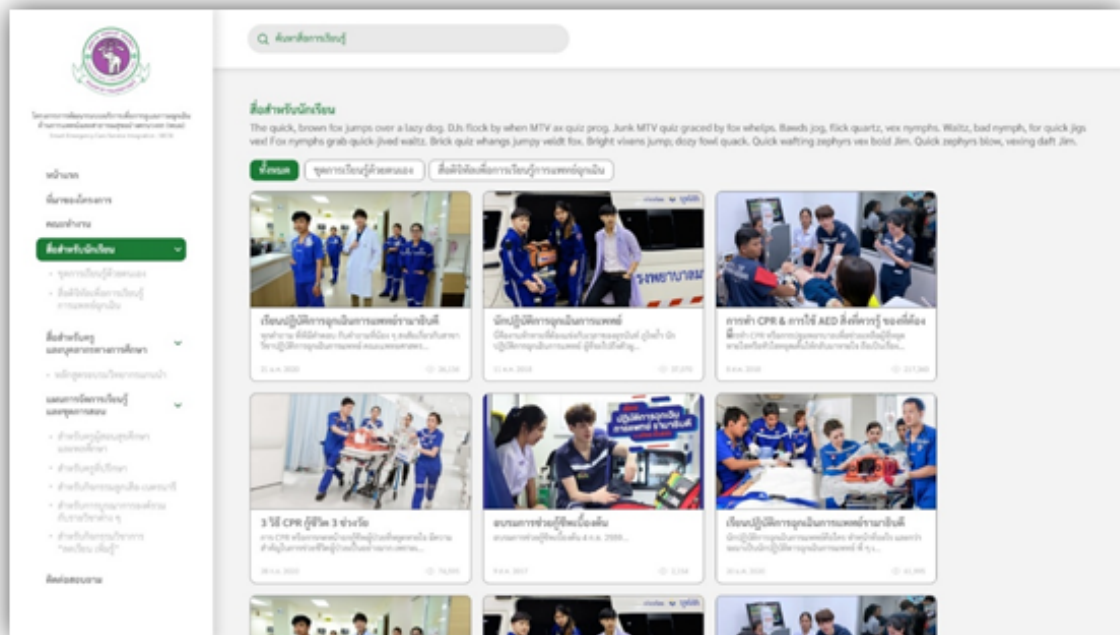




รายงานฉบับสมบูรณ์

โครงการการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้
ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่



ผู้วิจัย

อาจารย์ ดร.ศักดา สวาทะนันท์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำผึ้ง อินทะเนตร

รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์กนกวรรณ อังคสิทธิ์

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

ชื่อวิจัย: การพัฒนานวัตกรรมการแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้
ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ISBN: 978-616-398-778-5

ผู้วิจัย: อาจารย์ ดร.ศักดา สวาทยานันท์
รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำผึ้ง อินทะเนตร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกวรรณ อังกลสิทธิ์

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

ออกแบบและพิมพ์: นางสาวอรุณวดี กรรมสิทธิ์

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

พิมพ์ครั้งแรก: พฤศจิกายน 2565

พิมพ์ที่: บริษัทสยามพิมพ์นานา จำกัด
โทรศัพท์ 0 5321 6962

สนับสนุนโดย: สำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

บทคัดย่อ

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ โดยดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนาใน 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้บริหารสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5 ครูผู้สอนในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 18 คน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียน จำนวน 1 คน สำหรับการสนทนากลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกการสนทนากลุ่มผู้บริหารและครูผู้สอน ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรฯ กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 10 คน สำหรับการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรฯ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรฯ ขั้นตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรฯ ไปทดลองใช้ กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูแกนนำในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ 11 แห่ง จำนวน 59 คน นักเรียน/นักศึกษาในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ 8 แห่ง จำนวน 366 คน และครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) ในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ 2 แห่ง จำนวน 71 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แพลตฟอร์มหลักสูตรที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถาบันการศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา และขั้นตอนที่ 4 การประเมินประสิทธิผลการใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรฯ กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มเดียวกับขั้นตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับครูแกนนำและครูผู้สอน และแบบประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน/นักศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา สังเคราะห์ประเด็น และนำเสนอเชิงพรรณนาผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.1 สถาบันการศึกษาส่วนใหญ่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรงใน 7 รูปแบบ และมีความต้องการใน 6 ประเด็น รวมทั้งสามารถสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จได้ 4 ปัจจัย

1.2 ผลการออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย 9 แพลตฟอร์ม ได้แก่ 1) หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถาบันการศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา 2) ชุดการเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษา 3) ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูประจำชั้น 4) แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และภาษาไทย 5) กิจกรรมทักษะชีวิต (Life Skill) ในกิจกรรมลูกเสือเนตรนารี หรือผู้บำเพ็ญประโยชน์ 6) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ในส่วนของกิจกรรมแนะแนว (Guidance) 7) กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” 8) เว็บไซต์รวบรวมสื่อการเรียนรู้ แผนการสอน สำหรับครูผู้สอน และ 9) กระบวนการขยายผลที่บูรณาการผสมผสานเข้าไปในหลักสูตรขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในโรงเรียน ที่เหมาะสมตามสภาพและบริบทของสถาบันการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา

1.3 ผลการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน พบว่า โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.78)

2. ผลการศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ หลังทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา พบว่า ครูแกนนำ นักเรียน/นักศึกษา และครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) มีระดับคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก ดี และดีมาก ตามลำดับ และมีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินผ่านเกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ครบทุกข้อ

ผลการศึกษาจะทำให้ได้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งจะทำให้เกิดการขยายผลองค์ความรู้ทางด้านแพทย์ฉุกเฉินให้กว้างขวางครอบคลุมกลุ่มเป้าหมาย อันจะสามารถช่วยลดการสูญเสียทรัพยากรทั้งในมิติงบประมาณและทรัพยากรบุคคลซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป

คำสำคัญ: การพัฒนา, นวัตกรรมแพลตฟอร์ม, หลักสูตรและกระบวนการ, การขยายผล, การเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน, สถาบันการศึกษา

Abstract

The research project aimed to develop and study the efficiency of curriculum platform innovation and extend process of learning in emergency medicine for educational institutes in Chiang Mai Province. The process was divided into 4 phases. The first phase was related information study and analysis. The target group included 5 executives of institutes in Chiang Mai Province, 18 instructors in Chiang Mai Province, and 1 registered nurse working in an institute. The instrument used was group discussion record for executives and instructors. The second phase was curriculum platform innovation design. The target group included 10 emergency medicine specialists. The instrument used was quality evaluation form for curriculum platform innovation. The third phase was curriculum platform innovation test. The target group included 59 leading instructors from 11 institutes in Chiang Mai Province, 366 students from 8 institutes in Chiang Mai Province, and 71 instructors (extend group) from 2 institutes in Chiang Mai Province. The instruments used was curriculum platform no. 1, The training course for leading instructors in educational institutions and the extension from leading instructors to instructors in educational institutions. The last phase was curriculum platform innovation evaluation. The target group included the same group from the third phase. The instrument used were emergency medicine knowledge and skills assessment form for leading instructors and instructors and emergency medicine knowledge and skills assessment form for students. The quantitative data were analyzed by means, percentage, and standard deviation. Qualitative data were analyzed by content analysis, synthesis, and descriptive presentation. The results showed that:

1. The results of the development of curriculum platform innovation and extended process of learning in emergency medicine for educational institutes in Chiang Mai Province were divided into 3 parts as follows:

1.1 Most educational institutes offered direct emergency medicine instruction in 7 formats, 6 needs issues, and 4 key success factors.

1.2 The outcomes of the development of curriculum platform innovation and extended process of learning in emergency medicine for educational institutes in Chiang Mai Province consisted of 9 platforms: 1) training curriculum for leading instructors in educational institutions and the extended process of learning in emergency medicine in educational institutions, 2) instructional packages in health education subjects, 3) instructional packages for homeroom teachers, 4) learning management plans for integrated knowledge in emergency medicine in science, math, career, and Thai subjects, 5) life skill activities in scout, girl scouts, or public service activities, 6) learners development activities in terms of

guidance activities, 7) “Reduce learning time, increase knowing time” activity, 8) website for learning materials and lesson plans for teachers, and 9) extend process integrated into the extended curriculum from leading instructors to teachers suitable for the context and conditions of basic education and vocational institutes.

1.3 The result of quality assessment of curriculum platform innovation and extended process of learning in emergency medicine for educational institutes in Chiang Mai by 10 experts found that the overall quality was at the highest level (mean = 4.78).

2. The results of efficiency study of the innovation platform. After testing the innovation platform no. 1, it was found that the leading instructors, students, and teachers (extend group) achieved scores on emergency medicine knowledge at excellent, good, and excellent level respectively. Furthermore, their emergency medical skills passed every CPR and AEDs usage criteria.

The study resulted in the curriculum platform innovation and extend process of learning in emergency medicine for educational institutes in Chiang Mai Province which consequently resulted in the expansion of emergency medicine knowledge covering a wide range of target groups. It would help reduce the loss of resources, both in terms of budget and human resources, which were important for developing the sustainable and prosperous country.

Keywords: development, innovation platform, curriculum and process, extension, emergency medical learning, institute

กิตติกรรมประกาศ

โครงการวิจัยเรื่องนี้สำเร็จลงได้ด้วยการสนับสนุนงบประมาณภายใต้ทุนอุดหนุนแผนงานยุทธศาสตร์ เป้าหมาย (Spearhead) ด้านสังคม แผนงานระบบบริการสุขภาพ : การพัฒนาระบบบริการเพื่อการดูแล ภาวะฉุกเฉินด้านการแพทย์และสาธารณสุขอย่างครบวงจร ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบคุณภาพของนวัตกรรมแพลตฟอร์ม หลักสูตร รวมทั้งได้ให้ข้อติชมและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์การวิจัยครั้งนี้ ให้มีความถูกต้อง ครบถ้วน สมบูรณ์และน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณทีมงานคณาจารย์และบุคลากรทางการแพทย์จากภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ที่ได้ให้เกียรติมาร่วมเป็นวิทยากรในการใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์ม หลักสูตรในแพลตฟอร์มหลักสูตรที่ 1 ซึ่งช่วยทำให้การอบรมและพัฒนาองค์ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณะผู้บริหาร ครูแกนนำ ครูผู้สอนของสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ทั้ง 11 แห่ง ที่เข้าร่วมโครงการวิจัยนี้ ซึ่งได้ให้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ในการออกแบบและพัฒนานวัตกรรม แพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล รวมทั้งได้นำนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรไปทดลองใช้ใน สถาบันการศึกษาอย่างจริงจังและกระตือรือร้นเป็นอย่างยิ่ง

ขอขอบคุณนักเรียน/นักศึกษาของสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ทุกคน ที่ได้ร่วมเข้ารับการ ทดลองใช้แพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สะท้อนประสิทธิผลของ นวัตกรรมที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นนี้

ขอขอบคุณท่านคณบดีและผู้บริหารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ทุกท่านที่ให้การ สนับสนุนและอำนวยความสะดวกในการทำวิจัยครั้งนี้ รวมทั้งขอขอบคุณเจ้าหน้าที่ทีมงานหน่วยบริหาร งานวิจัยและหน่วยบัญชีทุกคนที่ได้มีส่วนร่วมในการดำเนินการวิจัยนี้จนประสบความสำเร็จและมีความ เรียบร้อยสมบูรณ์

คณะผู้วิจัย

สารบัญ

| | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อ | ก |
| Abstract | ค |
| กิตติกรรมประกาศ | จ |
| สารบัญ | ฉ |
| สารบัญรูปภาพ | ช |
| สารบัญตาราง | ณ |
| บทที่ 1 บทนำ | 1 |
| 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา | 1 |
| 2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย | 2 |
| 3. นิยามศัพท์เฉพาะ | 2 |
| 4. ขอบเขตการวิจัย | 3 |
| 5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย | 3 |
| บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง | 4 |
| 1. นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร | 4 |
| 2. การขยายผล | 21 |
| บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย | 23 |
| ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง | 23 |
| ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล | 23 |
| การเรียนรู้ | |
| ขั้นตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ไป | 24 |
| ทดลองใช้ | |
| ขั้นตอนที่ 4 การประเมินประสิทธิผลการใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการ | 26 |
| ขยายผลการเรียนรู้ | |
| บทที่ 4 ผลการวิจัย | 28 |
| ตอนที่ 1 ผลการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล | 28 |
| การเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ | |
| ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการ | 70 |
| ขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ | |
| บทที่ 5 สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ | 75 |
| สรุปผลการวิจัย | 75 |
| อภิปรายผลการวิจัย | 77 |
| ข้อเสนอแนะ | 83 |
| บรรณานุกรม | 84 |

สารบัญ (ต่อ)

| | หน้า |
|--|------|
| ภาคผนวก | 86 |
| ภาคผนวก ก แบบบันทึกสนทนากลุ่ม (สำหรับผู้บริหารและครูผู้สอน) | 87 |
| ภาคผนวก ข แบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมิน) | 89 |
| ภาคผนวก ค แบบประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับครูแกนนำ | 93 |
| ภาคผนวก ง แบบประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียน/นักศึกษา | 95 |
| ภาคผนวก จ แบบประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับครูผู้สอน | 97 |
| ภาคผนวก ฉ แบบประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่อง AED สำหรับครู แกนนำ | 99 |
| ภาคผนวก ช แบบประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่อง AED สำหรับ นักเรียน/นักศึกษา | 100 |
| ภาคผนวก ซ แบบประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่อง AED สำหรับ ครูผู้สอน | 101 |
| ภาคผนวก ฅ ภาพการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำ ในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา | 102 |
| ภาคผนวก ญ ภาพการนำเอานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรไปใช้และขยายผลในสถาบัน การศึกษา 10 แห่ง | 103 |
| คณะผู้วิจัย | 113 |

สารบัญรูปภาพ

| ภาพที่ | | หน้า |
|--------|---|------|
| 2.1 | การพัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบของ Tyler | 7 |
| 2.2 | การพัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบของ Taba | 8 |
| 2.3 | การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Saylor and Alexander | 9 |
| 2.4 | การใช้กรอบเหตุผลสัมพันธ์แนวตั้งเพื่อประเมินความสอดคล้องหลักสูตร | 11 |
| 2.5 | การใช้กรอบเหตุผลสัมพันธ์แนวนอนเพื่อประเมินความสอดคล้องหลักสูตร | 12 |
| 2.6 | ตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้ององค์ประกอบของหลักสูตร | 13 |
| 2.7 | กระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาแบบมีส่วนร่วม | 15 |
| 2.8 | แนวทาง/แผนงานการขยายผลนวัตกรรมของ กปภ. | 21 |
| 3.1 | ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย | 27 |
| 4.1 | รูปแบบในการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรง | 29 |
| 4.2 | รูปแบบในการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยอ้อม | 30 |
| 4.3 | ความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล | 31 |
| 4.4 | ปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อน | 33 |
| 4.5 | แนวทางการจัดการเรียนรู้อย่างบูรณาการองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน | 61 |
| 4.6 | ภาพเว็บไซต์รวบรวมสื่อการเรียนรู้ แผนการสอน สำหรับครูผู้สอน | 68 |
| 4.7 | กระบวนการขยายผลจากครูแกนนำสู่สถาบันการศึกษา | 69 |

สารบัญตาราง

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| 3.1 | จำนวนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยชั้นตอนที่ 3 | 25 |
| 4.1 | รายละเอียดกำหนดการฝึกอบรมแพลตฟอร์มที่ 1 | 35 |
| 4.2 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน แผนที่ 1 | 36 |
| 4.3 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน แผนที่ 2 | 37 |
| 4.4 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน แผนที่ 3 | 38 |
| 4.5 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน แผนที่ 4 | 39 |
| 4.6 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน แผนที่ 5 | 40 |
| 4.7 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน แผนที่ 6 | 41 |
| 4.8 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 7 | 42 |
| 4.9 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 8 | 43 |
| 4.10 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 9 | 44 |
| 4.11 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 10 | 45 |
| 4.12 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 11 | 46 |
| 4.13 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 12 | 47 |
| 4.14 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 13 | 48 |
| 4.15 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 14 | 49 |
| 4.16 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 15 | 50 |
| 4.17 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 16 | 51 |
| 4.18 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 17 | 52 |
| 4.19 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 18 | 53 |
| 4.20 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 19 | 54 |
| 4.21 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 20 | 55 |
| 4.22 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 21 | 56 |
| 4.23 | แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 22 | 57 |
| 4.24 | รายละเอียดภาพรวมของชุดการเรียนการสอนสำหรับครูประจำชั้น | 58 |
| 4.25 | รายละเอียดภาพรวมของกิจกรรมทักษะชีวิต ในกิจกรรมลูกเสือเนตรนารีหรือผู้บำเพ็ญประโยชน์ | 62 |
| 4.26 | ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล | 70 |
| 4.27 | ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูแกนนำ | 71 |
| 4.28 | ร้อยละผลการประเมินทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูแกนนำ | 71 |
| 4.29 | ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน/นักศึกษา | 72 |

สารบัญตาราง (ต่อ)

| ตารางที่ | | หน้า |
|----------|--|------|
| 4.30 | ร้อยละผลการประเมินทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน/นักศึกษา | 73 |
| 4.31 | ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลคะแนนความรู้ ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) | 73 |
| 4.32 | ร้อยละผลการประเมินทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) | 74 |

บทที่ 1

บทนำ

1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากสถานการณ์ประเทศไทยที่มีสถิติผู้เสียชีวิตจำนวนมากในแต่ละปี ประกอบกับข้อมูลสถิติของผู้ป่วยที่สามารถเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลในภาวะฉุกเฉินยังมีจำนวนมาก ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ประชาชนทั่วไป ยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน และขาดทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานและการใช้อุปกรณ์ AED เพื่อช่วยเหลือชีวิตที่สำคัญและจำเป็น และอาจสะท้อนให้เห็นถึงข้อจำกัดด้านการจัดการศึกษาของประเทศว่ายังมีระบบและกลไกการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถาบันการศึกษาระดับต่าง ๆ ไม่มากเท่าที่ควร ผู้เรียนในหลากหลายระดับและประเภทการศึกษายังไม่มีโอกาสได้เรียนรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินและขาดโอกาสในการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานและการใช้อุปกรณ์ AED ซึ่งอาจเป็นผลมาจากข้อจำกัดหลายประการ อาทิ การกำหนดสาระหลัก (Core content) ในหลักสูตรการศึกษาแต่ละระดับการศึกษายังไม่ครอบคลุมเกี่ยวกับความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน การจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชายังไม่มีบูรณาการองค์ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน บุคลากรทางการศึกษาขาดความรู้ความเข้าใจและทักษะที่ถูกต้องเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานและการใช้อุปกรณ์ AED และที่สำคัญสถาบันศึกษาส่วนใหญ่ขาดวัสดุอุปกรณ์และสื่อการเรียนรู้ที่สำคัญและจำเป็นเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน จึงอาจส่งผลให้การจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในระบบการศึกษายังไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร รวมทั้งในระดับมหภาคยังขาดกระบวนการผลักดัน หนุนเสริม หรือขยายผลวิธีการ ช่องทาง หรือแนวทางในการจัดเนื้อหาสาระและวิธีการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในระบบหลักสูตรการศึกษาระดับต่าง ๆ โดยอาจเรียกรวมได้ว่า “นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร” ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของประชากรวัยเรียนที่เป็นวัยรุ่นในปัจจุบัน

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้ให้นิยามของ สถานศึกษา ว่าหมายถึง “สถานพัฒนาเด็กปฐมวัย โรงเรียน ศูนย์การเรียนรู้ วิทยาลัย สถาบัน มหาวิทยาลัย หน่วยการศึกษาหรือหน่วยงานอื่นของรัฐหรือของเอกชน ที่มีอำนาจหน้าที่หรือมีวัตถุประสงค์ในการจัดการศึกษา” จะเห็นได้ว่า สถานศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานครอบคลุมจำนวนประชากรวัยเรียนมากที่สุด และในส่วนของสถาบันการศึกษาระดับอาชีวศึกษาครอบคลุมผู้เรียนในสายอาชีพ ตั้งแต่ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) ครอบคลุมผู้เรียนจำนวนมากเช่นกัน ซึ่งหากประชากรวัยเรียนในสถาบันการศึกษาเหล่านี้ได้รับการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินก็จะมีโอกาสได้ใช้ความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินนี้ให้เกิดประโยชน์ต่อทั้งตนเอง เพื่อน พี่ น้อง ครอบครัว เพื่อนบ้าน และบุคคลอื่น ๆ ได้อย่างกว้างขวางมากขึ้น สามารถช่วยชีวิตผู้อื่นที่อยู่ในภาวะเสี่ยงอันตรายต่อชีวิตได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ช่วยลดการสูญเสียทรัพยากรบุคคลของชุมชน สังคม และประเทศชาติได้นอกจากนั้นความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินนี้ยังสอดคล้องกับสมรรถนะของผู้เรียน (Students' competency) ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 ที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตและทักษะในการแก้ปัญหาบริบทในชีวิตจริง อีกทั้งสอดคล้องกับมาตรฐานผลการเรียนรู้ (Learning outcome) ของหลักสูตรอาชีวศึกษาระดับ ปวช. พ.ศ. 2556 และ ปวส. พ.ศ. 2557 ที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนให้มีสมรรถนะหลักและสมรรถนะทั่วไปเกี่ยวกับ

การพัฒนาการเรียนรู้และการปฏิบัติงาน และการทำงานร่วมกับผู้อื่น ตลอดจนถึงสอดคล้องกับทักษะในศตวรรษที่ 21 เกี่ยวกับทักษะชีวิตอีกด้วย

ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการที่ต้องพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรเพื่อจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินในสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะในจังหวัดเชียงใหม่ ที่มีลักษณะทางภูมิศาสตร์เป็นภูเขาและที่ราบสูงเป็นส่วนใหญ่ มีความหลากหลายของผู้เรียนทั้งในมิติของชาติพันธุ์ ศาสนา สถานะทางเศรษฐกิจและสังคม และความหลากหลายของสถาบันการศึกษา ให้สามารถเลือกนำเอานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรไปประยุกต์ใช้ได้ตามแต่ละบริบทของสถานศึกษา ซึ่งจะสามารถช่วยให้ประชาชนสามารถปฐมพยาบาลเบื้องต้นเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานและการใช้อุปกรณ์ AED ได้อย่างถูกต้อง สามารถลดความสูญเสียในชีวิต และส่งต่อบุคคลที่มีภาวะเสี่ยงไปยังสถานพยาบาลที่เกี่ยวข้องได้อย่างรวดเร็วและทันท่วงที อย่างไรก็ตามนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรนี้ ยังคงต้องอาศัยกลไกในการเผยแพร่ให้เข้าถึงสถาบันการศึกษาได้อย่างกว้างขวางจึงจำเป็นต้องมีกระบวนการขยายผลที่เป็นระบบและมีประสิทธิภาพเพื่อที่จะหนุนนำ ผลักดัน และมีการเสริมพลัง (Empowerment) ให้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรนี้ได้ถูกนำไปใช้อย่างแพร่หลาย และสะดวกต่อการใช้งานสำหรับครูผู้สอน บุคลากรทางการศึกษา และเหมาะสมกับผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ เพื่อร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการให้ความรู้ พัฒนาทักษะ และขยายผลองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้กว้างขวาง ครอบคลุมกลุ่มเป้าหมายที่เป็นครูผู้สอนและนักเรียน/นักศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ อันจะสามารถช่วยลดการสูญเสียทรัพยากรทั้งในมิติงบประมาณและทรัพยากรบุคคลซึ่งมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศให้มีความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่
2. เพื่อศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

3. นิยามศัพท์เฉพาะ

นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร หมายถึง รูปแบบ แนวทาง และแผนในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา ทั้งในแบบแผนที่เป็นทางการ (Formal pattern) และกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activity)

หลักสูตรด้านการแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง รูปแบบ แนวทาง และแผนในการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยวิธีการที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในระดับมัธยมศึกษาและอาชีวศึกษา ทั้งในแบบแผนที่เป็นทางการและกิจกรรมเสริมหลักสูตร ในการดูแลรักษาอาการผู้เจ็บป่วยนอกโรงพยาบาลที่มีอาการป่วยหรือบาดเจ็บที่เกิดขึ้นฉุกเฉิน เฉียบพลัน ก่อนการนำส่งโรงพยาบาลที่เหมาะสมผ่านการเรียนรู้จากสถานการณ์เสมือนจริงและหุ่นจำลอง โดยมุ่งเน้นความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐานและการใช้อุปกรณ์ AED

กระบวนการขยายผล หมายถึง ขั้นตอนและวิธีการในการนำเอานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรด้านการแพทย์ฉุกเฉินไปใช้ในการจัดการเรียนรู้อย่างหลากหลายในสถาบันการศึกษาและข้ามสถาบันการศึกษาทั้งในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา

การแพทย์ฉุกเฉิน หมายถึง การดูแลรักษาอาการผู้เจ็บป่วยนอกโรงพยาบาลที่มีอาการป่วยหรือบาดเจ็บที่เกิดขึ้นฉุกเฉิน เฉียบพลัน ก่อนการนำส่งโรงพยาบาลที่เหมาะสม

4. ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านพื้นที่การศึกษา

พื้นที่ดำเนินการวิจัยครั้งนี้ คือ สถานศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและสถาบันอาชีวศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตด้านกลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

ขั้นตอนการวิจัยที่ 1 การศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ผู้บริหารสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5 และครูผู้สอนในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 18 คน

ขั้นตอนการวิจัยที่ 2 การออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 2 คน และด้านการจัดการศึกษา จำนวน 8 คน รวมทั้งสิ้น 10 คน

ขั้นตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ไปทดลองใช้ และขั้นตอนที่ 4 การประเมินประสิทธิผลการใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ คือ ครูแกนนำในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ 11 แห่ง จำนวน 59 คน นักเรียน/นักศึกษาในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ 8 แห่ง จำนวน 366 คน และครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) ในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ 2 แห่ง จำนวน 71 คน

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาที่ใช้การวิจัยประกอบด้วย องค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED การพัฒนานวัตกรรมหลักสูตร การวัดและประเมินความรู้ และทักษะการปฏิบัติ และกระบวนการขยายผล

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

1. ได้นวัตกรรมหลักสูตรด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทของกลุ่มเป้าหมายที่เป็นนักเรียน/นักศึกษาของสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

2. ได้กระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ของสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

2.1 ครูผู้สอนและนักเรียน/นักศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา มีความรู้ความเข้าใจและทักษะที่ถูกต้องเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน

2.1 ครูแกนนำและครูผู้สอนในสถาบันศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา มีความรู้ความเข้าใจและทักษะที่ถูกต้องเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน

2.3 เกิดเครือข่ายความร่วมมือในการประสานงานและขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นวงกว้างในจังหวัดเชียงใหม่

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1. นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร
 - 1.1 ความหมายของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร
 - 1.2 ประเภทของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร
 - 1.3 การพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร
 - 1.3.1 รูปแบบของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของนักหลักสูตร
 - 1.3.2 การวิจัยและพัฒนา
 - 1.3.3 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
 - 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร
 2. การขยายผล
 - 2.1 ความหมายของการขยายผล
 - 2.2 แนวทางการขยายผล
 - 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายผล
- โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

1. นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร

1.1 ความหมายของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร

นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร หมายถึง แบบแผนของการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้รับการพัฒนาหรือปรับปรุงขึ้นใหม่ (สมเกียรติ อินทสิงห์, 2563; McMillan, 2014; Wiles, 2005) ที่ช่วยตอบสนองกระบวนการเรียนรู้ (Learning Process) ของผู้เรียนที่มีความหลากหลายทั้งเชิงระดับการศึกษา ระดับความสามารถในการเรียนรู้ และช่องทางที่มีประสิทธิภาพที่สุดในการเรียนรู้ (Lattuca & Stark, 2011; Ornstein & Hunkins, 2018) โดยมีมิติความหลากหลาย (Diversity) และแตกต่างกัน (Differentiation) ตามแต่ละแบบแผน โดยมีเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ในทิศทางเดียวกัน (Graham, Berman, & Bellert, 2015; Oliva & Gordon II, 2013)

1.2 ประเภทของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร

สำหรับนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรยังคงเป็นแนวคิดใหม่สำหรับแวดวงการศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้พยายามทำการศึกษา ค้นคว้า และรวบรวมสาระจากแวดวงต่าง ๆ โดยเฉพาะในภาคธุรกิจมาเชื่อมโยงกับการจัดการศึกษา เพื่อให้ได้องค์ความรู้เกี่ยวกับประเภทของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรดังนี้

Moore (2008) ได้นำเสนอประเภทของนวัตกรรมที่น่าสนใจ ดังนี้

1) นวัตกรรมพลิกผลัน (Disruptive Innovation) คือ ผลิตภัณฑ์และบริการที่สร้างความไม่ต่อเนื่องให้กับเทคโนโลยีและประเภทตลาดใหม่ เกิดมาตรฐานและห่วงโซ่คุณค่าในแนวทางใหม่ ตัวอย่างสื่อดิจิทัล (เพลง ภาพยนตร์) และสื่อสังคมออนไลน์ (Online Social Media)

2) นวัตกรรมแอปพลิเคชัน (Application Innovation) คือ ซอฟต์แวร์เพื่อตอบสนองการใช้งานใหม่ ผู้ชมใหม่ และการรวมฟังก์ชันที่มีอยู่ใหม่เป็นคุณลักษณะที่ตอบโจทย์การทำงานเฉพาะอย่างมากขึ้น

3) นวัตกรรมผลิตภัณฑ์ (Product Innovation) คือ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการปรับปรุงผ่านฟังก์ชันการทำงานและความสามารถในการใช้งานที่ตอบสนองความต้องการของตลาดที่มีอยู่ ความสำเร็จเกิดขึ้นได้จากการส่งต่อสู่ตลาดและการคุ้มครองสิทธิบัตร การปรับปรุงต่าง ๆ เช่น การเชื่อมต่อแบบไร้สายในแล็ปท็อป กล้องในโทรศัพท์มือถือ และเครื่องยนต์ไฮบริดในรถยนต์ เป็นต้น

4) นวัตกรรมแพลตฟอร์ม (Platform Innovation) คือ ระบบและกลไกพื้นฐาน ช่องทาง แนวทาง หรือส่วนประกอบที่บุคคลที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ ผ่านการสร้างความสัมพันธ์ และการสร้างประโยชน์ให้กับระบบนิเวศทั้งหมด ตัวอย่างที่มีชื่อเสียง ได้แก่ Intel และ Microsoft

OECD (2020) ได้นำเสนอประเภทของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรที่เหมาะสมกับศตวรรษที่ 21 และการศึกษาในยุคดิจิทัลอยู่ 4 แพลตฟอร์ม ได้แก่

1) หลักสูตรดิจิทัล (Digital Curriculum) เป็นแพลตฟอร์มหลักสูตรที่อาศัยความก้าวหน้าของเทคโนโลยีดิจิทัลมาช่วยในการจัดประสบการณ์ในการเรียนรู้ ส่งเสริมความฉลาดรู้ทางดิจิทัล (Digital Literacy) พัฒนาให้ใช้วิทยาการทางคอมพิวเตอร์มาช่วยสร้างสรรค์ผลงาน ตลอดจนสร้างบทเรียนโดยใช้สื่อการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี เช่น หนังสือเรียนออนไลน์ ช่องทางการเรียนออนไลน์ บทเรียนออนไลน์ เป็นต้น

2) หลักสูตรเฉพาะบุคคล (Personalized Curriculum) เป็นแพลตฟอร์มหลักสูตรที่จัดให้สำหรับผู้เรียนเป็นรายบุคคล ที่มีทั้งลักษณะความต้องการจำเป็นพิเศษ (Special Needs) ทั้งกลุ่มที่บกพร่องทางการเรียนรู้ (Disability) และกลุ่มที่มีความสามารถพิเศษ (Gifted) เพื่อช่วยสร้างแรงจูงใจและสามารถพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลให้ประสบความสำเร็จตามศักยภาพ

