อยละ 68.2 น้อยที่สุดคือ ด้านการ CPR และการใช้เครื่อง AED ร้อยละ 53.3 (ตารางที่ 20)

ตารางที่ 20 คะแนนความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จำแนกตามรายด้านและระดับชั้นเรียน

(n=275)

แผนการเรียนรู้	ระดับชั้น	ไม่ผ่าน		ผ่าน	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ด้านอาการฉุกเฉิน	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	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	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	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 พบว่า นักเรียนมีทักษะโดยภาพรวมร้อยละ 77.4 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์การทดสอบตามที่กำหนด เมื่อพิจารณาจำแนกตามโรงเรียน พบว่า มีโรงเรียน 6 แห่ง (ร้อยละ 75) ที่ผ่านเกณฑ์ และมีโรงเรียน 2 แห่ง (ร้อยละ 25) ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ (ตารางที่ 21)

เมื่อเปรียบเทียบคะแนนในแต่ละฐาน พบว่า ฐานที่ 1 การฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ AED (Basic CPR & AED) มีคะแนนเฉลี่ย 129.9/150 คะแนน ฐานที่ 2 การห้ามเลือดและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย มีคะแนนเฉลี่ย 65.1/85 คะแนน ฐานที่ 3 การแจ้งเหตุร้องขอความช่วยเหลือ มีคะแนนเฉลี่ย 82.4/120 คะแนน ฐานที่ 4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น มีคะแนนเฉลี่ย 68.1/100 คะแนน และฐานที่

5 การสลัก การอุดกั้นทางเดินหายใจ มีคะแนนเฉลี่ย 84.3/100 คะแนน เมื่อปรับปรับคะแนนให้เป็นร้อยละ พบว่าฐานที่ 1 ได้คะแนนมากที่สุด (ร้อยละ 86.1) รองลงมาเป็นฐานที่ 5 2 3 และ 4 (ร้อยละ 84.3 76.6 68.6 และ 68.1 ตามลำดับ)

เมื่อเทียบเกณฑ์การทดสอบ พบว่า มี 3 ฐานที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ได้แก่ ฐานที่ 1 การฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ AED (Basic CPR & AED) ฐานที่ 5 การสลัก การอุดกั้นทางเดินหายใจ และฐานที่ 2 การห้ามเลือดและการเคลื่อนย้ายผู้ป่วย และมี 2 ฐานที่ไม่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 75 ได้แก่ ฐานที่ 3 การแจ้งเหตุร้องขอความช่วยเหลือ และฐานที่ 4 การปฐมพยาบาลเบื้องต้น

ตารางที่ 21 คะแนนทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น

(n=275)

โรงเรียน	ฐานที่ 1	ฐานที่ 2	ฐานที่ 3	ฐานที่ 4	ฐานที่ 5	ร้อยละ คะแนน แต่ละ โรงเรียน	เกณฑ์	
	การฟื้นคืนชีพ ขั้นพื้นฐาน และการใช้ AED	การห้ามเลือด/ เคลื่อนย้าย ผู้ป่วย	การแจ้งเหตุ	การปฐม พยาบาล เบื้องต้น	การสลัก การอุดกั้น ทางเดิน หายใจ			
	รวม	รวม	รวม	รวม	รวม			
บ้านด้ายฯ	120	76	98	80	100	474	85.4	ผ่าน
บ้านห้วยผึ้ง	141	58	105	79	83	466	84.0	ผ่าน
เตรียมอุดมฯ	137	79	98	100	94	508	91.5	ผ่าน
สันติคีรีฯ	121	60	60	48	52	341	61.4	ไม่ผ่าน
เวียงเชียงรุ้ง	102	45	47	33	59	286	51.5	ไม่ผ่าน
บ้านเทอดไทย	130	50	79	63	100	422	76.0	ผ่าน
สามัคคี 2	145	80	98	80	95	498	89.7	ผ่าน
ผ่านศึกสงคราม 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
ร้อยละคะแนน แต่ละฐาน	86.6	76.6	68.6	68.1	84.3	77.4		ผ่าน
	ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน			ผ่าน

4. ความคิดเห็นต่อการนำไปใช้ในโรงเรียน

ทั้งนี้กลุ่มตัวอย่างได้มีการแสดงความคิดเห็นต่อการนำไปใช้ในโรงเรียนทั้ง 8 แห่ง ดังนี้

4.1 บุคลากรครู

4.1.1 ความคิดเห็นต่อการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้าน

การแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย ครูทุกคนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนนำร่องในการพัฒนาและนำไปใช้สอนนักเรียนเห็นตรงกันว่ามีความจำเป็นมากที่นักเรียนควรมีความรู้ความเข้าใจแนวทางการประเมินอาการ การร้องขอความช่วยเหลือ 1669 การปฐมพยาบาล และที่สำคัญนักเรียนรวมทั้งบุคลากรครูทุกคนควรรู้และสามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหรือการทำ CPR ได้ โดยเหตุผลสำคัญที่ครูเห็นสอดคล้องกัน นั่นคือ ประเด็นการเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นเรื่องที่ไม่

ไกลตัว สามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน ทั้งตัวเด็ก ครอบครัวและสังคมรอบข้าง หากทุกคนมีความรู้ความเข้าใจ รวมทั้งมีทัศนคติที่เชื่อว่าทุกคนสามารถทำบทบาทหรือหน้าที่นี้ได้ ไม่ใช่ของใครฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งทางการแพทย์และสาธารณสุข จะเพิ่มโอกาสให้ผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินอาการไม่รุนแรงหรือไม่เสียชีวิตได้ ซึ่งการมีทัศนคติและความรู้ ความเข้าใจนี้ต้องเริ่มปรับวิธีคิดและต้องเริ่มเรียนตั้งแต่เด็กวัยเรียน ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นที่นักเรียนจะได้เรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้น

สำหรับการเรียนรู้ฯ ครูเห็นว่าเป็น “ต้นแบบ” ที่ดี สำหรับนำมาพัฒนาและต่อยอดให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียนให้มากขึ้น ทุกคนเห็นว่าแนวทางการจัดกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าวฯ สามารถนำไปปรับใช้ประยุกต์ได้ทั้งหมด หลักสูตรหรือแผนการเรียนการสอนมีความครบถ้วน เข้าใจได้ ไม่เข้มข้นหรือหนักจนเกินไปที่บุคลากรครูและนักเรียนจะทำความเข้าใจและเรียนรู้ได้ สามารถเป็นเนื้อหาแกนหลัก (Core Content) ได้ ส่วนเอกสารประกอบการเรียนรู้ เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ครูผู้สอนนำมาทบทวนภายหลัง อุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ สื่อประสม, หุ่นจำลองฝึกทำ CPR, เครื่องกระตุ้นหัวใจจำลอง (AED) ถึงแม้ไม่เพียงพอต่อการเรียนรู้ของนักเรียน แต่ถือว่าเป็นเครื่องมือที่จำเป็นต้องมีในการเรียนการสอนเพื่อให้เด็กทำความเข้าใจให้มากที่สุด แต่อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ครูจะได้รับความรู้และความเข้าใจหลักสูตร กระบวนการ และทักษะการแพทย์ฉุกเฉินครบทั้งหมด แต่ยังคงพัฒนากระบวนการนำแผนการเรียนรู้ออกไปปฏิบัติการเรียนการสอนกับนักเรียนในโรงเรียน ซึ่งต้องลดช่องว่างปัจจัยหลายส่วนที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ นโยบายและการให้ความสำคัญของผู้บริหารโรงเรียน, วิธีการถ่ายทอดหรือการเรียนการสอน, ภาระหน้าที่ของบุคลากรครู, ความไม่พร้อมของเครื่องมือประกอบการเรียนรู้, ปัจจัยของตัวนักเรียนที่ยังไม่ให้ความสำคัญและการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์จริงไม่ได้มากนัก ทำให้ยังไม่ใส่ใจการเรียนรู้ มีนักเรียนหลายคนมองว่าเป็นเรื่องไกลตัว และที่สำคัญปัญหาการแพร่ระบาดของเชื้อโควิด-19 ที่ส่งผลต่อการต่อเนื่องในกระบวนการจัดการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก

4.1.2 ความคิดเห็นต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เครื่องมือ/อุปกรณ์ เอกสารประกอบการเรียนรู้ ความจำเป็นของงบประมาณ

1) กระบวนการจัดการเรียนการสอน ครูทุกคนเห็นตรงกันว่ายังไม่มียังมีความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเพียงพอที่จะทำให้เกิดความมั่นใจในการถ่ายทอดการเรียนรู้ไปสู่นักเรียน เพราะไม่ได้รับการเรียน การฝึกฝนมาเฉพาะด้าน มีบางคนที่เคยได้เรียนมาบ้างจากวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา แต่ก็ได้แค่ครอบคลุมประเด็นนี้ จึงมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งที่ต้องได้รับการฝึกฝนพัฒนา ดังนั้นทุกคนค่อนข้างเห็นด้วยกับการฝึกอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพครู/บุคลากรที่เกี่ยวข้องเพื่อการถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสู่การสอนในโรงเรียน ที่ประกอบไปด้วยบุคลากรที่เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน ภายหลังการพัฒนาศักยภาพบุคลากรครูจำนวน 2 วัน ทำให้ครูมีความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน มีทักษะการสอนเพิ่มมากขึ้น แต่อย่างไรก็ตาม ครูโดยส่วนใหญ่คิดว่าจำนวนวันและ

จำนวนครั้งของการฝึกอบรมพัฒนาศักยภาพไม่เพียงพอ หลายคนเสนอให้มีหลักสูตรฝึกอบรมบุคลากรครูด้านการแพทย์ฉุกเฉินเป็นการเฉพาะ

สำหรับกระบวนการเรียนการสอนหลังจากเข้ารับการอบรมแล้วสามารถแบ่งออกเป็น 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 ครั้งๆ ละประมาณ 2-3 ชั่วโมง เดือนละ 1-2 ครั้ง มีครูเป็นวิทยากรหรือสอนเองและเชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาช่วยเติมเต็มในบางแผนการเรียนรู้
3. มีโรงเรียน 1 แห่ง จัดอบรมระยะสั้น แผนการเรียนละ 1 ครั้งๆ 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 ในส่วนของเว็บไซต์ที่ให้ให้นักเรียนเข้าไปศึกษาเรียนรู้เพิ่มเติมนั้น ครูเห็นว่าเป็นสิ่งที่ดี แต่นักเรียนไม่ค่อยได้เข้าไปศึกษามากนัก เนื่องจากเป็นภาคสมัครใจ ครูเป็นเพียงผู้ชี้ชวนให้เข้าไปศึกษา ไม่ได้เป็นการบังคับ เด็กจึงอาจไม่ได้ให้ความสนใจมากนัก

การนำองค์ความรู้ลงสู่การเรียนการสอนกับนักเรียน พบปัญหาอุปสรรคสำคัญคือ ครูไม่เพียงพอสำหรับทำการสอน เนื่องจากภาระความรับผิดชอบที่มีอยู่เดิม และเมื่อครูท่านใดรับแนวคิด/นโยบายหรืองานใหม่มา ครูผู้นั้นจะต้องรับภาระหลักในการดำเนินงานทั้งหมด ดังนั้น การนำลงไปสู่นักเรียนจึงเหมือนเป็นการเพิ่มภาระให้กับครูผู้สอนที่ได้รับโครงการมา ครูท่านอื่นที่ไม่เกี่ยวข้องจะไม่เข้ามีส่วนร่วมในกิจกรรมใดๆ ทั้งที่เชิญชวนและร้องขอให้มาช่วย ส่วนหนึ่งอาจเป็นเพราะไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการ ทำให้ไม่เข้าใจกระบวนการ วิธี/แนวทางการสอน ที่สำคัญที่สุด คือ หากโรงเรียนที่ผู้อำนวยการโรงเรียนให้ความสำคัญและติดตามอย่างต่อเนื่อง การจัดกระบวนการ/กิจกรรมการเรียนรู้ออนข้างราบรื่น มีครูเข้ามาร่วมทำการสอน ทำให้นักเรียนได้เรียนรู้ได้ทั่วถึงกัน แต่อย่างไรก็ตามโดยส่วนใหญ่จะเป็นการจัดกระบวนการเรียนการสอนเบ็ดเสร็จในคนเดียว และต้องรับผิดชอบสอน

นักเรียนจำนวนมาก ทำให้มีนักเรียนบางกลุ่มได้รับความรู้ ได้รับการอบรมฝึกทักษะที่ไม่เพียงพอ ทำให้ไม่เกิดความชำนาญ นอกจากนี้มีนักเรียนบางกลุ่มในบางโรงเรียนมีความรู้ความเข้าใจและได้รับการอบรมฝึกทักษะน้อยมาก

2) เอกสารประกอบการเรียนรู้ ควรเพิ่มเติมเนื้อหาความรู้เรื่องอาการ การประเมินอาการ รวมทั้งการปฐมพยาบาลโรคสำคัญๆ ที่มีความจำเพาะกับบริบทพื้นที่และเหตุ ฉุกเฉินที่จะเกิดกับนักเรียน ส่วนเนื้อหาเกี่ยวกับการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน CPR และการปฐมพยาบาล เบื้องต้นมีความเหมาะสมเพียงพอต่อการสอน สามารถนำไปใช้เป็นแนวทางหรือตำราสำหรับสอนได้

3) สื่อประสม วิดีโอ คลิปและอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ สื่อต่างๆ ที่ใช้ในการสอนเนื้อหาไม่ครบถ้วน ต้องศึกษาในคู่มือและอินเทอร์เน็ตเพิ่มเติม อุปกรณ์ประกอบการ เรียน โดยเฉพาะหุ่นจำลองสำหรับฝึก CPR ไม่เพียงพอ ไม่แข็งแรง ใช้ฝึกสอนซ้ำหลายครั้ง จึงทำให้หุ่น พังเสียหายง่าย มีบางโรงเรียนทำหุ่นจำลองโดยประยุกต์ใช้หุ่นฟางทดแทนหุ่น CPR ในการฝึก ปฏิบัติการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน CPR เพื่อให้นักเรียนได้ทดลองวางมือ การวางท่าวางและการกด เพื่อแก้ไข ปัญหาความขาดแคลนดังกล่าว สำหรับเครื่องกระตุกไฟฟ้าจำลอง หรือ AED มีปัญหาหลายประการ เช่น เครื่องไม่เสถียร ครูผู้สอนและนักเรียนยังไม่เข้าใจการทำงานของเครื่อง AED รุ่นที่ใช้ประกอบการ เรียนมาก ครูทุกคนเห็นตรงกันว่าหุ่นจำลองสำหรับฝึก CPR และเครื่อง AED จำลอง เป็นอุปกรณ์ ประกอบการเรียนการสอนที่จำเป็นมาก ควรต้องมีและมีอย่างเพียงพอสำหรับการเรียนการสอน นอกจากนี้ อุปกรณ์ทั้ง 2 ประเภทนี้ควรแข็งแรง ทนทาน ได้มาตรฐานเพื่อให้ใช้งานได้ในระยะยาว

4) งบประมาณ บุคลากรครูเห็นว่าหากเป็นการจัดกระบวนการเรียนรู้ใน ลักษณะนี้ไม่จำเป็นต้องใช้งบประมาณมากนัก ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นเป็นเพียงค่าบริหารจัดการ ด้วยเหตุนี้ ครูทุกคนเห็นว่างบประมาณที่ให้มาเพียงพอต่อการจัดกิจกรรมในระยะสั้น แต่ถ้าจะให้ยั่งยืนในระยะ ยาวหรือบรรจุในแผนการเรียนการสอนหรือเป็นหลักสูตรการเรียนรู้อาจต้องใช้งบประมาณประจำ สำหรับการจัดการเรียนการสอน เช่น ซื้ออุปกรณ์ จ้างวิทยากรภายนอก เป็นต้น

4.1.3 ความคิดเห็นต่อผลลัพธ์ของการดำเนินการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์อย่างมีส่วนร่วม จังหวัดเชียงราย ผลจาก การดำเนินการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ พบว่า ครูและนักเรียนที่ผ่านการฝึกอบรมมีความรู้และทักษะการช่วยชีวิตในระดับเบื้องต้น มีนักเรียนบางคน ที่ได้ทำงานร่วมกับกู้ชีพและอยู่ในโครงการฝึกอบรมมีความภาคภูมิใจที่ได้ใช้ความรู้ในการปฏิบัติจริง สำหรับมุมมองประเด็นการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียนนั้นมีประโยชน์อย่างมาก เนื่องจากทักษะการช่วยเหลือเบื้องต้น เป็นทักษะพื้นฐานที่ทุกคนควรมีและยังไม่มีการจัดฝึกอบรม อย่างจริงจังในโรงเรียน จึงมองว่าเป็นสิ่งที่ดีที่จะมีการสอนเรื่องนี้ในโรงเรียน แต่จะต้องคำนึงถึงปัจจัย

ที่มีผลต่อความสำเร็จของการจัดกระบวนการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเชิงสร้างสรรค์ในสถานศึกษา

4.2 นักเรียน

4.2.1 ความคิดเห็นต่อความรู้เรื่องการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าความรู้เรื่องการแพทย์ฉุกเฉินเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะในชีวิตประจำวันอาจจะมีเหตุฉุกเฉินเกิดได้ตลอดเวลา และที่สำคัญ ณ ที่เกิดเหตุส่วนใหญ่จะไม่มีบุคลากรด้านการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล อยู่บริเวณนั้น และถ้ารอจนกว่าแพทย์ หรือพยาบาลมาช่วยเหลือ ผู้ป่วยก็อาจจะเสียชีวิตได้ ซึ่งคนที่สำคัญที่สุดก็คือผู้พบเหตุ ดังนั้นเมื่อนักเรียนมีความรู้ในส่วนนี้ก็จะสามารถให้การช่วยเหลือผู้ป่วยเบื้องต้นได้

4.2.2 ความคิดเห็นต่อวิธีการเรียนการสอนและเวลาการเรียนรู้ของโรงเรียน จากการสนทนากลุ่มพบว่าในแต่ละโรงเรียนจะมีวิธีการสอนที่แตกต่างกัน แต่โดยส่วนใหญ่พบว่าในภาพรวมของโรงเรียนจะมีการเชิญวิทยากรภายนอกมาจัดอบรมและฝึกการทำ CPR ให้กับนักเรียน บางโรงเรียนจัดฝึกอบรมทุกระดับชั้น แต่ในบางโรงเรียนจะเน้นในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ส่วนการจัดอบรมมีทั้ง 1 ครั้ง และ 2-3 ครั้งต่อปี แต่ข้อเสียของวิธีการนี้คือ ปริมาณผู้เรียนที่มีจำนวนมากทำให้มีการสอนที่ไม่ทั่วถึง และนักเรียนบางส่วนไม่ได้มีความสนใจในเรื่องนี้ทำให้ไม่ได้ตั้งใจที่จะเรียน นอกจากนี้การอบรมในกลุ่มใหญ่ทำให้นักเรียนบางคนไม่กล้าแสดงออก

ในส่วนของการเรียนการสอนในชั้นเรียนนั้นพบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้มีการจัดการเรียนการสอนที่มีที่ชัดเจน แต่มีการเกริ่นถึงในวิชาสุขศึกษา แต่ไม่ได้ลงรายละเอียด ส่วนในบางโรงเรียนจะใช้วิธีการคัดเลือกแกนนำที่มีความสนใจในเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน โดยครูที่เคยเข้ามาอบรมกับทีมส่วนกลางจะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ทั้งการบรรยาย การอ่านในคู่มือ การดู VDO และฝึกการปฏิบัติให้กับแกนนำ

ส่วนการเตรียมตัวในการมาแข่ง EMS Rally นั้น แต่ละโรงเรียนมีวิธีการเตรียมตัวที่แตกต่างกัน 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 บางส่วนอยากให้จัดเป็นกิจกรรม ชุมชน ส่วนวิธีการสอนควรเน้นการบรรยายให้น้อย แต่เน้นการปฏิบัติมากกว่าโดยใช้วิธีการจำลอง สถานการณ์ต่างๆ จะทำให้การเรียนรู้ไม่น่าเบื่อ

3. การจัดการเรียนอาจจะไม่ใช้ในลักษณะการบังคับ เช่น การให้เกรด แต่เป็นเงื่อนไขหนึ่งในการจบการศึกษาที่ต้องสามารถทำ CPR ได้ หรือทำเป็นลักษณะของกิจกรรมจิตอาสา เป็นต้น

4. กลุ่มผู้เรียนส่วนใหญ่เห็นว่าแม้จะมีการสอนในชั้นเรียนแต่จะมีนักเรียนบางคนที่ไม่มีความสนใจ ดังนั้นควรจะเน้นกลุ่มที่มีความสนใจด้านนี้จริงๆ ก่อนแล้วถ่ายทอดความรู้ให้คนกลุ่มนี้ อย่างเข้มข้น เพื่อที่จะได้กลายเป็นแกนนำของโรงเรียนในด้านการช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน เบื้องต้น เมื่อนักเรียนเกิดการยอมรับนักเรียนแกนนำแล้ว แกนนำเหล่านี้ก็จะเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ ให้กับนักเรียนที่สนใจและขยายออกไปเรื่อยๆ

4.2.3 ความคิดเห็นต่อความพร้อม ความเหมาะสม และความเพียงพอ

1) **บุคลากรครูที่ทำการสอน** นักเรียนที่เข้าร่วมสนทนากลุ่มมีความคิดเห็น ว่าหากจะมีการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน ควรเป็นครูพลศึกษา หรือสุขศึกษา เพราะจะมีความรู้ด้านนี้มากกว่าครูวิชาอื่น รวมถึงบุคลิกของครูที่สอนสนุก แต่หากจะเป็นครูวิชาอื่นต้องเป็นคนที่มีความตั้งใจอยากสอน และสอนสนุกเช่นกัน ส่วนครูที่มีนำความรู้มาถ่ายทอดในปัจจุบันบางโรงเรียน เห็นว่าครูมีความรู้ที่ดีในสิ่งที่สอนและสอนสนุก แต่บางโรงเรียนเห็นว่าครูที่สอนยังไม่สามารถถ่ายทอดให้นักเรียนเข้าใจได้