3) หลักสูตรฐานสมรรถนะและข้ามสาระ (Cross-Curricular Content and Competency-Based Curriculum) เป็นแพลตฟอร์มหลักสูตรที่มุ่งเน้นพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โดยการลดเนื้อหาสาระที่ไม่จำเป็นลง อาศัยองค์ความรู้จากหลากหลายสาขาวิชา ใช้กระบวนการเรียนการสอนที่ช่วยพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนตามเป้าหมายและระดับการศึกษา

4) หลักสูตรที่มีความยืดหยุ่น (Flexible Curriculum) เป็นแพลตฟอร์มหลักสูตรที่สามารถปรับสาระการเรียนรู้ เป้าหมาย รายวิชาต่าง ๆ หน่วยการเรียนรู้แบบสหวิทยาการ ใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ และกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย อาศัยวัสดุอุปกรณ์และแหล่งเรียนรู้มาเป็นตัวช่วย ปรับการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ให้เหมาะกับผู้เรียน รวมทั้งสนใจความพร้อม ช่วงเวลาและขอบเขตเวลาในการเรียนรู้ที่เหมาะสมของผู้เรียน

1.3 การพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร

สำหรับการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาแนวคิดและรูปแบบในการพัฒนาหลักสูตรดังนี้

1.3.1 รูปแบบของกระบวนการพัฒนาหลักสูตรของนักหลักสูตร

นักหลักสูตรที่มีชื่อเสียงและเป็นที่ยอมรับหลายท่านได้นำเสนอรูปแบบและกระบวนการในการพัฒนาหลักสูตรไว้อย่างสนใจ ดังนี้

Tyler (1949) ได้ให้หลักเกณฑ์และเหตุผลไว้ว่า ในการพัฒนาหลักสูตรและวางแผนการสอนนั้น จะต้องตอบคำถาม 4 ประการ ดังนี้

1) มีเป้าประสงค์ทางการศึกษาอะไรบ้าง ที่โรงเรียนควรแสวงหา

2) มีประสบการณ์ทางการศึกษาอะไรบ้างที่สามารถจัดขึ้นเพื่อช่วยให้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนดไว้นั้น

3) จะจัดระบบประสบการณ์ดังกล่าวนี้ได้อย่างไร จึงจะมีประสิทธิภาพมากที่สุด

4) จะประเมินประสิทธิภาพของประสบการณ์ในการเรียนอย่างไร จึงจะตัดสินใจได้ว่าบรรลุถึงจุดประสงค์ที่กำหนดไว้

จากคำถามทั้ง 4 ข้อ ชี้ให้เห็นว่าการสร้างหรือพัฒนาหลักสูตรต้องคำนึงถึงการกำหนดจุดมุ่งหมาย การกำหนดประสบการณ์ทางการศึกษา การจัดประสบการณ์ทางการศึกษาให้ผู้เรียนและการประเมินผลสัมฤทธิ์ของหลักสูตร

ในการกำหนดจุดมุ่งหมาย Tyler ยังได้กล่าวถึงจุดประสงค์ต่าง ๆ โดย Tyler เสนอว่า นักพัฒนาหลักสูตรควรกำหนดจุดประสงค์ทั่วไป (General objectives) โดยศึกษาจากข้อมูล 3 แหล่ง คือ เนื้อหาวิชาจากผู้เชี่ยวชาญ ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน และข้อมูลเกี่ยวกับสังคม จุดประสงค์ทั่วไปนี้ จะเป็นจุดประสงค์ชั่วคราว (Tentative objectives) จากนั้นจุดประสงค์ชั่วคราวจะได้รับการกลั่นกรองจากข้อมูลด้านปรัชญาการศึกษาและปรัชญาที่สังคมโรงเรียนยึดถืออยู่และด้านจิตวิทยา การเรียนรู้ซึ่งจะตัดทอนจุดประสงค์ที่ไม่จำเป็นออก และทำให้จุดประสงค์มีความชัดเจนขึ้น จุดประสงค์ที่ได้นี้จะ เป็นจุดประสงค์ที่แท้จริงในการพัฒนาหลักสูตร จากนั้นจึงเลือกและจัดประสบการณ์การเรียนรู้หรือประสบการณ์ทางการศึกษาสำหรับผู้เรียนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ที่กำหนด

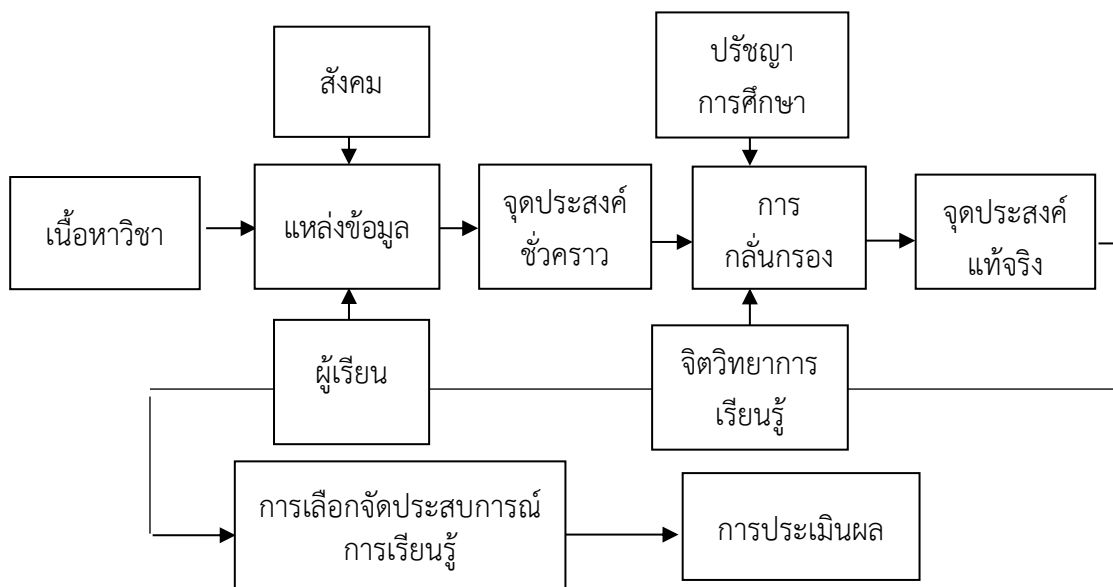
นอกจากนี้จากคำถามทั้ง 4 ประการก่อนการลงมือพัฒนาหลักสูตรของ Tyler นี้ กล่าวว่าการพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Tyler จะต้องเป็นไปตามลำดับขั้น ดังต่อไปนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2546)

ขั้นที่ 1 การกำหนดจุดประสงค์ เริ่มด้วยการกำหนดจุดประสงค์ชั่วคราวโดยอาศัยข้อมูลจากการศึกษาสังคม ศึกษาผู้เรียน และข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ในเนื้อหาวิชามาช่วยกำหนดจุดประสงค์อย่างคร่าวๆ ซึ่งอาจมีมากเกินไปที่จะจัดเข้าไว้ในหลักสูตรได้ทั้งหมด จึงควรกลั่นกรองให้เหลือเฉพาะจุดที่สำคัญและสอดคล้องกัน เป็นจุดประสงค์ขั้นสุดท้าย หรือจุดประสงค์ที่ใช้จริง ในการพิจารณา กลั่นกรองจุดประสงค์ชั่วคราวนั้น จะใช้หลักจิตวิทยาการเรียนรู้และหลักปรัชญาประกอบประกอบการกลั่นกรอง

ขั้นที่ 2 การเลือกประสบการณ์การเรียน หลังจากกำหนดจุดประสงค์ของหลักสูตรแล้ว ขั้นต่อมา ทำการเลือกประสบการณ์การเรียน อันเป็นสื่อที่จะทำให้บรรลุถึงจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ ในการเลือกประสบการณ์การเรียนจะต้องคำนึงถึง ลำดับก่อนหลัง ความต่อเนื่องและบูรณาการ (Integrate) ของประสบการณ์เหล่านั้น

ขั้นที่ 3 การประเมินผล เป็นขั้นสุดท้ายซึ่งทำให้ทราบว่าประสบการณ์เรียนที่จัดขึ้นนั้นบรรลุจุดประสงค์ตามที่กำหนดไว้เพียงใด

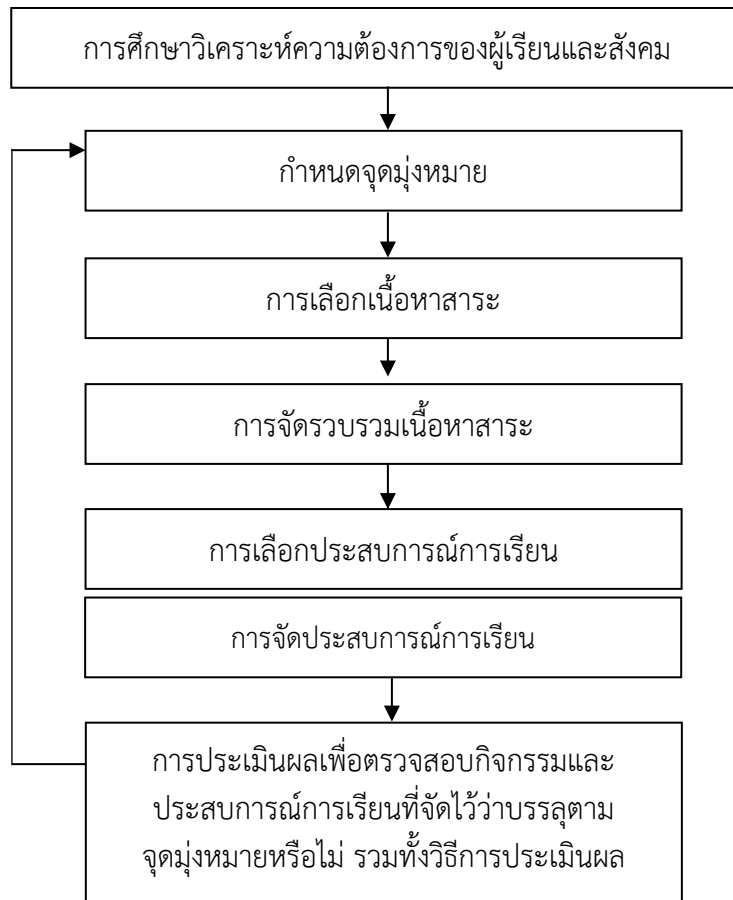
แสดงได้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 การพัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบของ Tyler
ที่มา: Tyler (1949)

Taba (1962) ได้เสนอแนวคิดในการพัฒนาหลักสูตรที่เรียกว่า “Grass roots Approach” หรือวิธีการจากเบื้องล่างสู่เบื้องบน Taba เชื่อว่าผู้ที่ทำหน้าที่สอนในหลักสูตรควรมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรด้วย ขั้นตอนซึ่งครูผู้สอนควรมีบทบาทสำคัญ ขั้นตอนดังกล่าว ได้แก่

- 1) วินิจฉัยความต้องการ (Diagnosis of needs) สำรวจสภาพปัญหาความต้องการและความจำเป็นต่าง ๆ ของสังคมและผู้เรียน
- 2) กำหนดจุดประสงค์ (Formulation of objectives) กำหนดจุดประสงค์ให้ชัดเจนหลังจากที่ได้วินิจฉัยความต้องการ
- 3) คัดเลือกเนื้อหาสาระ (Selection of content) จุดประสงค์ที่กำหนดแล้วจะช่วยให้ในการเลือกเนื้อหาสาระ เนื้อหาสาระที่เลือกนี้ นอกจากจะต้องให้สอดคล้องกับจุดประสงค์ วย และความสามารถของผู้เรียนแล้วเนื้อหาสาระยังต้องมีความเชื่อถือได้และสำคัญต่อการเรียนรู้ด้วย
- 4) จัดเนื้อหา (Organization of content) เนื้อหาสาระที่เลือกได้ยังต้องจัดโดยคำนึงถึงความต่อเนื่องและความยากง่ายของเนื้อหา วุฒิภาวะ ความสามารถและความสนใจของผู้เรียน
- 5) คัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ (Selection of learning experiences) ครูผู้สอนที่เกี่ยวข้องจะต้องคัดเลือกประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับเนื้อหาวิชาและจุดประสงค์ของหลักสูตร
- 6) จัดประสบการณ์การเรียนรู้ (Organization of learning experiences) ประสบการณ์การเรียนรู้ควรจัดโดยคำนึงถึงเนื้อหาสาระและความต่อเนื่อง
- 7) กำหนดสิ่งที่จะประเมินและวิธีการประเมินผล (Determination of what to evaluate and of the ways and means of doing it) ตัดสินใจว่าจะต้องประเมินอะไรเพื่อตรวจสอบผลว่าบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และกำหนดด้วยว่าจะใช้วิธีประเมินผลอย่างไร ใช้เครื่องมืออะไร โดยขั้นตอนทั้งหมด แสดงได้ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 การพัฒนาหลักสูตรตามรูปแบบของ Tabular Model
ที่มา: วิชัย วงษ์ใหญ่ (2554)

Saylor and Alexander (1974) กล่าวว่า การพัฒนาหลักสูตรนั้น สมควรกระทำโดยเน้นกระบวนการวางแผนเพื่อก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์สูงสุด โดยมีลำดับขั้นตอนดังนี้ คือ

1) การกำหนดเป้าหมายจุดมุ่งหมาย และขอบเขตของการพัฒนาหลักสูตร (Goals, objectives and domains) คือ การกำหนดเป้าหมาย จุดมุ่งหมาย และขอบเขตของการพัฒนาหลักสูตร โดยการพิจารณาถึงตัวแปรภายนอก ได้แก่ ความต้องการของสังคมชุมชน ทศนคติ ข้อคิดเห็น กฎข้อบังคับทางกฎหมาย การค้นพบทางด้านงานวิจัยต่าง ๆ อย่างรอบคอบ ตลอดจนการมุ่งไปสู่ขอบเขตที่สำคัญ ได้แก่

- ก) การพัฒนาส่วนบุคคล
- ข) การสร้างมนุษยสัมพันธ์
- ค) ทักษะการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง
- ง) ความชำนาญการเฉพาะสาขา

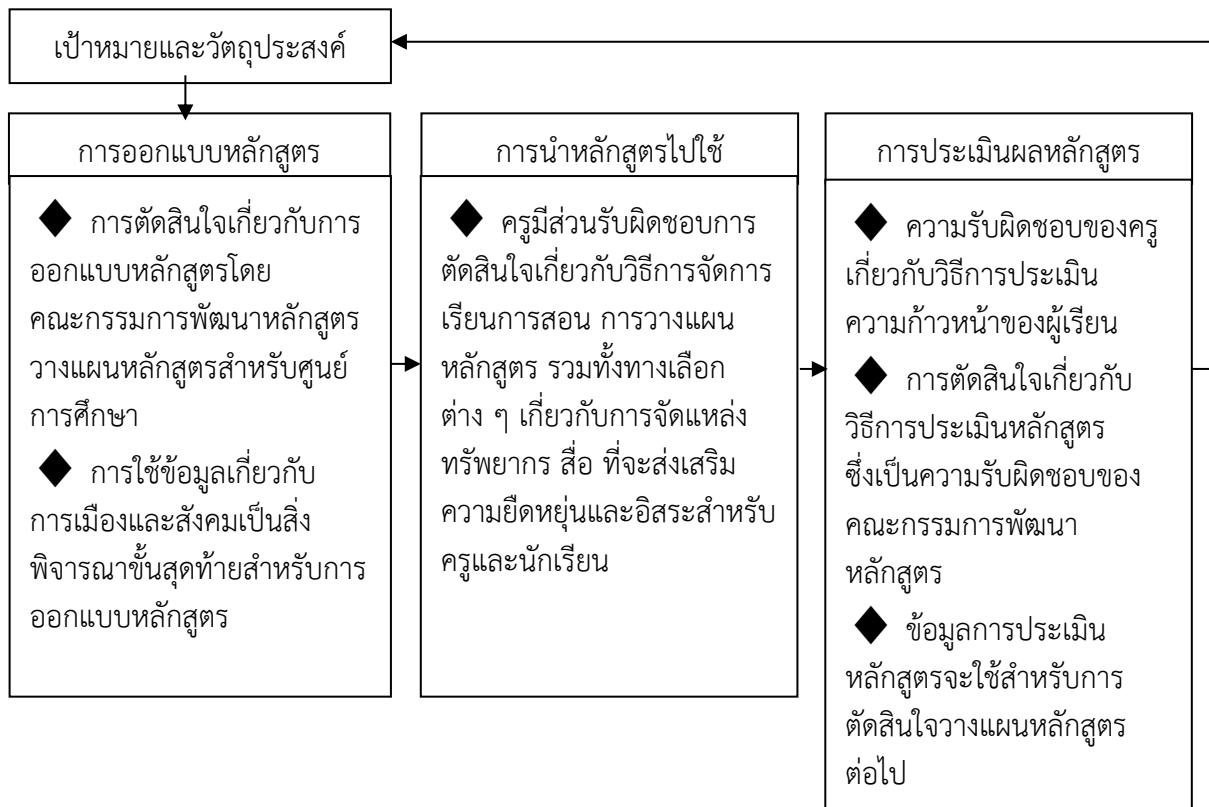
2) การออกแบบหลักสูตร (Curriculum design) เป็นการวางแผนเพื่อการตัดสินใจ คัดสรรตลอดจนการจัดเนื้อหาสาระของการออกแบบหลักสูตร ได้แก่ การคัดสรรประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ โดยต้องมีความสอดคล้องกับเป้าหมาย (Goals) จุดมุ่งหมาย (Objectives) และขอบเขต (Domains) ของหลักสูตร ความต้องการของผู้ศึกษา (Needs) ข้อกำหนดทางสังคม และปรัชญาการศึกษา

3) การนำหลักสูตรไปใช้ (Curriculum implementation) คือ ขั้นตอนของการนำหลักสูตรที่พัฒนาขึ้นไปใช้โดยครูผู้สอน ซึ่งผู้สอนนั้นต้องมีการเตรียมการวางแผนการสอนจัดทำแผนการสอน เลือกวิธีการสอน ตลอดจนสื่อการสอนต่าง ๆ เพื่อให้เกิดสัมฤทธิ์ผลต่อผู้ศึกษาตามที่ได้กำหนดไว้

4) การประเมินหลักสูตร (Curriculum evaluation) คือการตัดสินใจเลือกวิธีการ หรือแนวทางการประเมินผลที่สามารถตรวจสอบสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตรได้ตามลำดับ คือ ก) การประเมินตัวหลักสูตร ข) การประเมินคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ค) การประเมินพฤติกรรมของผู้ศึกษา

แล้วนำผลที่ได้มาพิจารณาว่าสมควรจะใช้หลักสูตรต่อไปหรือไม่ หรือสมควรปรับปรุงให้เหมาะสม หรือการยกเลิกหลักสูตร ขั้นตอนการประเมินหลักสูตรจึงเปรียบเสมือนขั้นตอนของการตรวจสอบย้อนกลับไปสู่การกำหนดเป้าหมาย การกำหนดจุดมุ่งหมาย และการกำหนดขอบเขต อีกครั้งหนึ่ง

กล่าวสรุปได้ว่า Saylor and Alexander ได้เสนอกระบวนการพัฒนาหลักสูตรในรูปแบบของกระบวนการวางแผนเป็น 4 ขั้นตอน ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 การพัฒนาหลักสูตรตามแนวคิดของ Saylor and Alexander
ที่มา: Saylor, Alexander, and Lewis (1981)

1.3.2 การวิจัยและพัฒนา

รัตน์ะ บัวสนธ์ (2562) ได้นำเสนอกระบวนการพัฒนานวัตกรรมหลักสูตรที่ครอบคลุม การออกแบบ สร้าง และประเมินนวัตกรรมการศึกษา มีเทคนิควิธีการตามลำดับขั้นตอนต่อไปนี้

- 1) จัดลำดับ กำหนดปัญหา และความต้องการพัฒนานวัตกรรมหลักสูตร
- 2) ตัดสินใจเลือกและออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร
- 3) สร้างนวัตกรรมหลักสูตร
- 4) ประเมินนวัตกรรมหลักสูตร
- 5) ปรับปรุงนวัตกรรมหลักสูตร

แต่ละขั้นตอนมีรายละเอียด ดังนี้

ขั้นที่ 1 จัดลำดับ กำหนดปัญหา และความต้องการพัฒนานวัตกรรมหลักสูตรการดำเนินงาน ขั้นที่ 1 เป็นการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับสภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานทางการศึกษาในเรื่องที่ ทำการศึกษา เช่น สภาพปัจจุบันและปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่ต่ำกว่าเกณฑ์ การทดสอบระดับชาติ (National test: NT) สภาพปัจจุบัน และปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ ครูยังใช้วิธีสอนแบบดั้งเดิม สภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและโรงเรียน เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วก็อาจจะยังประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของสถานศึกษาหรือผู้ที่ เกี่ยวข้องในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

ข้อมูลทั้งหมดเหล่านี้จำเป็นต้องนำมาประมวลสังเคราะห์เข้าด้วยกัน และจัดลำดับปัญหา ความต้องการเร่งด่วนในการแก้ไข และพัฒนางานประจำ การกำหนดลำดับความสำคัญของปัญหาและความ ต้องการในการแก้ไขหรือพัฒนานั้น อาจพิจารณาจากความถี่ของผู้ตอบหรือการหาค่าเฉลี่ยของคำตอบ หลังจากนั้นจึงค่อยทำการจัดลำดับค่าเฉลี่ยเรียงจากมากไปน้อย โดยค่าเฉลี่ยใดมากก็ควรจะได้รับ การพิจารณานำมาเป็นปัญหาหรือความต้องการพัฒนา

ขั้นที่ 2 ตัดสินใจเลือกและออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร เมื่อเลือกปัญหาและความต้องการ ที่จะแก้ไขหรือพัฒนางานทางการศึกษาเรื่องใดแล้ว ก็จะต้องตัดสินใจว่าจะเลือกนวัตกรรมการศึกษา ประเภทใดเพื่อใช้แก้ไขปัญหานั้น ๆ อาทิ หลักสูตร หรือรายวิชา โดยศึกษาทำความเข้าใจจุดดีจุดด้อย ตลอดจนลักษณะหรือธรรมชาติของนวัตกรรมดังกล่าว เมื่อตัดสินใจเลือกใช้ นวัตกรรมใดแล้วก็เป็นการออกแบบนวัตกรรมนั้น โดยคำนึงถึงองค์ประกอบที่สำคัญ ๆ ของนวัตกรรมว่า ประกอบด้วยอะไรบ้าง แล้วจึงเขียนหรือจัดทำเป็นภาพร่าง ๆ ของนวัตกรรม ปานประหนึ่งการสเก็ตซ์ภาพ แบบเสื้อหรือสิ่งของเครื่องใช้อื่น ๆ

ขั้นที่ 3 สร้างนวัตกรรมหลักสูตร ขั้นนี้เป็นการลงมือจัดทำรายละเอียดหลักสูตรตาม องค์ประกอบแต่ละส่วนตามที่จัดทำเป็นภาพร่างไว้ก่อนหน้านั้น ทั้งนี้การเพิ่มเติมลงรายละเอียดของ นวัตกรรมอาจทำได้ 2 วิธีขึ้นอยู่กับประเภทนวัตกรรมและความรู้ความสามารถของนักวิจัยเอง ดังนี้

3.1 กรณีนักวิจัยเป็นผู้พัฒนาด้วยตนเอง

3.2 กรณีอาศัยผู้เชี่ยวชาญ อาจจำเป็นต้องใช้ผู้ที่มีความเชี่ยวชาญโดยเฉพาะช่วย สร้างให้ นักวิจัยเพียงแต่เป็นผู้ระบุวัตถุประสงค์หรือเนื้อหาสาระที่ต้องการให้ปรากฏให้อยู่ในนวัตกรรม หลักสูตรที่ต้องการ

ขั้นที่ 4 ประเมินนวัตกรรมหลักสูตร เมื่อสร้างนวัตกรรมหลักสูตรเสร็จแล้ว ก็จะเป็นการ ประเมินหลักสูตรที่สร้างขึ้นว่ามีความสอดคล้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลมากน้อย เพียงไร ซึ่งในการประเมินนวัตกรรมนี้สามารถจำแนกได้ ดังนี้

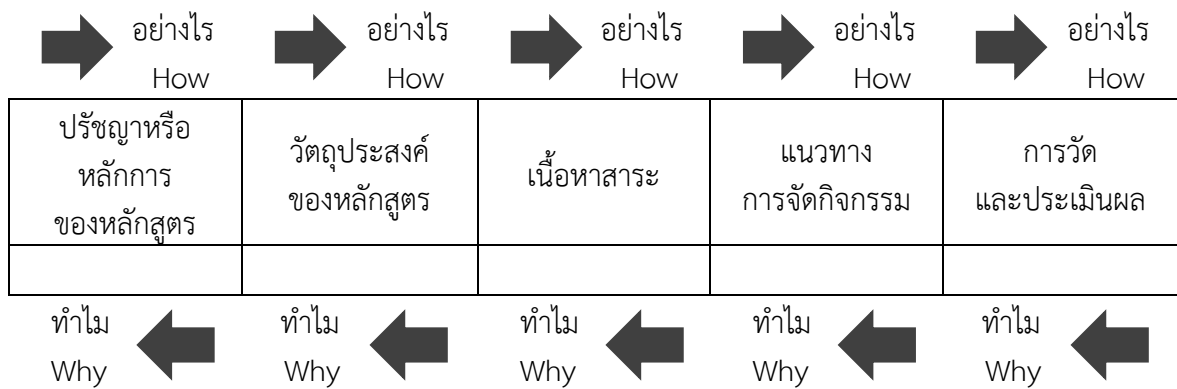
4.1 การประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร การประเมินส่วนนี้เพื่อพิจารณาว่าองค์ประกอบของหลักสูตรแต่ละส่วนมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันหรือไม่ หรือมีความเป็นเหตุเป็นผลซึ่งกันและกันเพียงไร เช่น การประเมินความสอดคล้ององค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตร อันได้แก่ 1) ปรัชญาหรือหลักการ 2) วัตถุประสงค์ 3) เนื้อหาสาระ 4) แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และ 5) การวัดและประเมินผล โดยประเมินว่าองค์ประกอบทั้ง 5 ส่วนนี้สัมพันธ์กันเพียงไร ทั้งนี้การประเมินความสอดคล้องของนวัตกรรมสามารถกระทำได้ 2 วิธีตามลำดับ ได้แก่

ก. กรอบเหตุผลสัมพันธ์ (Logical framework relation) การประเมินหรือตรวจสอบความสอดคล้องขององค์ประกอบนวัตกรรม โดยใช้กรอบเหตุผลสัมพันธ์เป็นการประยุกต์ใช้แนวคิดของการเขียนโครงการแบบเหตุผลสัมพันธ์ที่ใช้สำหรับตรวจสอบโครงการที่เขียนขึ้นว่า มีความสอดคล้องกันในแต่ละส่วนของโครงการหรือไม่ อย่างไร โดยอาศัยการตั้งคำถามเชิงเหตุผลว่า “อย่างไร (How)” และ “ทำไม (Why)” การนำกรอบเหตุผลสัมพันธ์มาตรวจสอบความสอดคล้องของนวัตกรรมก็กระทำได้ โดยการตั้งคำถามว่า “อย่างไร” และ “ทำไม” ในองค์ประกอบแต่ละส่วนของนวัตกรรม โดยนำองค์ประกอบแต่ละส่วนของนวัตกรรมมาใส่ตาราง ซึ่งอาจจะเป็นแนวตั้งหรือแนวนอนก็ได้ หลังจากนั้นก็เริ่มตั้งคำถามว่า “อย่างไร” จากบนลงล่าง (กรณีแนวตั้ง) จนถึงส่วนสุดท้ายขององค์ประกอบนั้น แล้วก็ย้อนตั้งคำถามว่า “ทำไม” จากล่างขึ้นบน (กรณีแนวตั้ง) จากส่วนสุดท้ายถึงส่วนแรก แต่ถ้าหากเป็นกรณีแนวนอนก็ตั้งคำถามว่า “อย่างไร” จากซ้ายไปขวาจนกระทำถึงส่วนสุดท้ายขององค์ประกอบนวัตกรรมนั้นแล้วก็จึงย้อนตั้งคำถามว่า “ทำไม” จากส่วนสุดท้ายขวาไปซ้ายจนถึงส่วนแรก

ตัวอย่างการตรวจสอบความสอดคล้ององค์ประกอบของหลักสูตรในภาพที่ 2.4 และ 2.5



ภาพที่ 2.4 การใช้กรอบเหตุผลสัมพันธ์แนวตั้งเพื่อประเมินความสอดคล้องหลักสูตร
ที่มา: รัตนะ บัวสนธิ์ (2562)



ภาพที่ 2.5 การใช้กรอบเหตุผลสัมพันธ์แนวนอนเพื่อประเมินความสอดคล้องหลักสูตร
ที่มา: รัตนะ บัวสนธ์ (2562)

ข. ผู้เชี่ยวชาญตัดสิน (Expert judgment) การประเมินนวัตกรรมหลักสูตรด้วยวิธีการนี้ เป็นการอาศัยบุคคลกลุ่มหนึ่งซึ่งมีความรู้ความสามารถมีประสบการณ์เกี่ยวกับนวัตกรรมหลักสูตรที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เป็นผู้พิจารณาอย่างรอบด้านในแต่ละส่วนขององค์ประกอบ ว่ามีความสอดคล้องกันหรือไม่เพียงไร หลังจากนั้นจึงนำผลการพิจารณาประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์สรุปผลเพื่อบ่งบอกถึงความสอดคล้องต่อไป การประเมินด้วยวิธีการนี้มีขั้นตอนย่อย ๆ ดังนี้

1) สร้างแบบประเมินความสอดคล้ององค์ประกอบของนวัตกรรมหลักสูตรแบบประเมินความสอดคล้องนวัตกรรม อาจสร้างเป็นมาตรประมาณค่า (Rating scale) ตามแบบของ Likert โดยสร้างข้อความหรือรายการให้ประเมินตามองค์ประกอบแต่ละส่วนของนวัตกรรม ซึ่งมาตรประมาณค่าอาจแบ่งเป็น 3 - 5 ช่องระดับความคิดเห็นต่อข้อความที่ให้ประเมินนั้น

ตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้องขององค์ประกอบต่าง ๆ ของหลักสูตรใน

ภาพที่ 2.6

แบบประเมินความสอดคล้องของหลักสูตร

คำชี้แจง : ให้ท่านพิจารณาว่าองค์ประกอบของหลักสูตรแต่ละส่วนที่สอบถามในข้อความแต่ละข้อมีความสอดคล้องกันมากน้อยเพียงใด

| ข้อที่ | รายการ | มากที่สุด | มาก | ปานกลาง | น้อย | น้อยที่สุด |
|--------|--|-----------|-----|---------|------|------------|
| 1. | ปรัชญาหรือหลักการของหลักสูตร สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการ | | | | | |
| 2. | วัตถุประสงค์ของหลักสูตรสอดคล้องตอบสนองปรัชญาหรือหลักการของหลักสูตร | | | | | |
| 3. | เนื้อหาสาระของหลักสูตร สอดคล้องตอบสนองปรัชญาหรือหลักการของหลักสูตร | | | | | |
| 4. | เนื้อหาสาระในหลักสูตรตอบสนองวัตถุประสงค์หลักสูตร | | | | | |
| 5. | แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับปรัชญาหรือหลักการของหลักสูตร | | | | | |
| 6. | แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องสนองตอบวัตถุประสงค์ของหลักสูตร | | | | | |
| 7. | แนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาสาระในหลักสูตร | | | | | |
| 8. | การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนตอบสนองปรัชญาหรือหลักการของหลักสูตร | | | | | |
| 9. | การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนสอดคล้องสนองตอบวัตถุประสงค์ของหลักสูตร | | | | | |
| 10. | การวัดและประเมินผลการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหาสาระในหลักสูตร | | | | | |
| 11. | การวัดและประเมินผลการเรียนสอดคล้องกับแนวทางการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน | | | | | |
| 12. | ความสอดคล้องระหว่างองค์ประกอบทุก ๆ ส่วน เมื่อพิจารณาโดยรวม | | | | | |

ภาพที่ 2.6 ตัวอย่างแบบประเมินความสอดคล้ององค์ประกอบของหลักสูตร

ที่มา: รัตนะ บัวสนธ์ (2562)

2) กำหนดคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญสำหรับเป็นผู้ประเมินนวัตกรรมหลักสูตรการคัดเลือกบุคคลให้เป็นผู้เชี่ยวชาญสำหรับการประเมินความสอดคล้ององค์ประกอบของนวัตกรรมนั้น จำเป็นต้องมีหลักเกณฑ์การคัดเลือกที่ชัดเจน สามารถบอกได้ว่าบุคคลที่คัดเลือกมานี้เป็นผู้เชี่ยวชาญในระดับที่ยอมรับกันได้ในวงวิชาการหรือวงวิชาชีพเกี่ยวกับนวัตกรรมหลักสูตรดังกล่าวซึ่งโดยทั่วไปแล้ว หลักเกณฑ์การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญจะพิจารณาจากความเป็น “ผู้รู้” และ “ผู้เล่น” ในนวัตกรรมนั้น ๆ ทั้งนี้คำว่า “ผู้รู้” ก็หมายถึง บุคคลผู้ซึ่งได้รับการศึกษาเล่าเรียน ฝึกฝนในเรื่องราวเกี่ยวกับนวัตกรรมดังกล่าวทั้งส่วนที่เป็นความรู้และการปฏิบัติ ดังนั้น การเป็นผู้รู้จึงพิจารณาจากคุณวุฒิหรือสาขาวิชาที่ศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมการศึกษาในขณะที่ “ผู้เล่น” ก็มุ่งหมายถึงบุคคลซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเกี่ยวกับนวัตกรรมการศึกษาเป็นระยะเวลาที่ยาวนานพอสมควร ซึ่งก็ควรจะมีประสบการณ์ปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่า 3 - 5 ปี ดังนั้น การคัดเลือกผู้เชี่ยวชาญก็พิจารณาจากประสบการณ์การปฏิบัติงานในนวัตกรรมการศึกษานั้น ๆ นั้นเอง โดยปกติแล้วจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เหมาะสมสำหรับประเมินตรวจสอบนวัตกรรมการศึกษาก็ไม่ควรที่จะน้อยกว่า 3 คน

3) ติดต่อกับขอความอนุเคราะห์ เชิญบุคคลที่พิจารณาหลักเกณฑ์ในขั้นที่ผ่านมาให้เป็นผู้เชี่ยวชาญทั้งทางลายลักษณ์อักษรและทางวาจาแล้วจัดส่งแบบประเมินความสอดคล้องพร้อมทั้งนวัตกรรมการศึกษาที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมิน

4) นำผลการประเมินตรวจสอบที่ได้จากการตอบกลับของผู้เชี่ยวชาญมาทำการวิเคราะห์และแปลผลการประเมินตามเกณฑ์การประเมินที่กำหนด เช่น จากแบบประเมินความสอดคล้องที่กล่าวผ่านมา เมื่อนำคำตอบของผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์ ก็อาจจะใช้ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (\bar{x}) ทำการวิเคราะห์ความสอดคล้องขององค์ประกอบเป็นรายชื่อแล้วใช้เกณฑ์พิจารณา ดังนี้

| | |
|---------------------------|--------------------|
| $\bar{x} = 4.50 - 5.00$: | สอดคล้องมากที่สุด |
| $\bar{x} = 3.50 - 4.49$: | สอดคล้องมาก |
| $\bar{x} = 2.50 - 3.49$: | สอดคล้องปานกลาง |
| $\bar{x} = 1.50 - 2.49$: | สอดคล้องน้อย |
| $\bar{x} = 1.00 - 1.49$: | สอดคล้องน้อยที่สุด |

การใช้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้พิจารณาตัดสินความสอดคล้ององค์ประกอบของนวัตกรรมหลักสูตร นอกจากจะใช้แบบประเมินโดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาเป็นรายชื่อหรือรายการแล้วก็ยังสามารถที่จะใช้วิธีการจัดประชุมกลุ่มผู้เชี่ยวชาญให้ร่วมกันพิจารณานวัตกรรมตามองค์ประกอบแต่ละส่วนก็ได้ ซึ่งหากกระทำในลักษณะจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญนี้ก็มักจะเรียกว่า การสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญ (Connoisseurship) โดยอาศัยข้อสรุปที่เห็นร่วมกันจากการวิพากษ์วิจารณ์ของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อนวัตกรรมนั้น ๆ

4.2 การประเมินความเหมาะสมของนวัตกรรมหลักสูตร การประเมินในส่วนนี้เป็นการมุ่งพิจารณาว่านวัตกรรมที่สร้างขึ้นมานั้น มีความเหมาะสม ถูกต้องมากน้อยเพียงไร ทั้งในแง่รูปลักษณะที่เหมาะสมของนวัตกรรมตามหลักวิชาการออกแบบ และในแง่ความเหมาะสมกับกลุ่มผู้ใช้นวัตกรรม เช่น ถ้านวัตกรรมการศึกษาเป็นประเภทหนังสืออ่านประกอบเสริมบทเรียน การ์ตูน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และชุดการสอนก็จะมุ่งประเมินความเหมาะสมเกี่ยวกับการจัดวางภาพ การให้สี ขนาดตัวอักษร ภาพประกอบกราฟิก เป็นต้น การประเมินความเหมาะสมก็สามารถใช้วิธีการเช่นเดียวกับการประเมินความสอดคล้องของนวัตกรรมนั้นคือ ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบนวัตกรรมหรือนักเทคโนโลยีทางการศึกษาเป็นผู้พิจารณาประเมิน ซึ่งอาจประเมินความเหมาะสมโดยใช้แบบประเมินหรือใช้วิธีการสัมมนาอิงผู้เชี่ยวชาญก็

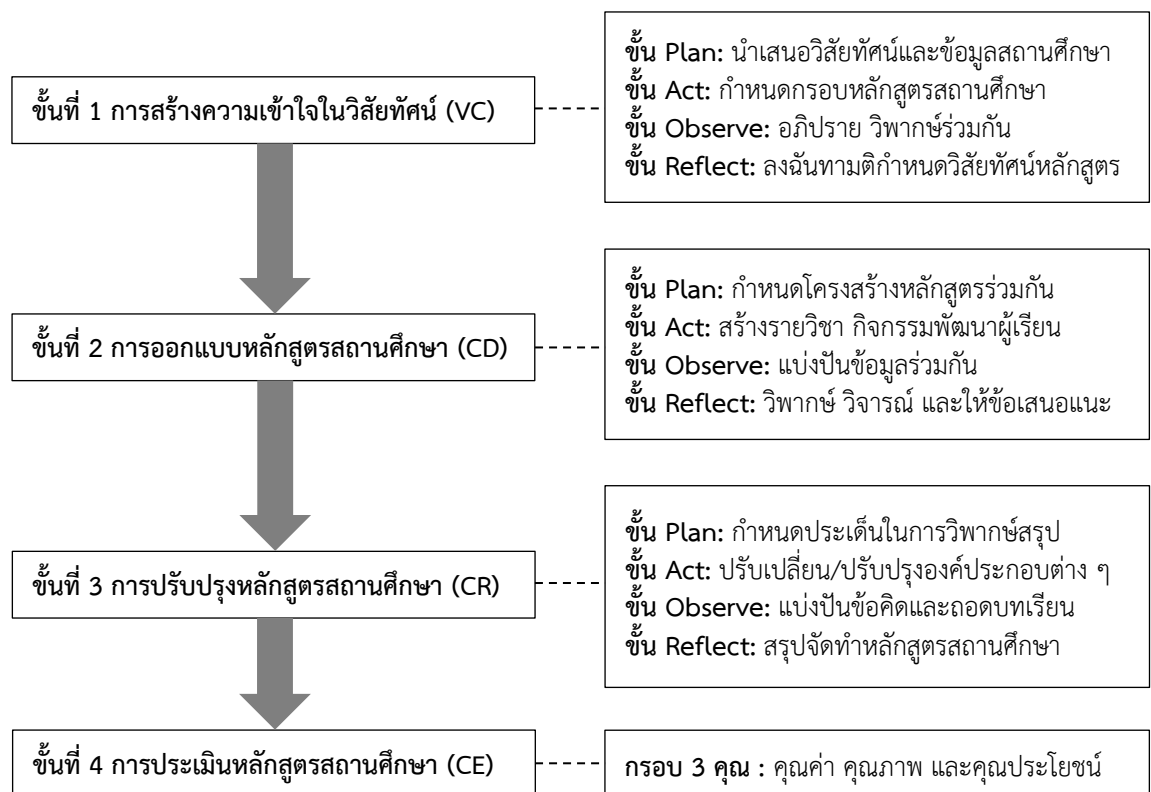
ได้เช่นกัน สำหรับแบบประเมินความเหมาะสมของนวัตกรรมนั้น เป็นการเขียนข้อความหรือรายการให้ประเมินโดยแบ่งระดับการประเมินเป็นช่วงระดับความคิดเห็นตามแบบของ Likert ก็ได้เช่นกัน

การประเมินความเหมาะสมโดยใช้แบบประเมินนี้มีขั้นตอนวิธีดำเนินการเช่นเดียวกับการประเมินความสอดคล้องของนวัตกรรม ตั้งแต่การสร้างแบบประเมินจนกระทั่งการวิเคราะห์แปลผลการประเมิน ซึ่งในกรณีแบบประเมินตามตัวอย่างนี้ก็อาจใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยสำหรับตัดสินใจบ่งบอกคุณภาพความเหมาะสมเช่นเดียวกับเกณฑ์การประเมินความสอดคล้องดังที่กล่าวผ่านมาแล้ว

4.3 การประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรม การประเมินส่วนนี้เป็นการพิจารณาว่าเมื่อนำนวัตกรรมการศึกษาภายหลังจากผ่านการประเมินความสอดคล้องและความเหมาะสมจากผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มบุคคลที่มีลักษณะพื้นฐานคล้ายคลึงกับกลุ่มเป้าหมาย แล้วผลจะเป็นประการใดโดยที่การประเมินประสิทธิภาพของนวัตกรรมมีลำดับขั้นตอนการประเมิน ได้แก่ การประเมินแบบหนึ่งต่อหนึ่ง (1 : 1) การประเมินประสิทธิภาพแบบกลุ่มเล็ก

1.3.3 การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม

สมเกียรติ อินทสิงห์ (2553) ได้นำเสนอแนวทางการพัฒนาหลักสูตรโดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม (Participatory action research: PAR) ดังมีรายละเอียดทั้ง 4 ขั้นตอน สรุปได้ดังภาพที่ 2.7



ภาพที่ 2.7 กระบวนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษาแบบมีส่วนร่วม

ที่มา : สมเกียรติ อินทสิงห์ (2563)

ขั้นที่ 1 การสร้างความเข้าใจในวิสัยทัศน์ (Vision clarifying: VC) เป็นขั้นตอนในการกำหนดวิสัยทัศน์ของหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกันกับบุคลากรที่เกี่ยวข้องในสถานศึกษา โดยมีกระบวนการย่อย คือ ผู้บริหารนำเสนอมติวิสัยทัศน์ของสถานศึกษา จุดเน้น อัตลักษณ์ ธรรมชาติผู้เรียน แล้วผู้มีส่วนเกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดกรอบหลักสูตรสถานศึกษาทั้งวิสัยทัศน์หลักสูตร พันธกิจ และเป้าหมายของ

หลักสูตรสถานศึกษามีการอภิปราย วิพากษ์ร่วมกันในคณะกรรมการชุดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง แล้วลงมติ ทามติ เกี่ยวกับการกำหนดวิสัยทัศน์ พันธกิจ และเป้าหมายของหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกัน

ขั้นที่ 2 การออกแบบหลักสูตรสถานศึกษา (Curriculum designing: CD) เป็นขั้นตอนใน การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกัน สร้างคำอธิบายรายวิชาพื้นฐานและรายวิชาเพิ่มเติมใน กลุ่มสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ ออกแบบกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามโครงสร้างเวลาเรียนที่กำหนดขั้นต่ำไว้จาก หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560 การวัดและประเมินผล และเกณฑ์การสำเร็จการศึกษา แบ่งปันข้อมูลร่วมกัน แล้วมีการวิพากษ์ วิจารณ์ และให้ข้อเสนอแนะ ใน ขั้นตอนนี้จะมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาสาระต่าง ๆ มาร่วมในการวิพากษ์ได้

ขั้นที่ 3 การปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษา (Curriculum revising: CR) เป็นขั้นตอนใน การปรับปรุง แก้ไข เพิ่มเติม และยกระดับหลักสูตรสถานศึกษาในองค์ประกอบต่าง ๆ ให้มีความถูกต้อง ชัดเจน เหมาะสมมากยิ่งขึ้น โดยมีกระบวนการย่อยตาม PAOR คือ การกำหนดประเด็นในการวิพากษ์สรุปร่วมกันของคณะทำงาน การปรับเปลี่ยนหรือปรับปรุงองค์ประกอบต่าง ๆ ในหลักสูตรสถานศึกษาร่วมกัน แบ่งปันข้อคิดและถอดบทเรียนที่ดีที่เกิดขึ้น แล้วสรุปจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาที่สร้างขึ้น

ขั้นที่ 4 การประเมินหลักสูตรสถานศึกษา (Curriculum evaluation: CE) เป็นขั้นตอนใน การประเมินหลักสูตรสถานศึกษาก่อนการนำไปใช้ (Before implementation) เพื่อเป็นข้อมูลสำหรับการ ประเมินคุณภาพหลักสูตรสถานศึกษา โดยสามารถประเมินผ่านกรอบการประเมิน 3 คุณ ที่ สมเกียรติ อินทสิงห์, สุนทรีย์ คนเที่ยง, นิธิดา อติภทรนันท์, พงษ์ศักดิ์ แป้นแก้ว, นพต อิศภาภรณ์, ศักดา สวาทยานันท์ และนงลักษณ์ เขียนงาม (2560) ได้คิดค้นขึ้น คือ คุณค่า คุณภาพ และคุณประโยชน์ และอาจเน้นหนักไปที่ รายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามความพร้อมและความเหมาะสม

จากการศึกษารูปแบบและกระบวนการพัฒนาหลักสูตรมาข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า การพัฒนา หลักสูตรมีกระบวนการที่สำคัญคือ การวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนของความต้องการหรือสภาพปัญหา หรือปัจจัยที่สัมพันธ์ การออกแบบหรือสร้างหลักสูตร การประเมินคุณภาพของหลักสูตรในเบื้องต้น การนำ หลักสูตรไปทดลองใช้ การประเมินหลักสูตร และอาจนำไปสู่การปรับปรุงให้มีความสมบูรณ์มากขึ้น

1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร

กิตติคุณ รุ่งเรือง, ดร.ณิ จำปาทอง, กัญญา ลินทรรัตนศิริกุล และสิริวรรณ ศรีพหลการ (2560) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรวิชาประวัติศาสตร์ไทยในหลักสูตรนานาชาติ ระดับการศึกษาขั้น พื้นฐาน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ (1) พัฒนาหลักสูตรวิชาประวัติศาสตร์ไทยในหลักสูตรนานาชาติ ระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน และ (2) ศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรวิชาประวัติศาสตร์ไทยในหลักสูตรนานาชาติ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน การดำเนินการวิจัยมี 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 การพัฒนาหลักสูตรวิชาประวัติศาสตร์ ไทยในหลักสูตรนานาชาติ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานโดยการศึกษาข้อมูลพื้นฐาน ศึกษาสภาพการจัดการ การศึกษาหลักสูตรนานาชาติ แนวคิดการพัฒนาหลักสูตร และสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร ตลอดจนการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ตอนที่ 2 การศึกษาประสิทธิภาพของหลักสูตรวิชา ประวัติศาสตร์ไทยในหลักสูตรนานาชาติ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยนำไปทดลองใช้กับนักเรียนหลักสูตร นานาชาติ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร (ฝ่ายมัธยม) Year 10 จำนวน 40 คน ระยะเวลาในการทดลอง 24 ชั่วโมง ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนกรกฎาคม 2558 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ หลักสูตรวิชาประวัติศาสตร์ไทยในหลักสูตรนานาชาติ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน แบบวัดคุณลักษณะอัน พึงประสงค์ด้านรักความเป็นไทย แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ไทย การวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน การหาดัชนีความสอดคล้อง การทดสอบค่าที และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยปรากฏว่า (1) หลักสูตรวิชาประวัติศาสตร์ไทยในหลักสูตรนานาชาติ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ประกอบด้วย องค์ประกอบ 7 ประการ คือ (1.1) ข้อมูลพื้นฐานการพัฒนาหลักสูตร (1.2) คำอธิบายรายวิชา (1.3) มาตรฐานตัวชี้วัดและผลการเรียนรู้ (1.4) โครงสร้างหลักสูตร (1.5) กระบวนการจัดการเรียนรู้ (1.6) สื่อและแหล่งการเรียนรู้ และ (1.7) การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งนี้หลักสูตรนี้ได้กำหนดผลการเรียนรู้เพิ่มเติม 2 ข้อ คือ 1) วิเคราะห์ผลงานและคุณค่าของบุคคลสำคัญในประวัติศาสตร์ไทย ส่งผลต่อความมั่นคงและความเจริญรุ่งเรืองของสังคมไทยปัจจุบัน และ 2) อภิปรายในรากเหง้าความเป็นไทย และสำนึกในความเป็นเจ้าของประเทศร่วมกัน ตลอดจนมีความภาคภูมิใจในมรดกและทรัพย์สินของชาติด้านภูมิปัญญาและวัฒนธรรม ผลการตรวจสอบคุณภาพหลักสูตร พบว่า มีความเหมาะสมระดับมากที่สุด และมีความสอดคล้องกันทุกองค์ประกอบ และ (2) ประสิทธิภาพของหลักสูตร พบว่า หลักสูตรวิชาประวัติศาสตร์ไทยในหลักสูตรนานาชาติ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีประสิทธิภาพ คือ (2.1) นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ด้านรักความเป็นไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (2.2) นักเรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และ (2.3) นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาประวัติศาสตร์ไทยหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์ และอมรรัตน์ วัฒนาธร (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามแนวการเรียนรู้แบบรอบรู้สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามแนวการเรียนรู้แบบรอบรู้ สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ โดยมีวัตถุประสงค์เฉพาะ คือ 1) เพื่อศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ 2) เพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพของหลักสูตร 3) เพื่อใช้หลักสูตร 4) เพื่อประเมินหลักสูตร การวิจัยดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักศึกษาครู โดยใช้แบบสอบถามความต้องการจำเป็นด้านการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยสอบถามจากนักศึกษาครูและครูพี่เลี้ยงในเขตมหาวิทยาลัยราชภัฏ ภาคเหนือ 3 ราชภัฏ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เชียงราย และลำปาง ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาประสิทธิภาพของการหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร ตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรกับนักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 23 คน แบบแผนในการวิจัยใช้การทดลองแบบกลุ่มเดียว สอบหลังการทดลองเทียบกับเกณฑ์ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับนักศึกษาครูประเมินตนเองและอาจารย์ผู้สอนประเมินนักศึกษาครู วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ขั้นตอนที่ 4 การประเมินหลักสูตรใช้รูปแบบการประเมินแบบ 3 มิติของ แอมมอนต์ ได้แก่ มิติด้านการสอน มิติด้านสถาบัน และมิติด้านพฤติกรรม ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นด้านการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย ด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติการสอน ด้านการจัดการชั้นเรียน การสร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2) หลักสูตรที่สร้างขึ้นมีองค์ประกอบสำคัญ คือ หลักการและเหตุผล เป้าหมายของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร คำอธิบายรายวิชาโครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร/จำนวนชั่วโมง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล

เอกสารประกอบหลักสูตร แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผลการตรวจสอบหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และนำหลักสูตรไปศึกษานำร่อง พบว่า หลักสูตรสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริง 3) ผลการทดลองใช้หลักสูตร พบว่า 3.1) นักศึกษาครูที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ตามแนวการเรียนรู้แบบรอบรู้ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีคะแนนหลังเรียนเท่ากับ 25.61 คะแนน และเมื่อนำมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ พบว่า คะแนนหลังเรียนของนักศึกษาครูสูงกว่าเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3.2) การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ของนักศึกษาครูโดยครูผู้สอนประเมินรายบุคคลในภาพรวมในระดับมาก และการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ของนักศึกษาครูโดยนักศึกษาครูประเมินตนเองในภาพรวมในระดับมาก 4) นักศึกษาครูที่เรียนด้วยหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ตามแนวการเรียนรู้แบบรอบรู้ สำหรับนักศึกษาครู การประเมินหลักสูตรฯ 3 มิติ ภาพรวมอยู่ในระดับมาก

ทิพรัตน์ มาศเมธาพิทย์ และวิเชียร อารังโสสถิตสกุล (2561) ได้ดำเนินการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก โดยวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ดำเนินการวิจัยโดยใช้กระบวนการวิจัยและพัฒนา (Research and development) โดยผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 3 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการพัฒนาหลักสูตรซึ่งเป็นขั้นตอนที่ผู้วิจัยสัมภาษณ์เชิงลึกเกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมของชาวบ้านอำเภอบางระกำจากเกตคีพเพอร์ (Gate Keeper) จำนวน 1 ท่าน และผู้ให้ข้อมูลสำคัญ (Key Informant) จำนวน 5 ท่าน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์กำหนดเป็นหัวข้อในการจัดการเรียนการสอนด้วยกระบวนการวิจัยให้แก่นักเรียน ขั้นตอนที่ 2 สร้างและตรวจสอบคุณภาพของหลักสูตร โดยผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความเหมาะสมและนำหลักสูตรไปทดลองนำร่องเพื่อศึกษาความเป็นไปได้ ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้และประเมินผลการใช้หลักสูตร กลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนบางระกำวิทยศึกษ จังหวัดพิษณุโลก ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 30 คน จากการสุ่มอย่างง่าย โดยมีหน่วยการสุ่มเป็นห้องเรียน ใช้เวลาเรียน 21 ชั่วโมง โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ด้วยกระบวนการวิจัย 5 ขั้นตอน ในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้กับนักเรียน ได้แก่ 1) ขึ้นตั้งปัญหา 2) ขึ้นตั้งสมมติฐาน 3) ขึ้นรวบรวมข้อมูล 4) ขึ้นวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) ขึ้นสรุป โดยประเมินทักษะกระบวนการวิจัย เจตคติที่มีต่อภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม และความคิดเห็นจากแบบบันทึกผลการเรียนรู้ที่มีต่อหลักสูตร การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่า 1) องค์ความรู้เกี่ยวกับภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมมีลักษณะของเนื้อหาสาระทั้งหมด 3 ด้าน ได้แก่ ภูมิปัญญาด้านที่อยู่อาศัย ภูมิปัญญาด้านการทำมาหากิน และภูมิปัญญาด้านธรรมชาติเดือนภัย 2) หลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม จังหวัดพิษณุโลก มีองค์ประกอบคือ หลักการและเหตุผล วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย จุดมุ่งหมาย ผลการเรียนรู้ สารการเรียนรู้ คำอธิบายรายวิชา ผังมโนทัศน์ โครงสร้างเนื้อหา แนวทางการจัดการเรียนรู้ สื่อและแหล่งการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เมื่อนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ พบว่า มีความเหมาะสมในระดับมาก เมื่อนำไปทดลองใช้ พบว่า หลักสูตรมีความเป็นไปได้ สามารถนำไปใช้ได้จริง 3) ผลการทดลองและประเมินผลการใช้หลักสูตร พบว่า (1) นักเรียนมีทักษะกระบวนการวิจัยในภาพรวมอยู่ในระดับดี (2) นักเรียนมีเจตคติต่อภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 (3) ความคิดเห็น

ของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วม พบว่า นักเรียนมีความคิดที่เป็นขั้นตอนมีระบบ ได้ฝึกทักษะกระบวนการวิจัย การรวบรวมข้อมูลที่สามารถใช้หาความรู้ในท้องถิ่นได้ด้วยตนเอง สามารถนำกระบวนการไปใช้เรียนรู้ได้ตลอดชีวิต และนำขั้นตอนกระบวนการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ รู้สึกสนุกสนานดีใจที่ได้ออกไปศึกษาและสอบถามชาวบ้านพร้อมคุณครูและเพื่อน ๆ เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ ส่งเสริมให้กล้าคิด กล้าทำ รู้สึกถึงความยากลำบากของชาวบ้านที่ประสบภัยพิบัติน้ำท่วม มองเห็นคุณค่าของวิถีชีวิตน้ำท่วม และมีความภาคภูมิใจที่ได้นำภูมิปัญญาชาวบ้านมาเผยแพร่แก่คนรุ่นหลัง การดำเนินการทำให้ได้หนังสือเล่มเล็กที่นักเรียนสร้างสรรค์ขึ้นเพื่อรวบรวมเนื้อหาขององค์ความรู้จากกรณีศึกษาภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมของชาวบ้าน หลังใช้กระบวนการวิจัยในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากการลงภาคสนาม จำนวน 3 เล่ม

สมเกียรติ อินทสิงห์ (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรการคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยงานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสามารถในการคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2) พัฒนาหลักสูตรการคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก และ 3) ศึกษาผลการใช้หลักสูตรกลุ่มตัวอย่างและกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยมี 3 กลุ่ม ได้แก่ 1) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการประเมินความต้องการจำเป็น คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 378 คน ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560 ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย 2) กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการประเมินคุณภาพหลักสูตร คือ ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 คน และ 3) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 30 คน ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย โดยทดลองใช้หลักสูตรช่วงเดือนมิถุนายน - กรกฎาคม 2561 งานวิจัยนี้ดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีการวิจัยและพัฒนา อิงขั้นตอนในรูปแบบ ADDIE เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วย แบบประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสามารถในการคิด แบบประเมินคุณภาพหลักสูตรแบบประเมินความสามารถในการคิด และแบบวัดเจตคติต่อการคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนี $PNI_{modified}$ และค่าสถิติ t ผลการวิจัยพบว่า

1) ประเภทของการคิดที่มีความต้องการจำเป็นสูงสุดในการพัฒนาเรียงลำดับตามดัชนี $PNI_{modified}$ จากมากไปน้อย 4 อันดับแรก คือ การคิดวิเคราะห์ การคิดอย่างเป็นระบบ การคิดอย่างมีวิจารณ์ญาณ และการคิดสร้างสรรค์

2) หลักสูตรการคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมุ่งพัฒนาความสามารถในการคิด 4 ประเภทตามผลการประเมินความต้องการจำเป็นและเน้นจัดกิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุก มีทั้งหมด 8 องค์ประกอบ ได้แก่ หลักการของหลักสูตร วัตถุประสงค์ของหลักสูตรสาระการเรียนรู้ โครงสร้างหลักสูตร กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อและแหล่งเรียนรู้ บทบาทผู้เรียนและผู้สอน และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ และหลักสูตรมีทั้งหมด 6 หน่วยการเรียนรู้ โดยภาพรวมหลักสูตรมีคุณภาพเกี่ยวกับความเหมาะสมและความสอดคล้องอยู่ในระดับมากที่สุด

3) หลังจากใช้หลักสูตร นักศึกษามีความสามารถในการคิดทั้ง 4 ประเภทสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อัจฉรา กิตติวงศ์วิสุทธิ, สันติ วิจักขณาลัญณ์ และวิภาดา วิจักขณาลัญณ์ (2558) ที่ได้ทำการพัฒนารูปแบบการสอนสถานการณ์จำลองโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการฝึกทักษะปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับนักศึกษาเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนารูปแบบการสอนสถานการณ์จำลองโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการฝึกทักษะปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับนักศึกษาเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์แบ่งการวิจัยเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาปัจจัยพื้นฐานและการสังเคราะห์รูปแบบการสอน กลุ่มเป้าหมาย คือ อาจารย์ผู้สอนทักษะปฏิบัติการฉุกเฉิน จำนวน 19 คน และผู้สำเร็จการศึกษาในวิทยาลัยสังกัดกระทรวงสาธารณสุขที่เปิดสอนหลักสูตรดังกล่าว ในปีการศึกษา 2555 จำนวน 210 คน เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มแบบบังเอิญโดยพิจารณาตามเกณฑ์สัดส่วน จำนวน 30 คน ผลการวิจัยพบว่า ยังไม่มีสถาบันการศึกษาใดที่มีรูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติการฉุกเฉินที่ชัดเจนและอาจารย์ผู้สอนส่วนใหญ่มีความต้องการพัฒนารูปแบบการสอนทักษะปฏิบัติการฉุกเฉินเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะการคิดและสามารถเชื่อมโยงความรู้เข้าสู่สถานการณ์จริงได้ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการสอนแบ่งเป็น 2 ขั้นตอนคือ ขั้นตอนที่ 1 การตรวจสอบความตรงภายในรูปแบบการสอนใช้การสนทนากลุ่มโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน จำนวน 7 คน คือ ด้านเนื้อหา ด้านหลักสูตรและการเรียนการสอน และด้านการวัดประเมินผล ขั้นตอนที่ 2 การตรวจสอบความตรงภายนอกรูปแบบการสอนใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ กลุ่มเป้าหมายคือนักศึกษาเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์ ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2556 จำนวน 12 คน ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วยองค์ประกอบ 7 องค์ประกอบ คือ 1) หลักการและเหตุผล 2) วัตถุประสงค์ 3) การจัดกิจกรรมการสอนมี 7 ขั้นตอนคือ (1) การแจ้งวัตถุประสงค์ (2) การนำเสนอสถานการณ์ที่เป็นปัญหา (3) การวิเคราะห์วางแผนแก้ไขปัญหา (4) การสาธิตสถานการณ์จำลอง (5) การแสดงสถานการณ์จำลอง (6) การวิเคราะห์และอภิปรายผล และ (7) การสรุปประเมินผล 4) ระบบสังคม 5) ผลกระทบที่เกิดกับผู้เรียน 6) ระบบสนับสนุน และ 7) การวัดประเมินผล

อัจฉรา กิตติวงศ์วิสุทธิ, อุ่นใจ เครือสถิตย์ และเตือนใจ ภูสระแก้ว (2564) ได้ทำการวิจัยเรื่องการพัฒนาแบบประเมินทักษะปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบประเมินทักษะปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินกรณีผู้ป่วยฉุกเฉิน ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ งานวิจัยนี้มีเป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ดำเนินการ 2 วงรอบ เก็บข้อมูลจากอาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยงที่เป็นแหล่งฝึกภาคสนาม รวมจำนวน 40 คน และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 จำนวน 35 คน ดำเนินการโดย วงรอบที่ 1 ชี้แจงผู้เกี่ยวข้อง สร้างเครื่องมือสำรวจความเหมาะสม และความต้องการพัฒนาแบบประเมิน และวงรอบที่ 2 วางแผนการดำเนินการเพิ่มเติมกับ สร้างแบบประเมินตามผลการประเมิน และการแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง (RAI) และสรุปผลการศึกษาผลการวิจัย พบว่า ก่อนการพัฒนาแบบประเมินทักษะ ทุกข้อและในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก มีความต้องการพัฒนาทุกข้อและในภาพรวมในระดับมากที่สุด และแบบประเมินทักษะการออกปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉิน กรณีผู้ป่วยฉุกเฉินที่สร้างขึ้นใหม่ มีค่า RAI = 0.86 ประกอบด้วย 5 ด้าน คือ 1) การเตรียมความพร้อมก่อนออกปฏิบัติการ 2) การประเมินและการควบคุมสถานการณ์ 3) การประเมินสภาพผู้ป่วยฉุกเฉินเบื้องต้น 4) การยกเคลื่อนย้ายและยึดตรึง และ 5) การดูแลระหว่างนำส่งสถานพยาบาล รวม 28 ข้อ เกณฑ์ประเมินแต่ละข้อเป็น 5 ระดับ และหลังการพัฒนาแบบประเมิน ทุกข้อและในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด และข้อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดทักษะและการทำงานเป็นทีมมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด

2. การขยายผล

2.1 ความหมายของการขยายผล

ราชบัณฑิตยสถาน (2554) ได้ให้ความหมายของคำว่า การขยาย หมายถึง การอธิบาย การชี้แจง การทำให้แผ่กว้างออกไป หรือการเปิดเผย และเมื่อนำมาเชื่อมกับคำว่า ผล เป็นการขยายผล ก็หมายถึง การอธิบายผลจากการศึกษา การชี้แจงผลลัพธ์ที่ค้นพบ หรือการทำให้นวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นแผ่กว้างออกไป หรือมีการเปิดเผยให้แพร่หลายมากขึ้น

ÖZCATALBAŞ (2016) ได้ให้ความหมายของการขยายผล ว่าหมายถึง การทำให้สิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งมีการแพร่หลายออกไป ผ่านกลไกต่าง ๆ เช่น กลไกบุคคล กลไกการใช้สื่อเทคโนโลยี กลไกการปฏิบัติงาน เป็นต้น ให้เกิดการรับรู้และเปลี่ยนแปลงตามเป้าประสงค์

ดังนั้นสามารถสรุปความหมายของการขยายผล ว่าหมายถึง การเผยแพร่หรือทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งหรือเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้แผ่กว้างออกไป ผ่านระบบ กลไก วิธีการ หรือเครื่องมือต่าง ๆ ทั้งในส่วนของบุคคล องค์กร สังคม ชุมชน หรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยเพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้

2.2 แนวทางการขยายผล

กองวิจัยและพัฒนา การประปาส่วนภูมิภาค (2558) ที่ระบุแนวทางการขยายผลนวัตกรรมจากรูปแบบการแบ่งกลุ่มการขยายผลนวัตกรรม เห็นควรกำหนดแนวทางการขยายผลนวัตกรรมเป็น 3 แนวทางคือ

- 1) การทำเป็นนวัตกรรมมาตรฐาน เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ดำเนินการได้
 - 2) การทำเป็นแบบมาตรฐาน เพื่อใช้บรรจุไว้ในแผนงานโครงการ การปรับปรุงต่าง ๆ
 - 3) การจัดทำเป็นคู่มือ DIY เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถจัดทำนวัตกรรมเองได้
- แสดงตัวอย่างดังภาพที่ 2.8

| แนวทาง/แผนการขยายผลนวัตกรรม | | | |
|------------------------------------|---|---|---|
| แนวทาง | 1.ทำเป็นนวัตกรรมมาตรฐาน | 2.ทำเป็นแบบมาตรฐาน | 3.จัดทำเป็นคู่มือ DIY |
| | ชุดทดสอบแบคทีเรียอย่างง่าย | मुखของเอนกประสงค์ | เครื่องวัดระดับน้ำดิจิตอล |
| แผนงานขยายผลนวัตกรรมนำร่อง | | | |
| การดำเนินการ | จัดทำหลักเกณฑ์และแผนการใช้งานทั้งองค์กร | ทำแบบมาตรฐานใช้ในโครงการก่อสร้างทดแทนमुखเดิม | จัดทำคู่มือ DIY จัดอบรมให้เขต สร้างให้สาขา |
| ตัวชี้วัด (KPI) | 1.มีการใช้ชุดทดสอบแบคทีเรียอย่างง่าย 2.ทุกสาขาและหน่วยบริการ | 1. มีแบบมาตรฐาน 2. มีการใช้मुखของเอนกประสงค์ในสาขานำร่อง | 1. มีคู่มือ DIY 2. กปภ.เขต สามารถสร้างได้ 3. มีการใช้ในสาขานำร่อง |
| ผู้รับผิดชอบ | กคน. คณะทำงาน WSP | ผวศ. คณะ กก.นวัตกรรม | กวพ. คณะ กก.นวัตกรรม |
| งบประมาณ | 200,000 บาท | 225,000 | 300,000 บาท |
| ระยะเวลา | ภายในปีงบประมาณ 2558 | | |

ภาพที่ 2.8 แนวทาง/แผนงานการขยายผลนวัตกรรมของ กปภ.
ที่มา : กองวิจัยและพัฒนา การประปาส่วนภูมิภาค (2558)

2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายผล

สุเทพ พันประสิทธิ์ (2558) ได้นำเสนอผลการศึกษาศึกษาการขยายผลทางเศรษฐกิจของชุมชนบนพื้นฐานแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ได้ดังนี้

1) การขยายผลทางเทคโนโลยี หมายถึง การเผยแพร่ผลการศึกษา ผลิตภัณฑ์ ผลงาน หรือนวัตกรรมต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีสมัยใหม่

2) การขยายผลทางเศรษฐกิจ หมายถึง การเผยแพร่ผลการศึกษา ผลการพัฒนา หรือนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การสร้างอาชีพ สร้างรายได้ หรือสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับชุมชน สังคม และประชาชนได้

3) การขยายผลทางทรัพยากร หมายถึง การเผยแพร่ผลการวิจัย ข้อค้นพบจากการศึกษา หรือนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การผลิต ส่งเสริม อนุรักษ์ และสรรหาทรัพยากรทางธรรมชาติ ทรัพยากรทางปัญญา และทรัพยากรบุคคล

4) การขยายผลทางจิตใจ หมายถึง การเผยแพร่หรือให้ความรู้จากผลการวิจัย ข้อค้นพบ ผลงาน หรือนวัตกรรมต่าง ๆ เพื่อนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความคิด วิธีคิด ที่ส่งผลต่อจิตพิสัยในการดำเนินชีวิตประจำวันของบุคคล องค์กร และชุมชนต่าง ๆ

5) การขยายผลทางสังคม หมายถึง การเผยแพร่ผลการศึกษาหรือนวัตกรรมต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายของบุคคลในสังคม ชุมชน หรือกลุ่มวิชาชีพ

อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล และมนตา ตูลย์เมธา (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินผลการขยายแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามหลักการพัฒนาสมองให้แก่บุคลากรทางการศึกษาในโครงการพัฒนาสนามเด็กเล่นในโรงเรียนร่วมกับ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1 โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน บทเรียน และความสำเร็จของการขยายแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามหลักการพัฒนาสมองให้แก่บุคลากรทางการศึกษาในโครงการพัฒนาสนามเด็กเล่นในโรงเรียนร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 1 แหล่งข้อมูลเชิงพื้นที่เป็นโรงเรียนระดับปฐมวัยและประถมศึกษา จำนวน 3 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) บุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ 1 คน ผู้อำนวยการโรงเรียน 3 คน และครู 13 คน 2) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย นักเรียน 8 คน สมาชิกภาคีเครือข่ายและพ่อแม่ผู้ปกครอง จำนวน 4 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม โดยเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดไม่จำกัดคำตอบ และคำถามที่ใช้เป็นคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาด้วยการประเมินแบบองค์รวมและใช้การอ้างอิงร่องรอยหลักฐานผลการวิจัยพบว่า 1) ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้โดยใช้พื้นที่สนามเด็กเล่น 2) เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพของผู้เรียนจากการใช้สนามเด็กเล่น 3) กระบวนการใช้ประโยชน์จากสนามเด็กเล่นมีความเหมาะสม 4) ผู้เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้สนามเด็กเล่น และ 5) เกิดบทเรียนและความสำเร็จของครู นักเรียน สมาชิกภาคีเครือข่ายจากการพัฒนาสนามเด็กเล่นตามหลักการพัฒนาสมอง

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ และ 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (Research and Development: R & D) ดังมีขั้นตอนสำคัญ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง

ในขั้นตอนที่ 1 เป็นการศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลและสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED ระบบหลักสูตรของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา เป็นการวิเคราะห์สภาพ ปัญหา และความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้บริหาร ครูผู้สอน นักเรียนระดับมัธยมศึกษาและนักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสนทนากลุ่มผู้บริหารและครูผู้สอน และสอบถามนักเรียนระดับมัธยมศึกษา/นักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยขั้นตอนที่ 1

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยขั้นตอนที่ 1 มาจาก 8 สถาบันการศึกษา ได้แก่

1. ผู้บริหารสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5 คน
2. ครูผู้สอนในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 18 คน สำหรับการสนทนากลุ่ม
3. พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียน จำนวน 1 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 1 คือ แบบบันทึกการสนทนากลุ่มผู้บริหารและครูผู้สอนมีลักษณะเป็นกรอบคำถามเกี่ยวกับสภาพ ปัญหา และความต้องการในการจัดการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยขั้นตอนที่ 1

ข้อมูลเชิงคุณภาพในส่วนของการสนทนากลุ่มผู้บริหารและครูผู้สอน ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สังเคราะห์ประเด็น และนำเสนอเชิงพรรณนา (Descriptive Explanation)

ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้

สำหรับขั้นตอนที่ 2 การออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลเป็นการออกแบบแพลตฟอร์มหลักสูตรในแนวทางต่าง ๆ ที่เหมาะสมและสอดคล้องกับธรรมชาติการเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายทั้งครูผู้สอน นักเรียนระดับมัธยมศึกษาและนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา อาทิ หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถาบันการศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา ชุดการเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษา ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูประจำชั้น แผนการจัดการเรียนรู้

แบบบูรณาการ องค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การงานอาชีพ และ ภาษาไทย กิจกรรมทักษะชีวิต (Life Skill) ในกิจกรรมลูกเสือเนตรนารีหรือบำเพ็ญประโยชน์ กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ และเว็บไซต์รวบรวมสื่อการเรียนรู้ แผนการสอน สำหรับครูผู้สอน เป็นต้น ตลอดจนออกแบบกระบวนการขยายผล ที่บูรณาการผสมผสานเข้าไปในหลักสูตรขยายผลจากครูแกนนำสู่ ครูผู้สอนในโรงเรียนที่เหมาะสมตามสภาพและบริบทของสถาบันการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และอาชีวศึกษา หลังจากนั้นนำเอานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลดังกล่าวไปหา คุณภาพเบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ใน สถานศึกษา และผู้เชี่ยวชาญด้านจิตวิทยาการเรียนรู้ ประเมินเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) รวมทั้งความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยขั้นตอนที่ 2

1. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 2 คน และด้านการจัดการศึกษา จำนวน 8 คน สำหรับประเมินนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 2

1. แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ และเขียนข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เน้นพิจารณา ในประเด็นเกี่ยวกับความถูกต้อง (Accuracy) ความเหมาะสม (Propriety) และความเป็นไปได้ (Possibility)

การวิเคราะห์ข้อมูลการวิจัยขั้นตอนที่ 1

1. ข้อมูลเชิงปริมาณจากประเมินคุณภาพนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ใช้การหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยกำหนดช่วงการแปลผลดังนี้ (Buosonte, 2019)

4.50 - 5.00 หมายถึง มีลักษณะสอดคล้องกับประเด็นการประเมินข้อนั้นมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง มีลักษณะสอดคล้องกับประเด็นการประเมินข้อนั้นมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง มีลักษณะสอดคล้องกับประเด็นการประเมินข้อนั้นปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง มีลักษณะสอดคล้องกับประเด็นการประเมินข้อนั้นน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง มีลักษณะสอดคล้องกับประเด็นการประเมินข้อนั้นน้อยที่สุด

2. ข้อมูลเชิงคุณภาพจากประเมินคุณภาพนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis) สังเคราะห์ประเด็น และบรรยาย พรรณนา

ขั้นตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ไปทดลองใช้

สำหรับขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลเป็นการนำเอานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลที่ออกแบบและประเมินคุณภาพในขั้นตอนที่ 2 ไปสู่การทดลองใช้ (Implement) ดำเนินการดังนี้

1. ทดลองใช้แพลตฟอร์มหลักสูตรที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถาบันการศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา ให้กับครูแกนนำในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ ทั้ง 11 แห่ง จำนวน 59 คน ในวันเสาร์ที่ 12 กุมภาพันธ์ 2565 ณ สำนักบริการวิชาการมหาวิทยาลัยเชียงใหม่

2. ครูแกนนำในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 8 แห่ง ขยายผลการจัดการเรียนรู้สู่ นักเรียนระดับมัธยมศึกษา/นักศึกษาระดับอาชีวศึกษาในสถาบันการศึกษาของตนเอง ครอบคลุมนักเรียน/ นักศึกษา จำนวน 366 คน และเก็บรวบรวมผลการทดลองใช้แพลตฟอร์มหลักสูตร (มี 1 สถาบันการศึกษา ที่มีสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19 ในระดับรุนแรงจนไม่สามารถทดลองใช้แพลตฟอร์มหลักสูตรได้)

3. ครูแกนนำในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 2 แห่ง ขยายผลการจัดการเรียนรู้สู่ ครูผู้สอนท่านอื่นในสถาบันการศึกษาของตนเอง ครอบคลุมครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) จำนวน 71 คน และ เก็บรวบรวมผลการทดลองใช้แพลตฟอร์มหลักสูตร

*หมายเหตุ - มี 1 สถาบันการศึกษาที่มีสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19 ในระดับรุนแรงจน ไม่สามารถขยายผลการใช้แพลตฟอร์มหลักสูตรในสถาบันการศึกษาได้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 3

1. แพลตฟอร์มหลักสูตรที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถาบันการศึกษาและการขยายผล จากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในโรงเรียน

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยขั้นตอนที่ 3

1. ครูแกนนำในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ 11 แห่ง จำนวน 59 คน
 2. นักเรียน/นักศึกษาในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ 8 แห่ง จำนวน 366 คน
 3. ครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) ในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ 2 แห่ง จำนวน 71 คน
- สรุปรายละเอียดจำนวนกลุ่มเป้าหมายแยกตามสถาบันการศึกษา ดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนกลุ่มเป้าหมายในการวิจัยขั้นตอนที่ 3

| สถาบันการศึกษา | อำเภอ | จำนวนกลุ่มเป้าหมาย (คน) | | |
|--------------------------------------|----------------|-------------------------|-------------------|-------------------------|
| | | ครูแกนนำ | นักเรียน/นักศึกษา | ครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) |
| 1. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | เมืองเชียงใหม่ | 11 | 46 | - |
| 2. โรงเรียนดาราวิทยาลัย | เมืองเชียงใหม่ | 5 | - | 20 |
| 3. โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย | เมืองเชียงใหม่ | 5 | 100 | - |
| 4. โรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ | เมืองเชียงใหม่ | 5 | 30 | - |
| 5. โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย | เมืองเชียงใหม่ | 5 | 31 | - |
| 6. โรงเรียนเทพศิรินทร์เชียงใหม่ | สันป่าตอง | 5 | 55 | - |
| 7. โรงเรียนดอยเต่า | ดอยเต่า | 5 | - | 51 |
| 8. โรงเรียนสันกำแพง | สันกำแพง | 5 | 36 | - |
| 9. โรงเรียนแม่แตง* | แม่แตง | 5 | - | - |
| 10. วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ | เมืองเชียงใหม่ | 3 | 20 | - |
| 11. วิทยาลัยอาชีวศึกษาจันทรวิ | เมืองเชียงใหม่ | 5 | 48 | - |
| รวมจำนวน | | 59 | 366 | 71 |

*หมายเหตุ - มีสถานการณ์แพร่ระบาดของ COVID-19 ในระดับรุนแรงจนไม่สามารถขยายผลการใช้ แพลตฟอร์มหลักสูตรในสถาบันการศึกษาได้

ขั้นตอนที่ 4 การประเมินประสิทธิผลการใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล การเรียนรู้

สำหรับขั้นตอนที่ 4 การประเมินประสิทธิผลการใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล เป็นการนำเอาผลการทดลองใช้ในแพลตฟอร์มหลักสูตรที่ 1 มาประเมินผลเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้ เพื่อหาประสิทธิผลของแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล ซึ่งครอบคลุมทั้งในด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED นำมาสู่การพัฒนาและปรับปรุงองค์ประกอบต่าง ๆ ให้เหมาะสมต่อไป

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยขั้นตอนที่ 4

1. แบบประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับครูแกนนำและครูผู้สอน แบ่งเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบถูก-ผิด จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็นความรู้พื้นฐานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 10 ข้อ และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 2 มีลักษณะเป็นการปฏิบัติตามมาตรฐานทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED

2. แบบประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียน/นักศึกษา

ตอนที่ 1 มีลักษณะเป็นข้อสอบแบบถูก-ผิด จำนวน 20 ข้อ แบ่งเป็นความรู้พื้นฐานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 10 ข้อ และความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED จำนวน 10 ข้อ

ตอนที่ 2 มีลักษณะเป็นการปฏิบัติตามมาตรฐานทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED

กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยขั้นตอนที่ 4

1. ครูแกนนำในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 59 คน สำหรับประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

2. นักเรียนระดับมัธยมศึกษา/นักศึกษาระดับอาชีวศึกษา จำนวน 366 คน สำหรับประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

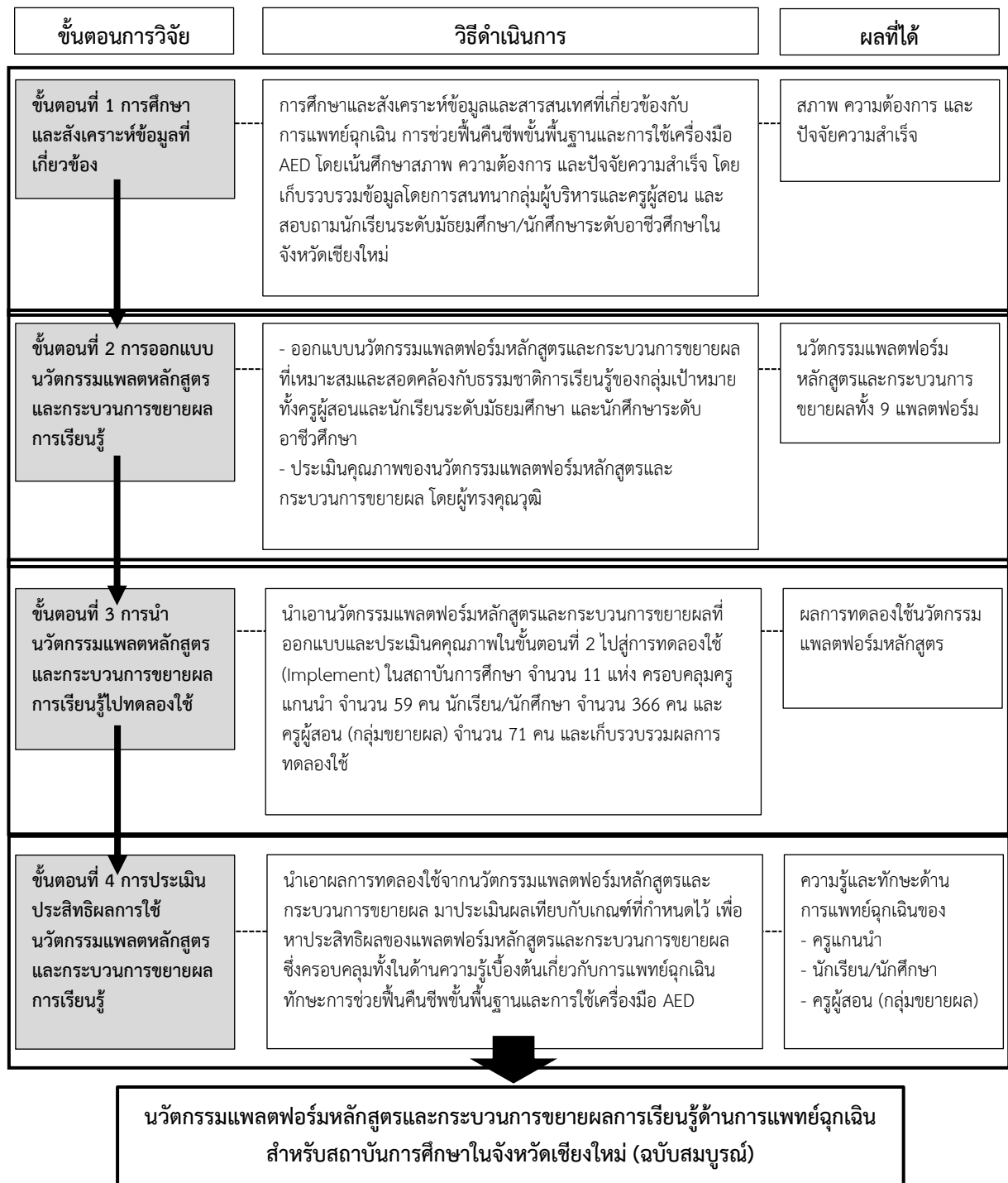
3. ครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) ในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 71 คน สำหรับประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยขั้นตอนที่ 4

ข้อมูลเชิงปริมาณจากการประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูผู้สอนและนักเรียน/นักศึกษา ใช้การหาค่าความถี่ และร้อยละ แล้วแปลผลตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

| | | |
|-------------------|---------|--|
| ร้อยละ 90 ขึ้นไป | หมายถึง | มีความรู้ตามคุณลักษณะนั้นในระดับดีมาก |
| ร้อยละ 80 – 89 | หมายถึง | มีความรู้ตามคุณลักษณะนั้นในระดับดี |
| ร้อยละ 70 – 79 | หมายถึง | มีความรู้ตามคุณลักษณะนั้นในระดับปานกลาง |
| ร้อยละ 60 – 69 | หมายถึง | มีความรู้ตามคุณลักษณะนั้นในระดับพอใช้ |
| ร้อยละ 50 – 59 | หมายถึง | มีความรู้ตามคุณลักษณะนั้นในระดับน้อย |
| น้อยกว่าร้อยละ 50 | หมายถึง | มีความรู้ตามคุณลักษณะนั้นในระดับต้องปรับปรุง |

โดยทั้ง 4 ขั้นตอนสามารถสรุปได้ดังภาพที่ 3.1



ภาพที่ 3.1 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

บทที่ 4 ผลการวิจัย

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ และ 2) เพื่อศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิจัย 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ตอนที่ 1 ผลการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัยขอแบ่งการนำเสนอผลการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ออกเป็น 3 ประเด็นหลักได้แก่

1. ผลการศึกษาสภาพและความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่
2. ผลการออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่
3. ผลการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการศึกษาสภาพและความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัยได้ดำเนินการจัดการสนทนากลุ่ม (Focus group) ร่วมกับตัวแทนผู้บริหาร ครูผู้สอน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและสถาบันระดับอาชีวศึกษา จำนวน 9 สถาบันการศึกษา รวมทั้งสิ้น 24 คน สามารถสังเคราะห์สภาพและความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ รวมทั้งปัจจัยความสำเร็จของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ได้ดังนี้

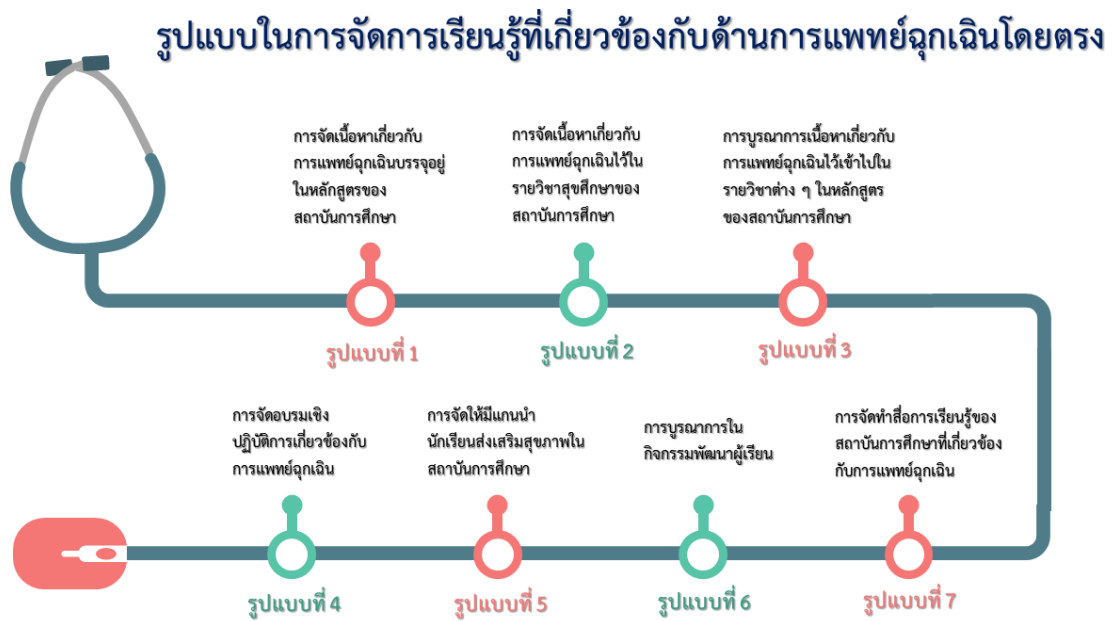
1.1 สภาพการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

จากการสังเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยสามารถจัดแบ่งกลุ่มสถาบันการศึกษาที่จัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินได้ 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มสถาบันการศึกษาที่มีการจัดการ

เรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรง และ 2) กลุ่มสถาบันการศึกษาที่ไม่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรง ดังมีรายละเอียดดังนี้

1) กลุ่มสถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรง มีจำนวน 4 สถาบันการศึกษา ประกอบด้วย โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย โรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ และวิทยาลัยอาชีวศึกษาจันทร์วี

สำหรับรูปแบบในการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรงมี 7 รูปแบบ แสดงดังภาพที่ 4.1



ภาพที่ 4.1 รูปแบบในการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรง

โดยทั้ง 7 รูปแบบในการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรง มีรายละเอียดดังนี้

1.1) การจัดการเนื้อหาเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินบรรจุอยู่ในหลักสูตรของสถาบันการศึกษา ในลักษณะหลักสูตรที่เป็นทางการ (Official Curriculum) ตัวอย่างเช่น วิทยาลัยอาชีวศึกษาจันทร์วี มีหลักสูตรสาขาวิชาธุรกิจสถานพยาบาล ในระดับ ปวส. และมีรายวิชาบังคับ คือ การบริการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ที่ให้สาขาวิชาอื่น ๆ ในสถาบันได้ลงทะเบียนเรียน เช่น เลขานุการทางการแพทย์ การบัญชี และการท่องเที่ยว

1.2) การจัดการเนื้อหาเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินไว้ในรายวิชาสุขศึกษาของสถาบันการศึกษา โดยมีการให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐาน โดยใช้หุ่นจำลองที่ทางโรงเรียนได้จัดหาไว้ ตัวอย่างเช่น โรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่จะจัดการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษา

1.3) การบูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินไว้เข้าไปในรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรของสถาบันการศึกษา อาทิ วิทยาศาสตร์ ภาษาไทย และการงานอาชีพ ตัวอย่างเช่น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย เป็นต้น

1.4) การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นการดำเนินการเป็นครั้งคราว เฉพาะกิจ เพื่อเสริมสร้างความรู้และทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ชั้นพื้นฐานให้กับนักเรียน ตัวอย่างเช่น โรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เป็นต้น

1.5) การจัดให้มีแกนนำนักเรียนส่งเสริมสุขภาพในสถาบันการศึกษา เป็นการจัดตั้งกลุ่มนักเรียนแกนนำขึ้นในโรงเรียนเพื่อให้ช่วยขับเคลื่อนการสร้างวัฒนธรรมและส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถาบันการศึกษา ตัวอย่างเช่น โรงเรียนโรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย เป็นต้น ซึ่งส่วนใหญ่จะจัดการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษา

1.6) การบูรณาการในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เป็นการสอดแทรกองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินและทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ชั้นพื้นฐานให้กับนักเรียนผ่านกิจกรรมลูกเสือเนตรนารี ชุมนุม ชมรมต่าง ๆ ในสถาบันการศึกษา ตัวอย่างเช่น โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โรงเรียนโรงเรียนวัฒโนทัยพายัพ โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย วิทยาลัยอาชีวศึกษาจันทบุรี เป็นต้น

1.7) การจัดทำสื่อการเรียนรู้ของสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน เป็นการเพิ่มช่องทางการให้ความรู้ในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ชั้นพื้นฐาน โดยส่วนใหญ่จัดทำในรูปแบบคลิปวิดีโอ ตัวอย่างเช่น โรงเรียนปรินส์รอยแยลส์วิทยาลัย โดยมีชมรม Mass Media ของนักเรียนในโรงเรียนเป็นผู้จัดทำ

2) กลุ่มสถาบันการศึกษาที่ไม่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรงหรือจัดโดยอ้อม มีจำนวน 5 สถาบันการศึกษา ประกอบด้วย โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย โรงเรียนดาราวิทยาลัย โรงเรียนเทพศิรินทร์เชียงใหม่ โรงเรียนสันกำแพง โรงเรียนแม่แตง

อย่างไรก็ตาม สถาบันการศึกษาในกลุ่มนี้ได้พยายามสอดแทรกการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เข้าไปในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรและกิจกรรมต่าง ๆ แบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ แสดงดังภาพที่ 4.2

รูปแบบในการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยอ้อม



ภาพที่ 4.2 รูปแบบในการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยอ้อม มีรายละเอียดดังนี้

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทั้ง 3 รูปแบบ ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยอ้อม มีรายละเอียดดังนี้

2.1) การสอดแทรกในบางตัวชี้วัดของสาระสุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เกี่ยวกับความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินและทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐาน แต่ยังคงขาดทุนจำลองในการฝึกปฏิบัติ ตัวอย่างเช่น โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย โรงเรียนดารวิทยาลัย โรงเรียนเทพศิรินทร์เชียงใหม่ โรงเรียนสันกำแพง และโรงเรียนแม่แตง

2.2) การสอดแทรกในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในบางโอกาส เพื่อให้ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินและทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐาน ตัวอย่างเช่น บางชุมนุมของโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย ชุมนุม อย. ของโรงเรียนเทพศิรินทร์เชียงใหม่ กิจกรรมลูกเสือเนตรนารีของโรงเรียนสันกำแพง และกิจกรรมลูกเสือเนตรนารีของโรงเรียนแม่แตง

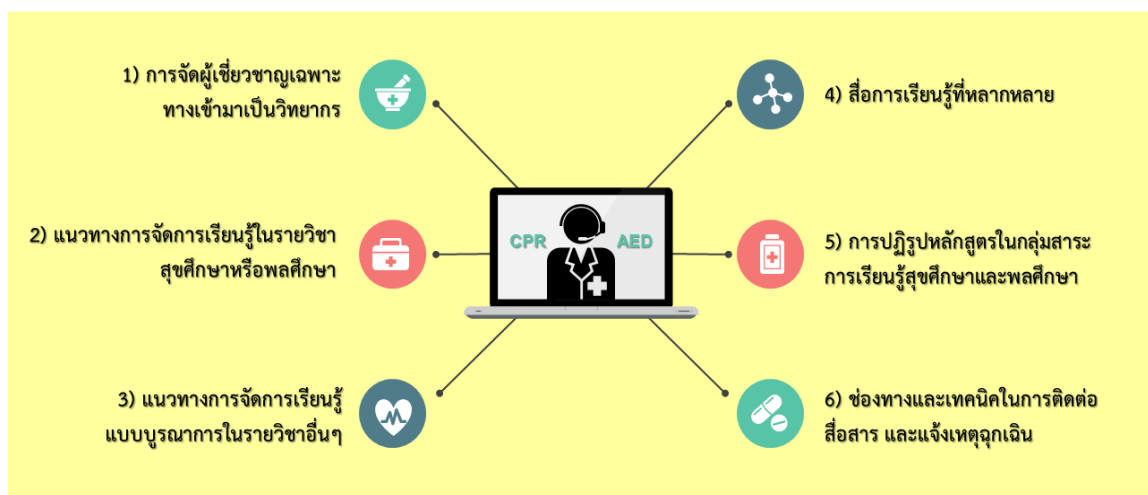
2.3) การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นการเฉพาะกิจ ให้กับกลุ่มตัวแทนนักเรียนหรือนักเรียนแกนนำในโครงการต่าง ๆ ของสถาบันการศึกษา เพื่อให้ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินและทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐาน ตัวอย่างเช่น งานอนามัยของโรงเรียนโรงเรียนเทพศิรินทร์เชียงใหม่อบรมให้ความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลร่วมกับหน่วยงานภายนอกทั้งองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นและโรงพยาบาลใกล้เคียง การอบรมแกนนำนักเรียนของโรงเรียนแม่แตง โดยความร่วมมือของโรงพยาบาลแม่แตง