2) **กลุ่มนักเรียนแกนนำที่ทำการสอน** คุณสมบัติของนักเรียนที่จะเป็นแกนนำด้านนี้ควรเป็นคนที่มีความสนใจจริง มีความมั่นใจ มีสติ กล้าแสดงออก มีความรับผิดชอบ เป็นคนที่เรียนรู้ได้เร็ว มีความเป็นผู้นำสูง เป็นต้น และหากเป็นไปได้แกนนำควรผ่านการฝึกอบรมและมีใบประกาศนียบัตร เพื่อให้ให้นักเรียนคนอื่นเกิดการยอมรับและเชื่อถือในตัวแกนนำมากขึ้น โดยการคัดเลือกแกนนำในบางโรงเรียนจะเลือกจากการเป็นประธานและรองประธานนักเรียนหลังจากนั้นให้ไปคัดเลือกเพื่อนที่คิดว่าสนใจและสามารถทำได้มาเข้าร่วมเป็นแกนนำ

3) **เอกสารประกอบการเรียนรู้** ได้แก่ คู่มือและเว็บไซต์ นักเรียนส่วนใหญ่ เห็นว่าคู่มือประกอบการเรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นเพราะสามารถนำมาอ่านทบทวนได้ตลอดเวลา แต่พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ นักเรียนจะไม่เคยเห็นคู่มือประกอบการเรียนรู้ แต่บางโรงเรียนจะเคยเห็น และเคยอ่านเฉพาะนักเรียนที่เป็นแกนนำเท่านั้น ทั้งนี้ นักเรียนส่วนใหญ่อยากให้คู่มือจัดทำในรูปแบบไฟล์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อที่นักเรียนจะได้ไม่ต้องพกพาแต่สามารถเปิดอ่านได้ตลอดเวลา เช่น จากสมาร์ตโฟน แท็บเล็ต โน้ตบุ๊ก เป็นต้น ในส่วนของเว็บไซต์ นักเรียนส่วนใหญ่ยังไม่เคยเข้าไปใช้เนื่องจากครูไม่

แจ้งให้นักเรียนทราบ อย่างไรก็ตามนักเรียนที่เคยเข้าใช้ยากให้ปรับปรุงในเรื่องหน้าเว็บไซต์ให้มีความสวยงามน่าใช้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และความเสถียรของเว็บไซต์ให้มากขึ้น

4) อุปกรณ์ประกอบการเรียน ได้แก่ หุ่นฝึกการทำ CPR และเครื่อง AED นักเรียนมีความเห็นว่าทั้งอุปกรณ์การฝึกทั้งหุ่นและเครื่อง AED เป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการเรียนเพราะหากเรียนเพียงทฤษฎีอย่างเดียวก็ไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เท่ากับการได้ฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งปัจจุบันการที่โรงเรียนมีหุ่นเพียง 1 ตัวและเครื่อง AED 1 เครื่อง คิดว่าไม่เพียงพอสำหรับการเรียน นอกจากนี้บางโรงเรียนเกรงว่าจะเกิดความเสียหายและไม่มิตดแทน จึงนำไปเก็บใส่ตู้ไว้โดยที่ไม่มีใครได้ใช้ ส่วนสถานที่ในการเก็บอุปกรณ์นั้นบางส่วนเห็นว่าควรนำไปไว้ที่ห้องพยาบาล และจัดทำตารางการจองหุ่นหากต้องการนำมาฝึกปฏิบัติ ในขณะที่บางส่วนเห็นว่าไม่ควรนำไปไว้ที่ห้องพยาบาลเนื่องจากเป็นห้องที่ต้องการความสงบและใช้เป็นที่พักของผู้ป่วย แต่ควรนำไปจัดไว้ในที่เฉพาะ หรือมุมเฉพาะและจัดบอร์ดความรู้ในการทำ CPR และการใช้เครื่อง AED โดยมีแกนนำผลัดเปลี่ยนกันมาดูแล นักเรียนที่สนใจก็สามารถมาฝึกปฏิบัติในช่วงเวลาว่างได้

ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน

นอกจากนั้น จากการลงติดตามและสอบถาม ปัญหาการจัดการเรียนรู้ทั้งในระหว่างการจัดการเชิงระบบของโรงเรียนและระหว่างมีการเรียนการสอน รวมทั้งแนวทางแก้ไขปัญหาของโรงเรียนต้นแบบ สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 22 ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอน

ปัญหา อุปสรรค	แนวทางแก้ไขปัญหา
สื่อประกอบการเรียนรู้และอุปกรณ์มีจำนวนไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้นักเรียนผลิตสื่อด้วยตนเอง โดยอาศัยการค้นคว้าและมีครูหรือวิทยากรภายนอกเป็นพี่เลี้ยง 2. ขอสนับสนุนจากหน่วยงานภายนอก ได้แก่ รพ.สต. รพ. และ สพฐ. เขต 3. เชิญวิทยากรภายนอกมาสอนพร้อมกับสื่อประกอบ 4. บางโรงเรียนที่อยู่บนพื้นที่ห่างไกล มีความยากลำบากในการยืมอุปกรณ์ ต้องใช้วิธีการทำสื่อด้วยสิ่งที่มีอยู่หรืออุปกรณ์ที่มีอยู่ เช่น ใช้หุ่นเสียดฟางในการเป็นอุปกรณ์เสริม ให้เด็กนักเรียนฝึก แล้วค่อยมาเรียนรู้จากสื่อที่มี
ห้องเรียนสำหรับการเรียนรู้มีจำกัดมีไม่เพียงพอต่อจำนวนนักเรียน	นอกจากเนื้อหาแล้ว จะต้องให้นักเรียนเรียนรู้ผ่านมัลติมีเดีย ซึ่งต้องอาศัยห้องโสตทัศนศึกษา ซึ่งไม่เพียงพอกับจำนวนนักเรียน ทำให้ รม.บางแห่งต้องใช้วิธีการจัดสรรเวลาในการใช้ห้องรวมถึงให้นักเรียนไปเรียนรู้ด้วยตนเองจากคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือของนักเรียน
เวลาในการจัดการเรียน	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้นักเรียนศึกษาค้นคว้าแบบเดี่ยวและกลุ่ม โดยให้มานำเสนอหรือส่งงานตามเวลาที่กำหนด 2. โรงเรียนบางแห่งนำไปแทรกในรายวิชาอื่น เช่น สุขศึกษา พลศึกษา กิจกรรมลูกเสือ และเนตรนารี เป็นต้น
1. ค่อนข้างจำกัดเนื่องด้วยมีกิจกรรมอื่นๆ มาสอดแทรก	
2. เวลาในการเรียนรู้แต่ละแผนฯ ไม่เพียงพอ	

ตารางที่ 22 (ต่อ)

ปัญหา อุปสรรค	แนวทางแก้ไขปัญหา
	<p>3. โรงเรียนบางแห่งพิจารณาเวลาว่างของกลุ่มเป้าหมายเป็นหลักก่อนแล้วค่อยมาจัดแผนการเรียนรู้</p> <p>4. โรงเรียนบางแห่งนำไปแทรกในรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ซึ่งต้องสอนร่วมกับการเรียนในเนื้อหาอื่นๆ จึงทำให้การเรียนไม่เต็มที่ แนวทางแก้ปัญหสำหรับโรงเรียนที่ทำในลักษณะนี้ จะนำไปสอนหรือจัดรูปแบบเรียนรู้ในรายวิชาเรียนรู้เพิ่มเติม วิชาค้นคว้าอิสระ หรือจัดในรูปแบบกิจกรรมชุมนุมบางแห่งสอนเพิ่มเติมในกิจกรรมชุมนุมและคาบลูกเสือ ทุกวันอังคารและวันพุธ</p>
บุคลากรครูไม่เพียงพอ รวมทั้งบุคลากรครูขาดทักษะการสอน	เชิญวิทยากรภายนอกมาสอน รวมทั้งเป็นที่ปรึกษาบางแห่งนำครูเข้าอบรมและฟื้นฟูครู ก. ด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดย สสจ. เชียงราย รพช. รพ.สต. อีกรอบ รวมทั้งให้มีการติดตามอย่างใกล้ชิด
เวลาเรียนของนักเรียนไม่ตรงกัน (ในภาคปฏิบัติ)	กลุ่มเป้าหมายเกือบทุกโรงเรียนเป็นระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-6) และในแผนฯ ที่เป็นการเรียนรู้ภาคปฏิบัติ เช่น การทำ CPR, EMS rally ต้องจัดการเรียนรู้พร้อมกัน ทำให้การจัดเวลาของทุกชั้นเรียนเป็นเรื่องลำบาก ต้องให้เวลาตรงกันมากที่สุด ซึ่งส่วนนี้จะต้องได้รับความอนุเคราะห์จากผู้อำนวยการให้ช่วยจัดสรรเวลาและแจ้งให้ทุกระดับชั้นเข้าร่วมกิจกรรมเรียนรู้นี้พร้อมกัน
บางเนื้อหาการเรียนรู้ไม่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะการทำ CPR	<p>1. นักเรียนบางคนไม่สามารถปฏิบัติได้ เนื่องจากปัญหาด้านสรีระ แต่มีความรู้ด้านวิชาการ หรือบางเนื้อหาค่อนข้างยากสำหรับนักเรียนบางคน ด้วยเหตุนี้บางโรงเรียน จึงต้องคัดนักเรียนกลุ่มนี้ออกมาเพื่อเพิ่มแนวทางการสอนให้มีความเหมาะสม</p> <p>2. โรงเรียนบางแห่ง ให้มีผู้สอน วิทยากรที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมาย เพิ่มในอัตราส่วน ผู้สอน 1 คน กลุ่มเป้าหมาย 5 คน เพื่อการดูแลอย่างทั่วถึง</p>
ด้านตัวนักเรียน	<p>1. ครูประเมินและจำแนกนักเรียนออกมา บางครั้งต้องสอนหลายรอบสำหรับคนที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ก็ต้องสอนเป็นรายบุคคล</p> <p>2. ใช้วิธีการสอนซ่อมเสริม ในรายวิชาที่ครูสอน แทรกเข้าไปในเนื้อหา</p> <p>3. ใช้กระบวนการเพื่อนช่วยเพื่อน จับคู่กัน คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ และนำมาแลกเปลี่ยนกันในห้อง</p> <p>4. เสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนที่กล้าแสดงออก และสามารถเป็นตัวอย่างให้กับเพื่อน มีการให้รางวัลและเกียรติบัตรกับนักเรียน</p> <p>5. ใช้การฝึกโดยการสาธิตและหลังจากนั้นให้นักเรียนผลัดกันสาธิตให้เพื่อนดู โดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วมกระตุ้นนักเรียนโดยการให้เกมหรือของรางวัลเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ</p>
1. ความไม่เข้าใจ รั้รู้ซ้ำ	
2. ไม่เข้าใจขั้นตอน	
3. ไม่สามารถปฏิบัติหรือปฏิบัติไม่เป็นไปตามขั้นตอน	
4. ปฏิบัติไม่เหมาะสม บางคนอายุ ไม่กล้าแสดงออก	

นอกจากนั้นที่มิวิจัยได้สอบถามประสบการณ์หรือสิ่งที่บุคลากรครูผู้รับผิดชอบ นักเรียน โรงเรียน รวมทั้งชุมชนรอบข้างได้รับจากการดำเนินงานจัดการเรียนรู้ โดยส่วนใหญ่เห็นสอดคล้องกัน ดังนี้

1. เป็นการดำเนินงานที่ทำให้ครู ผู้บริหารโรงเรียน นักเรียน ได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดทำกิจกรรมร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (ที่ปกติไม่ค่อยได้ร่วมงานกันเท่าไรนัก) เช่น โรงพยาบาล หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน รพ.สต. อบต. และ ชุมชน

2. การจัดทำแผนการเรียนรู้มีความตั้งใจและเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้เอง การเรียนรู้เกิดจากการปฏิบัติจริงนี้ทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้แน่นอนเมื่อเจอเหตุการณ์นั้นจริงๆ ทั้งกับตัวนักเรียน ครอบครัว และคนรอบข้าง แต่อย่างไรก็ตามในเบื้องต้นของการจัดการเรียนรู้ ครู บุคลากร นักเรียนและผู้ปกครอง รู้ เข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญของการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการแพทย์ฉุกเฉิน สามารถจัดการปัญหาเฉพาะหน้าที่เกี่ยวข้องกับเหตุฉุกเฉินได้ดีกว่าเดิม

3. พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียนเปลี่ยนแปลงไป นักเรียนเกิดการแสวงหาความรู้ และอยากที่จะลงมือเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงในเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน หลายคนสามารถ คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ เพื่อนำไปสู่ทักษะกระบวนการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ให้เกิดองค์ความรู้ร่วมกันได้ นักเรียนบางคนนำความรู้ และข้อคิดที่ได้จากการเรียนการสอนเรื่องการแพทย์ฉุกเฉินไปบอกต่อกับคนในครอบครัว และคนในชุมชน

4. การได้เข้าร่วมดำเนินโครงการนี้ ทำให้ครู นักเรียนและโรงเรียน ได้พัฒนาด้านความรู้ เทคนิควิธีการในเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน ทำให้โรงเรียนขับเคลื่อนกลยุทธ์การเรียนรู้ไปในทางที่ดี มีความก้าวหน้า และทำให้มีผู้มีส่วนร่วมในกิจกรรมครั้งนี้มีศักยภาพเป็นอย่างมาก

5. ทุกโรงเรียนรู้สึกดีใจที่ได้อุปกรณ์ต้นแบบในการจัดการเรียนการสอน (เอกสารประกอบการเรียนรู้ หุ่นจำลอง เครื่อง AED จำลอง) ทำให้โรงเรียนเห็นภาพรวมของการสอนที่ทำให้เด็กได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติจริงและโอกาสต่อยอดในการไปขอรับการสนับสนุนจากหน่วยงานอื่นๆ

ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
(EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

ในการวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ผลการประเมินการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ตามรูปแบบการประเมิน CIPP Model

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 23 ความถี่ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความถี่	ร้อยละ
เพศ		
1. ชาย	15	62.05
2. หญิง	9	37.05
อายุ		
1. 20-30 ปี	4	16.66
2. 31-40 ปี	10	41.66
3. 41-50 ปี	7	29.16
4. 51-60 ปี	3	12.05
ระดับการศึกษา		
1. ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี	8	33.33
2. ปริญญาตรี	7	29.16
3. ปริญญาโท	9	37.5

ตารางที่ 23 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความถี่	ร้อยละ
ตำแหน่งที่รับผิดชอบ		
1. ครูผู้สอน	8	33.33
2. ผู้ช่วยผู้บริหาร	0	0.00
3. ผู้บริหารโรงเรียน	8	33.33
4. คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน	8	33.33
ประสบการณ์ในการทำงานด้านการจัดการศึกษา		
1. 1-5 ปี	7	29.16
2. 6-10 ปี	8	33.33
3. 11-15 ปี	2	8.33
4. 16-20 ปี	1	4.16
5. 21-25 ปี	0	0.00
6. มากกว่า 25 ปี	6	25.00

จากตารางที่ 22 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 24 คน จำแนกเป็นเพศชาย ร้อยละ 62.05 และอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 31-40 ปี ร้อยละ 41.62 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ จบการศึกษาระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 37.5 และมีประสบการณ์ในด้านการศึกษา 6-10 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.33

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ตามรูปแบบการประเมิน CIPP Model

1. การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านบริบท (Context Evaluation) ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย 3 ปัจจัยด้านบริบท (Context Evaluation) ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อ	รายการ	N = 24			เกณฑ์	ผลการประเมิน
		μ	σ	ระดับ		
1	โรงเรียนมีนโยบายการพัฒนารการเรียนรู้ด้านการช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉินสำหรับนักเรียนที่ชัดเจน	4.53	0.51	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
2	การพัฒนารเรียนรู้ สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	4.59	0.51	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
3	การพัฒนารเรียนรู้ ตอบสนองความต้องการของโรงเรียนและชุมชน	4.65	0.61	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
4	การพัฒนารเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน	4.24	0.75	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
5	การพัฒนารเรียนรู้ เป็นประโยชน์แก่ครู และนักเรียน ผู้ปกครอง	4.12	0.86	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
6	วัตถุประสงค์ของการพัฒนารเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับนโยบายสถานศึกษา	4.06	0.83	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
7	ผลจากการดำเนินการพัฒนาสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้	4.35	0.79	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
8	ผู้บริหาร ครู มีความพร้อมและเข้าใจในการดำเนินกิจกรรม	4.76	0.44	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
9	ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาโรงพยาบาล สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่นสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด)	4.53	0.72	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
10	สภาวะแวดล้อมของโรงเรียนเอื้อต่อการพัฒนารการเรียนรู้	4.29	0.77	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
ค่าเฉลี่ยโดยรวม		4.41	0.15	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน

จากตารางที่ 24 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านบริบท (Context Evaluation) ตามความคิดเห็นของครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.41$) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 อันดับแรก ได้แก่ ผู้บริหาร ครู มีความพร้อมและเข้าใจในการดำเนินกิจกรรม ($\mu = 4.76$) และการพัฒนารการเรียนรู้ฯ ตอบสนองความต้องการของโรงเรียน ($\mu = 4.65$) ตามลำดับ

2. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ตามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ตามความคิดเห็นของครู ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

ข้อ	รายการ	N = 24			เกณฑ์	ผลการประเมิน
		μ	σ	ระดับ		
1	ครู/วิทยากร มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน	4.76	0.44	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
2	ครู/วิทยากร มีจำนวนเพียงพอและมีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน	4.88	0.33	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
3	มีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน	4.29	0.85	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
4	สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้จัดกิจกรรมเหมาะสมและมีคุณภาพที่ดีพร้อมสำหรับการสอน	4.41	0.80	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
5	มีงบประมาณเพียงพอในการดำเนินกิจกรรมและการจัดการเรียนการสอน	4.71	0.47	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
6	การจัดสรรงบประมาณในแต่ละกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.18	0.81	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
7	ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม	4.65	0.70	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
8	การพัฒนารการเรียนรู้ฯ มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน	4.82	0.39	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน

ตารางที่ 25 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	N = 24			เกณฑ์	ผลการประเมิน
		μ	σ	ระดับ		
9	ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก	4.94	0.24	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
10	ผู้บริหารสนับสนุนด้านงบประมาณด้านการจัดการ ส่งเสริมกำลังใจ	4.59	0.87	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
ค่าเฉลี่ยโดยรวม		4.62	0.24	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน

จากตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) ตามความคิดเห็นของครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่าโดยรวมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.62$) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดถึงมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 อันดับแรก ได้แก่ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก ($\mu = 4.94$) และครู/วิทยากร มีจำนวนเพียงพอ และมีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน ($\mu = 4.88$) ตามลำดับ

3. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ปัจจัยด้านกระบวนการ (Process Evaluation)

ตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ปัจจัยด้านกระบวนการ (Process Evaluation) จากครูผู้สอน

ข้อ	รายการประเมิน	N = 8			เกณฑ์	ผลการประเมิน
		μ	σ	ระดับ		
1	การดำเนินการพัฒนามีการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาของโรงเรียน และความต้องการของผู้เรียน ชุมชน	4.70	0.48	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
2	โรงเรียนมีการประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจกับ ผู้รับผิดชอบในการดำเนินการพัฒนาให้ได้ รับทราบ	4.60	0.52	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน

ตารางที่ 26 (ต่อ)

ข้อ	รายการประเมิน	N = 8			เกณฑ์	ผลการประเมิน
		μ	σ	ระดับ		
3	ผู้รับผิดชอบทุกคน ดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมาย อย่างเต็มกำลังความสามารถ	5.00	0.00	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
4	การดำเนินงานพัฒนาการเรียนรู้ เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง	4.50	0.71	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
5	การดำเนินการพัฒนาการเรียนรู้ คำนึงถึงความปลอดภัยและความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์	4.80	0.42	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
6	ผู้รับผิดชอบรายงานผลการจัดกิจกรรมเป็นระยะๆ ตามเวลาที่กำหนด	4.30	0.82	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
7	มีการแก้ปัญหาในการจัดกิจกรรมต่างๆ ด้วยความมีเหตุผล	4.30	0.82	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
8	มีการประสานงานของแต่ละฝ่ายในการจัดกิจกรรมให้เป็นที่ไปด้วยความเรียบร้อย	4.40	0.70	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
9	ผู้บริหารมีการติดตาม การดำเนินการจัดกิจกรรมต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ	4.90	0.32	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
10	มีการนำผลการประเมินระหว่างการดำเนินกิจกรรมมาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น	4.40	0.70	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
ค่าเฉลี่ยโดยรวม		4.59	0.26	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน

จากตารางที่ 26 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) ตามความคิดเห็นของครู พบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.59$) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 อันดับแรก ได้แก่ ผู้รับผิดชอบทุกคน ดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มกำลังความสามารถ ($\mu = 5.00$) และผู้บริหารมีการติดตาม การดำเนินการจัดกิจกรรมต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ ($\mu = 4.90$) ตามลำดับ

4. ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ปัจจัยด้านผลผลิต (Product Evaluation)

การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านผลผลิต (Product Evaluation) ตามความคิดเห็น
ของนักเรียน ดังตารางที่ 26

ตารางที่ 27 ความถี่ของข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม (นักเรียน)

ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม	ความถี่	ร้อยละ
เพศ		
1. ชาย	103	37.45
2. หญิง	172	62.54
อายุ		
1. 9-12 ปี	25	9.09
2. 13-15 ปี	124	45.09
3. 16-18 ปี	125	45.45
4. มากกว่า 18 ปี	2	0.72
ระดับการศึกษา		
1. ประถมศึกษา	25	9.09
2. มัธยมศึกษาตอนต้น	124	45.09
3. มัธยมศึกษาตอนปลาย	127	45.82
4. สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย	0	0
พื้นที่ตั้งของโรงเรียน		
1. เขตในเมือง	16	5.81
2. พื้นที่เขตนอกอำเภอเมือง	133	48.36
3. พื้นที่สูง	127	46.18
การจัดการเรียนรู้		
1. เรียนในชั่วโมงเรียน	90	32.72
2. คาบกิจกรรมชุมนุม	73	26.54
3. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน (ลูกเสือ ยุวกาชาด)	53	19.27
4. อบรมระยะสั้น	59	21.45

จากตารางที่ 27 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามจำนวน 275 คน จำแนกเป็นเพศชายมากที่สุด ร้อยละ 62.54 และอยู่ในช่วงอายุระหว่าง 16-18 ปี ร้อยละ 45.45 ซึ่งผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่ ศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ร้อยละ 45.82 มีอยู่ในเขตพื้นที่นอกอำเภอเมือง ร้อยละ 48.36 มีการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียน ร้อยละ 32.72 ตามลำดับ

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย เป็นการประเมินเพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ เป็นข้อทดสอบข้อเขียนอัตโนมัติที่กำหนดไว้คือ กิจกรรมที่ 1 ด้านอาการฉุกเฉินที่ควรแจ้ง 1669 และเหตุฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิต กิจกรรมที่ 2 การเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินและการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 กิจกรรมที่ 3 การเรียนรู้ด้านการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) และกิจกรรมที่ 4 การเรียนรู้ด้านการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ดังตารางที่ 12-15 ตามลำดับ

ตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย กิจกรรม เหตุฉุกเฉินที่ควรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิต ตามความคิดเห็นนักเรียน

ข้อ	รายการประเมิน	N = 275			เกณฑ์	ผลการประเมิน
		μ	σ	ระดับ		
1	นักเรียนเห็นความสำคัญของเหตุฉุกเฉิน	4.06	0.83	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
2	นักเรียนมีความรู้อาการฉุกเฉินเบื้องต้น	4.35	0.79	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
3	นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการช่วยเหลือผู้อื่น	4.29	0.77	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
4	นักเรียนมีความรู้เบื้องต้นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน	4.53	0.72	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
5	นักเรียนสามารถช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน	4.65	0.61	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
ค่าเฉลี่ยโดยรวม		4.38	0.08	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน

จากตารางที่ 28 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย กิจกรรม อาการฉุกเฉินที่ควรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิต พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\mu = 4.38$) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ทุกข้อ มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 อันดับแรก ได้แก่ นักเรียนสามารถช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน ($\mu = 4.65$) และนักเรียนมีความรู้เบื้องต้นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน ($\mu = 4.53$) ตามลำดับ

ตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย กิจกรรม การแพทย์ฉุกเฉินและการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 ตามความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อ	รายการประเมิน	N = 275			เกณฑ์	ผลการประเมิน
		μ	σ	ระดับ		
1	นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ	3.61	0.68	มากที่สุด	$\mu \geq 2.51$	ผ่าน
2	นักเรียนสามารถแจ้งเหตุฉุกเฉิน 1669	3.89	0.32	มากที่สุด	$\mu \geq 2.51$	ผ่าน
3	นักเรียนมีความรู้อาการที่ควรแจ้งเหตุ 1669	3.63	0.67	มากที่สุด	$\mu \geq 2.51$	ผ่าน
4	นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการแจ้ง 1669	3.44	0.76	มาก	$\mu \geq 2.51$	ผ่าน
5	นักเรียนสามารถประเมินสถานการณ์เบื้องต้นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน	3.50	0.60	มาก	$\mu \geq 2.51$	ผ่าน
ค่าเฉลี่ยโดยรวม		3.61	0.17	มากที่สุด	$\mu \geq 2.51$	ผ่าน

จากตารางที่ 29 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย กิจกรรมการแพทย์ฉุกเฉินและการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 ตามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 3.61$) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 อันดับแรก ได้แก่ นักเรียนสามารถแจ้งเหตุฉุกเฉิน 1669 ($\mu = 3.89$) และนักเรียนมีความรู้อาการที่ควรแจ้งเหตุ 1669 ($\mu = 3.63$) ตามลำดับ

ตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย กิจกรรม การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) ตามความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อ	รายการประเมิน	N = 275			เกณฑ์	ผลการประเมิน
		μ	σ	ระดับ		
1	นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR)	4.82	0.39	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
2	นักเรียนสามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR)	4.29	0.85	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
3	นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)	4.41	0.80	มาก	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
4	นักเรียนสามารถปฏิบัติการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)	4.71	0.47	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
5	นักเรียนสามารถช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อพบเหตุฉุกเฉินและทำ CPR	4.53	0.72	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน
ค่าเฉลี่ยโดยรวม		4.55	0.20	มากที่สุด	$\mu \geq 3.51$	ผ่าน

จากตารางที่ 30 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย กิจกรรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) ตามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 4.55$) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด ถึงมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 อันดับแรก ได้แก่ นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) ($\mu = 4.82$) และนักเรียนสามารถปฏิบัติการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) ($\mu = 4.71$) ตามลำดับ

ตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย กิจกรรม การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ตามความคิดเห็นของนักเรียน

ข้อ	รายการประเมิน	N = 275			เกณฑ์	ผลการประเมิน
		μ	σ	ระดับ		
1	นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล	3.39	0.76	มาก	$\mu \geq 2.51$	ผ่าน
2	นักเรียนสามารถปฏิบัติกรช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล	3.83	0.50	มากที่สุด	$\mu \geq 2.51$	ผ่าน
3	นักเรียนสามารถประเมินสถานการณ์เบื้องต้นและสามารถการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล	3.56	0.50	มากที่สุด	$\mu \geq 2.51$	ผ่าน
4	นักเรียนมีทักษะสามารถช่วยเหลือและการปฐมพยาบาล ผู้อื่นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน	3.44	0.76	มาก	$\mu \geq 2.51$	ผ่าน
5	นักเรียนมีจิตอาสาเพื่อช่วยเหลือผู้อื่นและช่วยปฐมพยาบาล	3.50	0.60	มาก	$\mu \geq 2.51$	ผ่าน
ค่าเฉลี่ยโดยรวม		3.54	0.13	มากที่สุด	$\mu \geq 2.51$	ผ่าน

จากตารางที่ 31 ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนารเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย กิจกรรม การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ตามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\mu = 3.54$) ผ่านเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 อันดับแรก ได้แก่ นักเรียนสามารถปฏิบัติกรช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ($\mu = 3.83$) และนักเรียนสามารถประเมินสถานการณ์เบื้องต้นและสามารถการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ($\mu = 3.56$) ตามลำดับ

**ผลการศึกษาวัตถุประสงค์ที่ 3 การคำนวณผลตอบแทนทางสังคมการพัฒนาการเรียนรู้
ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย
ตามผู้มีส่วนได้ส่วนเสียและผลลัพธ์**

1. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมด้านพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่มีมากขึ้น
2. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมด้านการอบรมและการจัดการเรียนรู้
3. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมด้านความสบายใจของผู้ปกครอง
4. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมการขยายผลโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนการสอนด้านแพทย์ฉุกเฉินของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
5. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมการส่งเสริมการป้องกันอุบัติเหตุฉุกเฉินของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด
6. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมการพัฒนาส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

1. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่มีมากขึ้น

ตัวแทนทางการเงินที่จะลดค่ารักษาพยาบาลจากเหตุฉุกเฉินเมื่อนักเรียนมีทักษะความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน จำนวนนักเรียนที่เรียนการแพทย์ฉุกเฉิน หลักสูตรเวลาเรียน 20 ชั่วโมงต่อ 1 ภาคเรียน = 275 คน นักเรียน 275 คน สอบผ่าน 60% = 165 คน โอกาสการรักษาพยาบาลไม่ให้เสียชีวิต = นักเรียน 1 คน สามารถช่วยผู้ป่วยได้ = 28.365 % เฉลี่ยค่ารักษาพยาบาลที่ได้รับอุบัติเหตุฉุกเฉิน = 1,064 บาท

1.1 การคิดคำนวณ

= (จำนวนนักเรียน x จำนวนนักเรียนที่สอบผ่าน 60%) x โอกาสการรักษาพยาบาล
นักเรียน 1 คน สามารถช่วยผู้ป่วยได้ x เฉลี่ยค่ารักษาพยาบาลที่ได้รับอุบัติเหตุฉุกเฉิน

$$= (275 \times 0.6) \times 28.365 = 4,680.225$$

โอกาสที่จะลดค่ารักษาพยาบาลจากเหตุฉุกเฉิน นักเรียนมีทักษะความรู้ด้านการแพทย์
ฉุกเฉิน $4680.225 \times 1,064 = 4,979,759.4$ บาท

**1.2 สัดส่วนของผลกระทบพฤติกรรมด้านความปลอดภัยมากขึ้น เมื่อนักเรียนมีทักษะ
ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน ประกอบด้วย**

1.2.1 สัดส่วนของผลลัพธ์ที่ไม่นำมาคำนวณเป็นผลที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว (Deadweight) :
20%

1.2.2 สัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่เป็นผลจากการโครงการ (Attribution) : 50%

1.2.3 การประมาณระยะเวลาที่โครงการสร้างประโยชน์ให้แก่สังคมและอัตราการลดลงของผลประโยชน์ (Drop off) : 20%

1.2.3 การคิดอัตราคิดลด (discount rate) = 3 %

2. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมด้านการอบรมและการจัดการเรียนรู้

2.1 การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของความรู้ที่เกิดขึ้นจากการอบรม (K)

2.2 การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการประยุกต์ใช้ความรู้ (A)

2.3 การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของการนำความรู้ไปเผยแพร่ (P)

1) ขั้นตอนการคำนวณค่าแปลงทางการเงินของความรู้ที่เกิดขึ้นจากการอบรม (K)

หลักการคำนวณความรู้ที่เกิดขึ้นจากการอบรม (K) คือ นำคะแนนการประเมินตนเองด้านความรู้หลังฝึกอบรม (post) – ความรู้ก่อนฝึกอบรม (pre) โดยความรู้ก่อนฝึกอบรม (pre) หากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 0 หรือต่ำกว่า 0 ลงไปถือว่าไม่เกิดความรู้และจะไม่นำมาวิเคราะห์ค่าแปลงทางการเงิน

ค่าเฉลี่ยรายหัวต่อการอบรม = เงินสนับสนุนตามโครงการ 25,000 บาท ÷ จำนวนนักเรียน 25 คน

เงินสนับสนุนตามโครงการ 25,000 บาท ÷ จำนวนนักเรียน 25 คน = 2,000 บาท

ตารางที่ 32 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมด้านการอบรมและการจัดการเรียนรู้

ผู้รับการอบรม	Pre Test	Post Test	ผลคะแนน (Pre-Post)	ค่าแปลงทางการเงินของความรู้ จากการเรียน
	คะแนนเต็ม 40	คะแนนเต็ม 40		
1	18	34	16	$(16/40) \times 2000 = 800$
2	16	35	19	$(19/40) \times 2000 = 950$
3	19	32	13	$(13/40) \times 2000 = 650$
4	22	34	12	$(12/40) \times 2000 = 600$
5	19	32	13	$(13/40) \times 2000 = 650$
6	15	35	20	$(20/40) \times 2000 = 1000$
7	24	34	10	$(10/40) \times 2000 = 500$
8	21	29	8	$(8/40) \times 2000 = 400$
9	20	33	13	$(13/40) \times 2000 = 650$
10	19	32	13	$(13/40) \times 2000 = 650$
11	18	29	11	$(11/40) \times 2000 = 550$
12	24	29	5	$(5/40) \times 2000 = 250$

ตารางที่ 32 (ต่อ)

ผู้รับการอบรม	Pre Test คะแนนเต็ม 40	Post Test คะแนนเต็ม 40	ผลคะแนน (Pre-Post)	ค่าแปลงทางการเงินของความรู้ จากการเรียน
13	22	31	9	$(9/40) \times 2000 = 450$
14	18	28	10	$(10/40) \times 2000 = 500$
15	17	29	12	$(12/40) \times 2000 = 600$
16	20	30	10	$(10/40) \times 2000 = 500$
17	19	29	10	$(10/40) \times 2000 = 500$
18	15	28	13	$(13/40) \times 2000 = 650$
19	17	29	12	$(12/40) \times 2000 = 600$
20	18	29	11	$(11/40) \times 2000 = 650$
21	22	29	7	$(7/40) \times 2000 = 200$
22	24	28	4	$(7/40) \times 2000 = 200$
23	18	30	12	$(12/40) \times 2000 = 600$
24	30	30	0	ไม่นำไปวิเคราะห์
25	30	28	-2	ไม่นำไปวิเคราะห์

สามารถเก็บข้อมูลได้ 23 คน คิดคำนวณค่าแปลงทางการเงินของความรู้ที่เกิดขึ้นจากการอบรม (K) ได้เท่ากับ 13,100 บาท

สรุปว่า การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของความรู้ที่เกิดขึ้น (K) คิดเป็นเงิน 13,100 บาท

2) การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการประยุกต์ใช้ความรู้จากการอบรม (A)

ขั้นตอนการคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการประยุกต์ใช้ความรู้จากการอบรม (A)

หลักการคำนวณการประยุกต์ใช้ความรู้จากการอบรม (A) คือ นำค่าแปลงทางการเงินของความรู้จากการอบรม (K) มาคูณกับค่าคะแนนรวมเฉลี่ย 3 ปี

ตารางที่ 33 การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการประยุกต์ใช้ความรู้จากการอบรม

ผู้รับการ อบรม	ค่าแปลง ทางการเงิน ของความรู้ จากอบรม (บาท)	ผลการประเมิน (เต็ม 10 คะแนน)			รวมคะแนน (เต็ม 3 คะแนน)	ค่าแปลงทางการเงิน ของการนำ ความรู้จากการเรียนรู้ไปประยุกต์ใช้ (คะแนน \times K = A) (บาท)
		2562	2563	2564		
1	800	8	8	8	2.4	$2.4 \times 800 = 1,920$
2	950	8	8	8	2.4	$2.4 \times 950 = 2,280$
3	650	6	6	6	1.8	$1.8 \times 650 = 1,170$
4	600	5	5	7	1.7	$1.7 \times 600 = 1,020$
5	650	8	8	8	2.4	$2.4 \times 650 = 1,560$
6	1,000	7	7	7	2.1	$2.1 \times 1000 = 2,100$
7	500	8	7	7	2.2	$2.2 \times 500 = 1,100$
8	400	5	5	5	1.5	$1.5 \times 400 = 600$
9	650	5	5	5	1.5	$1.5 \times 650 = 975$
10	650	8	8	8	2.4	$2.4 \times 650 = 1,560$
11	550	6	6	6	1.8	$1.8 \times 550 = 990$
12	250	5	5	5	1.5	$1.5 \times 250 = 375$
13	450	8	7	7	2.2	$2.2 \times 450 = 990$
14	500	8	8	8	2.4	$2.4 \times 500 = 1,200$
15	600	7	7	7	2.1	$2.1 \times 600 = 1,260$
16	500	6	6	6	1.8	$1.8 \times 500 = 900$
17	500	6	6	6	1.8	$1.8 \times 500 = 900$
18	650	8	7	7	2.2	$2.2 \times 650 = 1,430$
19	600	8	8	8	2.4	$2.4 \times 600 = 1,440$
20	650	5	5	5	1.5	$1.5 \times 650 = 910$
21	200	5	5	5	1.5	$1.5 \times 200 = 300$
22	200	4	5	5	1.4	$1.4 \times 200 = 280$
23	600	8	8	8	2.4	$2.4 \times 200 = 480$
รวม (ในจำนวน 23 คน จาก 25 คน)						25,740

สามารถเก็บข้อมูลได้ 23 คน คิดคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการประยุกต์ใช้ความรู้จากการอบรม (A) 25,740 บาท สรุปว่า การประยุกต์ใช้ความรู้จากการอบรม (A) คิดเป็นเงิน 25,740 บาท

3) การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของของการนำความรู้ไปเผยแพร่ (P)

การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของการนำความรู้จากการอบรมไปเผยแพร่ (P) จากประสบการณ์ (Cone of Learning) ของ Dale (1969) ที่ระบุว่า มนุษย์เกิดการรับรู้ ผ่านการได้ยินและมองเห็นร้อยละ 50 ซึ่งการนำความรู้จากการอบรมไปเผยแพร่ส่วนใหญ่เป็นการอธิบายหรือจัดประชุม/สัมมนา รวมไปถึงการเผยแพร่ด้วยงานเขียนต่างๆ ด้วยเหตุนี้ผู้ได้รับการเผยแพร่อย่อมเกิดการเรียนรู้ร้อยละ 50 จากเนื้อหาทั้งหมดดังนั้นการคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการนำความรู้จากการอบรมไปเผยแพร่จึงต้องคูณด้วย 0.5 การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการนำความรู้จากการเรียนรู้ไปเผยแพร่

ตารางที่ 34 การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการนำความรู้จากการอบรมไปเผยแพร่

ผู้รับการอบรม	ค่าแปลงทางการเงินของความรู้จากอบรม (บาท)	ผลการประเมิน (เต็ม 10 คะแนน)			รวมคะแนน (เต็ม 3 คะแนน)	ค่าแปลงทางการเงินของการนำความรู้จากการเรียนรู้ไปเผยแพร่ (คะแนน \times K = P) (บาท)
		2562	2563	2564		
1	800	5	6	8	1.5	$(1.5/2) \times 800 = 600$
2	950	8	8	10	2.6	$(2.2/2) \times 950 = 1,045$
3	650	6	6	10	2.2	$(1.8/2) \times 650 = 585$
4	600	5	6	9	2.0	$(1.5 /2) \times 600 = 450$
5	650	5	5	8	1.8	$(1.5/2) \times 650 = 487.5$
6	1,000	7	7	9	2.3	$(1.9/2) \times 1000 = 950$
7	500	8	7	7	2.4	$(2.2/2) \times 500 = 550$
8	400	2	5	8	1.5	$(0.6/2) \times 400 = 120$
9	650	5	5	8	1.8	$(1.5/2) \times 650 = 487.5$
10	650	5	5	8	1.8	$(1.3/2) \times 650 = 422.5$
11	550	6	6	6	1.8	$(1.8/2) \times 550 = 495$
12	250	1	5	7	1.1	$(0.3/2) \times 250 = 375$
13	450	8	8	10	2.6	$(2.2/2) \times 450 = 494$
14	500	5	7	9	2.1	$(1.5/2) \times 500 = 375$
15	600	7	8	9	2.4	$(1.7/2) \times 600 = 510$
16	500	6	6	9	2.1	$(1.5/2) \times 500 = 375$
17	500	6	6	9	2.1	$(1.5/2) \times 500 = 375$
18	650	8	7	9	2.4	$(2/2) \times 650 = 650$
19	600	8	8	10	2.6	$(2.2/2) \times 600 = 660$
20	650	5	7	10	2.2	$(1.5/2) \times 650 = 487.5$
21	200	4	5	9	1.8	$(1.2/2) \times 200 = 120$

ตารางที่ 34 (ต่อ)

ผู้รับการอบรม	ค่าแปลง ทางการเงิน ของความรู้ จากอบรม (บาท)	ผลการประเมิน (เต็ม 10 คะแนน)			รวมคะแนน (เต็ม 3 คะแนน)	ค่าแปลงทางการเงินของการนำ ความรู้จากการเรียนรู้ไปเผยแพร่ (คะแนน $\times K = P$) (บาท)
		2562	2563	2564		
22	200	4	7	9	2.0	$(1.4/2) \times 200 = 140$
23	600	5	7	9	2.1	$(1.5/2) \times 600 = 450$
รวม (ในจำนวน 23 คน จาก 25 คน)						11,204

สามารถเก็บข้อมูลได้ 23 คน คิดคำนวณเป็นค่าแปลงทางการเงินของการนำความรู้จากการอบรมไปเผยแพร่ ได้ 11,204 บาท สรุปว่า การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของการนำความรู้ไปเผยแพร่ (P) คิดเป็นเงิน 11,204 บาท

3. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมด้านความสบายใจของผู้ปกครอง

พฤติกรรมด้านการปลอดภัยของลูก เมื่อพบได้ว่าการประเมินว่าลูกมีความรู้ สามารถป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ใช้เครื่อง AED และสามารถทำ CPR ได้ วิธีคิดมูลค่าดังนี้

3.1 การเทียบมูลค่ามูลค่าจ้างคนมาดูแลบุตร วันละ 300 บาท เดือนละ 8 วัน (เสาร์และอาทิตย์)

$$= 300 \text{ บาท} \times 8 \text{ วัน} = 2,400 \text{ บาท}$$

$$= 2,400 \text{ บาท} \times 12 \text{ เดือน} = 28,800 \text{ บาท}$$

ถ้าพ่อแม่สามารถให้ลูกอยู่คนเดียวได้โดยไม่ต้องไปจ้างคนมาดูแลจะสามารถลดค่าใช้จ่ายต่อปี 28,800 บาท ต่อคน ผู้ปกครองเต็มใจจ่ายเพื่อให้ความปลอดภัยแก่ลูกและรู้สึกที่ลูกปลอดภัยหลังจากที่พ่อแม่ไปทำงานไม่ให้ลูกเสี่ยงต่อการเกิดอุบัติเหตุ

3.2 สัดส่วนของผลกระทบพฤติกรรมด้านการปลอดภัยของลูกเมื่อลูกมีความรู้ สามารถป้องกันตนเองจากอุบัติเหตุทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ใช้เครื่อง AED และสามารถทำ CPR ได้ ประกอบด้วย

3.2.1 สัดส่วนของผลลัพธ์ที่ไม่นำมาคำนวณเป็นผลที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว (Deadweight) : 10%

3.2.2 สัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่เป็นผลจากการโครงการ (Attribution) : 30%

3.2.3 การประมาณระยะเวลาที่โครงการสร้างประโยชน์ให้แก่สังคมและอัตราการลดลงของผลประโยชน์ของโครงการ (Drop off) : 20%

4. การคิดอัตราคิดลด (discount rate) = 3 %

4. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมการขยายผลโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนการสอนด้านแพทย์ฉุกเฉินของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สนับสนุนงบประมาณ โรงเรียนปลอดภัย 10,000 บาท ให้กับ 25 โรงเรียน คิดเป็นเงิน 250,000 บาท และอุปกรณ์หุ่น CPR และเครื่อง AED เป็นจำนวนเงิน 150,000 บาท เพื่อส่งเสริมนโยบายโรงเรียนปลอดภัย วิธีคิดมูลค่าดังนี้

4.1 การหาค่าผลตอบแทนทางสังคมของการขยายผลโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนการสอนด้านแพทย์ฉุกเฉิน ด้านการอบรมและการจัดการเรียนรู้ = การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของความรู้ที่เกิดขึ้นจากการอบรม (K) + การคำนวณค่าแปลงทางการเงินการประยุกต์ใช้ความรู้ (A) + การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของการนำความรู้ไปเผยแพร่ (P)การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมด้านการอบรมและการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

$$= 13,100 + 25,740 + 11,204 = 50,044 \text{ บาท}$$

4.2 สัดส่วนของผลกระทบการขยายผลโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนการสอนด้านแพทย์ฉุกเฉินของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย

4.2.1 สัดส่วนของผลลัพธ์ที่ไม่นำมาคำนวณเป็นผลที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว(Deadweight) : 50%

4.2.2 สัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่เป็นผลจากการโครงการ (Attribution) :50%

4.2.3 การประมาณระยะเวลาที่โครงการสร้างประโยชน์ให้แก่สังคมและอัตราการลดลงของผลประโยชน์ของโครงการ (Drop off) : 10%