นอกจากนั้น จากการสังเคราะห์ข้อมูลทั้ง 9 สถาบันการศึกษา พบว่า ยังขาดการส่งเสริมความรู้และทักษะการใช้เครื่องมือ AED ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เนื่องจากสถาบันการศึกษาขาดวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการส่งเสริมการเรียนรู้ในประเด็นนี้

1.2 ความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

จากการสังเคราะห์ข้อมูลจากการสนทนากลุ่ม ผู้วิจัยสามารถนำเสนอความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ได้ดังภาพที่ 4.3

ความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล



ภาพที่ 4.3 ความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล

ความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ของสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ทั้ง 6 ประเด็น มีรายละเอียดดังนี้

1) **การจัดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเข้ามาเป็นวิทยากร** ในการให้ความรู้ ฝึกทักษะ และทำกิจกรรมการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED เพื่อให้ครูผู้สอนสามารถนำไปจัดการเรียนรู้หรือถ่ายทอดแก่นักเรียน/นักศึกษาและผู้ปกครอง รวมทั้งนำไปสู่การสร้างเครือข่ายกระตุนการเรียนรู้ในสถาบันการศึกษาอย่างเป็นระบบ

2) **แนวทางการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสุขศึกษาหรือพลศึกษา** ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินในประเด็นทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED ซึ่งเป็นความรับผิดชอบหลักของกลุ่มสาระการเรียนรู้

3) **แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในรายวิชาอื่น ๆ** นอกเหนือจากสุขศึกษาและพลศึกษา ตลอดจนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรอื่น ๆ ในสถาบันการศึกษา ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉินในประเด็นทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED ซึ่งจะช่วยสร้างการรับรู้ เกิดความตระหนักและความเข้าใจ และช่วยฝึกทักษะชีวิตที่จำเป็นในการดำเนินชีวิตประจำวัน

4) **สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย** เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน และการศึกษาด้วยตนเอง (Self - Learning) ทั้งในส่วนของครูผู้สอนและนักเรียน/นักศึกษา โดยเฉพาะสื่อออนไลน์ที่ให้ความรู้ คำแนะนำ และวิธีการในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐาน เช่น คลิปวิดีโอ อินโฟกราฟิก ผังขั้นตอนกระบวนการ เป็นต้น

5) **การปฏิรูปหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา** ให้สอดคล้องกับสภาพปัจจุบันและสังคมในยุคดิจิทัลมากขึ้น โดยเฉพาะเรื่องของการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินแบบวงจร ซึ่งเป็นทักษะชีวิตที่สำคัญสำหรับนักเรียน/นักศึกษา ผู้ปกครอง ครอบครัว และชุมชนในทุกระดับ โดยลดหรือปรับเปลี่ยนเนื้อหาสาระที่ไม่ทันสมัยและไม่จำเป็นออก เพิ่มความเข้มข้นในเรื่องของการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED ให้มากขึ้น

6) **ช่องทางและเทคนิคในการติดต่อ สื่อสาร และแจ้งเหตุฉุกเฉิน** เป็นความต้องการในด้านการใช้ช่องทางหรือวิธีการในการแจ้งเหตุด่วน เหตุร้าย รวมทั้งกลไกการประสานความช่วยเหลือและความร่วมมือกับบุคลากร หน่วยงาน และองค์กรที่เกี่ยวข้องอย่างทันทั่วทั้งที่

7) **กระบวนการติดตาม หนุนเสริม และเติมเต็มจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางและอาจารย์จากมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง** เพื่อกระตุ้นการมีส่วนร่วมและพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED

1.3 ปัจจัยความสำเร็จของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

ผู้ร่วมสนทนากลุ่มที่ประกอบด้วย ผู้บริหาร ครูผู้สอน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ในสถาบันการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา ได้เสนอปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อนนวัตกรรม

แพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษา ในจังหวัดเชียงใหม่ โดยผู้วิจัยสามารถสังเคราะห์และสรุปได้ภาพที่ 4.4

ปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อน



ภาพที่ 4.4 ปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อน

ปัจจัยความสำเร็จในการขับเคลื่อนนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ มีรายละเอียดดังนี้

1) ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากรในสถาบันการศึกษา (Participation Factor)

การขับเคลื่อนการใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถาบันการศึกษา จำเป็นต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของบุคลากรทุกภาคส่วนในสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะผู้บริหารทั้งผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ และหัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมทั้งครูผู้สอนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ต้องเกิดการรับรู้ และตระหนักถึงความสำคัญขององค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน อีกทั้งนักเรียนทุกคนควรได้รับความรู้และโอกาสในการฝึกปฏิบัติทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขึ้นพื้นฐานเพื่อเป็นทักษะชีวิตที่สำคัญในการเอาชีวิตรอดในภาวะฉุกเฉิน

2) ปัจจัยด้านงบประมาณสนับสนุน (Budget Factor)

เป็นส่วนหนึ่งของความสำเร็จในการขับเคลื่อนการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถาบันการศึกษา โดยเฉพาะการจัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขึ้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED เพื่อใช้ในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการจัดทำและจัดหาสื่อการเรียนรู้ หรือแหล่งเรียนรู้ที่ช่วยสนับสนุนการเข้าถึงองค์ความรู้และทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขึ้นพื้นฐาน

3) ปัจจัยด้านความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง (Partnership Factor)

สร้างความร่วมมือกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางและบุคลากรทางการแพทย์ในโรงพยาบาลใกล้เคียง องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น หน่วยงานกู้ภัย เครือข่ายผู้ปกครอง ฯลฯ เพื่อนำมาสู่การประสานความช่วยเหลือ การอบรมพัฒนา และการขับเคลื่อนการรับรู้และการปฏิบัติจริงในสถาบันการศึกษา

4) ปัจจัยด้านความต่อเนื่องของการปฏิบัติ (Continuum Factor) ผู้บริหาร ครูผู้สอน และพยาบาลวิชาชีพซีพีเห็นพ้องต้องกันว่า ทักษะการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่องมือ AED จำเป็นต้องมีการฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง มีความถี่ในการปฏิบัติมากกว่า 1 ครั้ง ในแต่ละภาคการศึกษา รวมทั้งควรมีการติดตาม ตรวจสอบ และหนุนเสริมการฝึกปฏิบัติ เพื่อให้ทักษะเหล่านั้นยังคงมีความคงทน ถูกต้อง และสามารถเกิดประสิทธิผลจริง

2. ผลการออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 9 แพลตฟอร์ม ได้แก่

1) หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถาบันการศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา

2) ชุดการเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษา

3) ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูประจำชั้น

4) แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การงานอาชีพ และภาษาไทย

5) กิจกรรมทักษะชีวิต (Life Skill) ในกิจกรรมลูกเสือเนตรนารีหรือผู้บำเพ็ญประโยชน์

6) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ในส่วนของกิจกรรมแนะแนว (Guidance)

7) กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”

8) เว็บไซต์รวบรวมสื่อการเรียนรู้ แผนการสอน สำหรับครูผู้สอน

9) กระบวนการขยายผลที่บูรณาการผสมผสานเข้าไปในหลักสูตรขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในโรงเรียน ที่เหมาะสมตามสภาพและบริบทของสถาบันการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา

ดังมีรายละเอียดดังนี้

แพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถาบันการศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา

คำอธิบายแพลตฟอร์ม

หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา เป็นหลักสูตรฝึกอบรม จำนวน 1 วัน จำนวน 6 ชั่วโมง เน้นให้ความรู้แก่ครูผู้สอน ฝึกทักษะการ CPR และใช้ชุด AED รวมทั้งการสร้างเครือข่ายเพื่อขยายผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายของแพลตฟอร์มหลักสูตร

1. ครูผู้สอนสามารถสรุปองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
2. ครูผู้สอนสามารถปฏิบัติการปฐมพยาบาลฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และใช้อุปกรณ์ AED ได้
3. ครูผู้สอนสามารถออกแบบวิธีการสร้างเครือข่ายการขยายผลความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

ระยะเวลา

จำนวน 6 ชั่วโมง

รายละเอียดกำหนดการฝึกอบรม

ตารางที่ 4.1 รายละเอียดกำหนดการฝึกอบรมแพลตฟอร์มที่ 1

| เวลา | รายละเอียดกิจกรรม |
|------------------|---|
| 8.30 – 8.45 น. | ลงทะเบียน |
| 8.45 – 9.00 น. | พิธีเปิด โดย ผู้บริหารสถานศึกษา |
| 9.00 – 10.30 น. | การบรรยายเกี่ยวกับความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินและการทำ CPR และ AED โดย ทีมวิทยากร |
| 10.30 – 10.45 น. | พักรับประทานอาหารว่าง |
| 10.45 – 12.15 น. | การฝึกปฏิบัติการทำ CPR และการใช้เครื่อง AED โดย ทีมวิทยากร |
| 12.15 – 13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00 – 14.30 น. | การบรรยายเกี่ยวกับการขยายผลการแพทย์ฉุกเฉินจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในโรงเรียน โดย ทีมวิทยากร |
| 14.30 – 14.45 น. | พักรับประทานอาหารว่าง |
| 14.45 – 16.15 น. | การระดมสมองเพื่อสร้างเครือข่ายการขยายผลการแพทย์ฉุกเฉิน โดย ทีมวิทยากร |
| 16.15 – 16.30 น. | พิธีปิด โดย ผู้บริหารสถานศึกษา |

การวัดและประเมินผล

1. แบบทดสอบความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
2. แบบประเมินทักษะการ CPR และเครื่อง AED

แพลตฟอร์มที่ 2 ชุดการเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษา

คำอธิบายแพลตฟอร์ม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเข้าไปในหลักสูตรสถานศึกษาที่มีการเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ในระดับมัธยมศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายของแพลตฟอร์มหลักสูตร

1. นักเรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติการปฐมพยาบาลฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และใช้อุปกรณ์ AED ได้

ระยะเวลา

จำนวน 22 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้น 22 ชั่วโมง

รายละเอียดภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้

รายละเอียดภาพรวมของแผนการจัดการเรียนรู้ แสดงดังตาราง

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 6 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.2 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน แผนที่ 1

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|--|---|--|-------------|---|--|
| แผนที่ 1 เรื่อง ความหมาย การแพทย์ฉุกเฉิน สาระสำคัญ เหตุการณ์ฉุกเฉินทาง สุขภาพจากภัยพิบัติ อุบัติเหตุ หรือการป่วย รุนแรง ส่งผลให้เกิด ภาวะเสี่ยงต่อการเสียชีวิต สิ่งสำคัญเร่งด่วน คือผู้ที่อยู่ในเหตุการณ์ ขณะนั้นสามารถทำการ กู้ชีพและปฐมพยาบาล อย่างถูกต้อง รวดเร็ว มี ประสิทธิภาพเพื่อช่วย ให้ผู้ป่วย หรือผู้บาดเจ็บ ที่หมดสติ หายใจ จาก สถานการณ์ฉุกเฉิน ต่าง ๆ | สาระที่ 5 ความปลอดภัย ในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกัน และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้จ่าย สารเสพติด และความ รุนแรง | ความรู้ 1) นักเรียนเข้าใจและอธิบาย ความหมายการแพทย์ฉุกเฉินได้ ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถในการใช้ ทักษะชีวิต 3) นักเรียนมีความสามารถในการใช้ เทคโนโลยี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา | 1 | - ตรวจการทำใบงาน - ประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรม การทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | สื่อการเรียนรู้ - ใบงานความหมายการแพทย์ ฉุกเฉิน - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน แหล่งการเรียนรู้ - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 6 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.3 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน แผนที่ 2

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|---|---|---|-------------|---|--|
| <p>แผนที่ 2</p> <p>เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ</p> <p>สาระสำคัญ</p> <p>การปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยอย่างถูกวิธี และสามารถช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยและกลับมามีชีวิตอีกครั้งได้ซึ่งต้องได้รับการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องและเกิดความชำนาญเพื่อประสิทธิภาพในการช่วยชีวิตที่ดี</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต</p> <p>มาตรฐาน พ 5.1</p> <p>ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง</p> | <p>ความรู้</p> <p>1) นักเรียนสามารถอธิบายการประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุได้</p> <p>ทักษะ/กระบวนการ</p> <p>1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) นักเรียนมีความสามารถประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุได้</p> <p>3) นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี</p> <p>คุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงานมีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำใบงาน - ประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรม การทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานการประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 6 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.4 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน แผนที่ 3

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|--|---|---|----------------|---|--|
| แผนที่ 3 เรื่อง การกู้ชีพขั้น พื้นฐาน การประเมิน ผู้ป่วย สาระสำคัญ การประเมิน สถานการณ์และสภาพ ผู้ป่วย การประเมิน สถานการณ์ (Scene size-up) หมายถึง การประเมิน สิ่งแวดล้อมของ สถานที่เกิดเหตุเพื่อ ความปลอดภัยทั้งตัวผู้ ช่วยเหลือผู้ร่วมงานคน รอบข้างและผู้ป่วย สำหรับวางแผนในการ เข้าช่วยเหลือหลักการ ประเมินสถานการณ์ | สาระที่ 5 ความปลอดภัย ในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกัน และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง | ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายการประเมิน ผู้ป่วย ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถประเมิน ผู้ป่วยได้ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา | 1 | - ตรวจการทำงาน - ประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรม การทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะ อันพึงประสงค์ | สื่อการเรียนรู้ - ใบงานการประเมินผู้ป่วย - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน แหล่งการเรียนรู้ - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 6 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.5 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน แผนที่ 4

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|---|--|--|----------------|---|---|
| <p>แผนที่ 4 เรื่อง ห่วงโซ่การรอดชีวิต สาระสำคัญ หัวใจหยุด (cardiac arrest) เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ หัวใจของการดูแลรักษาภาวะนี้คือ ต้องค้นหาและรักษาสาเหตุการเกิดหัวใจหยุด ร่วมกับการนวดหัวใจผายปอดกู้ชีพ (cardiopulmonary resuscitation, CPR) อย่างทันที่และมีประสิทธิภาพ โดยให้การดูแลผู้ป่วยอย่างเป็นระบบ มีขั้นตอนวิธีที่เป็นมาตรฐาน</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง</p> | <p>ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายห่วงโซ่การรอดชีวิตได้ ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 3) นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำใบงาน - ประเมินพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรม การทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานห่วงโซ่การรอดชีวิต - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 6 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.6 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน แผนที่ 5

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|---|--|---|----------------|---|--|
| <p>แผนที่ 5 เรื่อง การฟื้นคืนชีพ CPR สาระสำคัญ ปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) คือ การช่วยเหลือ ผู้ที่หยุดหายใจ และหัวใจหยุดเต้น ทำให้ผู้ป่วยกลับมาหายใจ หรือมีการนำออกซิเจนเข้าสู่ร่างกาย และเกิดการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ ของร่างกาย โดยเฉพาะสมองกับหัวใจ จนกระทั่ง ระบบต่าง ๆ กลับมาทำหน้าที่ได้ตามปกติ เป็นการป้องกันการเสียชีวิต หรือเนื้อเยื่อได้รับความเสียหายอย่างถาวรจากการขาดออกซิเจน</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง</p> | <p>ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) ได้ ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 3) นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำใบงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐานกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 6 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.7 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน แผนที่ 6

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|--|---|--|----------------|---|--|
| <p>แผนที่ 6 เรื่อง การกู้ชีพขั้นพื้นฐาน เครื่อง AED</p> <p>สาระสำคัญ เครื่องเออีดี (AED) คือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพาที่สามารถ วินิจฉัยภาวะหัวใจเต้นผิดปกติที่อันตรายแก่ชีวิต (ชนิด Ventricular Fibrillation หรือหัวใจห้องล่างเต้นแผ่วระรัวที่ไม่มีสัญญาณชีพและ Ventricular Tachycardia) ได้โดยอัตโนมัติและสามารถให้การรักษาโดยปล่อยไฟฟ้าไปช็อกหรือกระตุกหัวใจเพื่อหยุดภาวะหัวใจเต้นผิดปกตินั้นให้หัวใจกลับมาเต้นใหม่ในจังหวะที่ถูกต้อง</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต</p> <p>มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ</p> <p>อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง</p> | <p>ความรู้</p> <p>1) นักเรียนสามารถอธิบายวิธีการใช้เครื่อง AED</p> <p>ทักษะ/กระบวนการ</p> <p>1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>3) นักเรียนมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเครื่องเออีดี (AED)</p> <p>คุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำใบงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานสรุปวิธีการใช้เครื่อง AED - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.8 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 7

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|--|---|---|----------------|--|--|
| แผนที่ 7 เรื่อง การปฐมพยาบาล ฉุกเฉิน ภาวะทางเดินหายใจ ถูกอุดกั้น สาระสำคัญ การสำลักสิ่งแปลกปลอม หรือ choking เป็นสาเหตุ อย่างหนึ่งของการการอุดกั้น ทางเดินหายใจส่วนบน แม้ว่า การอุดกั้นทางเดินหายใจจาก สิ่งแปลกปลอม (FBAO) เป็น ปัญหาที่พบไม่บ่อยแต่ สามารถนำไปสู่ภาวะคุกคาม ชีวิตได้ การสำลักส่วนใหญ่ เกิดจากการสำลักอาหาร มัก มีผู้พบเห็นเหตุการณ์ หาก สามารถให้การช่วยเหลือ ในทันทีขณะที่ผู้ป่วยยังรู้สติ และสามารถตอบสนองได้จะ เป็นประโยชน์สูงสุด | สาระที่ 5 ความปลอดภัย ในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกัน และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง | ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐม พยาบาลฉุกเฉิน ภาวะทางเดินหายใจ ถูกอุดกั้น ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือ ผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน 3) นักเรียนมีความสามารถในการใช้ เทคโนโลยี คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มี ระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา | 1 | - ตรวจการทำงาน - ประเมินพฤติกรรม เข้าร่วมกิจกรรมการ ทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอัน พึงประสงค์ | สื่อการเรียนรู้ - ใบงานการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน แหล่งการเรียนรู้ - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.9 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 8

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|---|--|---|-------------|---|--|
| <p>แผนที่ 8 เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Heart Attack) สาระสำคัญ โรคกล้ามเนื้อหัวใจตายเฉียบพลัน (heart attack) เป็นโรคที่ทำให้มีการเสียชีวิตค่อนข้างสูง สิ่งสำคัญที่สุดที่จะช่วยลดอัตราการเสียชีวิตของโรคนี้และทำให้ผู้ป่วยสามารถมีคุณภาพชีวิตได้ดีตามปกติคือ การวินิจฉัยโรคอย่างรวดเร็วและได้รับการรักษาอย่างทันที่ซึ่งที่ ควรทำความเข้าใจกับโรคนี้กันให้ดี เพราะทุกนาทีมีค่าต่อชีวิต</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง</p> | <p>ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Heart Attack) ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Heart Attack) - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.10 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 9

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|--|--|--|----------------|---|---|
| <p>แผนที่ 9</p> <p>เรื่อง การปฐมพยาบาล ฉุกเฉิน เส้นเลือดในสมองแตก ตีบ ตัน (Stroke)</p> <p>สาระสำคัญ การปฏิบัติการช่วยชีวิต ผู้ป่วยอย่างถูกวิธี และสามารถ ช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยและ กลับมามีชีวิตอีกครั้งได้ ซึ่ง ต้องได้รับการฝึกปฏิบัติที่ ถูกต้องและเกิดความชำนาญ เพื่อประสิทธิภาพในการ ช่วยชีวิตที่ดี</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยใน ชีวิต</p> <p>มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและ หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง</p> <p>พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และ ความรุนแรง</p> | <p>ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐม พยาบาลฉุกเฉิน เส้นเลือดในสมอง แตก ตีบ ตัน (Stroke) ได้</p> <p>ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถ ช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำใบงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานการปฐมพยาบาล ฉุกเฉิน เส้นเลือดในสมองแตก ตีบ ตัน (Stroke) - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.11 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 10

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|---|--|---|----------------|---|--|
| <p>แผนที่ 10 เรื่อง การปฐมพยาบาล ฉุกเฉิน ภาวะหอบหืด สาระสำคัญ โรคหอบหืด (asthma) เป็นโรคที่มีการอักเสบเรื้อรัง ของเยื่อหุ้มหลอดลม ร่วมกับ ภาวะผิดปกติของหลอดลมที่ ไวต่อสิ่งกระตุ้น เมื่อผู้ป่วย สัมผัสกับสิ่งกระตุ้น กล้ามเนื้อ บริเวณหลอดลมจะเกิดการหด เกร็ง ทำให้หลอดลมตีบแคบ ลง ผู้ป่วยจึงหายใจลำบาก อาจอันตรายถึงแก่ชีวิตได้ โรค หอบหืดเป็นโรคที่รักษาไม่ หายขาด แต่สามารถควบคุม ไม่ให้อาการกำเริบได้</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยใน ชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและ หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรม เสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การैया สารเสพติด และ ความรุนแรง</p> | <p>ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐม พยาบาลฉุกเฉิน ภาวะหอบหืดได้ ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือ ผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะหอบหืด - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.12 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 11

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|---|---|--|----------------|--|---|
| แผนที่ 11 เรื่อง การปฐมพยาบาล ฉุกเฉิน ภาวะแพ้อย่างรุนแรง เฉียบพลัน (Anaphylaxis) สาระสำคัญ ภูมิแพ้รุนแรงเฉียบพลัน (Anaphylaxis) คือ อาการ ภูมิแพ้ที่มีปฏิกิริยารุนแรง อย่างเฉียบพลัน เมื่อร่างกาย ได้รับสารกระตุ้นบางอย่าง เช่น อาหาร แมลงกัดต่อย เนื่องจากระบบภูมิคุ้มกัน ของบุคคลนั้นไวต่อสารกระตุ้น ดังกล่าวมากกว่าคนปกติ หาก ไม่ได้รับการรักษาอย่าง ทันท่วงทีอาจนำไปสู่ภาวะช็อก อาจร้ายแรงถึงขั้นเสียชีวิตได้ | สาระที่ 5 ความปลอดภัยใน ชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและ หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง | ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐม พยาบาลฉุกเฉินภาวะภูมิแพ้รุนแรง เฉียบพลันได้ ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือ ผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา | 1 | - ตรวจการทำงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงาน ร่วมกิจกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ | สื่อการเรียนรู้ - ใบงานปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะภูมิแพ้รุนแรงเฉียบพลัน - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน แหล่งการเรียนรู้ - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.13 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 12

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|--|---|---|----------------|---|--|
| แผนที่ 12 เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะเลือดออกภายนอกอย่าง รุนแรง (Bleeding) สาระสำคัญ เลือดออกหรือการตก เลือด คือภาวะที่มีการเสียเลือด จากระบบไหลเวียน อาจเป็น การตกเลือดภายในหรือ ภายนอก ออกจากช่องเปิดตาม ธรรมชาติ เช่น ช่องคลอด ปาก หรือออกจากแผลเปิดที่ผิวหนังก็ ได้ ซึ่งหากการปฏิบัติการ ช่วยชีวิตผู้ป่วยอย่างถูกวิธี และ ยังสามารถช่วยให้ผู้ป่วย ปลอดภัยและกลับมาใช้ชีวิตอีก ครั้งได้ | สาระที่ 5 ความปลอดภัยใน ชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและ หลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรม เสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และ ความรุนแรง | ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐม พยาบาลฉุกเฉินภาวะ เลือดออก ภายนอกอย่างรุนแรง ได้ ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือ ผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา | 1 | - ตรวจการทำใบงาน - ประเมินพฤติกรรมการเข้าร่วม กิจกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ | สื่อการเรียนรู้ - ใบงานสรุปการปฐมพยาบาล ฉุกเฉินภาวะ เลือดออก ภายนอกอย่างรุนแรง ได้ - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน แหล่งการเรียนรู้ - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.14 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 13

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|--|--|--|----------------|---|---|
| <p>แผนที่ 13</p> <p>เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน</p> <p>ภาวะ ภาวะช็อก (Shock)</p> <p>สาระสำคัญ</p> <p>ภาวะช็อกเป็นภาวะของร่างกายที่มีการไหลเวียนเลือดลดลงต่ำผิดปกติ ส่งผลให้การสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ในร่างกายไม่เพียงพอ ทำให้เซลล์และอวัยวะเสียหายจากการขาดเลือดที่เป็นตัวนำออกซิเจนและสารอาหาร เมื่อเกิดกับอวัยวะสำคัญและรักษาไม่ทันเวลาอาจเป็นอันตรายถึงชีวิต</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต</p> <p>มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง</p> <p>พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ</p> <p>อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด</p> <p>และความรุนแรง</p> | <p>ความรู้</p> <p>1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐมพยาบาลฉุกเฉินภาวะช็อก</p> <p>ทักษะ/กระบวนการ</p> <p>1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>คุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำใบงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานสรุปการปฐมพยาบาลฉุกเฉินภาวะ ภาวะช็อก (Shock) - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.15 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 14

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|---|--|--|----------------|---|--|
| <p>แผนที่ 14</p> <p>เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน</p> <p>การบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head Injury)</p> <p>สาระสำคัญ</p> <p>การบาดเจ็บใด ๆ ที่มีต่อหนังศีรษะ กะโหลกศีรษะและเนื้อเยื่อที่เป็นส่วนประกอบภายในกะโหลกศีรษะ ซึ่งอาจทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ แต่หากการปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยอย่างถูกวิธี และยังสามารถช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยและกลับมามีชีวิตอีกครั้งได้</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต</p> <p>มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง</p> <p>พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ</p> <p>อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติดและความรุนแรง</p> | <p>ความรู้</p> <p>1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐมพยาบาลฉุกเฉินการบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head Injury)</p> <p>ทักษะ/กระบวนการ</p> <p>1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>คุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำใบงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานสรุปการปฐมพยาบาลฉุกเฉินภาวะได้รับการบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head Injury) - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.16 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 15

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|--|--|--|----------------|---|--|
| <p>แผนที่ 15</p> <p>เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน การบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง (Spinal Injury)</p> <p>สาระสำคัญ</p> <p>การบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง เป็นสภาวะที่พบได้บ่อยที่สุดส่วนหนึ่งในร่างกาย ซึ่งอาจเกิดได้จากการกระแทกโดยตรง อันจะนำมาซึ่งภาวะแทรกซ้อนที่รุนแรง หรือถึงขั้นสูญเสียชีวิตได้ ซึ่งหากการปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยอย่างถูกวิธี และยังสามารถช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยและกลับมาใช้ชีวิตอีกครั้งได้</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต</p> <p>มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง</p> <p>พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ</p> <p>อุบัติเหตุ การใช้ยา</p> <p>สารเสพติด และความรุนแรง</p> | <p>ความรู้</p> <p>1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐมพยาบาลฉุกเฉินการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง (Spinal Injury)</p> <p>ทักษะ/กระบวนการ</p> <p>1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>คุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำใบงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานสรุปการปฐมพยาบาลฉุกเฉินการบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง (Spinal Injury) - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวีดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.17 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 16

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|---|--|---|----------------|---|---|
| <p>แผนที่ 16</p> <p>เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉินกระดูกหัก (Fractures)</p> <p>สาระสำคัญ</p> <p>ภาวะที่กระดูกได้รับแรงกระแทกมากเกินไป ส่งผลให้กระดูกไม่สามารถรองรับน้ำหนักจากแรงดังกล่าวได้ และเกิดหัก ก่อให้เกิดอาการปวด เสื่อมสมรรถภาพในการทำงาน ซึ่งหากการปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยอย่างถูกวิธี และยังสามารถช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยและกลับมาใช้ชีวิตอีกครั้งได้</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต</p> <p>มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง</p> | <p>ความรู้</p> <p>1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกระดูกหัก (Fractures)</p> <p>ทักษะ/กระบวนการ</p> <p>1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>คุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำใบงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานสรุปการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกระดูกหัก - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.18 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 17

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|--|---|---|----------------|--|---|
| แผนที่ 17 เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะแผลไหม้ (Burn) สาระสำคัญ การบาดเจ็บจากแผล Burns สามารถเกิดขึ้นได้จากอุบัติเหตุหลาย สาเหตุ ทั้งจากความเย็น ความร้อน ของเหลวร้อน หรือแม้แต่สาร กัมมันตภาพรังสี การช่วยเหลือ เบื้องต้นก่อนถึงโรงพยาบาลอย่าง ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ ณ จุด เกิดเหตุ จึงจะสามารถลดความ รุนแรง และอันตรายที่เกิดกับ ผู้บาดเจ็บได้ | สาระที่ 5 ความปลอดภัย ในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกัน และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การैया สารเสพติด และความรุนแรง | ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐม พยาบาลฉุกเฉินภาวะแผลไหม้ (Burn) ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือ ผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา | 1 | - ตรวจการทำใบงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงาน กิจกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ | สื่อการเรียนรู้ - ใบงานสรุปการปฐมพยาบาล ฉุกเฉินภาวะแผลไหม้ - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน แหล่งการเรียนรู้ - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.19 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 18

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|--|---|--|----------------|--|---|
| <p>แผนที่ 18</p> <p>เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน</p> <p>ภาวะชัก (Convulsion)</p> <p>สาระสำคัญ</p> <p>ภาวะชัก คือ ความผิดปกติของการทำหน้าที่ของสมองโดยที่มีการปลดปล่อยกระแสประสาท ซึ่งเป็นกระแสไฟฟ้าจากเซลล์ประสาทสมองจำนวนมากกว่าปกติมาก ซึ่งอาจก่อให้เกิดอาการ ผิดปกติให้เห็นได้แก่ อาการกระตุกเฉพาะส่วนของร่างกายหรือทุกส่วน อาจมีพฤติกรรมเปลี่ยน ชั่วขณะ อาจมีอาการเหม่อ เป็นต้น</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต</p> <p>มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยงพฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ</p> <p>อุบัติเหตุ การใช้ยา</p> <p>สารเสพติด และความรุนแรง</p> | <p>ความรู้</p> <p>1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐมพยาบาลฉุกเฉินภาวะชัก</p> <p>ทักษะ/กระบวนการ</p> <p>1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>คุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <p>-ตรวจการทำงาน</p> <p>-ประเมินพฤติกรรมการทำงาน</p> <p>-ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานสรุปการปฐมพยาบาลฉุกเฉินภาวะชัก - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.20 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 19

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|---|--|---|----------------|--|--|
| <p>แผนที่ 19 เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะช็อก (Psychological Trauma) สาระสำคัญ ภาวะจิตใจได้รับความ กระทบกระเทือนอย่างรุนแรง เช่น อยู่ในเหตุการณ์ความรุนแรงมี ความรู้สึกชีวิตตกอยู่ในอันตรายจน ส่งผลให้ เกิดภาวะสะท้อนขวัญจน ไม่สามารถควบคุมอารมณ์ ความคิด และพฤติกรรมได้ หากผู้ที่อยู่ใน ภาวะสะท้อนขวัญถูกละเลย ไม่ได้ รับการปฐมพยาบาลทางใจอย่าง ถูกต้อง และทันท่วงทีจะส่งผลต่อ สุขภาพจิตในระยะยาว</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัย ในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกัน และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยา สารเสพติด และความรุนแรง</p> | <p>ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐม พยาบาลฉุกเฉินภาวะช็อก (Psychological Trauma) ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือ ผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำงาน - ประเมินพฤติกรรมกรเข้า ร่วมกิจกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานสรุปการปฐมพยาบาล ฉุกเฉินภาวะช็อก (Psychological Trauma) - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.21 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 20