4.3 การคิดอัตราคิดลด (discount rate) = 3 %

5. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมการส่งเสริมการป้องกันอุบัติเหตุฉุกเฉินของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด

5.1 การหาค่าผลตอบแทนทางสังคมของการขยายผลโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนการสอนด้านแพทย์ฉุกเฉิน ด้านการอบรมและการจัดการเรียนรู้ = การคำนวณค่าแปลงทางการเงินของความรู้ที่เกิดขึ้นจากการอบรม (K) + การคำนวณค่าแปลงทางการเงินการประยุกต์ใช้ความรู้ (A) + การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของการนำความรู้ไปเผยแพร่ (P)

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมด้านการอบรมและการจัดการเรียนรู้

$$13,100 + 25,740 + 11,204 = 50,044 \text{ บาท}$$

5.2 สัดส่วนของผลกระทบการขยายผลโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนการสอนด้านแพทย์ฉุกเฉินของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย

5.2.1 สัดส่วนของผลลัพธ์ที่ไม่นำมาคำนวณเป็นผลที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว (Deadweight) : 50%

5.2.2 สัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่เป็นผลจากการโครงการหรือผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Attribution) : 50%

5.2.3 การประมาณระยะเวลาที่โครงการสร้างประโยชน์ให้แก่สังคมและอัตราการลดลงของผลประโยชน์ของโครงการ (Drop off) : 10%

5.3 การคิดอัตราคิดลด (discount rate) = 3 %

6. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมการพัฒนาส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติสนับสนุนนักวิชาการ นักวิจัยด้านการแพทย์ฉุกเฉินเป็นที่ปรึกษาเพื่อร่วมออกแบบการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษา และติดตามผลการดำเนินงานกิจกรรม วิธีคิดมูลค่าดังนี้

6.1 ค่าที่ปรึกษา ค่าเดินทาง ค่าที่พัก จำนวน 3 คน คนละ 14,100 บาท รวม 42,300 บาท

6.2 การคำนวณหาค่าการพัฒนาส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ได้ดังนี้ นำค่าการคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของความรู้ที่เกิดขึ้นจากการอบรม (K) + การคำนวณค่าแปลงทางการเงินการประยุกต์ใช้ความรู้ (A) + การคำนวณค่าแปลงทางการเงิน ของการนำความรู้ไปเผยแพร่ (P)

$$= 13,100 + 25,740 + 11,204 = 50,044 \text{ บาท}$$

6.3 สัดส่วนของผลกระทบการขยายผลโรงเรียนต้นแบบการจัดการเรียนการสอนด้านแพทย์ฉุกเฉินของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานประกอบด้วย

6.3.1 สัดส่วนของผลลัพธ์ที่ไม่นำมาคำนวณเป็นผลที่เกิดขึ้นอยู่แล้ว(Deadweight) : 50%

6.3.2 สัดส่วนของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นที่เป็นผลจากการโครงการ(Attribution) : 50%

6.3.3 การประมาณระยะเวลาที่โครงการสร้างประโยชน์ให้แก่สังคมและอัตราการลดลงของผลประโยชน์ของโครงการ (Drop off) : 10%

6.4 การคิดอัตราคิดลด (discount rate) = 3 %

แยกตามข้อมูลวิเคราะห์ดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมพฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่มีมากขึ้น

ด้านผลลัพธ์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การเปลี่ยนแปลง	ปัจจัยนำเข้า	ผลผลิต	ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	ค่าแทนการเงิน
นักเรียน 275 คน	พฤติกรรมด้านความปลอดภัยที่มีมากขึ้น	เวลาเข้าเรียน 4 วัน (20 ชั่วโมง)	ชุดความรู้การจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินฯ	ได้เรียนรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สามารถป้องกันอุบัติเหตุหรือความเจ็บป่วยของตนเองและคนใกล้ชิด	คะแนนทดสอบก่อน-หลัง	โอกาสที่จะลดค่ารักษาพยาบาล อุบัติเหตุหรือเหตุฉุกเฉิน

ด้านผลกระทบ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	Quantity	Value in currency	Deadweight (%)	Displacement (%)	Attribution (%)	Drop off (%)	Impact
นักเรียน 275 คน	46.80225	1,064.00	20%	0%	50%	20%	19,919.04

ด้านมูลค่าผลประโยชน์และอัตรา Drop off

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	มูลค่าผลประโยชน์ / อัตรา Drop off					Present Value
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
นักเรียน 275 คน	ได้เรียนรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น สามารถป้องกันอุบัติเหตุหรือความเจ็บป่วยของตนเองและคนใกล้ชิด	19,919.04	15,935.23	12,748.18	10,198.55	8,158.84	66,959.84

2. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมการพัฒนาครูเพื่อจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉิน

ด้านผลลัพธ์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การเปลี่ยนแปลง	ปัจจัยนำเข้า	ผลผลิต	ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	ค่าทางการเงิน
ครู 25 คน	ได้รับการพัฒนา ศักยภาพการสอนด้าน การแพทย์ฉุกเฉิน	งบประมาณ การอบรม	การจัดการเรียนการสอน จำนวนคาบสอน/จำนวน ห้องเรียนด้านการแพทย์ ฉุกเฉิน	ครูมีทักษะ/เครื่องมือ การจัดการเรียนการสอน	แผนการเรียนรู้, อุปกรณ์การเรียน (เช่น CPR เครื่อง AED)	ค่าการพัฒนาครู

ด้านผลกระทบ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	Quantity	Value in currency	Deadweight (%)	Displacement (%)	Attribution (%)	Drop off (%)	Impact
ครู 25 คน	25	50044	50%	0%	50%	10%	312,775.00

ด้านมูลค่าผลประโยชน์และอัตรา Drop off

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	มูลค่าผลประโยชน์ / อัตรา Drop off					Present Value
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
ครู 25 คน	ครูมีทักษะ/เครื่องมือการจัดการเรียน การสอน	312,775.00	281,497.50	253,347.75	228,012.98	205,211.68	1,280,844.90

3. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมโรงเรียนปลอดภัย

ด้านผลลัพธ์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การเปลี่ยนแปลง	ปัจจัยนำเข้า	ผลผลิต	ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	ค่าทางการเงิน
โรงเรียน 25 โรงเรียน	คุณภาพโรงเรียนปลอดภัย	งบประมาณจัดกิจกรรมโรงเรียนปลอดภัย	หลักสูตรการเรียนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน	โรงเรียนคุณภาพความปลอดภัยในสถานศึกษา	โครงการโรงเรียนปลอดภัย สพฐ	โอกาสที่ลดค่าใช้จ่ายกิจกรรมโรงเรียนปลอดภัยหากนักเรียนมีความรู้ มีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

ด้านผลกระทบ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	Quantity	Value in currency	Deadweight (%)	Displacement (%)	Attribution (%)	Drop off (%)	Impact
โรงเรียน 25 โรงเรียน	25	13,110.00	50%	0%	50%	20%	81,937.50

ด้านมูลค่าผลประโยชน์และอัตรา Drop off

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	มูลค่าผลประโยชน์ / อัตรา Drop off					Present Value
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
โรงเรียน 25 โรงเรียน	โรงเรียนคุณภาพปลอดภัยในสถานศึกษา	81,937.50	65,550.00	52,440.00	41,952.00	33,561.60	275,441.10

4. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม ผู้นำอบรมอาสาป้องกันฉุกเฉินน้อย

ด้านผลลัพธ์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การเปลี่ยนแปลง	ปัจจัยนำเข้า	ผลผลิต	ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	ค่าทางการเงิน
นักเรียน 250 คน	การถ่ายทอดความรู้	ผู้นำอบรม อาสาป้องกันฉุกเฉินน้อย อบรม 4 วัน (20 ชั่วโมง)	ชุดความรู้การจัดการเรียนการสอนการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED	การขยายผล ถ่ายทอดความรู้	ชุมชน/การจัดกิจกรรม	มูลค่าการเผยแพร่ความรู้

ด้านผลกระทบ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	Quantity	Value in currency	Deadweight (%)	Displacement (%)	Attribution (%)	Drop off (%)	Impact
นักเรียน 250 คน	42.5475	11,204	20%	0%	50%	20%	190,680.88

ด้านมูลค่าผลประโยชน์และอัตรา Drop off

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	มูลค่าผลประโยชน์ / อัตรา Drop off					Present Value
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
นักเรียน 250 คน	การขยายผล ถ่ายทอดความรู้	190,680.88	152,544.70	122,035.76	97,628.61	78,102.89	640,992.83

6. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมความปลอดภัยเมื่อลูกเรียนการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน

ด้านผลลัพธ์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การเปลี่ยนแปลง	ปัจจัยนำเข้า	ผลผลิต	ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	ค่าทางการเงิน
ผู้ปกครอง 275 คน	รู้สึกปลอดภัยเมื่อลูกมี ความรู้ด้านการแพทย์ ฉุกเฉิน	เวลาเข้าร่วม ประชุม 1 วัน 20 ชั่วโมง	ความรู้/ความรูสึก ปลอดภัย	ชุมชนปลอดภัย/ ความปลอดภัยของลูก	รายจ่ายเพื่อ การดูแลลูก	มูลค่าการดูแลลูกช่วงเสาร์ อาทิตย์

ด้านผลกระทบ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	Quantity	Value in currency	Deadweight (%)	Displacement (%)	Attribution (%)	Drop off (%)	Impact
ผู้ปกครอง 275 คน	275	28,800.00	10%	0%	30%	20%	4,989,600.00

ด้านมูลค่าผลประโยชน์และอัตรา Drop off

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	มูลค่าผลประโยชน์ / อัตรา Drop off					Present Value
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
ผู้ปกครอง 275 คน	รู้สึกปลอดภัยเมื่อลูกมีความรู้ ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน	4,989,600.00	3,991,680.00	3,193,344.00	2,554,675.20	2,043,740.16	16,773,039.36

7. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมการขยายพัฒนาโรงเรียนต้นแบบการแพทย์ฉุกเฉิน

ด้านผลลัพธ์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การเปลี่ยนแปลง	ปัจจัยนำเข้า	ผลผลิต	ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	ค่าทางการเงิน
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา / สพฐ.	การขยายผลสู่โรงเรียนต้นแบบโรงเรียนปลอดภัย	งบประมาณสนับสนุนจาก สพฐ.	จำนวนโรงเรียนต้นแบบ	การขยายพัฒนาโรงเรียนต้นแบบ	โรงเรียนต้นแบบ	การขยายโรงเรียนต้นแบบ

ด้านผลกระทบ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	Quantity	Value in currency	Deadweight (%)	Displacement (%)	Attribution (%)	Drop off (%)	Impact
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา / สพฐ.	25	36,980.00	50%	0%	50%	10%	231,125.00

ด้านมูลค่าผลประโยชน์และอัตรา Drop off

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์					Present Value
	มูลค่าผลประโยชน์ / อัตรา Drop off					
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา / สพฐ.	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	946,479.99
	การขยายพัฒนาโรงเรียนต้นแบบ	231,125.00	208,012.50	187,211.25	168,490.13	

8. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม การป้องกันเหตุฉุกเฉิน / การลดเหตุฉุกเฉิน

ด้านผลลัพธ์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การเปลี่ยนแปลง	ปัจจัยนำเข้า	ผลผลิต	ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	ค่าทางการเงิน
สาธารณชนผู้จ้างหัตถ์	การส่งเสริมและป้องกันอุบัติเหตุ/การป้องกันเหตุฉุกเฉิน	วิทยากรอบรมครู	ความรู้/ หลักสูตรอบรม	ป้องกันเหตุฉุกเฉิน/ มีสุขภาพดี	หลักสูตรการอบรม	ลดเหตุฉุกเฉิน/ ความรู้/ การป้องกันเหตุฉุกเฉิน

ด้านผลกระทบ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	Quantity	Value in currency	Deadweight (%)	Displacement (%)	Attribution (%)	Drop off (%)	Impact
สาธารณชนผู้จ้างหัตถ์	2	11,240.00	30%	0%	50%	20%	7,868.00

ด้านมูลค่าผลประโยชน์และอัตรา Drop off

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	มูลค่าผลประโยชน์ / อัตรา Drop off					Present Value
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
สาธารณชนผู้จ้างหัตถ์	ป้องกันเหตุฉุกเฉิน/ มีสุขภาพดี	7,868.00	6,294.40	5,035.52	5,035.52	4,028.42	28,261.86

9. การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคมการพัฒนาส่งเสริมการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉิน

ด้านผลลัพธ์

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	การเปลี่ยนแปลง	ปัจจัยนำเข้า	ผลผลิต	ผลลัพธ์	ตัวชี้วัด	ค่าแทนการเงิน
สถาบันการแพทย์ ฉุกเฉินแห่งชาติ	การพัฒนา ส่งเสริม การเรียนรู้การแพทย์ ฉุกเฉิน	ที่ปรึกษา/ วิทยากร	เอกสารการสอน/ เครื่องมือ อุปกรณ์การ เรียนการสอน	ลดเหตุฉุกเฉิน	instructor :Emergency medical preparedness Academic center (EMPAC)	การขยายความรู้/ลดค่า รักษาพยาบาล

ด้านผลกระทบ

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	Quantity	Value in currency	Deadweight (%)	Displacement (%)	Attribution (%)	Drop off (%)	Impact
สถาบันการแพทย์ ฉุกเฉินแห่งชาติ	3	11,240.00	50%	0%	50%	10%	772,750.00

ด้านมูลค่าผลประโยชน์และอัตรา Drop off

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	มูลค่าผลประโยชน์ / อัตรา Drop off					Present Value
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5	
สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ	ลดเหตุฉุกเฉิน	772,750.00	695,475.00	625,927.50	625,927.50	563,334.75	3,283,414.75

10. ผลลัพธ์และมูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์จากการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัด เชียงราย

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	มูลค่าปัจจุบันของผลประโยชน์ (บาท)
นักเรียน 275 คน	นร.ได้เรียนรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้วสามารถป้องกันอุบัติเหตุ หรือความเจ็บป่วยของตนเองและคนใกล้ชิด	66,959.84
ครู 25 คน	ครูมีทักษะ/เครื่องมือการจัดการเรียนการสอน	1,280,844.90
โรงเรียน(25)	คุณภาพความปลอดภัยในโรงเรียน	275,441.10
นักเรียน 250 คน	การขยายผล ถ่ายทอดความรู้	640,992.83
โรงพยาบาล	ประชาชนมีสุขภาพดี ปลอดภัย	4,403,187.56
ผู้ประกอบการ(275)	ชุมชนปลอดภัย/ความปลอดภัยของลูก	16,773,039.36
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	การขยายพัฒนาโรงเรียนต้นแบบ	946,479.99
สาธารณสุขจังหวัด	ป้องกันเหตุฉุกเฉิน/ มีสุขภาพดี	28,261.86
	รวมมูลค่าปัจจุบัน	24,415,207.43

ผลลัพธ์และมูลค่าของผลประโยชน์จากการพัฒนาการเรียนรู้อุตสาหกรรมการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาที่จังหวัดเชียงใหม่ ในระยะเวลา 5 ปี

ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	ผลลัพธ์	มูลค่าผลประโยชน์ (บาท)				
		ปี 1	ปี 2	ปี 3	ปี 4	ปี 5
นักเรียน 275 คน	นร.ได้เรียนรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นแล้วสามารถป้องกันอุบัติเหตุหรือความเจ็บป่วยของตนเองและคนใกล้ชิด	19,919.04	15,935.23	12,748.18	10,198.55	8,158.84
ครู 25 คน	ครูมีทักษะ/เครื่องมือการจัดการเรียนการสอน	312,775.00	281,497.50	253,347.75	228,012.98	205,211.68
โรงเรียน(25)	คุณภาพความปลอดภัยในโรงเรียน	81,937.50	65,550.00	52,440.00	41,952.00	33,561.60
นักเรียน 250 คน	การขยายผล ถ่ายทอดความรู้	190,680.88	152,544.70	122,035.76	97,628.61	78,102.89
โรงพยาบาล	ประชาชนมีสุขภาพดีปลอดภัย	1,309,848.75	1,047,879.00	838,303.20	670,642.56	536,514.05
ผู้ประกอบการ(275)	ชุมชนปลอดภัย/ความปลอดภัยของลูกค้า	4,989,600.00	3,991,680.00	3,193,344.00	2,554,675.20	2,043,740.16
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา	การขยายพัฒนาโรงเรียนต้นแบบ	231,125.00	208,012.50	187,211.25	168,490.13	151,641.11
สาธารณสุขจังหวัด	ป้องกันเหตุฉุกเฉิน/ มีสุขภาพดี	7,868.00	6,294.40	5,035.52	5,035.52	4,028.42
	รวมมูลค่าปัจจุบัน	7,143,754.16	5,769,393.33	4,664,465.66	3,776,635.54	3,060,958.74

การประมาณระยะเวลาที่โครงการสร้างประโยชน์ให้แก่สังคมและอัตราการลดลงของผลประโยชน์การพัฒนาการเรียนรู้อันการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

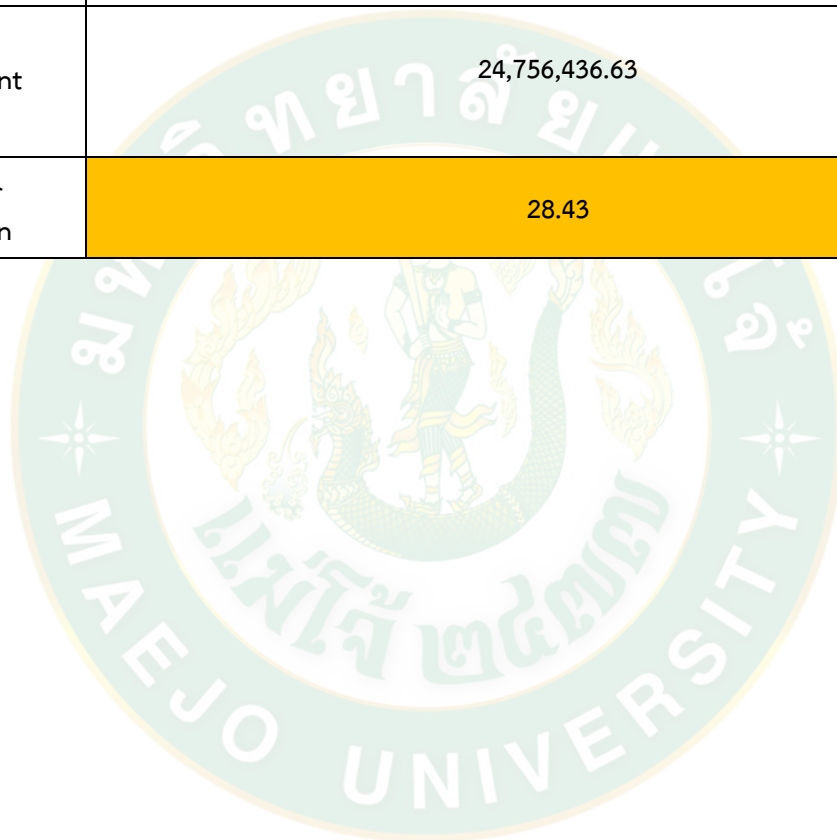
Calculating Social Return					
อัตราคิดลด (discount rate)		3%			
Stakeholders	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5
นักเรียน 270 คน	19,919.04	15,935.23	12,748.18	10,198.55	8,158.84
	190,680.88	152,544.70	122,035.76	97,628.61	78,102.89
ครู 25 คน	312,775.00	281,497.50	253,347.75	228,012.98	205,211.68
โรงเรียน(25)	81,937.50	65,550.00	52,440.00	41,952.00	33,561.60
โรงพยาบาล	1,309,848.75	1,047,879.00	838,303.20	670,642.56	536,514.05
สาธารณสุขจังหวัด	7,868.00	6,294.40	5,035.52	5,035.52	4,028.42
สพฐ	231,125.00	208,012.50	187,211.25	168,490.13	151,641.11
ผู้ปกครอง(275)	4,989,600.00	3,991,680.00	3,193,344.00	2,554,675.20	2,043,740.16
สพฉ	772,750.00	695,475.00	625,927.50	625,927.50	563,334.75
Total	7,916,504.16	6,464,868.33	5,290,393.16	4,402,563.04	3,624,293.49
Present value of each year	7,685,926.37	6,093,758.44	4,841,459.18	3,911,620.24	3,126,347.40

การหาค่าผลกระทบการพัฒนาการเรียนรู้อันการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

Stakeholders	Deadweight %	Displacement %	Attribution %	Drop off %	Impact
นักเรียน 270 คน	20%	0%	50%	20%	19,919.04
	20%	0%	20%	50%	190,680.88
ครู 25 คน	50%	0%	50%	20%	312,775.00
โรงเรียน(25)	0%	0%	0%	0%	81,937.50
โรงพยาบาล	30%	0%	50%	20%	1,309,848.75
สาธารณสุขจังหวัด	30%	0%	50%	20%	7,868.00
สพฐ	50%	0%	50%	10%	231,125.00
ผู้ปกครอง(275)	10%	0%	30%	20%	4,989,600.00
สพฉ	50%	0%	50%	10%	772,750.00
			Total		7,916,504.16

ผลลัพธ์ Social Return การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วม
ในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

Present value of each year	7,916,504.16 Year 1	7,916,504.16 Year 2	7,916,504.16 Year 3	7,916,504.16 Year 4	7,916,504.16 Year 5
Total Present Value (PV)	25,659,111.63				
Net Present Value	24,756,436.63				
Social Return	28.43				



บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษา พื้นที่จังหวัดเชียงราย มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย 2) เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย และ 3) เพื่อประเมินมูลค่าผลกระทบทางเศรษฐศาสตร์ของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมพื้นที่จังหวัดเชียงราย สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังต่อไปนี้

สรุปและอภิปรายผลตาม วัตถุประสงค์ที่ 1 ผลการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

การศึกษาตามวัตถุประสงค์ข้อที่ 1 เป็นการศึกษาแบบวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงรายโดยมีการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

การดำเนินงานจัดการเรียนการสอนมีเป้าหมายหลักคือให้แต่ละโรงเรียนพัฒนาแผนการเรียนการสอนที่เกิดจากการนำเนื้อหาแกนหลัก (Core Content) ที่หน่วยงานด้านการศึกษา ด้านสุขภาพ และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ได้พัฒนาร่วมกันไปปรับประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนการสอน ในนักเรียนของ ระหว่างปฏิบัติการเรียนการสอนนั้น จะมีทีมวิจัยติดตามแบบเสริมพลังเพื่อร่วมหา จุดดี จุดเด่น ปัญหาอุปสรรคของการดำเนินงาน โดยนำร่อง 8 โรงเรียน ใน 6 อำเภอ จำแนกพื้นที่ อำเภอออกเป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) พื้นที่อำเภอเมือง 2) พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นที่ราบ และ 3) พื้นที่เขตชนบทที่เป็นพื้นที่สูง มีการทดสอบการเรียนรู้ ฝึกอบรมครูพี่เลี้ยงด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และมอบ สื่อประกอบการเรียนรู้ ได้แก่ เว็บไซต์การเรียนรู้และทดสอบความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉิน www.ems4children.com หุ่นจำลอง CPR และ เครื่อง AED จำลอง ให้กับโรงเรียนต้นแบบ

ผลการวิจัย ทำให้ได้การเรียนรู้และการถ่ายทอดความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยจัดทำเป็น “เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน” ประกอบด้วย 4 ส่วน ได้แก่ ส่วนที่ 1 แนวทางจัดทำแผนการเรียนรู้ ส่วนที่ 2 เนื้อหาเบื้องต้นของแผนการเรียนรู้ ส่วนที่ 3 การใช้เว็บไซต์ www.ems4children.com เป็นแหล่งเรียนรู้และทดสอบความเข้าใจ และส่วนที่ 4

การทำ EMS Rally มีเนื้อหาของแผนการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉิน สรุปลงได้ 4 สารสำคัญ ได้แก่ อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล

จากกระบวนการเรียนการสอนตามการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ส่งผลต่อความรู้และการปฏิบัติตัวด้านการแพทย์ฉุกเฉินดังนี้

1. ผลสัมฤทธิ์ด้านความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉินตามแผนการเรียนรู้ พบว่า คะแนนเต็ม 40 คะแนน นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ย 31.1 คะแนน แผนการเรียนรู้ที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด 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 แผนการเรียน 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) พบว่านักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินในทุกฐานร้อยละ 77.4 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์การทดสอบตามที่กำหนด (สูงสุดและต่ำสุด เท่ากับร้อยละ 91.5 และ 51.5 ตามลำดับ ฐานที่มีคะแนนสูงสุด (ปรับฐาน 100) คือ ฐานทดสอบการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้ AED (86.6 คะแนน) ต่ำสุด คือ ฐานทดสอบการปฐมพยาบาลเบื้องต้น (68.1 คะแนน)

3. ความคิดเห็นของบุคลากรครูต่อการนำการเรียนรู้และการถ่ายทอดด้านการแพทย์ฉุกเฉินนำร่องในโรงเรียน พบว่า ครูทุกคนเห็นตรงกันว่ามีความจำเป็นมากที่นักเรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉินใน 4 แผนการเรียน เพราะมองว่าการเจ็บป่วยฉุกเฉินเป็นเรื่องที่ไม่ไกลตัวสามารถเกิดขึ้นได้กับทุกคน ทั้งตัวเด็ก ครอบครัวและสังคมรอบข้าง และทุกคนมองว่าการเรียนรู้ฯ เป็น “ต้นแบบ” ที่ดี สำหรับนำมาพัฒนาและต่อยอดให้เกิดการเรียนรู้ของนักเรียน สามารถนำไปปรับใช้ประยุกต์ได้ทั้งหมด มีความครบถ้วน เข้าใจได้ ไม่เข้มข้นหรือหนักจนเกินไป สามารถเป็นเนื้อหาแกนหลัก (Core Content) ได้ แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีปัญหาและช่องว่างจากปัจจัยหลายส่วนที่ต้องพัฒนาในอนาคตต่อไป ได้แก่ นโยบายและการให้ความสำคัญของผู้อำนวยการโรงเรียน วิธีการถ่ายทอดหรือการเรียนการสอน ภาระหน้าที่ของบุคลากรครู ความไม่พร้อมของเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ ปัจจัยของตัวนักเรียนที่ยังไม่ให้ความสำคัญและการนำไปประยุกต์ใช้ประโยชน์จริงไม่ได้มากนัก ทำให้ยังไม่ใส่ใจการเรียนรู้ มีนักเรียนหลายคนมองว่าเป็นเรื่องไกลตัว

4. ความคิดเห็นของนักเรียนต่อการนำการเรียนรู้และการถ่ายทอดด้านการแพทย์ฉุกเฉินนำร่องในโรงเรียน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่เห็นว่าความรู้เรื่องการแพทย์ฉุกเฉินเป็นสิ่งที่สำคัญ เพราะในชีวิตประจำวันอาจจะมีเหตุฉุกเฉินเกิดได้ตลอดเวลา และที่สำคัญ ณ ที่เกิดเหตุส่วนใหญ่จะไม่มีบุคลากรด้านการแพทย์ เช่น แพทย์ พยาบาล อยู่บริเวณนั้น และถ้ารอจนกว่าแพทย์ หรือพยาบาล มาช่วยเหลือ ผู้ป่วยก็อาจจะเสียชีวิตได้ ในมุมมองของนักเรียนยังเห็นว่าจำนวนเวลาเรียนในห้องเรียนไม่เพียงพอและไม่มีรูปแบบที่ชัดเจน ไม่ได้ลงรายละเอียดเหมือนกับวิชาอื่นๆ ที่ใกล้เคียงกัน เช่น วิชาสุขศึกษา โดยนักเรียนมีข้อเสนอแนะอยากให้มีการจัดการเรียนการสอนอย่างชัดเจนสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ด้วยรูปแบบ/วิธีที่หลากหลาย โดยเน้นกระบวนการกลุ่ม หรือคัดเลือกกลุ่มที่สนใจเรียนเป็นการเฉพาะที่สำคัญไม่ยากให้มีการบังคับด้วยการให้เกรด แต่ควรเป็นเงื่อนไขในการจบการศึกษาที่ต้องสามารถทำ CPR ได้ สำหรับกระบวนการของ EMS rally ค่อนข้างชัด ตั้งแต่การคัดเลือกแกนนำที่จะเข้าแข่งขัน EMS rally การฝึกซ้อมและสอนพิเศษ รวมทั้งกระบวนการวัดผลหรือประเมินความเข้าใจ

5. นักเรียนมีความเห็นว่า ครูที่สอนการแพทย์ฉุกเฉินควรเป็นครูพลศึกษาหรือสุขศึกษา เพราะจะมีความรู้ด้านนี้มากกว่าครูวิชาอื่น และมีบุคลิกที่สอนสนุก ด้านอุปกรณ์ประกอบการเรียนรู้ ทั้งอุปกรณ์การฝึกทั้งหุ่นและเครื่อง AED เป็นสิ่งที่จำเป็นมากในการเรียนเพราะหากเรียนเพียงทฤษฎีอย่างเดียวก็จะไม่ก่อให้เกิดประโยชน์เท่ากับการได้ฝึกปฏิบัติจริงและมองว่าทุกโรงเรียนควรมีมากกว่า 1 ชุด อีกทั้งจำเป็นต้องมีคู่มือประกอบการเรียนรู้ เพราะสามารถนำมาอ่านทบทวนได้ตลอดเวลา รวมทั้งเว็บไซต์อยากให้ปรับปรุงในเนื้อหาเว็บไซต์ให้มีความสวยงามน่าใช้เหมาะสมกับวัยของนักเรียน และความเสถียรของเว็บไซต์ให้มากขึ้น

6. นอกจากนั้น ผู้บริหารโรงเรียน บุคลากรครู นักเรียน ได้สะท้อนประสบการณ์ที่ดีจากการดำเนินตามแผนการจัดการจัดกระบวนการเรียนรู้ฯ โดยเห็นว่าเกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ในการจัดทำกิจกรรมร่วมกันกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงพยาบาล หน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน รพ.สต. อบต. และชุมชน เกิดเครือข่ายและความสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมากขึ้น การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้เกิดการเรียนรู้จริง ทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปปรับใช้ในชีวิตประจำวันได้ ส่งผลให้นักเรียนเกิดการแสวงหาความรู้และอยากที่จะลงมือเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติจริงในเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน

อภิปรายผล

1. **ความสำคัญที่ต้องจัดการเรียนรู้การเจ็บป่วยฉุกเฉินในนักเรียน** ปัญหาการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เกิดขึ้นกับเด็กวัยเรียน ส่วนใหญ่เกิดจากอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ โดยเฉพาะการขับซึ่รถจักรยานยนต์ นอกจากนั้นยังพบปัญหาการจมน้ำในเด็กวัยเรียนที่มีขนาดของปัญหาเพิ่มขึ้นไม่ว่าจะเป็นอัตราการจมน้ำและอัตราการตาย นอกจากการเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เด็กวัยเรียนจะต้องเข้าใจและระวังป้องกัน/จัดการเบื้องต้นแล้ว ภาวะเจ็บป่วยฉุกเฉินที่เป็นปัญหามากในปัจจุบัน เช่น โรคหลอดเลือด

เลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด อุบัติเหตุทางถนน และภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน เป็นโรคที่สามารถป้องกันไม่ให้โรคหรืออาการเหล่านี้รุนแรงมากขึ้น เพียงรู้จักและใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 รวมทั้งจัดการปฐมพยาบาลหรือทำการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) ซึ่งจะเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้ป่วยได้มากกว่าร้อยละ 50 อีกทั้งปัจจุบันมีแนวโน้มที่เด็กจะอาศัยกับผู้สูงอายุมากขึ้น ซึ่งกลุ่มเหล่านี้มีความเสี่ยงต่อภาวะฉุกเฉิน เช่น พลัดตก หกล้ม โรคหัวใจและหลอดเลือด ด้วยเหตุนี้จึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจการจัดการเบื้องต้นของภาวะฉุกเฉิน

2. ความจำเป็นและโอกาสพัฒนาการจัดการเรียนรู้การเจ็บป่วยฉุกเฉินในนักเรียน

การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน ได้แก่ การเรียนรู้เรื่องเหตุฉุกเฉิน การร้องขอความช่วยเหลือ การดูแลจัดการรวมทั้งปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) ที่ผ่านมาเป็นเพียงการฝึกอบรมปฏิบัติเพียงครั้งคราว ไม่มีกระบวนการถ่ายทอดความรู้เป็นรูปธรรม เป็นสาเหตุให้นักเรียนไม่ได้พัฒนาความรู้ ความเข้าใจและทักษะที่เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง ทั้งที่เรื่องเหตุฉุกเฉินเป็นประเด็นที่ทุกๆ คนมีโอกาสประสบเจอ ที่ผ่านมามีงานวิจัยข้อเสนอแนะให้เด็กและเยาวชนรับรู้และเข้าใจเรื่องการแพทย์ฉุกเฉิน โดยสอดแทรกเนื้อหาในหลักสูตรการเรียนการสอนของโรงเรียน หรือส่งเสริมไปพร้อมกันในกลุ่ม to be number one แกนนำนักเรียน ยุวกาชาด เป็นต้น รวมทั้งปัจจุบันมีการลงนามความร่วมมือจัดหลักสูตร “ปฐมพยาบาลฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)” กรณีเจ็บป่วยในสถานศึกษา ระหว่างกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ แต่อย่างไรก็ตาม หลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนยังเป็นการฝึกอบรมโดยวิทยากรภายนอก ไม่ได้ถูกบรรจุในแผนการเรียนการสอน จากงานวิจัยนี้ชี้ให้เห็นการจัดแผนการเรียนรู้อการแพทย์ฉุกเฉินเป็นรายชั่วโมงผ่านกระบวนการเรียนการสอนมีความต่อเนื่อง และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาอย่างเป็นรูปธรรมได้ ทำให้คะแนนความรู้ ความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉิน รวมทั้งผลการปฏิบัติในการทดสอบแบบ EMS Rally สูง ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาก่อนของ เกรียงศักดิ์ ยุทโท (2562)

3. การพัฒนาเนื้อหาและการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน สำหรับการศึกษา

สร้างกระบวนการพัฒนาอย่างมีส่วนร่วมของผู้ที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิ/ผู้เชี่ยวชาญ ด้านการศึกษา ด้านสุขภาพและการแพทย์ฉุกเฉิน ภาคประชาชนจากองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น รวมทั้งทีมวิจัยและนักเรียนของ เกรียงศักดิ์ ยุทโท (2562) ที่เคยพัฒนาและเคยเรียนหลักสูตรฯ นี้มาก่อน ที่สำคัญได้เชิญครูที่รับผิดชอบทั้ง 8 โรงเรียนเข้าร่วม เพื่อเป็นคณะทำงานในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้อการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน เพื่อให้เป็นหลักสูตรกลางในการนำไปปรับประยุกต์ เวลาที่ใช้สอนจริงในโรงเรียน โดยนำหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เป็นตัวแบบสำหรับวิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอน

ในปัจจุบัน และเป็นไปตามข้อเสนอแนะจากงานวิจัยที่ผ่านมา โดยมีข้อเสนอไปทิศทางเดียวกัน เพื่อเกิดความยั่งยืนของการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เช่น การจัดการตนเองและการช่วยเหลือขั้นพื้นฐาน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาและให้ดำเนินการจัดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ ซึ่งเมื่อพิจารณาหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาดังกล่าว มีความเหมาะสมและเป็นไปได้มากที่สุด โดยมีความสำคัญบางประการที่กล่าวไว้ในกลุ่มหลักสูตรฯ นี้ เช่น เป็นกลุ่มหลักสูตรฯ ที่มีการศึกษาทวิวิธีในการหาแนวร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคของชุมชน วิธีการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยแนวทางและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เหมาะสมสำหรับแก่สถานการณ์ การมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคที่มีสาเหตุจากพฤติกรรมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศในกลุ่มอาเซียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของประเทศซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ นอกจากนี้ กระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนเข้าใจและสามารถปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินได้ ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการจัดกระบวนการเรียนการสอนจะต้องมีทั้งการบรรยาย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การพูดคุยแลกเปลี่ยน รวมทั้งทดลองปฏิบัติด้วยตนเอง ทุกโรงเรียนจะต้องเรียนรู้กระบวนการ EMS Rally ด้วย โดยค้นหาแกนนำนักเรียนมาฝึกและสอนผู้อื่นต่อไป หากทุกโรงเรียนจัดกระบวนการเรียนรู้ จะทำให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจทำให้มีอัตราการทรงจำเฉลี่ยมากกว่าร้อยละ 75 สำหรับการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน ยึดแนวคิดการพัฒนาตามแบบจำลองของ วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554) เป็นหลัก ที่ประกอบด้วย 6 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การใช้ข้อมูลสภาพปัญหาและความต้องการของสังคมเพื่อพัฒนาหลักการและโครงสร้าง/ออกแบบหลักสูตร 2) ยกร่างเนื้อหา 3) ทดลองใช้หลักสูตรและแก้ไขข้อบกพร่อง 4) อบรมผู้สอน 5) ปฏิบัติการสอน 6) ติดตาม ประเมินผล

4. เนื้อหาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จากการประชุมเห็นตรงกันให้มีแผนการเรียนทั้งหมด 4 แผน ได้แก่ แผนการเรียนรู้ที่ 1 อาการฉุกเฉินที่ควรโทรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิตและอวัยวะสำคัญ แผนการเรียนรู้ที่ 2 การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 แผนการเรียนรู้ที่ 3 การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AED) และแผนการเรียนรู้ที่ 4 การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล ใกล้เคียงกับ เกรียงศักดิ์ ยุทโท (2562) แต่แตกต่างจาก เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง (2560) และปัญญ์ปัทมพร บัญพร้อม และคณะ (2556) ที่ทั้งสองงานวิจัยเน้นไปที่การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) เป็นหลัก นอกจากนี้ ในกลุ่มเป้าหมายการเรียนการสอน ทีมคณะทำงานพัฒนาหลักสูตรฯ มีความเห็นตรงกันให้มุ่งเน้นการสอนในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แต่หากโรงเรียนใดที่จะสอนในกลุ่มนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ก็ถือเป็นการทดลองนาร่องได้ สำหรับเนื้อหาด้านการแพทย์ฉุกเฉินอ้างอิงจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ทั้งที่เกี่ยวข้องกับภาวะ

ฉุกเฉิน แนวทางการร้องขอความช่วยเหลือ การปฐมพยาบาลในเว็บไซต์และเอกสารที่เกี่ยวข้อง ในหมวดบริการข้อมูลและผลงานวิจัย (<https://www2.niems.go.th>) ยกตัวอย่างเอกสารที่นำมาอ้างอิง ได้แก่ คู่มือปฏิบัติเมื่อเกิดภาวะฉุกเฉิน การจัดการความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินใน 7 ประเด็น และอินโฟกราฟิกที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน และข้อมูลสำคัญๆ จากผู้เชี่ยวชาญจากโรงพยาบาล เชียงรายประชานุเคราะห์และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย รวมทั้งความคิดเห็นของครูและผู้เกี่ยวข้องเพื่อพัฒนาเนื้อหาให้ตรงกับปัญหา ความต้องการและบริบทพื้นที่ให้มากที่สุด ได้รวบรวมเนื้อหาและพัฒนาเป็น “เอกสารประกอบการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียน” เพื่อเป็นเอกสารเนื้อหา/แนวทางกลางสำหรับให้ครูนำไปปรับประยุกต์สอนต่อไป

5. แผนกระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน สำหรับกระบวนการเรียนการสอนมีความแตกต่างกันของแต่ละโรงเรียน มีประมาณ 5 โรงเรียน ที่มีรูปแบบหรือกระบวนการเป็นรายชั่วโมงต่อเนื่องแผนละประมาณ 1 เดือน และจัดเข้าไปในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โดยโรงเรียนทั้ง 5 แห่ง ครูจะสอนภาคทฤษฎีวิชาการเบื้องต้นก่อนด้วยการนำเอกสารประกอบการเรียนรู้และสไลด์นำเสนอจากโรงพยาบาลเชียงรายประชานุเคราะห์ เป็นหลัก มาประยุกต์กระบวนการเรียนรู้โดยใช้เด็กเป็นศูนย์กลาง ให้ศึกษา ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากเอกสารจากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง นำมาแลกเปลี่ยนกัน ร่วมกับเชิญวิทยากรภายนอกที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะมาบรรยายเพิ่มเติมในชั่วโมงสุดท้ายของการเรียน ให้เป็นไปตามข้อกำหนดและเป็นไปตามแนวคิดการเรียนรู้ตามที่คาดหวัง มีโรงเรียน 3 แห่ง ที่ไม่ได้จัดการเรียนการสอนตามที่วางแผนเอาไว้ เนื่องจากปัญหาอุปสรรคเรื่องบุคลากรไม่เพียงพอ ไม่มีความเชื่อมั่นในศักยภาพการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และมีการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารทำให้มุ่งเน้นให้ความสำคัญประเด็นอื่นแต่อย่างไรก็ตาม กลุ่มโรงเรียนเหล่านี้ได้ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนการสอนตามข้อจำกัดอย่างเต็มที่ โดยจัดการเรียนการสอนแผนการเรียนรู้ แผนละ 1 ครั้ง ด้วยการสอนเองหรือเชิญวิทยากรภายนอกมาจัดสอนให้แต่ทุกที่จะพยายามให้มีกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน เช่น เชิญวิทยากรที่เชี่ยวชาญและมีบทบาทหน้าที่ในหน่วยงานจริง การสอนแบบผสมผสานด้วยสื่อประสม เช่น เปิดวิดีโอทัศน์ ทดสอบนักเรียน ด้วยการกำหนดโจทย์ให้นักเรียนทดลองร้องขอความช่วยเหลือเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ค้นคว้าเพิ่มเติมจากแหล่งต่างๆ ทั้งจากเอกสาร จากเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติมเพื่อนำมาแลกเปลี่ยนกัน เป็นต้น สำหรับกระบวนการเรียนการสอนใช้สื่อประสมหลากหลายประเภทผสมผสานกับการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย เป็นสิ่งที่ช่วยกระตุ้นให้นักเรียนมีความตั้งใจและเร้าความสนใจในการเรียนและสนใจผลคะแนนที่ตนเองทำได้ในแต่ละแผนการเรียนรู้ โดยเฉพาะการทำ CPR ซึ่งเป็นไปตามหลักการเรียนรู้ และสอดคล้องกับงานวิจัยที่ระบุว่าสื่อประสมจะกระตุ้นให้สนใจและตั้งใจในการเรียนชุดการเรียนรู้ได้

ความรู้ความเข้าใจการแพทย์ฉุกเฉินจากกระบวนการเรียนรู้ งานวิจัยนี้ทำการประเมินความรู้ความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียนใน 2 รูปแบบ ได้แก่ การวัดความรู้ด้วยแบบวัดความรู้ ภายหลังจากเรียนตามแผนการเรียนรู้ทั้ง 4 แผนแล้ว และการทดสอบความเข้าใจจากฐานการทดสอบ EMS rally ภายหลังจากเรียนตามแผนการเรียนรู้ทั้ง 4 แผนพบว่านักเรียนที่ได้เรียนรู้มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 78.5 (ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 75) ซึ่งแผนการเรียนรู้ที่ 2 การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 มีจำนวนนักเรียนผ่านเกณฑ์ประเมินมากที่สุดคือ ร้อยละ 72.0 และการทดสอบความเข้าใจจากฐานการทดสอบ EMS rally พบว่านักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินในทุกฐานร้อยละ 77.4 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์การทดสอบตามที่กำหนด โดยฐานที่มีคะแนนสูงสุดเป็นฐานทดสอบการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้ AED (86.6 คะแนน) ซึ่งการทดสอบดังกล่าว แสดงให้เห็นว่ากระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่พัฒนานี้ สนับสนุนให้นักเรียนมีความรู้การแพทย์ฉุกเฉินได้ รวมทั้งแสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถเรียนรู้อการแพทย์ฉุกเฉินและสามารถนำไปบรรจุในหลักสูตรการเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาได้ มีงานวิจัยที่สนับสนุนแนวคิดดังกล่าว ที่พบคะแนนการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัดของ เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง (2560) และปัญญ์พัชรภร บุญพร้อม และคณะ (2556) รวมถึงงานวิจัยของ เกรียงศักดิ์ ยุทโท (2562) ก่อนหน้านี้ด้วย