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|--|---|---|----------------|--|--|
| <p>แผนที่ 20</p> <p>เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บในภาวะฉุกเฉิน</p> <p>สาระสำคัญ</p> <p>ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉิน สามารถทำการปฐมพยาบาล ณ จุดเกิดเหตุได้ ไม่ควรเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยโดยไม่มี ความจำเป็น เนื่องจาก การเคลื่อนย้ายอาจทำให้ผู้ป่วยเกิดความเจ็บปวด หรือ มีอาการบาดเจ็บมากกว่าเดิม โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บบริเวณศีรษะ คอ กระดูกสันหลัง ควรรอให้เจ้าหน้าที่ทางการแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ พร้อมอุปกรณ์ที่ปลอดภัยทำการเคลื่อนย้าย ผู้ป่วยเพื่อส่งรักษาต่อการเคลื่อนย้ายผู้ป่วยจะพิจารณากระทำในกรณีที่จำเป็นเร่งด่วน</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต</p> <p>มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง</p> <p>พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ</p> <p>อุบัติเหตุ การใช้จ่าย</p> <p>สารเสพติด และความรุนแรง</p> | <p>ความรู้</p> <p>1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บในภาวะฉุกเฉิน</p> <p>ทักษะ/กระบวนการ</p> <p>1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน</p> <p>คุณลักษณะอันพึงประสงค์</p> <p>นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบการทำงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกัน - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานสรุปการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บในภาวะฉุกเฉิน - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.22 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 21

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|---|--|---|----------------|---|---|
| <p>แผนที่ 21 เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน งูพิษกัด สาระสำคัญ งูพิษอันตราย หมายถึง งูที่มีเขี้ยวพิษ ต่อหน้าพิษที่มีน้ำพิษรุนแรง แผลที่ถูกงูพิษกัดจะเห็นเป็นเขี้ยวพิษใหญ่ ๆ 2 จุดหากเป็นรอยเขี้ยวเล็ก ๆ จำนวนมากแสดงว่าเป็นงูไม่มีพิษ งูพิษ ในประเทศไทย และถ้าหากโดนงูที่มีพิษกัด อาจจะมีอันตรายถึงชีวิตได้ ซึ่งหากการปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยอย่างถูกวิธี และยังสามารถช่วยให้ผู้ป่วยปลอดภัยและกลับมาใช้ชีวิตอีกครั้งได้ เพราะฉะนั้นต้องได้รับการฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องและเกิดความชำนาญ เพื่อประสิทธิภาพในการช่วยชีวิตที่ดี</p> | <p>สาระที่ 5 ความปลอดภัยในชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกันและหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้อายสารเสพติด และความรุนแรง</p> | <p>ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน งูพิษกัด ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา</p> | 1 | <ul style="list-style-type: none"> - ตรวจการทำงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ | <p>สื่อการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ใบงานสรุปการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน งูพิษกัด - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน <p>แหล่งการเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 16 ชั่วโมง

ตารางที่ 4.23 แผนการจัดการเรียนรู้สุขศึกษาหน่วยการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แผนที่ 22

| แผนที่/เรื่อง | สาระมาตรฐานการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด | จุดประสงค์การเรียนรู้ | จำนวน (ชม.) | การวัดและประเมินผล | เครื่องมือที่ใช้ในกิจกรรม |
|--|--|--|----------------|--|--|
| แผนที่ 22 เรื่อง การปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แมง หรือ แมลงมีพิษกัด ต่อย สาระสำคัญ แมงหรือแมลงมีพิษ หากถูก กัดหรือต่อย ในรายที่รุนแรง จะมี อาการหน้าบวม ช็อก หายใจลำบาก ไตวาย น้ำท่วมปอด ซึ่งหากการ ปฏิบัติการช่วยชีวิตผู้ป่วยอย่างถูกวิธี และยังสามารถช่วยให้ผู้ป่วย ปลอดภัยและกลับมามีชีวิตอีกครั้งได้ เพราะฉะนั้นต้องได้รับการฝึกปฏิบัติ ที่ถูกต้องและเกิดความชำนาญเพื่อ ประสิทธิภาพในการช่วยชีวิตที่ดี | สาระที่ 5 ความปลอดภัยใน ชีวิต มาตรฐาน พ 5.1 ป้องกัน และหลีกเลี่ยงปัจจัยเสี่ยง พฤติกรรมเสี่ยงต่อสุขภาพ อุบัติเหตุ การใช้ยาสารเสพติด และความรุนแรง | ความรู้ 1) นักเรียนสามารถอธิบายการปฐม พยาบาลฉุกเฉิน แมง หรือ แมลงมีพิษ กัด ต่อย ทักษะ/กระบวนการ 1) นักเรียนมีทักษะสื่อสารอย่างมี ประสิทธิภาพ 2) นักเรียนมีความสามารถช่วยเหลือ ผู้อื่นได้เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน คุณลักษณะอันพึงประสงค์ นักเรียนมีความรับผิดชอบ มีน้ำใจ ช่วยเหลือผู้อื่น มุ่งมั่นในการทำงาน มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา | 1 | - ตรวจการทำงาน - ประเมินพฤติกรรมการทำงาน ร่วมกิจกรรมการทำงานกลุ่ม - ประเมินคุณลักษณะอันพึง ประสงค์ | สื่อการเรียนรู้ - ใบงานสรุปการปฐมพยาบาล ฉุกเฉิน แมง หรือ แมลงมีพิษกัด ต่อย - อุปกรณ์ประกอบใบงาน (กระดาษ ดินสอ สี) - แบบบันทึกคะแนน - แบบการประเมิน แหล่งการเรียนรู้ - ห้องเรียน - สื่อวิดีโอ - อุปกรณ์ในการแสดง |

แพลตฟอร์มที่ 3 ชุดการเรียนรู้การสอนสำหรับครูประจำชั้น

คำอธิบายแพลตฟอร์ม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ผ่านการแนะนำและพูดคุยกับนักเรียนยามเช้าในคาบ Homeroom เพื่อส่งเสริมนักเรียนเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม โดยมีการฝึกปฏิบัติหรือทำกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อนักเรียนในด้านต่าง ๆ เช่น การรู้จักตนเอง การรู้จักผู้อื่นและสิ่งแวดล้อม ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการปรับตัวและการวางแผนชีวิต เป็นต้น โดยบูรณาการเข้ากับองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการใช้เครื่อง AED การกิจกรรมเหล่านี้จะจัดในห้องเรียนหรือนอกห้องเรียนก็ได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายของแพลตฟอร์มหลักสูตร

1. นักเรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติการปฐมพยาบาลฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และใช้อุปกรณ์ AED ได้

ระยะเวลา

จำนวน 22 แผนการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้น 22 ชั่วโมง

รายละเอียดภาพรวมของชุดการเรียนรู้การสอนสำหรับครูประจำชั้น

รายละเอียดภาพรวมของชุดการเรียนรู้การสอนสำหรับครูประจำชั้น ทั้ง 22 กิจกรรม Homeroom แสดงดังตารางที่ 4.24

ตารางที่ 4.24 รายละเอียดภาพรวมของชุดการเรียนรู้การสอนสำหรับครูประจำชั้น

| ครั้งที่ | เรื่อง |
|----------|---|
| 1 | กิจกรรมการแพทย์ฉุกเฉิน คือ อะไร |
| 2 | กิจกรรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐานการประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ |
| 3 | กิจกรรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐานการประเมินผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ |
| 4 | กิจกรรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐานห่วงโซ่การรอดชีวิต |
| 5 | กิจกรรมการหาความหมายและความสำคัญของการฟื้นคืนชีพ CPR |
| 6 | กิจกรรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐานเครื่อง AED |
| 7 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น |
| 8 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Heart Attack) |
| 9 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน เส้นเลือดในสมองแตก ตีบ ตัน (Stroke) |
| 10 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน หอบหืด |
| 11 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะแพ้อย่างรุนแรงเฉียบพลัน (Anaphylaxis) |
| 12 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะเลือดออกภายนอกอย่างรุนแรง (Bleeding) |
| 13 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะช็อก (Shock) |
| 14 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน การบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head Injury) |
| 15 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน การบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง (Spinal Injury) |

| ครั้งที่ | เรื่อง |
|----------|--|
| 16 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน กระดูกหัก (Fractures) |
| 17 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะแผลไหม้ (Burn) |
| 18 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะชัก (Convulsion) |
| 19 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะช็อก (Psychological Trauma) |
| 20 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บในภาวะฉุกเฉิน |
| 21 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน งูพิษกัด |
| 22 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แมง หรือ แมลงมีพิษกัด ต่อย |

**แพลตฟอร์มที่ 4 แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชา
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การงานอาชีพ ภาษาไทย และภาษาอังกฤษ**

คำอธิบายแพลตฟอร์ม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อบูรณาการองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเข้าไปในหลักสูตรสถานศึกษาที่มีการเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 เข้าไปในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี คณิตศาสตร์ การงานอาชีพ และภาษาไทย ในแต่ละระดับชั้น โดยเฉพาะในระดับมัธยมศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายของแพลตฟอร์มหลักสูตร

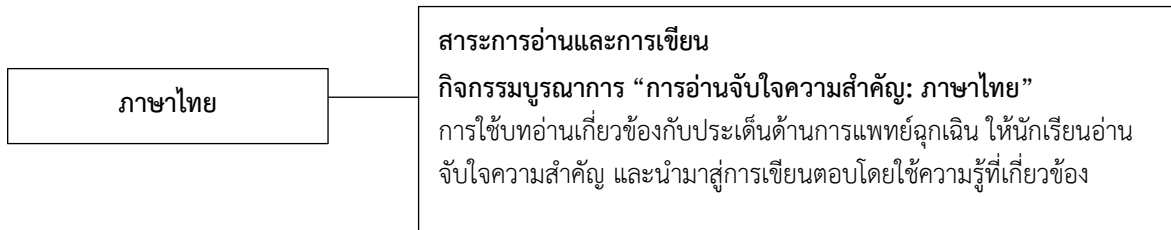
1. นักเรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นได้

ระยะเวลา

จำนวน 1-3 ชั่วโมง ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของแต่ละรายวิชา

รายละเอียดกำหนดการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ





ภาพที่ 4.5 แนวการจัดแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

การวัดและประเมินผล

1. แบบทดสอบความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน

แพลตฟอร์มที่ 5 กิจกรรมทักษะชีวิต (Life Skill) ในกิจกรรมลูกเสือเนตรนารีหรือผู้บำเพ็ญประโยชน์

คำอธิบายแพลตฟอร์ม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อเสริมสร้างทักษะชีวิตให้เด็กและเยาวชนในสถานศึกษาด้วยกระบวนการในกิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี หรือผู้บำเพ็ญประโยชน์ โดยให้เด็กและเยาวชนลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ในการทำกิจกรรมอย่างครบวงจร ตั้งแต่การศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมินและปรับปรุงการจัดกิจกรรม รวมถึงการทำงานเป็นระบบหมู่ตามกระบวนการลูกเสือ ซึ่งเป็นกิจกรรมการพัฒนาความเป็นมนุษย์แบบองค์รวม ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สังคม และสติปัญญา โดยบูรณาการเข้ากับองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการใช้เครื่อง AED ทำให้เด็กและเยาวชนองค์ความรู้และทักษะสำคัญ รวมทั้งมีระเบียบวินัย มีจิตสำนึกในการทำความดีเพื่อทำประโยชน์ให้กับครอบครัว ชุมชน สังคม และประเทศชาติ ต่อไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายของแพลตฟอร์มหลักสูตร

1. นักเรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติการปฐมพยาบาลฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และเครื่อง AED ได้

ระยะเวลา

จำนวน 22 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ รวมทั้งสิ้น 22 ชั่วโมง

รายละเอียดภาพรวมของกิจกรรมทักษะชีวิต (Life Skill) ในกิจกรรมลูกเสือเนตรนารีหรือผู้บำเพ็ญประโยชน์

รายละเอียดภาพรวมของกิจกรรมทักษะชีวิต ในกิจกรรมลูกเสือเนตรนารีหรือผู้บำเพ็ญประโยชน์ ทั้ง 22 กิจกรรม แสดงดังตารางที่ 4.25

ตารางที่ 4.25 รายละเอียดภาพรวมของกิจกรรมทักษะชีวิต ในกิจกรรมลูกเสือเนตรนารีหรือผู้บำเพ็ญประโยชน์

| ครั้งที่ | เรื่อง |
|----------|---|
| 1 | กิจกรรมการแพทย์ฉุกเฉิน คือ อะไร |
| 2 | กิจกรรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินสถานการณ์ ณ จุดเกิดเหตุ |
| 3 | กิจกรรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน การประเมินผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ |
| 4 | กิจกรรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน ห่วงโซ่การรอดชีวิต |
| 5 | กิจกรรม การหาความหมายและความสำคัญของการฟื้นคืนชีพ CPR |
| 6 | กิจกรรมการกู้ชีพขั้นพื้นฐาน เครื่อง AED |
| 7 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะทางเดินหายใจถูกอุดกั้น |
| 8 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉินกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดเฉียบพลัน (Heart Attack) |
| 9 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน เส้นเลือดในสมองแตก ตีบ ตัน (Stroke) |
| 10 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน หอบหืด |
| 11 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะแพ้อย่างรุนแรงเฉียบพลัน (Anaphylaxis) |
| 12 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะเลือดออกภายนอกอย่างรุนแรง (Bleeding) |

| ครั้งที่ | เรื่อง |
|----------|--|
| 13 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะช็อก (Shock) |
| 14 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน การบาดเจ็บที่ศีรษะ (Head Injury) |
| 15 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน การบาดเจ็บที่กระดูกสันหลัง (Spinal Injury) |
| 16 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน กระดูกหัก (Fractures) |
| 17 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะแผลไหม้ (Burn) |
| 18 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะชัก (Convulsion) |
| 19 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน ภาวะช็อก (Psychological Trauma) |
| 20 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย ผู้บาดเจ็บในภาวะฉุกเฉิน |
| 21 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน งูพิษกัด |
| 22 | กิจกรรมการปฐมพยาบาลฉุกเฉิน แมง หรือ แมลงมีพิษกัด ต่อย |

แพลตฟอร์มที่ 6 กิจกรรมแนะแนว

คำอธิบายแพลตฟอร์ม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ทางด้านองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเข้าไปในกิจกรรมแนะแนว ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล เสริมสร้างทักษะชีวิต และเรียนรู้ที่จะเผชิญกับสภาพความเป็นจริงและสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ ตัวได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้มีกิจกรรมแนะแนวด้านองค์ความรู้ทางด้าน การแพทย์ฉุกเฉินและทักษะการปฏิบัติในการ CPR และการใช้เครื่อง AED

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายของแพลตฟอร์มหลักสูตร

1. นักเรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติการปฐมพยาบาลฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และเครื่อง AED ได้

ระยะเวลา

จำนวน 2 ชั่วโมง

รายละเอียดกำหนดการกิจกรรม

ชั่วโมงที่ 1 สร้างความตระหนักรู้

การสร้างความตระหนักถึงความจำเป็นสำคัญของการมีความรู้และทักษะที่สำคัญด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และให้ความรู้และสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน (ผ่านการวิเคราะห์ข่าว สถิติ และข้อมูลต่าง ๆ)

ชั่วโมงที่ 2 ครู/วิทยากร ความสำคัญของการช่วยเหลือ/ทักษะทางการแพทย์ฉุกเฉิน บรรยายหลักการพื้นฐานการ CPR และการใช้เครื่อง AED นำเสนอคลิปวิดีโอเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน พร้อมทั้งสาธิตขั้นตอนต่าง ๆ เบื้องต้นตามลำดับ และนักเรียนฝึกปฏิบัติเบื้องต้น

การวัดและประเมินผล

1. แบบทดสอบความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
2. แบบประเมินทักษะการ CPR และเครื่อง AED

แพลตฟอร์มที่ 7 กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้

คำอธิบายแพลตฟอร์ม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในกลุ่มกิจกรรมเสริมหลักสูตร (Extracurricular activity) ที่มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนซึ่งเป็นอนาคตของชาติให้มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทยและพลโลก มีความรู้และทักษะพื้นฐาน รวมทั้งเจตคติที่จำเป็นต่อการศึกษา การประกอบอาชีพและการศึกษาตลอดชีวิต โดยมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญบนพื้นฐานความเชื่อว่าทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ เป็นการพัฒนา 4H คือ Head (กิจกรรมพัฒนาสมอง) Heart (กิจกรรมพัฒนาจิตใจ) Hand (กิจกรรมพัฒนาทักษะการปฏิบัติ) และ Health (กิจกรรมพัฒนาสุขภาพ) โดยเชื่อมโยงกับมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนในกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายของแพลตฟอร์มหลักสูตร

1. นักเรียนสามารถสรุปองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นได้
2. นักเรียนสามารถปฏิบัติการปฐมพยาบาลฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และเครื่อง AED ได้

ระยะเวลา

ใช้เวลาจำนวน 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 2 สัปดาห์ รวมทั้งสิ้น 6 ชั่วโมง

รายละเอียดกำหนดการกิจกรรม

ชั่วโมงที่ 1-3

การสร้างความตระหนักถึงความจำเป็นสำคัญของการมีความรู้และทักษะที่สำคัญด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และให้ความรู้เพื่อสร้างความเข้าใจเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน (ผ่านการวิเคราะห์ข่าว เหตุการณ์ สติติ ข้อมูลต่าง ๆ)

ชั่วโมงที่ 4-6

การฝึกปฏิบัติทักษะการ CPR และการใช้เครื่อง AED และทดสอบความรู้และการปฏิบัติ (เบื้องต้น)

การวัดและประเมินผล

1. แบบทดสอบความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
2. แบบประเมินทักษะการ CPR และเครื่อง AED

แพลตฟอร์มที่ 8 เว็บไซต์รวบรวมสื่อการเรียนรู้ แผนการสอน สำหรับครูผู้สอน

คำอธิบายแพลตฟอร์ม

เว็บไซต์รวบรวมสื่อการเรียนรู้ คลิปวิดีโอ และแผนการจัดการเรียนรู้/กิจกรรมการเรียนรู้สำหรับครูผู้สอนที่สามารถสืบค้นเพื่อความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการใช้เครื่อง AED ตลอดจนรวมตัวอย่างการจัดกิจกรรมบูรณาการเรียนรู้อย่างต่าง ๆ ไว้อย่างหลากหลาย อาทิ การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสุขศึกษา กิจกรรม Homeroom กิจกรรมลูกเสือเนตรนารีหรือผู้บำเพ็ญประโยชน์ การจัดการเรียนรู้บูรณาการในรายวิชาต่าง ๆ กิจกรรมแนะแนว กิจกรรมลดเวลาเรียนเพิ่มเวลารู้ และชุดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

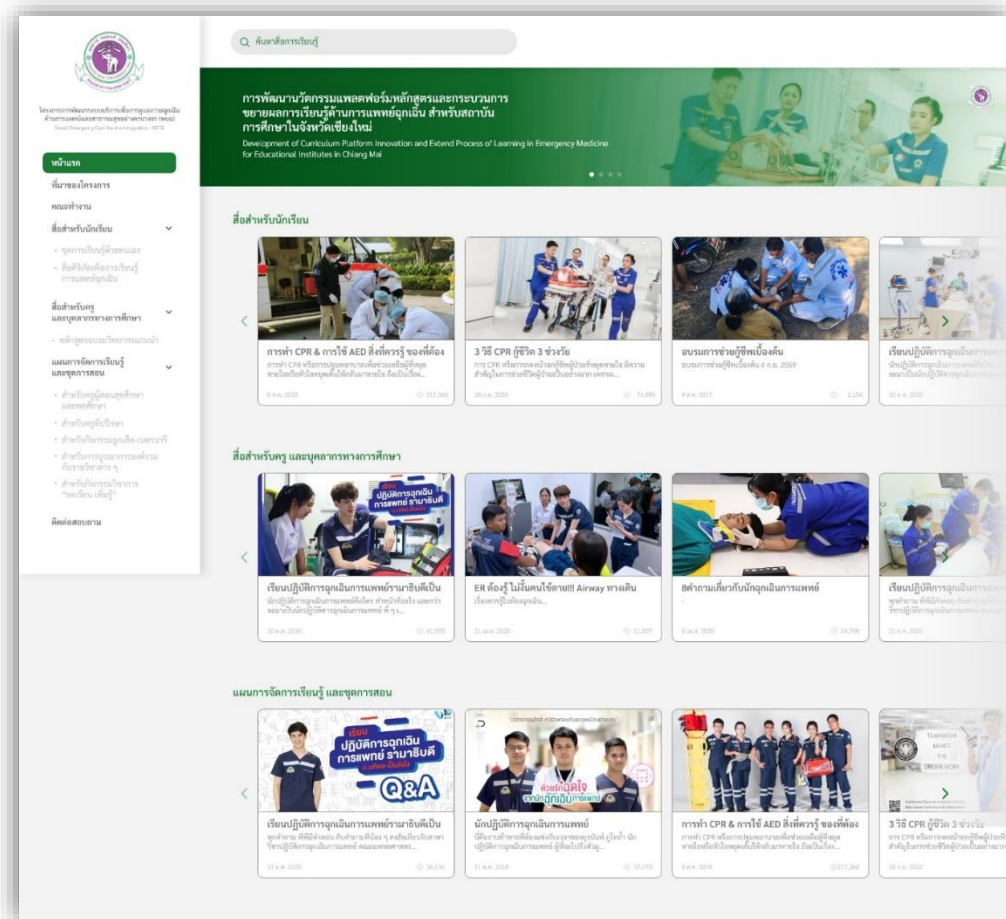
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายของแพลตฟอร์มหลักสูตร


1. ครูและนักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และการใช้เครื่อง AED

ระยะเวลา

ตามอัธยาศัย

ตัวอย่างหน้าเว็บไซต์





โครงการพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน
ศูนย์การแพทย์สาธารณสุขแห่งราชภัฏวชิร (PMU)
Small Emergency Care Service Integration (SECSI)

หน้าแรก

เนื้อหาโครงการ

คณะทำงาน

สื่อสำหรับนักเรียน

- คู่มือการเรียนรู้อัตโนมัติ
- สื่อวิดีโอเพื่อการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉิน


สื่อสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา

- นวัตกรรมการเรียนแบบนำ

แผนการจัดการเรียนรู้และชุดการสอน





- สื่อวีดิทัศน์การสอนและชุดคำทรา
- สื่อวีดิทัศน์ฝึกทาบ
- สื่อวีดิทัศน์การสอนเสียงบรรยายวี
- สื่อวีดิทัศน์การดูแลการฉุกเฉิน
- สื่อวีดิทัศน์การปฐมพยาบาล
- สื่อวีดิทัศน์การปฐมพยาบาล


ติดต่อสอบถาม



ที่มาของโครงการ

เมื่อวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2564 คณะผู้วิจัย นำโดย อาจารย์ ดร.ศศิศา สวาหนันท์ ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และอาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ในฐานะหัวหน้าโครงการวิจัย พร้อมด้วยนักวิจัย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ อินทร์ดี และอาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทิณี อินทร์เนตร รองคณบดี และอาจารย์ประจำสาขาวิชาประถมศึกษาและมัธยมศึกษา และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทิณี อินทร์ดี อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตร การมีวิสัยทัศน์ 4 ด้าน เข้ามอบ ศสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์สุวัฒน์ จิราเลิศศักดิ์ คณบดีคณะสาธารณสุขศาสตร์ เพื่อรับมอบทุนอุดหนุนการวิจัยจากสำนักงานการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ผ่านคณะสาธารณสุขศาสตร์ จำนวน 1,000,000 บาท เพื่อสนับสนุนโครงการวิจัย "การพัฒนาระบบบริการสุขภาพ : การพัฒนาระบบบริการเพื่อการดูแลภาวะฉุกเฉินด้านกายวิภาคศาสตร์และสาธารณสุขขององค์กรบางจระ ของคณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในการนี้ คณะสาธารณสุขศาสตร์จึงได้มอบทุนอุดหนุนการทำ CPR ให้แก่คณะผู้วิจัยใช้ในการวิจัยครั้งนี้ด้วย ณ คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



โครงการพัฒนาระบบบริการทางการแพทย์ฉุกเฉิน
ศูนย์การแพทย์สาธารณสุขแห่งราชภัฏวชิร (PMU)
Small Emergency Care Service Integration (SECSI)

หน้าแรก

เนื้อหาโครงการ

คณะทำงาน

สื่อสำหรับนักเรียน

- คู่มือการเรียนรู้อัตโนมัติ
- สื่อวิดีโอเพื่อการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉิน

สื่อสำหรับครูและบุคลากรทางการศึกษา


- นวัตกรรมการเรียนแบบนำ

แผนการจัดการเรียนรู้และชุดการสอน


- สื่อวีดิทัศน์การสอนและชุดคำทรา
- สื่อวีดิทัศน์ฝึกทาบ
- สื่อวีดิทัศน์การสอนเสียงบรรยายวี
- สื่อวีดิทัศน์การดูแลการฉุกเฉิน
- สื่อวีดิทัศน์การปฐมพยาบาล
- สื่อวีดิทัศน์การปฐมพยาบาล

ติดต่อสอบถาม


คณะทำงาน




ศสตราจารย์เกียรติคุณ
นายแพทย์สุวัฒน์ จิราเลิศศักดิ์
คณบดี



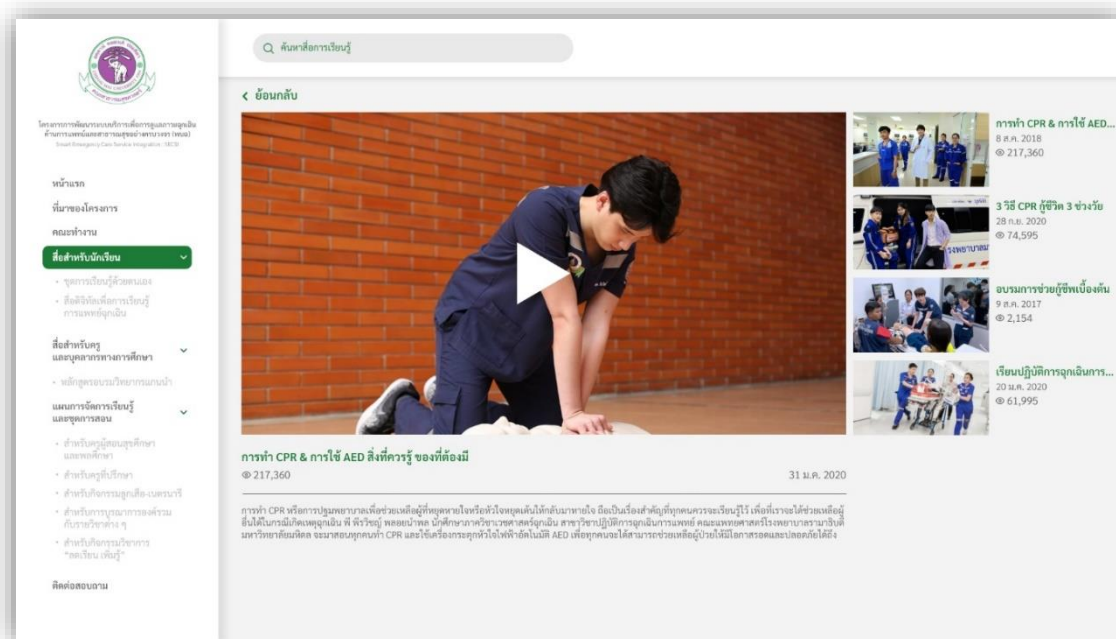
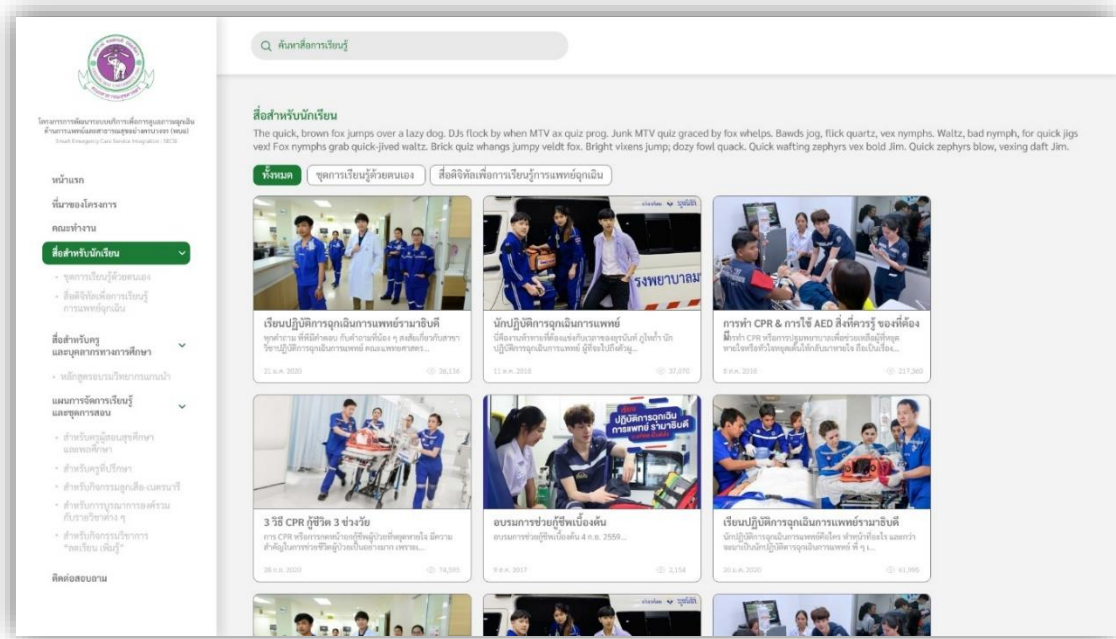
รองศาสตราจารย์
ดร.วรารักษ์ บุญเชียง
คณบดี



ผศ. ดร. จักรกฤษณ์ วิจารณ์
คณบดี



อาจารย์ ดร.ศศิศา สวาหนันท์
ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



ภาพที่ 4.6 ภาพเว็บไซต์รวบรวมสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ แผนการสอน สำหรับครูผู้สอน

แพลตฟอร์มที่ 9 กระบวนการขยายผลที่บูรณาการผสมผสานเข้าไปในหลักสูตรขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในโรงเรียน ที่เหมาะสมตามสภาพและบริบทของสถาบันการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา

คำอธิบายแพลตฟอร์ม

กระบวนการขยายผลที่บูรณาการผสมผสานเข้าไปในหลักสูตรขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในโรงเรียน ที่เหมาะสมตามสภาพและบริบทของสถาบันการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา ที่ครอบคลุมกระบวนการทั้งในระดับชั้น ช่วงชั้น สถาบันการศึกษา และระหว่างสถาบันการศึกษา

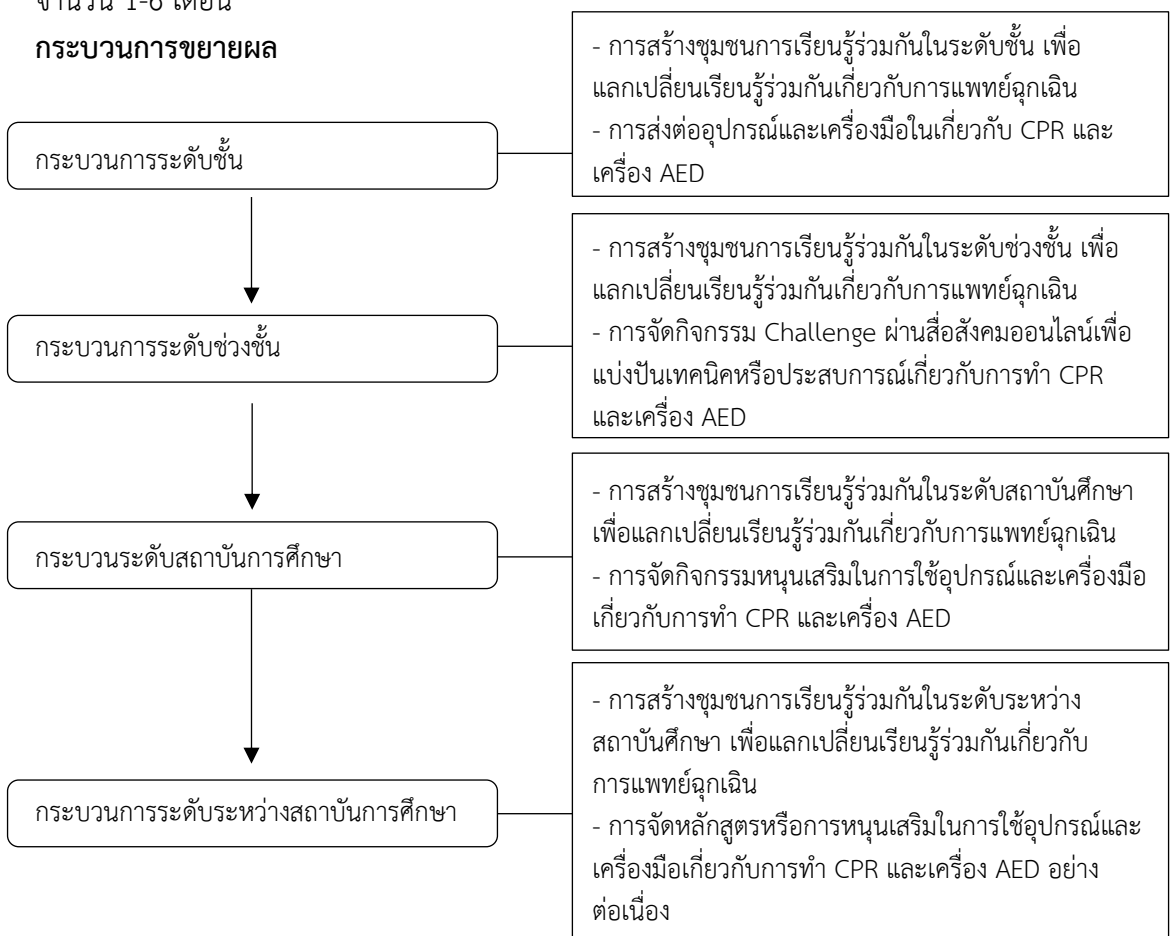
ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกลุ่มเป้าหมายของแพลตฟอร์มหลักสูตร