6. มุมมองความคิดเห็นของการจัดกระบวนการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งผู้บริหาร บุคลากรครู และนักเรียนเห็นสอดคล้องกันว่ามีความจำเป็นมากที่ทั้งครูและนักเรียนต้องมีความรู้ความเข้าใจด้านการแพทย์ฉุกเฉินใน 4 แผนการเรียนรู้ และมองว่าการเรียนรู้ เป็น “ต้นแบบ” ที่ดีสำหรับนำมาพัฒนาและต่อยอดผลักดันให้เกิดการเรียนทั้งประเทศ แต่ต้องปรับปรุงปัญหาหลายประการ เช่น การบรรจุในแผนการเรียนรู้ที่เรียนอย่างต่อเนื่อง, การให้ความสำคัญของผู้อำนวยการโรงเรียน วิธีการถ่ายทอดหรือการเรียนการสอนที่เน้นนักเรียนเป็นศูนย์กลางมากขึ้น ภาระหน้าที่ของบุคลากรครู ความไม่พร้อมของเครื่องมือประกอบการเรียนรู้ เช่น หุ่นจำลองฝึก CPR เครื่อง AED จำลอง ซึ่งมุมมองนี้ได้สะท้อนตรงกับงานวิจัยที่ผ่านมาของ เกรียงศักดิ์ ยุทโท (2562) และสามารถอธิบายได้ว่านักเรียน ผู้บริหาร ครู และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่มีความต้องการให้เกิด “หลักสูตรและแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน” ที่บรรจุในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา โดยเพิ่มเติมหรือปิดช่องว่างที่จำเป็น โดยระดับนโยบายชาติต้องให้ความสำคัญและสั่งการเพื่อให้ระบบการดำเนินงาน การบริหารจัดการแผนการเรียนรู้ด้านนี้ดำเนินการอย่างจริงจัง ซึ่งการพัฒนาแผนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินก็ต้องให้อยู่บนพื้นฐานตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ ที่มุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่อยู่บนพื้นฐานความเชื่อว่า ทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ เพื่อให้มีสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในด้านความสามารถด้านการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิตและการใช้เทคโนโลยี

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

จากผลการศึกษาสามารถสังเคราะห์ข้อเสนอแนะเพื่อให้นักเรียนมีความรอบรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) นำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทั้งกับตัวนักเรียน เพื่อน ครอบครัว ชุมชน โดยนำต้นแบบ “กระบวนการถ่ายทอดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน” พัฒนาและขยายผลในวงกว้างเพื่อให้มีความยั่งยืนในการเรียนการสอนต่อไป มีข้อเสนอองค์ประกอบสำคัญที่จะต้องพิจารณาในแต่ละระดับ ดังนี้

นโยบายชาติ

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

นโยบายและการจัดการเขตการศึกษาและผู้บริหาร

1. เขตพื้นที่การศึกษาควรสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินให้กับโรงเรียน โดยทำบันทึกความร่วมมือ (MOU) กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล และสำนักงานสาธารณสุขจังหวัด เพื่อให้โรงเรียนในเขตพื้นที่สามารถจัดการเรียนการสอนการแพทย์ฉุกเฉินได้
2. ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญ สนับสนุนให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งของบุคลากรครู และนักเรียน รวมทั้งมีกำหนดแนวทางการติดตามการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างต่อเนื่อง

การจัดการในโรงเรียน

1. ผู้อำนวยการโรงเรียนที่เป็นผู้รับนโยบายเข้าสู่โรงเรียนจะต้องร่วมวางแผนการจัดกระบวนการเรียนรู้ ร่วมกับการทำแผนปฏิบัติการกับครูที่รับผิดชอบ เช่น การกำหนดคาบเรียน การกำหนดให้นักเรียนทุกคนต้องทำ CPR ให้ถูกต้องก่อนจบการศึกษา เป็นต้น
2. ผู้อำนวยการโรงเรียนควรสนับสนุนงบประมาณและเครื่องมือ สื่อการเรียนรู้ ติดตามและให้กำลังใจอย่างต่อเนื่อง

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

การจัดการเรียนรู้และกระบวนการถ่ายทอด

1. ควรพัฒนากระบวนการเรียนรู้ให้เหมาะกับทั้งผู้สอนและผู้เรียน ในรายวิชาที่เหมาะสม จำนวนชั่วโมงที่แน่นอน ด้วยการวัดผลที่หลากหลายวิธี

2. เนื้อหาการแพทย์ฉุกเฉินตามแผนการเรียนรู้นี้ค่อนข้างชัดเจน แต่เนื่องจากนักเรียนจะต้องมีการปฏิบัติมากกว่ารายวิชาอื่นๆ ซึ่งมักพบข้อจำกัดด้านพฤติกรรมการแสดงออกในแต่ละช่วงวัย มีบางคนไม่กล้าแสดงออก เินอาย 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 มีนักเรียนส่วนหนึ่งรับรู้ซ้ำ ไม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนหรือไม่ถูกต้องอายไม่กล้าแสดงความคิดเห็นหรือแสดงออก ดังนั้นควรมีการปรับการเรียนการสอนโดย

1. ครูประเมินและจำแนกนักเรียนกลุ่มเหล่านี้เพื่อสอนซ้ำหรือสอนเป็นรายบุคคล สอนเสริม
2. ใช้กระบวนการเพื่อนช่วยเพื่อน จับคู่กัน คิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ความรู้ และนำมาแลกเปลี่ยนกันในห้อง
3. เสริมแรงทางบวกแก่นักเรียนที่กล้าแสดงออก และสามารถเป็นตัวอย่างให้กับเพื่อน มีการให้รางวัลและเกียรติบัตรกับนักเรียน
4. ใช้การสาธิตให้กลุ่มแกนนำนักเรียน หลังจากนั้นให้แกนนำนักเรียนผลัดกันสาธิตให้เพื่อนดูโดยเน้นให้นักเรียนมีส่วนร่วม
5. กระตุ้นนักเรียนโดยการใช้เกมหรือของรางวัลเพื่อเสริมสร้างแรงจูงใจ เช่น ใบประกาศนียบัตร เป็นต้น

ข้อจำกัดในการวิจัย

จำนวนโรงเรียนที่กำหนดไม่ครบไม่ดำเนินกิจกรรมเวลาตามที่กำหนด โดยก่อนดำเนินโครงการมีโรงเรียนที่เข้าร่วมเป็นโรงเรียนต้นแบบรวม 9 แห่ง แต่มีโรงเรียน 1 แห่ง ไม่สามารถดำเนินการเป็นไปตามแผนการเรียนรู้ได้อย่างต่อเนื่องและสมบูรณ์ตามที่วางแผน ด้วยเหตุผลความจำเป็นที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงผู้บริหารโรงเรียนและบุคลากรครูที่รับผิดชอบ จึงขอลงตัว ดังนั้นจะมีโรงเรียนที่เข้าร่วมทั้งหมด 8 แห่ง

สรุปและอภิปรายผลตาม วัตถุประสงค์ที่ 2 เพื่อการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

การประเมินปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS Literacy) อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ใช้รูปแบบการประเมินตามรูปแบบ CIPP Model เพื่อประเมินสถานะแวดล้อม (Context Evaluation) ปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) กระบวนการ (Process Evaluation) และการประเมินผลผลิต (Product Evaluation) ของครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง และนักเรียน ที่มีต่อผลการดำเนินการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

สรุปผลการประเมิน

1. ผลการประเมินโครงการโดยรวมทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดและมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด จำนวน 5 ด้าน โดยด้านผลผลิตมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดสูงสุด รองลงมา คือ ด้านปัจจัย

นำเข้า ส่วนรายด้านที่เหลือมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก โดยกระบวนการมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือด้านด้านสภาวะแวดล้อม ตามลำดับผลการประเมินภาพรวม มีคะแนนเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก

2. ผลการประเมินด้านสภาวะแวดล้อมของโครงการ มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับสูงกว่าเกณฑ์ โดยโครงการตอบสนองความต้องการของโรงเรียนและชุมชน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุด รองลงมา คือสภาวะแวดล้อมของโรงเรียนเอื้อต่อการดำเนินงานโครงการ

3. ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า พบว่า มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด โดยข้อมูลสารสนเทศของโครงการที่เหมาะสมและเป็นปัจจุบัน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดสูงสุด รองลงมา คือกิจกรรมโครงการมีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน

4. ผลการประเมินกระบวนการของโครงการ ตามความคิดเห็นของครู และนักเรียน พบว่า โดยภาพรวมมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยของแต่ละกิจกรรม ตามความคิดเห็นของครู พบว่า กิจกรรมที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 อันดับแรก ได้แก่ กิจกรรม ออการฉุกเฉินที่ควรแจ้ง 1669 และออการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิต รองลงมา คือ กิจกรรมการแพทย์ฉุกเฉินและการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669

5. ผลการประเมินด้านปัจจัยผลผลิต การประเมินด้านผลผลิตตามความคิดเห็นของนักเรียน พบว่า โดยภาพรวม นักเรียนมีความเห็นอยู่ในระดับมากที่สุด ด้านออการฉุกเฉินที่ควรแจ้ง 1669 และออการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิต พบว่า มีความเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเห็นว่าการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED) มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ด้านออการฉุกเฉินที่ควรแจ้ง 1669 และออการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิต ตามความคิดเห็นของครู และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า มีความเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเห็นว่าการแพทย์ฉุกเฉินและการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669 และคุ่มค่า มีค่าเฉลี่ยสูงสุด ส่วนความคิดเห็นของผู้ปกครอง และนักเรียนด้านความการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน โดยเห็นว่าการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

อภิปรายผล

จากผลการประเมินข้างต้นมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปรายดังนี้

1. ผลการประเมินโครงการโดยภาพรวมทุกด้าน มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากและเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านด้านผลผลิต ปัจจัยนำเข้า มีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมากที่สุดและ

ด้านกระบวนการ สภาวะแวดล้อมมีค่าเฉลี่ยอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า มีการวางแผน การดำเนินงานอย่างเป็นระบบ มีความเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นจากการเกิดอุบัติเหตุ การแจ้ง 1669 โดยการมีส่วนร่วมในการดำเนินการ และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่ายได้ดำเนินการจัดกิจกรรมตามแผนที่วางไว้ มีการกำกับ ติดตาม งานอย่างสม่ำเสมอ จึงส่งผลต่อผลการดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสบความสำเร็จ ผลการประเมินดังกล่าวสอดคล้องกับกนกพร สมพร ได้ศึกษาการประเมินผลการให้บริการการแพทย์ ฉุกเฉิน จังหวัดอุบลราชธานี ผลการประเมินพบว่า 1) ด้านบริบทผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับการนำนโยบายการ บริหารงานไปปฏิบัติมีความชัดเจนและสภาพแวดล้อมของ หน่วยงานมีความเหมาะสมต่อการปฏิบัติงานอยู่ในระดับมาก 2) ปัจจัยนำเข้าด้านการคัดเลือกเวชกร งบประมาณวัสดุอุปกรณ์การสนับสนุนทางด้านวิชาการ และการบริหารจัดการผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ปฏิบัติงานมีความคิดเห็นอยู่ในระดับมาก 3) ด้านกระบวนการการประชาสัมพันธ์การจัดหน่วยกู้ชีพ การรับแจ้งและสั่งการการปฏิบัติงาน การติดตามงานที่เป็นระบบและมีการพัฒนาศักยภาพบุคลากร อย่างต่อเนื่องอยู่ในระดับ มาก การดำเนินงานระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินมีการให้บริการ ครอบคลุมประชาชนในทุกพื้นที่อย่างมีคุณภาพและมาตรฐาน ประชาชนในถิ่น ทุรกันดารสามารถ เข้าถึงบริการการแพทย์ฉุกเฉินอย่างเสมอภาคและเท่าเทียม ประชาชนผู้บริการมีความพึงพอใจ ในการให้บริการของเจ้าหน้าที่

2. ผลการประเมินด้านสภาวะแวดล้อมของโครงการ ครูและคณะกรรมการสถานศึกษา ขั้นพื้นฐานมีความเห็น โดยรวมอยู่ในระดับมาก สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยเห็นว่า โครงการ ตอบสนองความต้องการของโรงเรียนและชุมชน สภาวะแวดล้อมของโรงเรียนเอื้อต่อการดำเนินงาน โครงการและเห็นว่าผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้การสนับสนุนการดำเนินงานโครงการซึ่งสอดคล้องกับ วิภาดา มุกดา (2556) ได้ศึกษาการประเมินระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพ ของผู้สูงวัย ในศตวรรษที่ 21 เขตพัฒนาการท่องเที่ยว 12 เมืองต้องห้ามพลาด โดยใช้รูปแบบ การประเมินโครงการแบบ CIPPIest Model ผลการประเมินด้านบริบท พบว่า รพ.สต. มีการให้บริการสาธารณสุขด่านแรกที่เน้นการมีสัมพันธ์ที่ดีกับชุมชนจนเป็น สื่อในการนำความรู้และ บริการสุขภาพที่มีคุณภาพไปสู่ประชาชน รพ.สต. มีขอบเขตการดำเนินการในด้านการ ส่งเสริมสุขภาพ การควบคุมและป้องกันโรค การรักษาพยาบาลและการฟื้นฟูสภาพ รวมทั้งการจัดการปัจจัยเสี่ยงต่อ สุขภาพ รพ.สต. มีความเชื่อมโยงกับโรงพยาบาลแม่ข่ายในการดูแลผู้ป่วยเฉพาะรายอย่างมี ประสิทธิภาพ และ รพ.สต. มีส่วนร่วมในการดำเนินงานกับประชาชน ชุมชนและองค์กรปกครอง ท้องถิ่นอยู่ในระดับมาก

3. ผลการประเมินด้านปัจจัยนำเข้า ครูและคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความเห็น โดยรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ทุกข้อมีค่าเฉลี่ยสูงกว่าเกณฑ์

ที่กำหนด โดยเห็นว่า ข้อมูลสารสนเทศของโครงการที่เหมาะสมและเป็นปัจจุบัน กิจกรรมโครงการ มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน บุคลากรเพียงพอ และมีความพร้อมในการดำเนินโครงการ บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินโครงการ งบประมาณในการดำเนินโครงการมีความเพียงพอ และระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมมีความ สอดคล้องกับ ศรีสุตา วงศ์วิเศษกุล (2563) ได้ประเมินผลโครงการ การพัฒนาศูนย์ การเรียนรู้เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพเด็กปฐมวัย และผู้สูงอายุ ในชุมชนวัดภคินีนาถ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ด้านบริบท ปัจจัยนำ เข้า กระบวนการ และ ผลผลิต ตามวิธีการประเมินรูปแบบซีปปี้ (CIPP Model) ผลการประเมินพบว่าด้านปัจจัยนำเข้า พบว่ากลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากที่สุดกับปัจจัยนำเข้าของโครงการในภาพรวม สำหรับรายละเอียดของปัจจัยนำเข้า พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด เรื่อง ความเหมาะสมของชุดกิจกรรมการพัฒนาศูนย์การเรียนรู้ รองลงมา คือ ความเชี่ยวชาญของ วิทยากร และลำดับสุดท้าย คือ ความเพียงพอของวัสดุอุปกรณ์

4. ผลการประเมินด้านกระบวนการ ครูมีความเห็นโดยรวมอยู่ในระดับมาก โดยเห็นว่า ผู้รับผิดชอบกิจกรรมรายงานผลการดำเนินงานตามเวลาที่กำหนด การดำเนินงานเป็นไปตาม ระยะเวลาที่กำหนดไว้ การดำเนินกิจกรรมสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ มีการวางแผนการ ดำเนินงานโครงการแบบมีส่วนร่วม เครื่องมือที่ใช้ในเทศ กำกับ ติดตาม มีความเหมาะสม และมีการ ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานโครงการอย่างสม่ำเสมอ สอดคล้องกับกับ ศรีสุตา วงศ์วิเศษกุล (2563) ได้ประเมินผลโครงการ การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพเด็กปฐมวัย และ ผู้สูงอายุในชุมชนวัดภคินีนาถ เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร ด้านกระบวนการ พบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากที่สุดกับกระบวนการของโครงการในภาพรวม ซึ่งพบว่า กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เห็นด้วยในระดับมากที่สุด เรื่อง วิธีการถ่ายทอดความรู้และการประชาสัมพันธ์ กิจกรรม โครงการ สำหรับสถานที่ในการจัดกิจกรรมเป็นปัจจัย กระบวนการเพียงด้านเดียวที่กลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่ เห็นด้วยในระดับมาก

5. ผลการประเมินด้านผลผลิต ตามความคิดเห็นนักเรียนโดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากการวัดประเมินผลการเรียนรู้ที่นักเรียนมีความสนใจเรียน มีสื่ออุปกรณ์ที่พร้อมในการสอน มีทีมวิทยากรภายนอกที่มีความถนัดและมีประสบการณ์มาสอนนักเรียน เกิดการสนใจใฝ่รู้ในอาชีพ การพยาบาลมากยิ่งขึ้น ทำให้ผลการเรียนมีคะแนนที่ดี มีคะแนนปฏิบัติดีผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ สอดคล้องกับ เกรียงศักดิ์ ยุทธโท (2560) ที่เคยพัฒนาและเคยศึกษาเรื่องนี้มาก่อนเป็นแนวทาง ในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินในโรงเรียน นำไปปรับประยุกต์เวลาที่ใช้สอนจริง ในโรงเรียน โดยนำหลักสูตรแกนกลางกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เป็นตัวแบบสำหรับ วิเคราะห์การจัดการเรียนการสอนเพื่อให้สอดคล้องกับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน โดยมีปัจจัย ในการดำเนินงานเพื่อเกิดความยั่งยืนของการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เช่น การจัดการ

เรียนการสอนที่กำหนดในหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาและให้ดำเนินการจัดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายทั่วประเทศ ซึ่งควรมีการศึกษาทวิวิธีในการหาแนวร่วมในการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคของชุมชน วิธีการสร้างเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคด้วยแนวทางและภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เหมาะสมสำหรับแก้สถานการณ์ การมีส่วนร่วมในการป้องกันโรคที่มีสาเหตุจากพฤติกรรมสุขภาพและสิ่งแวดล้อมที่เป็นปัญหาสำคัญของประเทศในกลุ่มอาเซียน ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของประเทศซึ่งส่งผลกระทบต่อสุขภาพแนวทางป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อสุขภาพ นอกจากนี้ยังแสดงให้เห็นว่านักเรียนสามารถเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินตามปัจจัยด้านผลผลิตนักเรียน ที่พบคะแนนการเรียนรู้ของนักเรียนเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด สอดคล้องกับ เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง (2561) และปัญจิปัทธกร บุญพร้อม และคณะ (2556) รวมถึงงานวิจัยของ เกรียงศักดิ์ ยุทโท (2560)

ข้อเสนอแนะ

จากปัจจัยที่ส่งผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ในปัจจัยด้านสภาวะแวดล้อมของการพัฒนา ปัจจัยนำเข้าในการดำเนินงาน ปัจจัยด้านกระบวนการในการดำเนินงานและปัจจัยด้านผลผลิต มีข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนาประสิทธิภาพใน 4 ประเด็นดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะด้านบริบท

ควรกำหนดวัตถุประสงค์ของโครงการให้มีความสอดคล้องกับนโยบายสถานศึกษาและมีแผนการดำเนินโครงการที่ชัดเจนตามแผนปฏิบัติการของโรงเรียน

ข้อเสนอแนะด้านปัจจัยนำเข้า

1. ควรมีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ที่เพียงพอต่อการดำเนินโครงการ
2. ควรเพิ่มงบประมาณในการดำเนินโครงการที่เหมาะสมและเพียงพอ

ข้อเสนอแนะด้านกระบวนการ

1. ควรมีการดำเนินงานพัฒนาการช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉินเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง
2. ผู้รับผิดชอบโครงการควรรายงานผลการจัดกิจกรรมเป็นระยะๆ และตามเวลาที่กำหนด
3. ควรมีการแก้ปัญหาในการจัดกิจกรรมต่างๆ ด้วยความมีเหตุผล

ข้อเสนอแนะด้านผลลัพธ์

ในการประเมินผลผลิตทุกด้าน ควรมีการเก็บข้อมูลที่หลากหลายจากหน่วยงานท้องถิ่น เขตพื้นที่การศึกษาผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการประเมินเพื่อจะได้ข้อมูลที่ชัดเจน

**สรุปและอภิปรายผลตาม วัตถุประสงค์ที่ 3 การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม
กรณีศึกษา การดำเนินงานของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่ จังหวัดเชียงราย**

การวิเคราะห์ผลตอบแทนทางสังคม (Social Return on Investment: SROI) กรณีศึกษา การดำเนินงานของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่ จังหวัดเชียงราย ผู้วิจัยพบว่า ผลตอบแทนทางสังคมของโครงการในกรณีฐานมีค่าระหว่างซึ่งมี สมมติฐานของอัตราคิดลด (Discount Rate = 0.03% มูลค่าผลตอบแทนทางสังคมที่คำนวณได้ มีความหมายว่าทุกๆ 1 บาท ที่โครงการลงทุนให้กับโครงการการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย จะเท่ากับ 28.43 บาท ผลประโยชน์ที่เกิด จากการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่ จังหวัดเชียงราย ส่วนใหญ่จะเกิดส่งผลโดยตรงกับนักเรียนที่จะเกิดความรู้ เกิดทักษะการป้องกันตนเองและช่วยเหลือ ผู้อื่นเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นทุก 1 บาทที่ลงทุนกับการพัฒนาการเรียนรู้ ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย จะมีมูลค่า 28.43 บาท เป็นการประเมินผลจากบทบาทของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยการวิเคราะห์จากแผนที่ผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น ผลประโยชน์ที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น หลังจากเสร็จสิ้นปีที่ 1 เนื่องจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (โดยเฉพาะนักเรียนและครู) ที่จะทำกิจกรรมต่อไปแม้จะไม่ได้รับ การสนับสนุนจากโครงการวิจัย ข้อเสนอแนะที่น่าสนใจจากการศึกษาผลตอบแทนทางสังคมกรณีศึกษา การดำเนินงานของการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่ จังหวัดเชียงราย คือ

1. ต้องมีการระบุผู้มีส่วนได้ส่วนเสียให้ครอบคลุมและเป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียที่ทำให้เกิด Impact มากที่สุดหรือผู้ที่ได้รับผลกระทบและได้ประโยชน์จากการดำเนินการของโครงการ
2. การวิเคราะห์ค่า SROI เหมาะที่จะใช้ในการประเมินโครงการหรือกิจกรรมที่มีผลกระทบ ทางสังคมที่หา Value ที่เป็นตัวเงินไม่ได้ เป็นคุณค่านามธรรมที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมส่งเสริม ด้านสังคม ด้านสุขภาพ คุณภาพชีวิต เช่นการแก้ปัญหาความเครียดหรือการลดความสูญเสีย ด้านอุบัติเหตุ การแก้ปัญหาทางสังคม กิจกรรมด้านสังคมสงเคราะห์หรือสวัสดิการของรัฐที่ลงทุน แต่ไม่สามารถมองค่าเป็นตัวเงินได้ การวิเคราะห์ด้วย SROI จะสามารถวัดผลประโยชน์อย่างอื่น ที่สามารถแทนเป็นมูลค่าทางการเงินได้
3. กิจกรรมที่เหมาะสมกับการนำ SROI ไปใช้จะเป็นกิจกรรมที่มีกระทบต่อสังคม กิจกรรมหรือ โครงการที่ไม่เหมาะสมที่จะนำ SROI ไปใช้ คือ กิจกรรมหรือโครงการที่ไม่มีผลกระทบต่อสังคม เช่น การลงทุนด้านสินทรัพย์และด้านธุรกิจ

บรรณานุกรม

- กระทรวงคมนาคม. 2557. **ศูนย์ข่าวอุบัติเหตุ**. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงสาธารณสุข. 2557. **รายงานการเกิดอุบัติเหตุของเด็กนักเรียน**. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- กระทรวงศึกษาธิการ. 2560. **การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชนในการจัดการศึกษา**. กรุงเทพฯ: กระทรวงศึกษาธิการ.
- กลุ่มงานสารสนเทศ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2562. **ข้อมูลพื้นฐานโรงเรียนเขตการศึกษามัธยมศึกษา เขต 36**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา https://data.bopp-obec.info/emis/index_area.php?Area_CODE=101736 (29 กรกฎาคม 2562).
- กนกพร สมพร. 2527. การประเมินผลการให้บริการการแพทย์ฉุกเฉิน จังหวัดอุบลราชธานี. **วารสารสภาการสาธารณสุขชุมชน**, 1(3), 84-96.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2551. **การจัดการเรียนรู้สาระการเรียนรู้สุขศึกษา พลศึกษา ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551**. กรุงเทพฯ: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดเชียงราย. 2561. **ข้อมูลทั่วไปจังหวัดเชียงรายในข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ปี 2561**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://cri.moe.go.th/manage/news/files/information2561> (28 กรกฎาคม 2562).
- กิตติพงศ์ พลเสน, พรทิพย์ วชิรติลก และธีระ ศิริสมุด. 2560. **สถานการณ์และปัจจัยที่ส่งผลต่อการไม่ใช้บริการการแพทย์ฉุกเฉินของผู้ป่วยฉุกเฉินที่เข้ารับบริการที่แผนกอุบัติเหตุฉุกเฉินในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: บริษัท อัลติเมท พรินต์ติ้ง จำกัด.
- เกียรติกศักดิ์ ยุทโท. 2560. **การพัฒนารูปแบบการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชาสุขศึกษาสำหรับนักเรียนบนพื้นที่สูง**. นนทบุรี: สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ.
- กัญญา ประดับบุญ และคณะ. 2557. **การวิเคราะห์ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของการเกิดอุบัติเหตุทางถนนในกลุ่มผู้ประกันตนในระบบประกันสังคม**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- กัลยา กังสนันท์ และวิภาวรรณ กลิ่นหอม. 2560. **คุณภาพชีวิตของพยาบาลวิชาชีพโรงพยาบาลชุมชนเขตพื้นที่ 1 จังหวัดนครศรีธรรมราช**. WMS Journal of Management, 6(2), 72-82.