1. ครูและผู้บริหารสามารถขยายองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นให้แก่ นักเรียนและผู้อื่นได้

ระยะเวลา

จำนวน 1-6 เดือน

กระบวนการขยายผล



ภาพที่ 4.7 กระบวนการขยายผลจากครูแกนนำสู่สถาบันการศึกษา

การวัดและประเมินผล

1. การบันทึกกระบวนการขยายผล

2. ผลการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัยดำเนินการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน พิจารณาประเมินตามองค์ประกอบของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรในเกณฑ์ 3 ด้าน คือ ความถูกต้อง (Accuracy) ความเหมาะสม (Propriety) และความเป็นไปได้ (Feasibility) แสดงดังตารางที่ 4.26

ตารางที่ 4.26 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล (N=10)

| เกณฑ์การประเมิน | ผลการประเมิน | | |
|------------------|--------------|----------------------|-----------|
| | ค่าเฉลี่ย | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล |
| 1. ความถูกต้อง | 4.68 | 0.25 | มากที่สุด |
| 2. ความเหมาะสม | 4.70 | 0.35 | มากที่สุด |
| 3. ความเป็นไปได้ | 4.86 | 0.12 | มากที่สุด |
| รวม | 4.78 | 0.26 | มากที่สุด |

จากตารางที่ 4.26 แสดงให้เห็นว่า นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.78) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า เกณฑ์การประเมินทั้ง 3 ด้าน คือ ความถูกต้อง ความเหมาะสม และความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุดทั้ง 3 ด้าน

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัยขอแบ่งการนำเสนอผลการศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ออกเป็น 3 ประเด็นหลัก ได้แก่

1. ผลการประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูแกนนำ สังกัดสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

2. ผลการประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน/นักศึกษา สังกัดสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

3. ผลการประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) สังกัดสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ดังมีรายละเอียดต่อไปนี้

1. ผลการประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูแกนนำ สังกัดสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ในแพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา นำมาสู่การวัดและประเมินผลความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูแกนนำ จำนวน 11 สถาบัน เป็นดังนี้

1.1 ผลการประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูแกนนำ สังกัดสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ มุ่งเน้นการประเมินความรู้พื้นฐานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED แสดงผลดังตารางที่ 4.27

ตารางที่ 4.27 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูแกนนำ (N=59)

| องค์ประกอบด้านความรู้ | ผลการประเมิน | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------------|--------------|
| | คะแนนเต็ม | ค่าเฉลี่ย | ร้อยละ | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล |
| 1. ความรู้พื้นฐานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน | 10 | 9.56 | 95.56 | 0.87 | ดีมาก |
| 2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED | 15 | 13.17 | 82.90 | 1.15 | ดี |
| รวม | 25 | 22.73 | 90.92 | 1.32 | ดีมาก |

จากตารางที่ 4.27 แสดงให้เห็นว่า หลังทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ในแพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา ครูแกนนำมีระดับคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 22.73 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.92)

1.2 ผลการประเมินทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูแกนนำ สังกัดสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ มุ่งเน้นการประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED แสดงผลดังตารางที่ 4.28

ตารางที่ 4.28 ร้อยละผลการประเมินทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูแกนนำ (N=59)

| องค์ประกอบด้านทักษะ | ผลการประเมิน | |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| | เกณฑ์ | ร้อยละผ่านเกณฑ์ |
| 1. ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน | ปฏิบัติได้ครบทุกข้อย่อย | 100 |
| 2. ทักษะการใช้เครื่อง AED | ปฏิบัติได้ครบทุกข้อย่อย | 100 |
| รวม | ปฏิบัติได้ครบทุกข้อย่อย | 100 |

จากตารางที่ 4.28 แสดงให้เห็นว่า หลังทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ในแพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา ครูแกนนำทั้งหมดมีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินผ่านเกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ครบทุกข้อ (ร้อยละ 100)

2. ผลการประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน/นักศึกษา สังกัดสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ให้กับครูแกนนำในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2565 ในแพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา หลังจากนั้นครูแกนนำได้ดำเนินการขยายผลโดยการจัดการเรียนการสอนไปสู่นักเรียน/นักศึกษา นำมาสู่การวัดและประเมินผลความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 8 สถาบัน เป็นดังนี้

2.1 ผลการประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน/นักศึกษา สังกัดสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ มุ่งเน้นการประเมินความรู้พื้นฐานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED แสดงผลดังตารางที่ 4.29

ตารางที่ 4.29 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน/นักศึกษา (N=366)

| องค์ประกอบด้านความรู้ | ผลการประเมิน | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------------|-----------|
| | คะแนนเต็ม | ค่าเฉลี่ย | ร้อยละ | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล |
| 1. ความรู้พื้นฐานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน | 10 | 9.03 | 90.30 | 0.73 | ดีมาก |
| 2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED | 10 | 8.49 | 84.87 | 0.91 | ดี |
| รวม | 20 | 17.52 | 87.60 | 0.88 | ดี |

จากตารางที่ 4.29 แสดงให้เห็นว่า หลังจากครูแกนนำขยายผลการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้แก่ นักเรียน/นักศึกษาในสถาบันการศึกษาแล้ว นักเรียน/นักศึกษามีระดับคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 17.52 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.60)

2.2 ผลการประเมินทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน/นักศึกษา สังกัดสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ มุ่งเน้นการประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED แสดงผลดังตารางที่ 4.30

ตารางที่ 4.30 ร้อยละผลการประเมินทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน/นักศึกษา (N=366)

| องค์ประกอบด้านทักษะ | ผลการประเมิน | |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| | เกณฑ์ | ร้อยละผ่านเกณฑ์ |
| 1. ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน | ปฏิบัติได้ครบทุกข้อย่อย | 100 |
| 2. ทักษะการใช้เครื่อง AED | ปฏิบัติได้ครบทุกข้อย่อย | 100 |
| รวม | ปฏิบัติได้ครบทุกข้อย่อย | 100 |

จากตารางที่ 4.30 แสดงให้เห็นว่า หลังจากครูผู้สอนขยายผลการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้แก่แก่นักเรียน/นักศึกษาในสถาบันการศึกษาแล้ว นักเรียน/นักศึกษาทั้งหมดมีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินผ่านเกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ครบทุกข้อ (ร้อยละ 100)

3. ผลการประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) สังกัดสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

หลังจากที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ให้กับครูแกนนำในวันที่ 12 กุมภาพันธ์ 2565 ในแพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในโรงเรียน หลังจากนั้นครูแกนนำได้ดำเนินการขยายผลไปสู่ครูผู้สอนท่านอื่นในสถาบันการศึกษา นำมาสู่การวัดและประเมินผลความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของนักเรียน/นักศึกษา จำนวน 2 สถาบัน เป็นดังนี้

2.1 ผลการประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) สังกัดสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ มุ่งเน้นการประเมินความรู้พื้นฐานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED แสดงผลดังตารางที่ 4.31

ตารางที่ 4.31 ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการแปลผลคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) (N=71)

| องค์ประกอบด้านความรู้ | ผลการประเมิน | | | | |
|--|--------------|--------------|--------------|----------------------|--------------|
| | คะแนนเต็ม | ค่าเฉลี่ย | ร้อยละ | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน | แปลผล |
| 1. ความรู้พื้นฐานด้านการแพทย์ฉุกเฉิน | 10 | 9.41 | 94.15 | 0.76 | ดีมาก |
| 2. ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED | 15 | 13.51 | 90.07 | 0.80 | ดี |
| รวม | 25 | 22.92 | 91.68 | 0.85 | ดีมาก |

จากตารางที่ 4.31 แสดงให้เห็นว่า หลังจากครูแกนนำขยายผลการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้แก่ครูผู้สอนท่านอื่นในสถาบันการศึกษาแล้ว ครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) มีระดับคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 22.92 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.68)

2.2 ผลการประเมินทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) สังกัดสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ มุ่งเน้นการประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED แสดงผลดังตารางที่ 4.32

ตารางที่ 4.32 ร้อยละผลการประเมินทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) (N=71)

| องค์ประกอบด้านทักษะ | ผลการประเมิน | |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------|
| | เกณฑ์ | ร้อยละผ่านเกณฑ์ |
| 1. ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน | ปฏิบัติได้ครบทุกข้อย่อย | 100 |
| 2. ทักษะการใช้เครื่อง AED | ปฏิบัติได้ครบทุกข้อย่อย | 100 |
| รวม | ปฏิบัติได้ครบทุกข้อย่อย | 100 |

จากตารางที่ 4.32 แสดงให้เห็นว่า หลังจากครูผู้สอนขยายผลการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้แก่ครูผู้สอนท่านอื่นในสถาบันการศึกษาแล้ว ครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) ทั้งหมดมีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินผ่านเกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ครบทุกข้อ (ร้อยละ 100)

บทที่ 5

สรุป อภิปราย และข้อเสนอแนะ

โครงการวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาประสิทธิผลนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ โดยดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนาใน 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ **ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง** กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้บริหารสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 5 ครูผู้สอนในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 18 คน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติหน้าที่ในโรงเรียน จำนวน 1 คน สำหรับการสนทนากลุ่ม เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบบันทึกการสนทนากลุ่มผู้บริหารและครูผู้สอน **ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้** กลุ่มเป้าหมาย คือ ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการแพทย์ฉุกเฉิน จำนวน 2 คน และด้านการจัดการศึกษา จำนวน 8 คน สำหรับการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินคุณภาพนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน **ขั้นตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ไปทดลองใช้** กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูแกนนำในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ 11 แห่ง จำนวน 59 คน นักเรียน/นักศึกษาในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ 8 แห่ง จำนวน 366 คน และครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) ในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ 2 แห่ง จำนวน 71 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แพลตฟอร์มหลักสูตรที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถาบันการศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในโรงเรียน และ **ขั้นตอนที่ 4 การประเมินประสิทธิผลการใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้** กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย คือ กลุ่มเดียวกับขั้นตอนที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับครูแกนนำและครูผู้สอน และแบบประเมินความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินสำหรับนักเรียน/นักศึกษา วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการวิเคราะห์เนื้อหา สังเคราะห์ประเด็น และนำเสนอเชิงพรรณนา

สรุปผลการวิจัย

1. ผลการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ แบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

1.1 ผลการศึกษาสภาพและความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ เป็นดังนี้

1.1.1 สภาพการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มสถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรง และ 2) กลุ่มสถาบันการศึกษาที่ไม่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรง

1) กลุ่มสถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรง ดำเนินใน 7 รูปแบบ ได้แก่ มีการจัดเนื้อหาเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินบรรจุอยู่ในหลักสูตรของสถาบันการศึกษา จัดเนื้อหาเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินไว้ในรายวิชาสุขศึกษาของสถาบันการศึกษา

บูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินไว้เข้าไปในรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรของสถาบันการศึกษา
จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน จัดให้มีแกนนำนักเรียนส่งเสริมสุขภาพใน
สถาบันการศึกษา บูรณาการในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และจัดทำสื่อการเรียนรู้ของสถาบันการศึกษาที่
เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน

2) กลุ่มสถาบันการศึกษาที่ไม่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องทางด้านทางการแพทย์ฉุกเฉิน
โดยตรงหรือจัดโดยอ้อม ซึ่งได้พยายามสอดแทรกการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
เข้าไปในหลักสูตรและกิจกรรมต่าง ๆ แบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ การสอดแทรกในบางตัวชี้วัดของสาระ
สุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 สอดแทรกในกิจกรรม
พัฒนาผู้เรียนในบางโอกาส และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นการเฉพาะกิจ

นอกจากนั้น ทุกสถาบันศึกษายังขาดการส่งเสริมความรู้และทักษะการใช้เครื่องมือ
AED ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เนื่องจากสถาบันศึกษาขาดวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็น

1.1.2 ความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมการแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล
การเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน มี 6 ประเด็น ได้แก่ การจัดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเข้ามาเป็นวิทยากร แนว
ทางการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสุขศึกษาหรือพลศึกษา แนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในรายวิชา
อื่น ๆ สื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย การปฏิรูปหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา
ช่องทางและเทคนิคในการติดต่อ สื่อสาร และแจ้งเหตุฉุกเฉิน และกระบวนการติดตาม หนุนเสริม และเติม
เต็มจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางและอาจารย์จากมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง

1.1.3 ปัจจัยความสำเร็จของนวัตกรรมการแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการ
เรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน มี 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากรในสถาบันการศึกษา
(Participation Factor) ปัจจัยด้านงบประมาณสนับสนุน (Budget Factor) ปัจจัยด้านความร่วมมือกับ
ภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง (Partnership Factor) และปัจจัยด้านความต่อเนื่องของการปฏิบัติ (Continuum
Factor)

1.2 ผลการออกแบบนวัตกรรมการแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้าน
การแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย 9 แพลตฟอร์ม ได้แก่

- 1) หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถาบันการศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่
ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา
- 2) ชุดการเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษา
- 3) ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูประจำชั้น
- 4) แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชา
วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การงานอาชีพ และภาษาไทย
- 5) กิจกรรมทักษะชีวิต (Life Skill) ในกิจกรรมลูกเสือเนตรนารีหรือผู้บำเพ็ญประโยชน์
- 6) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ในส่วนของกิจกรรมแนะแนว (Guidance)
- 7) กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้”
- 8) เว็บไซต์รวบรวมสื่อการเรียนรู้ แผนการสอน สำหรับครูผู้สอน
- 9) กระบวนการขยายผลที่บูรณาการผสมผสานเข้าไปในหลักสูตรขยายผลจากครูแกนนำสู่
ครูผู้สอนในโรงเรียน ที่เหมาะสมตามสภาพและบริบทของสถาบันการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
และอาชีวศึกษา

1.3 ผลการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้เกณฑ์ 3 ด้าน คือ ความถูกต้อง (Accuracy) ความเหมาะสม (Propriety) และความเป็นไปได้ (Feasibility) ประเมินโดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน พบว่า โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.78)

2. ผลการศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ หลังทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในโรงเรียน เป็นดังนี้

2.1 ครูแกนนำมีระดับคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 22.73 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 90.92) และครูแกนนำทั้งหมดมีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินผ่านเกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ครบทุกข้อ (ร้อยละ 100)

2.2 นักเรียน/นักศึกษา มีระดับคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 17.52 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.60) และนักเรียน/นักศึกษาทั้งหมดมีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินผ่านเกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ครบทุกข้อ (ร้อยละ 100)

2.3 ครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) มีระดับคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับดีมาก (ค่าเฉลี่ย 22.92 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 91.68) และครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) ทั้งหมดมีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินผ่านเกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ครบทุกข้อ (ร้อยละ 100)

อภิปรายผลการวิจัย

ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยโดยแบ่งเป็นแต่ละประเด็นต่อไปนี้

1. จากผลการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ผู้วิจัยขออภิปรายแบ่งเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1.1 จากผลการศึกษาสภาพและความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ที่สามารถแบ่งสภาพการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินได้ 2 กลุ่ม คือ 1) กลุ่มสถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรง และ 2) กลุ่มสถาบันการศึกษาที่ไม่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรง โดยกลุ่มสถาบันการศึกษาที่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรง ดำเนินใน 7 รูปแบบ ได้แก่ มีการจัดเนื้อหาเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินบรรจุอยู่ในหลักสูตรของสถาบันการศึกษา จัดเนื้อหาเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินไว้ในรายวิชาสุขศึกษาของสถาบันการศึกษา บูรณาการเนื้อหาเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินไว้เข้าไปในรายวิชาต่าง ๆ ในหลักสูตรของสถาบันการศึกษา จัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน จัดให้มีแกนนำนักเรียนส่งเสริมสุขภาพในสถาบันการศึกษา บูรณาการในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน และจัดทำสื่อการเรียนรู้ของสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ฉุกเฉิน อาจเนื่องมาจากสถาบันการศึกษาในกลุ่มนี้ได้ให้ความสำคัญกับการจัดการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอย่างเป็นระบบ มีการวางแผน ออกแบบ และจัดหลักสูตรสถานศึกษาให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระและจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านในรายวิชาหลักและกิจกรรม

พัฒนาผู้เรียนอย่างเป็นรูปธรรม อีกทั้งส่วนใหญ่มักพบว่า สถาบันการศึกษาในกลุ่มนี้มีกลุ่มนักเรียนที่สนใจในการศึกษาต่อด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์จึงเป็นแรงผลักดันและหนุนเสริมอีกประการหนึ่งที่ทำให้ผู้บริหารและคณะครูสนใจในการบูรณาการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉินในสถาบันการศึกษาเพื่อช่วยสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนอย่างชัดเจน สำหรับกลุ่มสถาบันการศึกษาที่ไม่มีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยตรงหรือจัดโดยอ้อมที่ได้พยายามสอดแทรกการจัดการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับด้านการแพทย์ฉุกเฉิน เข้าไปในหลักสูตรและกิจกรรมต่าง ๆ แบ่งได้เป็น 3 รูปแบบ ได้แก่ การสอดแทรกในบางตัวชี้วัดของสาระสุขศึกษาและพลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 สอดแทรกในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนในบางโอกาส และจัดอบรมเชิงปฏิบัติการเป็นการเฉพาะกิจ อาจเป็นเพราะสถาบันการศึกษายังขาดบุคลากรที่มีความรู้และมีประสบการณ์โดยตรงเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน ส่งผลให้การส่งเสริมองค์ความรู้ด้านนี้ยังไม่ชัดเจนและยังไม่เป็นระบบเท่าที่ควร อีกทั้งยังอาจขาดวัสดุและอุปกรณ์ที่จำเป็นในการจัดการเรียนการสอนที่จำเป็นด้วย อย่างไรก็ตามสถาบันการศึกษาในกลุ่มที่สองนี้ ยังให้ความสำคัญและมีความสนใจในการส่งเสริมความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์ความต้องการในการพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ที่พบใน 7 ประเด็น ได้แก่ สถาบันการศึกษาต้องการให้มีการจัดผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางเข้ามาเป็นวิทยากร ต้องการแนวทางการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสุขศึกษาหรือพลศึกษา ต้องการแนวทางการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการในรายวิชาอื่น ๆ ต้องการสื่อการเรียนรู้ที่หลากหลาย อยากรให้มีการปฏิรูปหลักสูตรในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา เพิ่มช่องทางและเทคนิคในการติดต่อ สื่อสาร และแจ้งเหตุฉุกเฉิน และมีกระบวนการติดตาม หนุนเสริม และเติมเต็มจากผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางและอาจารย์จากมหาวิทยาลัยอย่างต่อเนื่อง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะข้อจำกัดของการจัดการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่มีจุดเน้นในการสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ให้กับนักเรียนในเชิงวิชาการเป็นส่วนใหญ่ อาทิ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากโครงสร้างหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานที่กำหนดโครงสร้างเวลาเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ข้างต้นมีส่วนน้ำหนักค่อนข้างมากในขณะที่โครงสร้างเวลาเรียนในกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา มีสัดส่วนเวลาเรียนไม่มากเท่าที่ควร ซึ่งส่งผลให้การกำหนดสาระการเรียนรู้ รายวิชา ตารางสอน จำนวนบุคลากรและอัตรากำลังบุคลากรทางการศึกษาในด้านนี้มีข้อจำกัด รวมทั้งงบประมาณที่จะสนับสนุนการทำกิจกรรมด้านทักษะชีวิต โดยเฉพาะกิจกรรมเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED มีข้อจำกัดด้วย ดังนั้นผู้บริหารและครูผู้สอนส่วนใหญ่จึงมีความต้องการทั้งในส่วนของวิทยากรที่จะเข้ามาให้ความรู้และพัฒนาทักษะ แนวทางการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา การบูรณาการผ่านกลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ เนื่องจากมีเวลาเรียนในโครงสร้างหลักสูตรค่อนข้างจำกัด รวมทั้งสนใจที่ได้รับการสนับสนุนสื่อการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่จะสามารถนำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อพัฒนานักเรียนได้อย่างสะดวก สอดคล้องกับที่ รัตนะ บัวสนธ์ (2562) ได้นำเสนอกระบวนการพัฒนานวัตกรรมหลักสูตรว่า ต้องครอบคลุมการออกแบบ สร้าง และประเมินนวัตกรรมการศึกษา มีเทคนิควิธีการตามลำดับขั้นตอน ได้แก่ 1) จัดลำดับ กำหนดปัญหา และความต้องการพัฒนานวัตกรรมหลักสูตร 2) ตัดสินใจเลือกและออกแบบนวัตกรรมหลักสูตร 3) สร้างนวัตกรรมหลักสูตร 4) ประเมินนวัตกรรมหลักสูตร 5) ปรับปรุงนวัตกรรมหลักสูตร โดยขั้นที่ 1 การจัดลำดับ กำหนดปัญหา และความต้องการพัฒนานวัตกรรมหลักสูตร จะเป็นการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัจจุบันและปัญหาการดำเนินงานทางการศึกษาในเรื่องที่ทำการศึกษา เช่น สภาพปัจจุบันและปัญหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชาใดวิชาหนึ่งที่ต่ำกว่าเกณฑ์การทดสอบระดับชาติ (National test: NT) สภาพปัจจุบัน และปัญหา

เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนที่ครูยังใช้วิธีสอนแบบดั้งเดิม สภาพปัจจุบันและปัญหาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างชุมชนและโรงเรียน เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วก็อาจจะยังประกอบด้วยข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการของสถานศึกษาหรือผู้ที่เกี่ยวข้องในการพัฒนาหรือแก้ปัญหาการจัดการศึกษาของสถานศึกษาในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ข้อมูลทั้งหมดเหล่านี้จำเป็นต้องนำมาประมวลสังเคราะห์เข้าด้วยกัน และจัดลำดับปัญหาความต้องการเร่งด่วนในการแก้ไขและพัฒนางานประจำ การกำหนดลำดับความสำคัญของปัญหาและความต้องการในการแก้ไขหรือพัฒนานั้น อาจพิจารณาจากความถี่ของผู้ตอบหรือการหาค่าเฉลี่ยของคำตอบ หลังจากนั้นจึงค่อยทำการจัดลำดับค่าเฉลี่ยเรียงจากมากไปน้อย โดยค่าเฉลี่ยใดมากก็ควรจะได้รับ การพิจารณานำมาเป็นปัญหาหรือความต้องการพัฒนา

อีกทั้งจากการสังเคราะห์ปัจจัยความสำเร็จของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ที่พบใน 4 ปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยด้านการมีส่วนร่วมของบุคลากรในสถาบันการศึกษา ปัจจัยด้านงบประมาณสนับสนุน ปัจจัยด้านความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้อง และปัจจัยด้านความต่อเนื่องของการปฏิบัติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ความต้องการข้างต้นโดยเฉพาะของงบประมาณสนับสนุน ที่จำเป็นสำหรับการจัดซื้อหุ้่นจำลองในการทำกิจกรรม CPR และเครื่อง AED ที่ต้องใช้ร่วมกันในการฝึกทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน นอกจากนั้นการจะขับเคลื่อนการใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรยังคงต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของผู้บริหารและครูผู้สอนในเชิงระบบ ทั้งสถาบันการศึกษาได้รับรู้ รับทราบ เห็นความสำคัญ และร่วมมือร่วมใจในการใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้สู่นักเรียน/นักศึกษาและครูผู้สอนท่านอื่น ๆ ในสถาบันการศึกษา อีกทั้งการประสานความร่วมมือกับภาคีเครือข่ายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อช่วยให้การส่งเสริมความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินเกิดความต่อเนื่องในการปฏิบัติจนประสบความสำเร็จอย่างแท้จริง สอดคล้องกับที่ OECD (2020) ได้ระบุถึงการขับเคลื่อนนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรที่เหมาะสมกับศตวรรษที่ 21 ให้ประสบความสำเร็จว่า ต้องอาศัยกลไกการมีส่วนร่วมของบุคลากรภายในองค์กรและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องในหลายภาคส่วน เพื่อช่วยให้การใช้นวัตกรรมเกิดประสิทธิผลสูงสุด อีกทั้งยังต้องดำเนินการอย่างต่อเนื่องในการใช้นวัตกรรม นำผลการใช้นวัตกรรมมาปรับปรุง แก้ไข และพัฒนาอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ

1.2 ผลการออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ที่ผู้วิจัยสามารถออกแบบได้ 9 แพลตฟอร์ม ได้แก่ 1) หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถาบันการศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา 2) ชุดการเรียนการสอนในรายวิชาสุขศึกษา 3) ชุดการเรียนการสอนสำหรับครูประจำชั้น 4) แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในรายวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ การงานอาชีพ และภาษาไทย 5) กิจกรรมทักษะชีวิต (Life Skill) ในกิจกรรมลูกเสือเนตรนารี หรือผู้บำเพ็ญประโยชน์ 6) กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ในส่วนของกิจกรรมแนะแนว (Guidance) 7) กิจกรรม “ลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้” 8) เว็บไซต์รวบรวมสื่อการเรียนรู้ แผนการสอน สำหรับครูผู้สอน และ 9) กระบวนการขยายผลที่บูรณาการผสมผสานเข้าไปในหลักสูตรขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในโรงเรียนที่เหมาะสมตามสภาพและบริบทของสถาบันการศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะผู้วิจัยได้นำเอาสารสนเทศที่ได้จากการวิเคราะห์สภาพและความต้องการในการส่งเสริมความรู้และทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินของผู้บริหาร ครูผู้สอน และพยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถาบันการศึกษาจังหวัดเชียงใหม่ มาประกอบการออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลที่มีความหลากหลายและตอบโจทย์สภาพงานวิชาการของสถาบันการศึกษาทั้งใน

ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานและอาชีวศึกษา เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้กับครูแกนนำในการนำเอา นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรทั้งหมดไปใช้และขยายผลในสถาบันการศึกษา ทั้งการฝึกอบรมโดยตรง การจัดการเรียนรู้ในรายวิชาสุศึกษา การส่งเสริมความรู้และทักษะผ่านบทบาทครูประจำชั้น การใช้กลไก ของกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนโดยเฉพาะลูกเสือเนตรนารีและผู้บำเพ็ญประโยชน์ รวมทั้งกิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้ ซึ่งครูผู้สอนสามารถนำไปใช้ได้ทันทีและมีความสะดวกตามแต่ละบริบทและข้อจำกัดของแต่ละ สถาบันการศึกษา อีกทั้งยังมีการพัฒนาเว็บไซต์ที่รวบรวมข้อมูล แหล่งเรียนรู้ และสื่อการเรียนรู้ที่ให้ความรู้ ด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยเฉพาะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED เพื่อช่วยให้นักเรียน และผู้ปกครองสามารถเข้าไปศึกษาและเรียนรู้เพิ่มเติมตามความสนใจได้ เป็นไปในทิศทางเดียวกับ กองวิจัย และพัฒนา การประปาส่วนภูมิภาค (2558) ที่ระบุแนวทางการขยายผลนวัตกรรมจากรูปแบบการแบ่งกลุ่ม การขยายผลนวัตกรรม ว่าสามารถดำเนินการได้ 3 แนวทางคือ การทำเป็นนวัตกรรมมาตรฐาน เพื่อให้ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปใช้ดำเนินการได้ การทำเป็นแบบมาตรฐาน เพื่อใช้บรรจุไว้ในแผนงานโครงการ การปรับปรุงต่าง ๆ และการจัดทำเป็นคู่มือ DIY เพื่อให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถจัดทำนวัตกรรมเองได้

1.3 ผลการประเมินคุณภาพของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการ เรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้เกณฑ์ 3 ด้าน คือ ความ ถูกต้อง (Accuracy) ความเหมาะสม (Propriety) และความเป็นไปได้ (Feasibility) ประเมินโดย ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 10 คน พบว่า โดยภาพรวมมีคุณภาพอยู่ในระดับมากที่สุด (ค่าเฉลี่ย = 4.78) ทั้งนี้อาจ เป็นเพราะผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามระเบียบวิธีวิจัยและพัฒนา (R&D) โดยอาศัยขั้นตอน 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาและสังเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ขั้นตอนที่ 2 การออกแบบนวัตกรรมแพลตฟอร์ม หลักสูตร และกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 การนำนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยาย ผลการเรียนรู้ไปทดลองใช้ และขั้นตอนที่ 4 การประเมินประสิทธิผลการใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและ กระบวนการขยายผลการเรียนรู้ โดยเฉพาะในขั้นตอนที่ 1 และ 2 ซึ่งช่วยทำให้การออกแบบนวัตกรรม แพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ทั้ง 9 แพลตฟอร์ม มีความหลากหลายตามแต่ละบริบท ของการจัดการศึกษาในสถาบันการศึกษา มีความน่าสนใจเหมาะสมกับผู้เรียนและครูผู้สอนในยุคดิจิทัล และมีความถูกต้องตรงตามหลักวิชาการความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินโดยเฉพาะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้น พื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ที่อาศัยข้อมูลหลักจากสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินมาเป็นเนื้อหาสาระหลักของ หลักสูตร ส่งผลทำให้ผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 10 คน พิจารณาประเมินความถูกต้อง ความเหมาะสม และความ เป็นไปได้ได้อยู่ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับงานวิจัยของ เกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์ และอมรรัตน์ วัฒนาธร (2561) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ตามแนวการเรียนรู้แบบรอบรู้สำหรับนักศึกษาครู มหาวิทยาลัยราชภัฏ การวิจัยดำเนินการตาม กระบวนการวิจัยและพัฒนา แบ่งออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความต้องการจำเป็นใน การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนของนักศึกษาครู โดยสอบถามจากนักศึกษาครูและครูพี่เลี้ยงในเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคเหนือ 3 ราชภัฏ ได้แก่ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ เชียงราย และลำปาง ขั้นตอนที่ 2 การสร้างและหาประสิทธิภาพของการหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตร ตรวจสอบความ เหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน ขั้นตอนที่ 3 การทดลองใช้หลักสูตรกับนักศึกษาครูชั้นปีที่ 3 คณะ ครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 23 คน และขั้นตอนที่ 4 การประเมินหลักสูตรใช้รูปแบบการประเมินแบบ 3 มิติของแฮมมอนด์ ได้แก่ มิติด้านการสอน มิติด้าน สถาบัน และมิติด้านพฤติกรรม ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการศึกษาความต้องการจำเป็นด้านการจัดการ เรียนรู้ ประกอบด้วย ด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติการสอน ด้านการจัดการชั้นเรียน