คณะกรรมการหน่วยกู้ชีวิต โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

2549. **การกู้ชีพเบื้องต้น Basic life support.** ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

คลังข้อมูลการแพทย์ฉุกเฉิน สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. 2560. **จำนวนการใช้บริการ**

การแพทย์ฉุกเฉินจังหวัดเชียงราย. 2560. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา

http://report.niems.go.th/niemsdwh/portal_link.html (28 กรกฎาคม 2562).

คหาวุธ พรหมหายน. 2545. **ประสิทธิภาพในการปฏิบัติงานของข้าราชการตำรวจ กองตรวจคน**

เข้าเมือง ศึกษาเฉพาะกรณีข้าราชการตำรวจ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.

ศรีทัย สุขยศศรี. 2548. **การวิจัยเชิงปฏิบัติการในการพัฒนาการเรียนรู้ภาษาอังกฤษด้วย**

กิจกรรมสื่อประสมของนักเรียนที่มีความต้องการพิเศษ ช่วงชั้นที่ 1 และ 2.

การศึกษาอิสระปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

คุณาลักษณ์ คันธารราษฎร์. 2539. **การประเมิน ต้นทุนทางเศรษฐศาสตร์ของโรคมะเร็งปอด**

ที่เกี่ยวข้องกับการสูบบุหรี่. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

จรรูวรรณ ธาดาเดช และคณะ. 2557. ระบบบริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย.

รายงานประเมินนโยบายว่าด้วยวิวัฒนาการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน. กรุงเทพฯ:

สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข.

จรรูวรรณ ธาดาเดช, สิริมา มงคลสัมฤทธิ์ และไพบุลย์ สุริยะวงศ์ไพศาล. 2557. วิวัฒนาการระบบ

บริการการแพทย์ฉุกเฉินในประเทศไทย. **วารสารวิชาการสาธารณสุข, 23(3), 513.**

เจษฎากร เจนพานิชพงศ์ และคณะ. 2560. **การแข่งขันทักษะการแพทย์ฉุกเฉินระดับชาติ**

ประจำปี 2560. กรุงเทพฯ: บจก.ปัญญามิตรการพิมพ์.

ชาย โพธิ์สิตา. 2552. **บทโหมโรงเกิดอะไรขึ้นกับครอบครัวใน “ครอบครัวไทย”.**

[ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.ipsr.mahidol.ac.th/>

[IPSRA/AnnualConference/ConferenceV/Download/Article_Files](http://www.ipsr.mahidol.ac.th/IPSRA/AnnualConference/ConferenceV/Download/Article_Files)

[/Article_Intro.pdf](http://www.ipsr.mahidol.ac.th/IPSRA/AnnualConference/ConferenceV/Download/Article_Files/Article_Intro.pdf) (29 กันยายน 2560).

ชูชัย นิลสันเทียะ. 2554. **การประเมินโครงการพัฒนาคุณธรรมจริยธรรมและค่านิยม**

ที่พึงประสงค์. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.kroobannok.com/>

[board_view.php?b_id=84812 &bcid_id=16](http://www.kroobannok.com/board_view.php?b_id=84812&bcid_id=16) (25 พฤษภาคม 2565).

เขาว์ อินไย. 2553. **การประเมินโครงการ.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ทงนงสรณ์ เทียนถาวร. 2551. **แนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริการและตัวชี้วัดในระบบ**

บริการการแพทย์ฉุกเฉิน. ขอนแก่น: ขอนแก่นการพิมพ์.

- ทิพาวดี เมฆสวรรค์. 2538. การส่งเสริมประสิทธิภาพในระบบราชการ. กรุงเทพฯ: สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.
- เทพกัญญา พรหมขัติแก้ว. 2555. การพัฒนาการสัมภาษณ์แบบกึ่งโครงสร้างเพื่อศึกษาแนวคิดและวิธีการสอนธรรมชาติของวิทยาศาสตร์. วารสารสงขลานครินทร์ ฉบับสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์, 13(4), 513-523.
- ธำรงค์ บัวศรี. 2532. ทฤษฎีหลักสูตรการออกแบบและการพัฒนา. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- ธงชัย สันติวงษ์. 2537. การบริหารงานบุคคล. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- นโยบายและยุทธศาสตร์. 2558. สรุปรายงานการป่าว พ.ศ. 2558. นนทบุรี: สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2542. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: พับลิชซิ่ง.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2546. การวิจัยสำหรับครู. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2542. เทคนิคการสร้างเครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ: พับลิชซิ่ง.
- เบญจวรรณ พานทอง. 2557. การวัดผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน กรณีศึกษา: โรงงานหลวงอาหารสำเร็จรูปที่ 1 (ฝาง). วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปิยะสกล สกลสัตยาทร. 2559. คู่มือการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (เออีดี: AED). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บจก.ปัญญามิตรการพิมพ์.
- ปัญญาพัชรภร บุญพร้อม และคณะ. 2562. ระดับความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากรุงเทพมหานคร เขตบางกอกใหญ่. วารสารวิชาการ ฉบับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, 8, 18-33.
- พวงทอง ไกรพิบูล. 2555. โรคของหัวใจและหลอดเลือด. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชซิ่ง.
- พลพันธ์ บุญมาก. 2559. คู่มือการช่วยชีวิตขั้นสูงสำหรับบุคลากรทางการแพทย์ ปี ค.ศ. 2015 ACLS Provider Manual. กรุงเทพฯ: บจก.ปัญญามิตรการพิมพ์.
- พัทธนันท์ ประสารก. 2556. การประเมินผลโครงการป้องกันและแก้ไขปัญหายาเสพติด ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2555 ในส่วนของกิจกรรมผู้ประสานงานพลังแผ่นดิน (25 ตาสับปรรด) ขององค์การบริหารส่วนตำบลหนองแสง อำเภอประจันตคาม จังหวัดปราจีนบุรี. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.

- พิทักษ์ อุดมชัย. 2556. **หน้าที่ทางการบริหารที่ส่งผลต่อแรงจูงใจในการปฏิบัติงานของครูในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาขอนแก่น เขต 5.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิมพ์พร อุ่นผาง. 2543. **ผลการใช้สิ่งช่วยจัดมโนภาพก่อนและหลังการนำเสนอบทเรียนสื่อประสมที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้ วิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พิสนุ พองศรี. 2550. **เทคนิควิธีประเมินโครงการ.** กรุงเทพฯ: พรอพเพอร์ตี้พรีน.
- พีรพล ประทีปอมรกุล. 2555. **ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Sudden Cardiac Arrest).** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.bangkokhealth.com/index.php/health/health-system/heart/2155> (24 เมษายน 2564).
- เพ็ญพักตร์ ไชยสองเมือง. 2560. **ผลของโปรแกรมสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้นต่อความรู้และทักษะของนักเรียน ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมประจำจังหวัดแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. การประชุมวิชาการเสนอมผลงานวิจัยบัณฑิตศึกษาระดับชาติและนานาชาติ.** วันที่ 10 มิถุนายน 2560 ณ อาคารพจน์สารสิน. ขอนแก่น: มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- ภาสกร ศรีทิพย์สุโข. 2557. **ภาวะทางเศรษฐศาสตร์และการพยากรณ์โรคของเด็กก่อนวัยเรียนที่มีภาวะหอบเฉียบพลันและพึงปอดพบเสียงวี๊ด.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- มนตร์ดีม ถาวรเจริญทรัพย์ และคณะ. 2551. **การศึกษาต้นทุนผลกระทบทางสังคม สุขภาพและเศรษฐกิจ.** นนทบุรี: โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ (HITAP).
- มนตร์ดีม ถาวรเจริญทรัพย์ และคณะ. 2551. **การประเมินต้นทุนทางเศรษฐกิจจากการบริโภคเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ในประเทศไทยในปี พ.ศ. 2549.** กรุงเทพฯ: โครงการประเมินเทคโนโลยีและนโยบายด้านสุขภาพ.
- รุ่ง แก้วแดง และชัยณรงค์ สุวรรณสาร. 2536. **แนวคิดเกี่ยวกับประสิทธิผลและประสิทธิภาพองค์การ. ในประมวลสารชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา หน่วยที่ 9-12.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมธิราช.
- ระพี แก้วเจริญ และจิตยา สุวรรณชะฎ. 2510. **การแบ่งเวลาปฏิบัติราชการของข้าราชการพลเรือนในระดับบริหารอาวุโส.** กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สำนักนายกรัฐมนตรี.
- โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร. 2560. **สถิติการให้บริการผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้น.** ชยันนาท: โรงพยาบาลชยันนาทนเรนทร.

- โรงพยาบาลพญาไท. **ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลัน (Sudden Cardiac Arrest).** [Online]. Available http://phyathai3hospital.com/heartcenter/heart_disease5.php (29 กุมภาพันธ์ 2562).
- วงเดือน คู่เมืองวิน. 2549. **การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยของนักเรียนช่วงชั้นที่ 1 ที่ได้รับการสอนแบบบูรณาการกับแบบปกติ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา.
- วัลลดา พุ่มไพศาลชัย และคณะ. 2563. **ภาระทางเศรษฐศาสตร์ของโรคติดสุราจากระดับโรงพยาบาล สู่ภาพรวมระดับประเทศ.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- วัฒนาพร ระวังทุกข์. 2544. **การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544.** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.
- วิจิตร พลเพิ่มพูนทรัพย์. 2540. **หลักการบัญชีต้นทุน.** กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิชัย วงศ์ใหญ่. 2554. **กระบวนการพัฒนาหลักสูตรและการสอนภาคปฏิบัติ.** กรุงเทพฯ: ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิทยาลัยประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2555. **สัดส่วนผู้สูงอายุต่อประชากรรวมของประเทศไทย.** กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิภาดา มุกดา. 2562. **การประเมินระบบการแพทย์ทางไกลเพื่อสนับสนุนการดูแลสุขภาพของผู้สูงวัยในศตวรรษที่ 21 เขตพัฒนาการท่องเที่ยว 12 เมืองต้องห้ามพลาด.** กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.
- วิรุฬ เกิดภักดี. 2551. **การศึกษาการบริหารหลักสูตรสถานศึกษาโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร สำนักงานเขตบางขุนเทียน.** สารนิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริกาญจน์ โกสุมภ์. 2542. **การมีส่วนร่วมของชุมชนและโรงเรียนเพื่อการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน.** วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. 2550. **ทฤษฎีการประเมิน.** พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศรีสุดา วงศ์วิเศษกุล. 2556. **การประเมินผลโครงการ การพัฒนาศูนย์การเรียนรู้เพื่อการสร้างเสริมสุขภาพเด็กปฐมวัยและผู้สูงอายุในชุมชน.** วารสารสุขภาพและการศึกษาพยาบาล, 19(2), 31-45.
- ศูนย์ข้อมูลข่าวสาร สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดเชียงราย. 2560. **จำนวนและอัตราการเสียชีวิตประชากร.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://61.19.32.21/moph/?srchterm=%E0%B8%AA%E0%B8> (28 กรกฎาคม 2562).

- ศูนย์ศึกษานโยบายเพื่อการพัฒนา. 2562. ความสูญเสียเนื่องจากอุบัติเหตุจราจรทางบก
ในประเทศไทย. รายงานฉบับสมบูรณ์ คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมคิด พรหมจ้อย. 2545. **หลักการและแนวปฏิบัติในการประเมินนโยบาย แผนงาน โครงการ
และหลักสูตร**. พิมพ์ครั้งที่ 2. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สมสุข ศรีสุก. 2542. **ผลของการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมบทบาทสมมติที่มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนคณิตศาสตร์เรื่องเลขดัชนีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4
โดยใช้ชุดการสอนกับการสอนปกติ**. อ่างทอง: สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดอ่างทอง.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. 2528. **ความรู้พื้นฐานสำหรับการประเมินโครงการทางการศึกษา**.
กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. 2560. **สพจ. จับมือกระทรวงศึกษาธิการลงนามบันทึก
ความร่วมมือจัดหลักสูตรปฐมพยาบาล-ฟื้นคืนชีพ และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจ
ด้วยไฟฟ้า (AED)**. [แหล่งที่มา]. แหล่งที่มา <http://www.thaieminfo.com/autopagev4/files/POckBrhMon23652.pdf> (29 กุมภาพันธ์ 2560).
- สฤณี อาชวานันทกุล และภัทราพร ไย้มละออ. 2560. **คู่มือการประเมินผลลัพธ์ทางสังคมและ
ผลตอบแทนทางสังคมจากการลงทุน**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- สุดา ทัพสุวรรณ. 2545. **ปัจจัยที่เอื้อต่อการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการของอาจารย์ในมหาวิทยาลัย
เอกชน**. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา.
- สุเทพ อ่วมเจริญ. 2557. **การพัฒนาหลักสูตร: ทฤษฎีและการปฏิบัติ**. นครปฐม: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- โสภณ กฤษณะรังสรรค์. 2558. **คู่มือการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ
(เออีดี: AED)**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: บจก.ปัญญามิตรการพิมพ์.
- สำนักกรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข. 2558. **ข้อมูลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง**. [ระบบออนไลน์].
แหล่งที่มา <http://www.thaincd.com/information-statistic/non-communicable-disease-data.php?pn=1> (13 มกราคม 2564).
- สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. 2557. **สถิติเหตุฆาตกรรมพรากชีวิตเด็กไทย
วันที่ 3 กุมภาพันธ์ 2557**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
<http://www.thaihealth.or.th/Content/19458-20.htm> (13 มกราคม 2564).
- สำนักงานพัฒนานโยบายสุขภาพระหว่างประเทศ. 2556. **รายงานภาระโรคและการบาดเจ็บของ
ประชากรไทย พ.ศ. 2556**. นนทบุรี: บริษัท เดอะ กราฟิโก ซิสเต็มส์ จำกัด.

- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. 2557. **ข่าวเพื่อสื่อมวลชน**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://pr.moph.go.th/iprg/include/admin_hotnew/show_hotnew.php?idHot_new=71812 (13 มกราคม 2564).
- _____. 2557. **จำนวนและอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี (ปี 2554-2556)**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://bps.moph.go.th/content/test-basic-page-1-1> (13 มกราคม 2564).
- สำนักส่งเสริมสุขภาพ กรมอนามัย. 2556. **คู่มือการดูแลส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ**. นนทบุรี: กลุ่มอนามัยผู้สูงอายุ สำนักส่งเสริมสุขภาพ.
- สำนักเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2559. **สถิติการศึกษาของประเทศไทย ปีการศึกษา 2557-2558**. กรุงเทพฯ: บริษัทพริกหวานกราฟิก จำกัด.
- อรนันท์ นิ่มนุช. 2550. **ความคิดเห็นการใช้หลักสูตรสถานศึกษาของครูปฐมวัยในโรงเรียนของ อัครสังฆมณฑล กรุงเทพมหานคร**. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- อภิชาติ ศรีสารคาม. 2555. **สื่อในการเรียนรู้และพัฒนาบุคลากร**. ขอนแก่น: โรงเรียนโคกสี วิทยาเสริม.
- เอกรินทร์ สี่มหาศาล. 2546. **กระบวนการจัดทำหลักสูตรสถานศึกษา แนวคิดสู่การปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: บั๊คพอยท์.
- Alisa, H. & David, W. 2017. **SROI**. New York: McGraw Hill.
- American Heart Association. 2015. **Heart and Stroke statistic update**. [Online]. Available <http://circ.ahajournals.org/content/early/2014/12/18/CIR000000000000152> (20 January 2016).
- _____. 2017. **Healthy Living. Warning Sign. WARNING SIGNS OF HEART ATTACK, STROKE & CARDIAC ARREST**. [Online]. Available http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/911-Warnings-Signs-of-a-Heart-Attack_UCM_305346_SubHomePage.jsp (20 January 2016).
- _____. 2017. **CPR & First Aid Emergency Cardiovascular Care**. Statistical Update. [Online]. Available http://www.cpr.heart.org/AHA/ECC/CPRAndECC/General/UCM_477263_Cardiac-Arrest-Statistics.jsp (20 January 2016).
- Archawananthakun, S. & Yaemlaoar, P. 2014. **Guide to Social Results and Returns Social Investment**. Bangkok: Dan Suthat Printing.

- Banke-Thomas, A. et al. 2015. Social Return on Investment (SROI) methodology to account for value for money of public health interventions: a systematic review. **BMC Public Health**, 15, 528.
- Becker, M. C. 2001. Managing Dispersed Knowledge: Organizational Problems, Managerial Strategies, and Their Effectiveness. **Journal of Management Studies**, 59(4), 111-120.
- British Heart Foundation. 2017. **FIGHT FOR EVERY HERAT BEAT**. [Online]. Available <https://www.bhf.org.uk/heart-health/conditions/scardiac-arrest.aspx> (20 January 2016).
- Daya, R. M., Schmicker, H. R., Zive, M. D., Rea, D. T., Nichol, G., Buick, E. J. 2015. Out-of-hospital cardiac arrest survival improving over time: Results from the Resuscitation Outcomes Consortium (ROC). **Resuscitation**, 91(5), 108-115.
- Dale, E. 1969. **Audio Visual Method in Teaching**. (4th ed.). New York: Holt Rinehart and Winston Inc.
- Gibson, J. H., John, M. I. & James, H. D. 1982. **Organizations: Behavior structure and Processes**. (4th ed.). New York: Business Publications.
- Good, C. V. 1973. **Dictionary of Education**. (3rd ed.). New York: McGraw Hill.
- Ma A. W. W. et al. 2015. CPR knowledge and attitudes among high school students aged 15-16 in Hong Kong. **Hong Kong J Emerg Med**, 22, 9-13.
- Mayo Clinic. 2017. **Patient Care and Health Information Sudden Cardiac Arrest**. [Online]. Available www.mayoclinic.org/diseases/cardiac-arrest/causes/dxc-20164872 (20 January 2016).
- McNally, B., Robb, R. & Mehta M. 2011. **Out-of-Hospital Cardiac Arrest Surveillance**. [Online]. Available www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/ss6008a1.htm (20 January 2016).
- Min, M. K. et al. 2016. Deep Learning-Based Goal Recognition in Open-Ended Digital Games. In **Proceedings of the 10th AAI Conference on Artificial Intelligence and Interactive Digital Entertainment**, 37-43.
- Omi, W. et al. 2008. Attitudes toward automated external defibrillator use in Japan. **Resuscitation**, 79(2), 288-291.

- Satcher, D. 2005. **Multicultural Medicine and Health Disparities**. New York: McGraw-Hill.
- Scholten et al. 2006. The political flow of wisdom: Science institutions as policy venues in The Netherlands. **Journal of European Public Policy**, 13(7), 155-165.
- Sorets, T. R. & Mateen, F. J. 2015. Mandatory CPR training in US high schools. **Mayo Clinic Proceedings**, 90(6), 710-712.
- Sutono, P. & Bayu F. A. 2020. Effectiveness of first-aid training in school among high school students in Kulon Progo, Indonesia. **International Journal of Research in Medical Science**, 8(3), 974-978.
- Sultan, A., Dick, W. F., Dobouloz, M. R. & Frederic, J. B. 2003. Models of international emergency medical service (EMS) systems. **Oman Med J.**, 25, 320.
- Vallaey, F. 2011. **University social responsibility: a mature and responsible definition**. [Online]. Available <https://www.guninetwork.org/publication/ii4-university-social-responsibility-mature-and-responsible-definition> (25 May 2022).
- Wingen, S. et al. 2018. Effect of cardiopulmonary resuscitation training towards cardiac arrest emergency knowledge upon students at Student Health Association of Universitas Gadjah Mada, Indonesia. **International Journal of Research in Medical Science**, 8(10), 3463-3466.
- Zamuto, R. F. 1982. **Assessing organizational effectiveness**. New York: University of New York.



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม ฉบับที่ 1

เรื่อง ปัจจัยด้านบริบท (Context Evaluation) การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็น ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านบริบท (Context Evaluation) จากผู้บริหารโรงเรียน คณะครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง “การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย” ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะไม่เปิดเผยชื่อผู้ให้ข้อมูล และจะเก็บข้อมูลเป็นความลับและการตอบข้อมูลในแบบสอบถามฉบับนี้จะไม่ผลกระทบใดๆ กับผู้ตอบข้อมูล โปรดตอบข้อมูลตามความเป็นจริง

2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ปัจจัยการประเมิน

3. กรุณาทำเครื่องหมายให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เกณฑ์ที่ใช้ในการกรอกแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ขอขอบคุณในความกรุณาที่ท่านได้กรอกแบบสอบถามตามความเป็นจริงเป็นอย่างยิ่ง

เกรียงศักดิ์ ยุทโท

นักศึกษาระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพของท่าน

1. เพศ
 - () ชาย
 - () หญิง
2. อายุ
 - () 20 – 30 ปี
 - () 31 – 40 ปี
 - () 41 – 50 ปี
 - () 51 – 60 ปี
3. ระดับการศึกษา
 - () ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี
 - () ปริญญาตรี
 - () ปริญญาโท
 - () สูงกว่าปริญญาโท
4. ตำแหน่งที่รับผิดชอบ
 - () ครูผู้สอน
 - () ผู้ช่วยผู้บริหาร
 - () ผู้บริหารโรงเรียน
 - () คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
 - () ศึกษานิเทศก์
5. ประสบการณ์ในการทำงานด้านการจัดการศึกษา/มีส่วนร่วมช่วยเหลือสนับสนุนด้านการศึกษา
 - () 1 – 5 ปี
 - () 6 – 10 ปี
 - () 11 – 15 ปี
 - () 16 – 20 ปี
 - () 21 – 25 ปี
 - () มากกว่า 25 ปี
6. ประสบการณ์สอนด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
 - () 1 – 3 ปี
 - () 4 – 5 ปี

() 6 – 10 ปี

() มากกว่า 10 ปี

7. งบประมาณการจัดการเรียนการสอน (วัสดุ / อุปกรณ์)

() ต่ำกว่า 5,000 บาท

() 1,000 – 10,000 บาท

() 2,0000 – 30,000 บาท

() 4,0000 – 50,000 บาท

() มากกว่า 50,000 บาท



ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านบริบท (Context Evaluation)

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าตรงหรือใกล้เคียง
กับความเป็นจริงมากที่สุด

ที่	รายการ	ระดับของความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	โรงเรียนมีนโยบายการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการช่วยเหลือใน ภาวะฉุกเฉินสำหรับนักเรียนที่ชัดเจน					
2	การพัฒนาการเรียนรู้ สอดคล้องกับนโยบายของสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษา					
3	การพัฒนาการเรียนรู้ ตอบสนองความต้องการของโรงเรียน และชุมชน					
4	การพัฒนาการเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับสถานการณ์ ปัจจุบัน					
5	การพัฒนาการเรียนรู้ เป็นประโยชน์แก่ครู และนักเรียน ผู้ปกครอง					
6	วัตถุประสงค์ของการพัฒนาการเรียนรู้ มีความสอดคล้องกับ นโยบายสถานศึกษา					
7	ผลจากการดำเนินการพัฒนาสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้					
8	ผู้บริหาร ครู มีความพร้อมและเข้าใจในการดำเนินกิจกรรม					
9	ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา โรงพยาบาล สถาบันการแพทย์ ฉุกเฉินแห่งชาติ องค์กรบริหารส่วนท้องถิ่น สำนักงาน สาธารณสุขจังหวัด)					
10	สภาวะแวดล้อมของโรงเรียนเอื้อต่อการพัฒนาการเรียนรู้					

แบบสอบถาม ฉบับที่ 2

เรื่อง ปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็น ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) จากผู้บริหารโรงเรียน คณะครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานคุณวุฒินิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย” ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะไม่เปิดเผยชื่อผู้ให้ข้อมูล และจะเก็บข้อมูลเป็นความลับและการตอบข้อมูลในแบบสอบถามฉบับนี้จะไม่ผลกระทบบใด ๆ กับผู้ตอบข้อมูล โปรดตอบข้อมูลตามความเป็นจริง

2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ปัจจัยการประเมิน

3. กรุณาทำเครื่องหมายให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เกณฑ์ที่ใช้ในการกรอกแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ขอขอบคุณในความกรุณาที่ท่านได้กรอกแบบสอบถามตามความเป็นจริงเป็นอย่างยิ่ง

เกรียงศักดิ์ ยุทโท

นักศึกษาปริญญาเอก มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพของท่าน

1.เพศ

() ชาย

() หญิง

2.อายุ

() 20 – 30 ปี

() 31 – 40 ปี

() 41 – 50 ปี

() 51 – 60 ปี

3.ระดับการศึกษา

() ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

() ปริญญาตรี

() ปริญญาโท

() สูงกว่าปริญญาโท

4.ตำแหน่งที่รับผิดชอบ

() ครูผู้สอน

() ผู้ช่วยผู้บริหาร

() ผู้บริหารโรงเรียน

() คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

() ศึกษานิเทศก์

5.ประสบการณ์ในการทำงานด้านการจัดการศึกษา/มีส่วนร่วมช่วยเหลือ สนับสนุนด้านการศึกษา

() 1 – 5 ปี

() 6 – 10 ปี

() 11 – 15 ปี

() 16 – 20 ปี

() 21 – 25 ปี

() มากกว่า 25 ปี

ตอนที่ 2 ปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation)

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ตารางระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าตรงหรือใกล้เคียง
กับความเป็นจริงมากที่สุด

ที่	รายการ	ระดับของความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	ครู/วิทยากร มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนการสอน					
2	ครู/วิทยากร มีจำนวนเพียงพอ และมีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอน					
3	มีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน					
4	สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ที่ใช้จัดกิจกรรมเหมาะสมและมีคุณภาพที่ดีพร้อมสำหรับการสอน					
5	มีงบประมาณเพียงพอในการดำเนินกิจกรรมและการจัดการเรียนการสอน					
6	การจัดสรรงบประมาณในแต่ละกิจกรรมมีความเหมาะสม					
7	ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม					
8	การพัฒนาการเรียนรู้ มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน					
9	ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานภายนอก					
10	ผู้บริหารสนับสนุนด้านงบประมาณ ด้านการจัดการ ส่งเสริมกำลังใจ					

แบบสอบถาม ฉบับที่ 3

เรื่อง ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็น ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) จากครูผู้สอน แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานคุณวชิรนิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย” ของนักศึกษาระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะไม่เปิดเผยชื่อผู้ให้ข้อมูล และจะเก็บข้อมูลเป็นความลับและการตอบข้อมูลในแบบสอบถามฉบับนี้จะไม่มีผลกระทบใดๆ กับผู้ตอบข้อมูล โปรดตอบข้อมูลตามความเป็นจริง

2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ปัจจัยการประเมิน

3. กรุณาทำเครื่องหมายให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเกณฑ์ที่ใช้ในการกรอกแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ขอขอบคุณในความกรุณาที่ท่านได้กรอกแบบสอบถามตามความเป็นจริงเป็นอย่างยิ่ง

เกียรียงศักดิ์ ยุทโท

นักศึกษาระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับสถานภาพของท่าน

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. อายุ

() 20 – 30 ปี

() 31 – 40 ปี

() 41 – 50 ปี

() 51 – 60 ปี

3. ระดับการศึกษา

() ต่ำกว่าระดับปริญญาตรี

() ปริญญาตรี

() ปริญญาโท

() สูงกว่าปริญญาโท

4. ตำแหน่งที่รับผิดชอบ

() ครูผู้สอน

() ผู้ช่วยผู้บริหาร

() ผู้บริหารโรงเรียน

() คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

() ศึกษานิเทศก์

5. ประสบการณ์ในการทำงานด้านการจัดการศึกษา/มีส่วนร่วมช่วยเหลือสนับสนุนด้านการศึกษา

() 1 – 5 ปี

() 6 – 10 ปี

() 11 – 15 ปี

() 16 – 20 ปี

() 21 – 25 ปี

() มากกว่า 25 ปี

ตอนที่ 2 ปัจจัยด้านกระบวนการ (Process Evaluation)

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าตรงหรือใกล้เคียง
กับความเป็นจริงมากที่สุด

ที่	รายการ	ระดับของความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
1	การดำเนินการพัฒนาการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาของโรงเรียน และความต้องการของผู้เรียน ชุมชน					
2	โรงเรียนมีการประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจกับผู้รับผิดชอบในการ ดำเนินการพัฒนาให้ได้รับทราบ					
3	ผู้รับผิดชอบทุกคน ดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมาย อย่างเต็มกำลัง ความสามารถ					
4	การดำเนินงานพัฒนาการเรียนรู้ฯ เน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่ เกี่ยวข้อง					
5	การดำเนินการพัฒนาการเรียนรู้ฯ คำนึงถึงความประหยัดและความ คุ้มค่าในการใช้งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์					
6	ผู้รับผิดชอบรายงานผลการจัดกิจกรรมเป็นระยะๆ ตามเวลาที่กำหนด					
7	มีการแก้ปัญหาในการจัดกิจกรรมต่างๆ ด้วยความมีเหตุผล					
8	มีการประสานงานของแต่ละฝ่ายในการจัดกิจกรรมให้เป็นไปด้วยความ เรียบร้อย					
9	ผู้บริหารมีการติดตาม การดำเนินการจัดกิจกรรมต่างๆ อย่างสม่ำเสมอ					
10	มีการนำผลการประเมินระหว่างการจัดกิจกรรมมาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น					

แบบสอบถาม ฉบับที่ 4

เรื่อง ด้านประสิทธิผล (Effectiveness Evaluation)

การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อสอบถามความคิดเห็น ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย ด้านประสิทธิผล (Effectiveness Evaluation) จากนักเรียน แบบสอบถามฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานคุณฉันทิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย” ของนักศึกษาระดับปริญญาเอกของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ จะไม่เปิดเผยชื่อผู้ให้ข้อมูล และจะเก็บข้อมูลเป็นความลับและการตอบข้อมูลในแบบสอบถามฉบับนี้จะไม่มีการกระทบใดๆ กับผู้ตอบข้อมูล โปรดตอบข้อมูลตามความเป็นจริง

2. แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ปัจจัยการประเมิน

3. กรุณาทำเครื่องหมายให้ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด เกณฑ์ที่ใช้ในการกรอกแบ่งเป็น 5 ระดับ ดังนี้

5	หมายถึง	เห็นด้วยมากที่สุด
4	หมายถึง	เห็นด้วยมาก
3	หมายถึง	เห็นด้วยปานกลาง
2	หมายถึง	เห็นด้วยน้อย
1	หมายถึง	เห็นด้วยน้อยที่สุด

ขอขอบคุณในความกรุณาที่ท่านได้กรอกแบบสอบถามตามความเป็นจริงเป็นอย่างยิ่ง

เกียรียงศักดิ์ ยุทโท

นักศึกษาระดับปริญญาเอก มหาวิทยาลัยแม่โจ้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับสภาพของท่าน

1. เพศ

() ชาย

() หญิง

2. อายุ

() 9 – 11 ปี

() 11 – 15 ปี

() 15 – 18 ปี

() 18 – 20 ปี

3. ระดับการศึกษา

() ประถมศึกษาตอนปลาย

() มัธยมศึกษาตอนต้น

() มัธยมศึกษาตอนปลาย

() สูงกว่ามัธยมศึกษาตอนปลาย

4. ลักษณะโรงเรียน

() อำเภอเมือง

() ชนบทรอบนอกอำเภอเมือง

() ชนบทพื้นที่บนภูเขา

5. ลักษณะการจัดการเรียนการสอน

() ครูสอนในห้องเรียนมีคาบสอนเป็นประจำ

() กิจกรรมชุมนุม

() กิจกรรมลูกเสือ ยุวกาชาด

() กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน

() อบรมระยะสั้น 3-5 วัน

ตอนที่ 2 ด้านประสิทธิผล (Effectiveness Evaluation)

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าตรงหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ที่	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
อาการฉุกเฉินที่ควรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลต่อชีวิต						
1	นักเรียนเห็นความสำคัญของเหตุฉุกเฉิน					
2	นักเรียนมีความรู้อาการฉุกเฉินเบื้องต้น					
3	นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการช่วยเหลือผู้อื่น					
4	นักเรียนมีความรู้เบื้องต้นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน					
5	นักเรียนสามารถช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน					
การแพทย์ฉุกเฉินและการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669						
6	นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ					
7	นักเรียนสามารถแจ้งเหตุฉุกเฉิน 1669					
8	นักเรียนมีความรู้อาการที่ควรแจ้งเหตุ 1669					
9	นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการแจ้ง 1669					
10	นักเรียนสามารถประเมินสถานการณ์เบื้องต้นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน					
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)						
11	นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน(CPR)					
12	นักเรียนสามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน(CPR)					
13	นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)					
14	นักเรียนสามารถปฏิบัติการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)					
15	นักเรียนสามารถช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อพบเหตุฉุกเฉินและทำ CPR					
การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล						
16	นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล					
17	นักเรียนสามารถปฏิบัติการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล					
18	นักเรียนสามารถประเมินสถานการณ์เบื้องต้นและสามารถการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล					
19	นักเรียนมีทักษะสามารถช่วยเหลือ และการปฐมพยาบาล ผู้อื่นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน					
20	นักเรียนมีจิตอาสาเพื่อช่วยเหลือผู้อื่นและช่วยปฐมพยาบาล					

แบบประเมินการตรวจสอบคุณภาพแบบสอบถามโดยผู้ทรงคุณวุฒิ (IOC)
เรื่อง การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษา
พื้นที่จังหวัดเชียงราย

ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย)

ชื่อ : นามสกุล :

ตำแหน่ง :

สังกัด :

ปัจจัยด้านบริบท (Context Evaluation)

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าตรงหรือใกล้เคียง
 กับความเป็นจริงมากที่สุด

ที่	รายการ	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
1	โรงเรียนมีนโยบายการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ ฉุกเฉินฯ ที่ชัดเจน			
2	การพัฒนาสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด			
3	พัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ฯ ตอบสนอง ความต้องการของโรงเรียนและชุมชน			
4	กิจกรรมมีความเหมาะสมกับสภาพปัจจุบันปัญหาของ โรงเรียนและความต้องการของท้องถิ่น			
5	การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ฯ เป็น ประโยชน์แก่ครูและนักเรียน			
6	วัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับนโยบายสถานศึกษา			
7	สามารถนำไปปฏิบัติจริงได้			
8	บุคลากรมีความพร้อม			
9	ผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่ายให้การสนับสนุน			
10	สภาวะแวดล้อมของโรงเรียนเอื้อต่อการดำเนินงาน			

ปัจจัยด้านนำเข้า (Input Evaluation)

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าตรงหรือใกล้เคียง
กับความเป็นจริงมากที่สุด

ที่	รายการ	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
1	บุคลากรมีความรู้ความเข้าใจในการดำเนินกิจกรรม			
2	บุคลากรมีจำนวนเพียงพอ และมีความพร้อมในการดำเนินการ			
3	สื่อ วัสดุ อุปกรณ์มีเพียงพอ			
4	สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ที่ใช้จัดกิจกรรมมีความเหมาะสม			
5	งบประมาณในการดำเนินโครงการมีเพียงพอ			
6	งบประมาณในแต่ละกิจกรรมมีความเหมาะสม			
7	ระยะเวลาที่ใช้ในการจัดกิจกรรมมีความเหมาะสม			
8	กิจกรรมการเรียนรู้มีความเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน			
9	ได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากหน่วยงานอื่นในการดำเนินงาน			
10	ผู้บริหารพร้อมให้การสนับสนุน			

ปัจจัยด้านกระบวนการ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าตรงหรือใกล้เคียง
กับความเป็นจริงมากที่สุด

ที่	รายการ	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
1	การดำเนินการมีการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาของโรงเรียน และความต้องการของผู้เรียนและชุมชน			
2	โรงเรียนมีการประชุมชี้แจง ทำความเข้าใจกับผู้รับผิดชอบ			
3	ผู้รับผิดชอบทุกคนดำเนินการตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มกำลังความสามารถ			
4	การดำเนินงานพัฒนาเน้นการมีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง			
5	การดำเนินการพัฒนาคำนึงถึงความประหยัดและความคุ้มค่าในการใช้งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์			
6	ผู้รับผิดชอบรายงานผลการจัดกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ			
7	มีการแก้ปัญหาในการจัดกิจกรรมต่างๆ ด้วยความมีเหตุผล			
8	มีการประสานงานของแต่ละฝ่ายในการจัดกิจกรรมให้เป็นไปด้วยความราบรื่น			
9	ผู้บริหารมีการติดตาม การดำเนินการอย่างสม่ำเสมอ			
10	มีการนำผลการดำเนินกิจกรรมมารายงานและปรับปรุงแก้ไขเพื่อพัฒนาการดำเนินงานให้ดียิ่งขึ้น			

ปัจจัยด้านประสิทธิผล

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตารางระดับความคิดเห็นที่ท่านเห็นว่าตรงหรือใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากที่สุด

ที่	รายการ	คะแนนความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
อาการฉุกเฉินที่ควรแจ้ง 1669 และอาการฉุกเฉินวิกฤตที่ส่งผลกระทบต่อชีวิต				
1	นักเรียนเห็นความสำคัญของเหตุฉุกเฉิน			
2	นักเรียนมีความรู้อาการฉุกเฉินเบื้องต้น			
3	นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการช่วยเหลือผู้อื่น			
4	นักเรียนมีความรู้เบื้องต้นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน			
5	นักเรียนสามารถช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน			
การแพทย์ฉุกเฉินและการแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ 1669				
6	นักเรียนมีความรู้ประวัติการแพทย์ฉุกเฉิน			
7	นักเรียนสามารถแจ้งเหตุฉุกเฉิน 1669			
8	นักเรียนมีความรู้อาการที่ควรแจ้งเหตุ 1669			
9	นักเรียนสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนการแจ้ง 1669 ได้อย่างถูกต้อง			
10	นักเรียนสามารถประเมินสถานการณ์เบื้องต้นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน			
การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)				
11	นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR)			
12	นักเรียนสามารถปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR)			
13	นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)			

14	นักเรียนสามารถปฏิบัติการใช้เครื่องกระตุกหัวใจด้วยไฟฟ้า (AED)			
15	นักเรียนสามารถช่วยเหลือผู้อื่นเมื่อพบเหตุฉุกเฉินและทำ CPR			
การช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล				
16	นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล			
17	นักเรียนสามารถปฏิบัติการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล			
18	นักเรียนสามารถประเมินสถานการณ์เบื้องต้นและสามารถการช่วยเหลือเบื้องต้นและการปฐมพยาบาล			
19	นักเรียนมีทักษะสามารถช่วยเหลือ และการปฐมพยาบาล ผู้อื่นเมื่อพบเหตุฉุกเฉิน			
20	นักเรียนมีจิตอาสาเพื่อช่วยเหลือผู้อื่นและช่วยปฐมพยาบาล			



ภาคผนวก ข

ผลการวิเคราะห์หาคุณภาพเครื่องมือ

การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม ความคิดเห็นด้านบริบท ด้านปัจจัยนำเข้า
ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต

ตารางผนวกที่ 1 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และ
คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ด้านบริบท (Context Evaluation)
การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่
จังหวัดเชียงราย

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวมของคะแนน	
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	(ΣR)	IOC
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ตารางผนวกที่ 2 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามความคิดเห็นของครู ผู้ปกครอง และคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานด้าน ปัจจัยนำเข้า (Input Evaluation) การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่ จังหวัดเชียงราย

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวมของคะแนน	
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	(ΣR)	IOC
1	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ตารางผนวกที่ 3 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงของแบบสอบถามความคิดเห็นของครู
ด้านกระบวนการ (Process Evaluation) การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์
ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวมของคะแนน	
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	(ΣR)	IOC
1	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ตารางผนวกที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความเที่ยงตรง ของแบบสอบถามความคิดเห็นด้านผลผลิต
การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่
จังหวัดเชียงราย

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ผลรวมของคะแนน	
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	(ΣR)	IOC
1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
3	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
4	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
5	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
6	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
7	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
8	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
9	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
10	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
11	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
12	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
13	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
14	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
15	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
16	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
17	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
18	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
19	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00
20	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม

RELIABILITY

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA

Reliability : แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบริบท การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์
ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	22	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	22	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.811	10

RELIABILITY

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Reliability : แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยนำเข้า การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	22	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	22	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.818	10

RELIABILITY

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Reliability : แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านกระบวนการพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.845	10

RELIABILITY

/SCALE('ALL VARIABLES') ALL

/MODEL=ALPHA.

Reliability : แบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับผลผลิต การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์
ฉุกเฉินอย่างมีส่วนร่วมในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย

Scale: ALL VARIABLES

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.884	20



ภาคผนวก ค

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นายเกรียงศักดิ์ ยุทโท
เกิดเมื่อ	19 มีนาคม 2520
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2542 วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย พ.ศ. 2554 ศีษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยกรุงเทพธนบุรี พ.ศ. 2556 ปริญญาบัณฑิต สาขาการจัดการประเมินโครงการ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงราย
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2548-2549 ครูอัตราจ้าง ปฏิบัติการสอนโรงเรียนในพื้นที่ โครงการพัฒนาออยตุง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริ (ครูโอบาย) พ.ศ. 2549-2562 รับราชการครู โรงเรียนบ้านห้วยไรสามัคคี จังหวัดเชียงราย พ.ศ. 2562-2564 ผู้อำนวยการ โรงเรียนผ่านศึกสงเคราะห์ 1 จังหวัดเชียงราย พ.ศ. 2565-ปัจจุบัน ผู้อำนวยการ โรงเรียนบ้านห้วยห้างป่าสา จังหวัดเชียงราย

บรรณานุกรม



ประวัติผู้วิจัย