การสร้างบรรยากาศการจัดการชั้นเรียนเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้และด้านการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และ 2) หลักสูตรที่สร้างขึ้นมีองค์ประกอบสำคัญ คือ หลักการและเหตุผล เป้าหมายของหลักสูตร จุดมุ่งหมายของหลักสูตร คำอธิบายรายวิชาโครงสร้างเนื้อหาหลักสูตร/จำนวนชั่วโมง การจัดกิจกรรม การเรียนการสอน สื่อทรัพยากรและแหล่งเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เอกสารประกอบหลักสูตร แผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่ช่วยเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผลการตรวจสอบหลักสูตรและเอกสารประกอบหลักสูตรโดยผู้เชี่ยวชาญ พบว่า มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก และนำหลักสูตรไปศึกษานำร่อง พบว่า หลักสูตรสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริง

2. จากผลการศึกษาประสิทธิผลของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ หลังทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา

2.1 จากผลการทดลองใช้ พบว่า ครูแกนนำมีระดับคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 17.85 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 89.25) และครูแกนนำทั้งหมดมีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินผ่านเกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ครบทุกข้อ (ร้อยละ 100) ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากนวัตกรรมแพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันศึกษามีการออกแบบและจัดทำสาระในส่วนขององค์ความรู้ไว้อย่างเป็นระบบ มีการจัดเรียงเนื้อหาอย่างเป็นขั้นตอน กำหนดสัดส่วนของประเด็นต้องเรียนรู้อย่างสมดุล และช่วยให้ครูแกนนำสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างสะดวก รวมทั้งกิจกรรมในการฝึกปฏิบัติทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED มีการกำหนดขั้นตอนและภาพประกอบไว้อย่างชัดเจน และหลักสูตรผ่านการประเมินคุณภาพเบื้องต้นจากผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความรู้และประสบการณ์มาร่วมพิจารณาและเติมเต็มหลักสูตรให้สมบูรณ์มากขึ้น อีกทั้งวิทยากรที่มาให้ความรู้และนำในการฝึกปฏิบัติให้กับครูแกนนำทั้งหมด ล้วนเป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะทางโดยตรงและมีประสบการณ์ในการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ตลอดจนในแพลตฟอร์มหลักสูตรยังมีการวัดและประเมินความรู้และทักษะหลังจากการปฏิบัติทันที ทำให้ครูแกนนำเกิดความเข้าใจและมีทักษะการปฏิบัติอย่างเหมาะสมได้ สอดคล้องกับที่ รัตนะ บังสนธ์ (2562) ได้กล่าวว่า หากหลักสูตรที่พัฒนาขึ้น ได้รับการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นจากผู้เชี่ยวชาญ และมีการวางแผนและจัดองค์ประกอบในหลักสูตรอย่างเป็นระบบแล้ว ย่อมส่งผลดีต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนในหลักสูตร ทั้งในเชิงองค์ความรู้และทักษะที่จะเกิดกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของสมเกียรติ อินทสิงห์ (2562) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรการคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ โดยมีการพัฒนานวัตกรรมเริ่มตั้งแต่การประเมินความต้องการจำเป็นในการพัฒนาความสามารถในการคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 พัฒนาหลักสูตรการคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ที่มีการจัดองค์ประกอบต่าง ๆ ในหลักสูตรอย่างสมดุลและครอบคลุมมิติการเรียนรู้ทักษะการคิด ส่งผลทำให้หลังจากใช้หลักสูตร นักศึกษามีความสามารถในการคิดทั้ง 4 ประเภท คือ ทักษะการคิดวิเคราะห์ ทักษะการคิดสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ และทักษะการคิดอย่างเป็นระบบสูงกว่าเกณฑ์ร้อยละ 70 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนักศึกษามีเจตคติที่ดีต่อการคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2.2 จากผลการทดลองใช้ พบว่า นักเรียน/นักศึกษา มีระดับคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 17.52 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.60) และครูแกนนำทั้งหมดมีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินผ่านเกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ครบทุกข้อ (ร้อยละ 100) และยังพบว่า ครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) มีระดับคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินเฉลี่ยภาพรวมอยู่ในระดับดี (ค่าเฉลี่ย 17.43 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 87.15) และครูผู้สอน (กลุ่มขยายผล) ทั้งหมดมีทักษะด้านการแพทย์ฉุกเฉินผ่านเกณฑ์การปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ครบทุกข้อ (ร้อยละ 100) ทั้งนี้อาจเป็นเพราะครูแกนนำที่ผ่านการอบรมในนวัตกรรมแพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา มีความแม่นยำในเนื้อหาที่ตนเองถ่ายทอด มีทักษะในการปฏิบัติเกี่ยวกับการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED หลังจากการอบรมเป็นอย่างดี สามารถนำเอาองค์ความรู้จากที่ได้รับการอบรมมาถ่ายทอดให้กับนักเรียน/นักศึกษาและครูผู้สอนท่านอื่น ๆ ในสถาบันการศึกษาได้อย่างเป็นระบบ รวมทั้งมีการส่งเสริมและสนับสนุนจากผู้บริหารสถานศึกษาที่ให้ความสำคัญกับองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โดยเฉพาะความรู้และทักษะการฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ที่มีความสำคัญและจำเป็นสำหรับนักเรียน/นักศึกษาและครูผู้สอนในโรงเรียนทุกคนควรได้เรียนรู้และต่อยอดไปสู่การขยายผลในโรงเรียน ตลอดจนครูแกนนำได้รับการหนุนเสริมจากทีมวิจัยของคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อย่างต่อเนื่องทั้งในส่วนของ การสนับสนุนอุปกรณ์การฝึกปฏิบัติ การเติมเต็มองค์ความรู้ผ่านแพลตฟอร์มอื่น ๆ อีกทั้ง 8 แพลตฟอร์ม และการประสานความร่วมมือกับโรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่และโรงพยาบาลกอบภิน 41 ในการอนุเคราะห์ทีมวิทยากรหนุนเสริมในสถาบันการศึกษาด้วย จึงส่งผลทำให้การขยายผลความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินไปยังสถาบันการศึกษาประสบความสำเร็จ ดังจะเห็นได้จากระดับคะแนนความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินอยู่ในระดับดีและการปฏิบัติเกี่ยวกับทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดได้ทั้งหมด สอดคล้องกับงานวิจัยของ อธิธิพัทธ์ สุวทันพรกุล และมนตา ตุลย์เมธา (2561) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การประเมินผลการขยายแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามหลักการพัฒนาสมองให้แก่บุคลากรทางการศึกษาในโครงการพัฒนาสนามเด็กเล่นในโรงเรียนร่วมกับ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 1 โดยงานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลการดำเนินงาน บทเรียน และความสำเร็จของการขยายแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามหลักการพัฒนาสมองให้แก่บุคลากรทางการศึกษาในโครงการพัฒนาสนามเด็กเล่นในโรงเรียนร่วมกับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 1 แหล่งข้อมูลเชิงพื้นที่เป็นโรงเรียนระดับปฐมวัยและประถมศึกษา จำนวน 3 โรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มหลัก ได้แก่ 1) บุคลากรทางการศึกษา ประกอบด้วย ศึกษานิเทศก์ 1 คน ผู้อำนวยการโรงเรียน 3 คน และครู 13 คน 2) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง ประกอบด้วย นักเรียน 8 คน สมาชิกภาคีเครือข่ายและพ่อแม่ผู้ปกครอง จำนวน 4 คน เก็บรวบรวมข้อมูล โดยการสังเกต การสัมภาษณ์เชิงลึก การสนทนากลุ่ม โดยเครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ปลายเปิดไม่จำกัดคำตอบ และคำถามที่ใช้เป็นคำถามแบบกึ่งโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เนื้อหาด้วยการประเมินแบบองค์รวมและใช้การอ้างอิงร่องรอยหลักฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้โดยใช้พื้นที่สนามเด็กเล่น 2) เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านคุณภาพของผู้เรียนจากการใช้สนามเด็กเล่น 3) กระบวนการใช้ประโยชน์จากสนามเด็กเล่นมีความเหมาะสม 4) ผู้เกี่ยวข้องมีความพึงพอใจเกี่ยวกับการใช้สนามเด็กเล่น และ 5) เกิดบทเรียนและความสำเร็จของครู นักเรียน สมาชิกภาคีเครือข่ายจากการพัฒนาสนามเด็กเล่นตามหลักการพัฒนาสมอง สะท้อนให้เห็นถึงพลังของเครือข่ายความร่วมมือในการจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียนร่วมกันจนเกิดประสิทธิผลอย่างแท้จริง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัย

1. การนำนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ไปใช้ ควรเริ่มจากการใช้แพลตฟอร์มหลักสูตรที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยายผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา ก่อน เพื่อช่วยพัฒนาและเติมเต็มองค์ความรู้ของผู้บริหารและครูแกนนำให้ถูกต้องและสมบูรณ์ให้พร้อมสำหรับการนำเอาองค์ความรู้และทักษะที่ได้ไปขยายผลให้กับนักเรียน/นักศึกษาและครูผู้สอนคนอื่น ๆ ในสถาบันการศึกษา

2. การเชิญวิทยากรที่จะเข้ามามีส่วนร่วมในการใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ควรเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ทางตรงเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED เป็นอย่างดี เพื่อช่วยแนะนำและตอบข้อซักถามระหว่างใช้แพลตฟอร์มหลักสูตรได้อย่างถูกต้องและครอบคลุม อาทิ คณาจารย์และบุคลากรทางการแพทย์ในภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน พยาบาลวิชาชีพที่ปฏิบัติงานในสถานพยาบาลหรือสถาบันการศึกษา เป็นต้น

3. การเรียนรู้ในภาคทฤษฎีเกี่ยวกับองค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ควรดำเนินไปพร้อมกับการฝึกปฏิบัติทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ต่อเนื่องกันทันที เพื่อให้เกิดความเข้าใจและเกิดทักษะได้อย่างถูกต้องตามมาตรฐาน รวมทั้งหุ้่นจำลองที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ 1 ชุด ควรใช้ฝึกปฏิบัติไม่เกิน 6 คน เพื่อเกิดประสิทธิภาพการฝึกและใช้เวลาในการฝึกได้อย่างคุ้มค่า

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ อาทิ จากกลุ่มนักเรียน/นักศึกษา ผู้บริหาร ครูแกนนำ ครูผู้สอนกลุ่มขยายผล เป็นต้น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับการปรับปรุงและพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการนำเอานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ ไปขยายผลให้กับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่กลุ่มอื่น ๆ เพิ่มเติม รวมทั้งสถาบันการศึกษาในจังหวัดใกล้เคียง เพื่อเผยแพร่องค์ความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน พร้อมทั้งศึกษาประสิทธิภาพของนวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรอย่างต่อเนื่องด้วย

บรรณานุกรม

- กองวิจัยและพัฒนา การประปาส่วนภูมิภาค. (2558). *แนวทาง/แผนงานการขยายผลนวัตกรรมของ กปภ.* สืบค้นออนไลน์เมื่อ 11 กรกฎาคม 2564 จาก https://rdi.pwa.co.th/images/plan/future_rdi/Future_inno.pdf
- กิตติคุณ รุ่งเรือง, ดร.ณิชา จำปาทอง, กัญจนา ลินทร์ตันศิริกุล และสิริวรรณ ศรีพหลการ. (2560). การพัฒนาหลักสูตรวิชาประวัติศาสตร์ไทยในหลักสูตรนานาชาติ ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร*, 7(2), 71-86.
- เกษทิพย์ ศิริชัยศิลป์ และอมรรัตน์ วัฒนารช. (2561). การพัฒนาหลักสูตรเสริมสร้างความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ตามแนวการเรียนรู้แบบรอบรู้สำหรับนักศึกษาครุ มหาวิทยาลัยราชภัฏ. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 20(3), 1-12.
- ทิพรัตน์ มาศเมธาทิพย์ และวิเชียร อ่างรังโสถติสกุล. (2561). การพัฒนาหลักสูตรแบบเน้นกระบวนการที่ส่งเสริมการเรียนรู้ภูมิปัญญาท้องถิ่น กรณีศึกษานิเทศก์ภูมิปัญญาด้านภัยพิบัติน้ำท่วมอำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร*, 20(4), 82-94.
- รัตนะ บัวสนธ์. (2562). *การวิจัยและพัฒนานวัตกรรมทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2554). *การพัฒนาหลักสูตรระดับอุดมศึกษา*. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: อาร์ แอนด์ ปรีนท์.
- สมเกียรติ อินทสิงห์. (2562). การพัฒนาหลักสูตรการคิดสำหรับการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกสำหรับนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 42(3), 37-52.
- สมเกียรติ อินทสิงห์. (2563). *การบริหารหลักสูตรสถานศึกษา*. เชียงใหม่ : หน่วยพิมพ์เอกสาร คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- สุเทพ พันประสิทธิ์. (2558). การศึกษาการขยายผลทางเศรษฐกิจของชุมชนบนพื้นฐานแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง อำเภอวิหารแดง จังหวัดสระบุรี. *วารสารสุทธิปริทัศน์*, 29(92), 304-321.
- อิทธิพัทธ์ สุวทันพรกุล และมนตา ตัญย์เมธา. (2561). การประเมินผลการขยายแนวคิดการจัดการเรียนรู้ตามหลักการพัฒนาสมองให้ แก่บุคลากรทางการศึกษาในโครงการพัฒนาสนามเด็กเล่นในโรงเรียนร่วมกับ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 1. *วารสารหาดใหญ่วิชาการ*, 16(2), 111-125.
- อัจฉรา กิตติวงศ์วิสุทธิ, สันติ วิจักขณาลัญญ์ และวิภาดา วิจักขณาลัญญ์. (2558). การพัฒนารูปแบบการสอนสถานการณ์จำลองโดยใช้ปัญหาเป็นฐานในการฝึกทักษะปฏิบัติการฉุกเฉินสำหรับนักศึกษาเจ้าพนักงานฉุกเฉินการแพทย์. *วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น*, 38(3), 50-57.

- อัจฉรา กิตติวงศ์วิสุทธิ, อุ๋นใจ เครือสถิตย และเตื่อนใจ ภูสระแก้ว. (2564). การพัฒนาแบบประเมินทักษะปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์. *วารสารโรงพยาบาลมหาสารคาม*, 18(3), 173-185.
- Graham, L., Berman, J., & Bellert, A. (2015). *Sustainable Learning: Inclusive Practices for 21st Century Classroom*. Port Melbourne: Cambridge University Press.
- Moore, G. A. (2008). *Dealing with Darwin: How Great Companies Innovate at Every Phase of Their Evolution*. New York: Portfolio.
- OECD. (2020). *What Students Learn Matters: Towards a 21st Century Curriculum*. Paris: OECD Publishing.
- ÖZÇATALBAŞ, O. (2016). Extension and Innovations: Diffusion of Innovations. *Agricultural Extension and Consultancy*, (1)1, 128-143.
- Lattuca, L. R., & Stark, J. S. (2011). *Shaping the College Curriculum: Academic Plans in Context*. Hoboken, NJ: Jossey-Bass
- McMillan, J. M. (2014). *Classroom Assessment: Principles and Practice for Effective Standards-Based Instruction*. (6th ed.). New Jersey: Pearson.
- Oliva, P. F. and Gordon II, W. R. (2013). *Developing the Curriculum*. (8th ed.). Singapore: Pearson Education South Asia Pte Ltd.
- Ornstein, A. C. and Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum Foundations, Principles and Issues*. (7th ed.). New Jersey: Englewood Cliffs.
- Saylor, J. G., Alexander, W. M., & Lewis, A. J. (1981). *Curriculum Planning for Better Teaching and Learning*. (4th ed.). USA: Holt, Rinehart and Winston.
- Taba, H. (1962). *Curriculum Development Theory and Practice*. New York: Harcourt, Brace & World, Inc.
- Tyler, R. W. (1949). *Basic Principles of Curriculum and Instruction*. Chicago: University of Chicago Press.
- Wiles, J. (2005). *Curriculum Essentials: A Research for Educators*. (2nd ed.). Boston: Pearson.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
แบบบันทึกสนทนากลุ่ม (สำหรับผู้บริหารและครูผู้สอน)



แบบบันทึกสนทนากลุ่ม (สำหรับผู้บริหารและครูผู้สอน)
การวิจัยเรื่อง การพัฒนานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผลการเรียนรู้
ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

ประเด็นคำถามนำในการสนทนา

1. สถานศึกษาของท่านมีการจัดการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้กับนักเรียนหรือไม่
ถ้ามี สถานศึกษาของท่านจัดการเรียนการสอนระดับชั้นใดและลักษณะใด
.....
.....
.....
.....
.....
2. รูปแบบหรือแนวทางในการจัดหลักสูตรและการเรียนการสอนด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่ท่านเห็นว่ามี
เหมาะสมและสอดคล้องกับบริบทสถานศึกษาและลักษณะผู้เรียนของท่าน ควรมีลักษณะอย่างไร เพราะ
เหตุใด
(อาทิ จัดการเรียนการสอนในคาบวิชาสุขศึกษาหรือพลศึกษา คาบกิจกรรมลดเรียนเพิ่มรู้ ชุมนุม คาบ
กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี คาบกิจกรรมครูที่ปรึกษา หรือ บูรณาการในในรายวิชาอื่น ๆ ตามหลักสูตร
แกนกลางฯ)
.....
.....
.....
.....
.....
3. แผนการจัดการเรียนรู้ (หรือชุดกิจกรรม) ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่มีความเหมาะสมและสามารถนำไป
ปฏิบัติได้จริงตามบริบทสถานศึกษาของท่าน ควรมีลักษณะอย่างไร
.....
.....
.....
.....
.....

4. สื่อการเรียนรู้แบบออนไลน์ด้านการแพทย์ฉุกเฉินที่ครูและนักเรียนของท่าน สามารถเรียนรู้ได้ง่ายและสะดวกควรมีลักษณะอย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....

5. หน่วยงานหรือองค์กรใดบ้างที่จะสามารถเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการเรียนรู้และขยายผลด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ในสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่

.....
.....
.....
.....
.....

6. ท่านคิดว่า ปัจจัยแห่งความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้และขยายผลด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับสถาบันการศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ มีอะไรบ้าง อย่างไร

.....
.....
.....
.....
.....
.....

ภาคผนวก ข

แบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำด้านการแพทย์ฉุกเฉิน (สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมิน)



แบบประเมินหลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
(สำหรับผู้ทรงคุณวุฒิทำการประเมิน)

คำชี้แจง

แบบประเมินนี้ใช้สำหรับการประเมินหลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำด้านการแพทย์ฉุกเฉิน ซึ่งครอบคลุมองค์ความรู้และทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานและการใช้อุปกรณ์เครื่องกระตุ้นหัวใจไฟฟ้าชนิดอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) แบบจำลอง ซึ่งดำเนินการพิจารณาตามองค์ประกอบของหลักสูตรในเกณฑ์ 3 ด้าน คือ ความถูกต้อง (Accuracy) ความเหมาะสม (Propriety) และความเป็นไปได้ (Feasibility)

แบบประเมินแบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตอนที่ 2 การพิจารณาองค์ประกอบของหลักสูตรตามเกณฑ์ 3 ด้าน

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

โดยกำหนดระดับในการประเมินดังนี้

| | | |
|---|---------|---|
| 5 | หมายถึง | มีความคิดเห็นตรงกับเกณฑ์อยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความคิดเห็นตรงกับเกณฑ์อยู่ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความคิดเห็นตรงกับเกณฑ์อยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความคิดเห็นตรงกับเกณฑ์อยู่ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความคิดเห็นตรงกับเกณฑ์อยู่ในระดับน้อยที่สุด |

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ทรงคุณวุฒิ

1. ชื่อ-สกุล
2. อายุ ปี
3. สถานที่ทำงาน
- ตำแหน่ง

ตอนที่ 2 การพิจารณาองค์ประกอบของหลักสูตรตามเกณฑ์ 3 ด้าน

ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องตามความคิดเห็นของท่าน

| รายการประเมิน | ความถูกต้อง | | | | | ความเหมาะสม | | | | | ความเป็นไปได้ | | | | |
|---------------------------------------|-------------|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|---------------|---|---|---|---|
| | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| 1. หลักการของหลักสูตรฝึกอบรม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3. สารการเรียนรู้ของการฝึกอบรม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.1 องค์ความรู้ในการฝึกอบรม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3.2 ทักษะในการฝึกอบรม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4. กิจกรรมการฝึกอบรม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5. สื่อและอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6. แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมในการฝึกอบรม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7. บทบาทของวิทยากร | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8. บทบาทของผู้เข้ารับการอบรม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 9. การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10. ข้อควรระวังในการจัดฝึกอบรม | | | | | | | | | | | | | | | |

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะหรือข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

1. หลักการของหลักสูตรฝึกอบรม

.....
.....
.....

2. วัตถุประสงค์ของหลักสูตรฝึกอบรม

.....
.....
.....

3. สารการเรียนรู้ของการฝึกอบรม

3.1 องค์ความรู้ในการฝึกอบรม

.....
.....
.....

3.2 ทักษะในการฝึกอบรม

.....
.....
.....

4. กิจกรรมการฝึกอบรม

.....
.....
.....

5. สื่อและอุปกรณ์ประกอบการฝึกอบรม

.....
.....
.....

6. แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมในการฝึกอบรม

.....
.....
.....

7. บทบาทของวิทยากร

.....
.....
.....

8. บทบาทของผู้เข้าร่วมอบรม

.....
.....
.....

9. การวัดและประเมินผลการฝึกอบรม

.....
.....
.....

10. ข้อควรระวังในการจัดฝึกอบรม

.....
.....
.....

11. อื่น ๆ (ถ้ามี)

.....
.....
.....

ภาคผนวก ค
แบบประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับครูแกนนำ



แบบประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
สำหรับครูแกนนำ

ชื่อ-สกุลผู้ตอบ โรงเรียน

ตอนที่ 1 แบบทดสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่คิดว่าถูกต้องและทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่คิดว่าผิด

- 1. หมายเลขโทรศัพท์สำหรับเรียกรถพยาบาลกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉิน ทั่วประเทศ คือ 1669
- 2. ก่อนการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ควรประเมินสถานการณ์และอาการของผู้บาดเจ็บ
- 3. ก่อนการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ผู้ช่วยเหลือต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองเป็นอันดับแรก
- 4. จากการประเมินสถานการณ์แล้วพบว่าเหตุการณ์ไม่ปลอดภัยควรขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ๆ เช่น หน่วยกู้ชีพ ตำรวจ เป็นต้น
- 5. เมื่อพบบุคคลไม่หายใจหรือไม่มีชีพจร ต้องทำการช่วยเหลือโดยการเป่าปาก (Mouth to Mouth) ทันที
- 6. เมื่อพบเหตุการณ์รถจักรยานยนต์ชนกันกลางถนน ควรเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บทันทีเพื่อไม่ให้เกิดขวางทางจราจร
- 7. ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บรู้สึกตัว ชยับตัวและหายใจได้เอง ควรให้การปฐมพยาบาล
- 8. ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บหมดสติและยังหายใจ ควรจัดท่านอนที่ปลอดภัย
- 9. ถ้าผู้บาดเจ็บหมดสติและไม่หายใจ ควรทำการช่วยฟื้นคืนชีพและใช้เครื่อง AED
- 10. ในกรณีที่ต้องแจ้งระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ผู้ช่วยเหลือควรจดจำอาการผู้บาดเจ็บ ว่ามีอาการตอบสนองหรือไม่ และมีการหายใจเป็นปกติหรือไม่

ตอนที่ 2 การประเมินความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่อง AED
คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่คิดว่าถูกต้องและทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่คิดว่าผิด

- 1. กรณีที่ผู้บาดเจ็บมีอาการหัวใจหยุดเต้น ควรจดจำอาการของผู้บาดเจ็บ แล้วแจ้งระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 1150 ทันที
- 2. การทำการฟื้นคืนชีพ จะช่วยผู้บาดเจ็บในกรณีที่ผู้บาดเจ็บมีอาการหัวใจหยุดเต้น
- 3. การช่วยฟื้นคืนชีพที่มีคุณภาพสูง จะช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บได้
- 4. ผู้ช่วยเหลือที่ไม่ได้รับการฝึกการฟื้นคืนชีพมาก่อน สามารถช่วยกดหน้าอกตามคำแนะนำจากศูนย์สั่งการ (1669) ทางโทรศัพท์ได้
- 5. การกดหน้าอกช่วยให้มีออกซิเจนไปเลี้ยงสมอง หัวใจและอวัยวะที่สำคัญอื่น ๆ
- 6. การประเมินผู้บาดเจ็บก่อนการช่วยเหลือ สามารถทำได้โดยการเรียกชื่อ แล้วสังเกตว่าผู้บาดเจ็บมีการตอบสนอง เช่น การกระพริบตา กระจกนัย หรือการส่งเสียงหรือไม่
- 7. การกดหน้าอก จะกดบริเวณหัวใจของผู้บาดเจ็บ
- 8. การกดหน้าอก จะออกแรงกดให้สุดแรงเพื่อกระตุ้นให้หัวใจเต้น
- 9. การกดหน้าอก จะต้องทำร่วมกับการช่วยหายใจด้วยการเป่าปาก
- 10. ในสถานการณ์ปัจจุบัน ที่มีความเสี่ยงต่อการติดโรคติดต่อจากการช่วยหายใจ หรือ การเป่าปาก เช่น เชื้อไวรัส COVID-19 ไวรัสตับอักเสบบี เป็นต้น ผู้ช่วยเหลือสามารถเลือกการฟื้นคืนชีพโดยการกดหน้าอกเพียงอย่างเดียว
- 11. การช่วยฟื้นคืนชีพ จะทำจนกว่าผู้บาดเจ็บเริ่มมีสัญญาณชีพ (เช่น การกระพริบตา ไอ การเคลื่อนไหว แขน ขา)
- 12. ในการใช้เครื่อง AED เป็นการกระตุกหัวใจเพื่อหยุดภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ ให้กลับมาเต้นในจังหวะที่ถูกต้อง
- 13. ก่อนการใช้เครื่อง AED ในการช็อกผู้บาดเจ็บ ต้องให้เครื่อง AED ทำการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อน
- 14. ขณะที่เครื่อง AED กำลังทำงาน ผู้ช่วยเหลือต้องไม่สัมผัสตัวของผู้บาดเจ็บ
- 15. ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่มีการหยุดหายใจ จะต้องใช้เครื่อง AED สลับกันกับการกดหน้าอกเพื่อช่วยหายใจ

ภาคผนวก ง
แบบประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับนักเรียน/นักศึกษา



แบบประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
สำหรับนักเรียน/นักศึกษา

ชื่อ-สกุลผู้ตอบ ชั้น โรงเรียน

ตอนที่ 1 ทดสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่คิดว่าถูกต้องและทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่คิดว่าผิด

- 1. หมายเลขโทรศัพท์สำหรับเรียกรถพยาบาลกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉินทั่วประเทศ คือ 1669
- 2. ก่อนการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ควรประเมินสถานการณ์และอาการของผู้บาดเจ็บ
- 3. ก่อนการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ผู้ช่วยเหลือต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองเป็นอันดับแรก
- 4. จากการประเมินสถานการณ์แล้วพบว่า เหตุการณ์ไม่ปลอดภัย ควรขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ๆ เช่น หน่วยกู้ชีพ ตำรวจ เป็นต้น
- 5. เมื่อพบบุคคลไม่หายใจหรือไม่มีชีพจร ต้องทำการช่วยเหลือโดยการเป่าปาก (Mouth to Mouth) ทันที
- 6. เมื่อพบเหตุการณ์รถจักรยานยนต์ชนกันกลางถนน ควรเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บทันทีเพื่อไม่ให้กีดขวางทางจราจร
- 7. ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บรู้สึกตัว ชยับตัวและหายใจได้เอง ควรให้การปฐมพยาบาล
- 8. ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บหมดสติและยังหายใจ ควรจัดท่านอนที่ปลอดภัย
- 9. ถ้าผู้บาดเจ็บหมดสติและไม่หายใจ ควรทำการช่วยฟื้นคืนชีพและใช้เครื่อง AED
- 10. ในกรณีที่ต้องแจ้งระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ผู้ช่วยเหลือควรจดจำอาการผู้บาดเจ็บ ว่ามีอาการตอบสนองหรือไม่ และมีการหายใจเป็นปกติหรือไม่

ตอนที่ 2 แบบทดสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่อง AED คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่คิดว่าถูกต้องและทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่คิดว่าผิด

- 1. การทำการฟื้นคืนชีพ จะช่วยผู้บาดเจ็บในกรณีที่มีอาการหัวใจหยุดเต้น
- 2. ก่อนการทำการฟื้นคืนชีพ ต้องมีการประเมินความปลอดภัยของผู้ช่วยเหลือก่อนช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ
- 3. การกดหน้าอก ช่วยให้มีออกซิเจนไปเลี้ยงสมอง หัวใจและอวัยวะที่สำคัญอื่น ๆ
- 4. การกดหน้าอก จะกดที่กึ่งกลางหน้าอกระหว่างหัวนมทั้งสองข้างของผู้บาดเจ็บ
- 5. การช่วยฟื้นคืนชีพโดยการกดหน้าอกเพียงอย่างเดียว ช่วยลดความเสี่ยงจากโรคติดต่อในระบบทางเดินหายใจ
- 6. การช่วยฟื้นคืนชีพ จะทำจนกว่าผู้บาดเจ็บมีสัญญาณชีพคืนกลับมา (เช่น การกระพริบตา ไอ การเคลื่อนไหวแขน ขา)
- 7. ในการใช้เครื่อง AED เป็นการกระตุกหัวใจ เพื่อหยุดภาวะหัวใจเต้นผิดปกติให้กลับมาเต้นในจังหวะที่ถูกต้อง
- 8. ก่อนการใช้เครื่อง AED ในการช็อกผู้บาดเจ็บ ต้องให้เครื่อง AED ทำการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อน
- 9. ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่มีการหยุดหายใจ จะต้องใช้เครื่อง AED สลับกันกับการกดหน้าอกเพื่อช่วยหายใจ
- 10. ขณะที่เครื่อง AED กำลังทำงาน ผู้ช่วยเหลือต้องไม่สัมผัสตัวของผู้บาดเจ็บ

ภาคผนวก จ
แบบประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สำหรับครูผู้สอน



แบบประเมินความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน
สำหรับครูผู้สอน

ชื่อ-สกุลผู้ตอบ โรงเรียน

ตอนที่ 1 แบบทดสอบความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการแพทย์ฉุกเฉิน

คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่คิดว่าถูกต้องและทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่คิดว่าผิด

- 1. หมายเลขโทรศัพท์สำหรับเรียกรถพยาบาลกรณีเจ็บป่วยฉุกเฉิน ทั่วประเทศ คือ 1669
- 2. ก่อนการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ควรประเมินสถานการณ์และอาการของผู้บาดเจ็บ
- 3. ก่อนการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ผู้ช่วยเหลือต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของตนเองเป็นอันดับแรก
- 4. จากการประเมินสถานการณ์แล้วพบว่า เหตุการณ์ไม่ปลอดภัย ควรขอความช่วยเหลือจากหน่วยงานอื่น ๆ เช่น หน่วยกู้ชีพ ตำรวจ เป็นต้น
- 5. เมื่อพบบุคคลไม่หายใจหรือไม่มีชีพจร ต้องทำการช่วยเหลือโดยการเป่าปาก (Mouth to Mouth) ทันที
- 6. เมื่อพบเหตุการณ์รถจักรยานยนต์ชนกันกลางถนน ควรเคลื่อนย้ายผู้บาดเจ็บทันทีเพื่อไม่ให้กีดขวางทางจราจร
- 7. ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บรู้สึกตัว ชยับตัวและหายใจได้เอง ควรให้การปฐมพยาบาล
- 8. ในกรณีที่ผู้บาดเจ็บหมดสติและยังหายใจ ควรจัดท่านอนที่ปลอดภัย
- 9. ถ้าผู้บาดเจ็บหมดสติและไม่หายใจ ควรทำการช่วยฟื้นคืนชีพและใช้เครื่อง AED
- 10. ในกรณีที่ต้องแจ้งระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ผู้ช่วยเหลือควรจดจำอาการผู้บาดเจ็บ ว่ามีอาการตอบสนองหรือไม่ และมีการหายใจเป็นปกติหรือไม่

ตอนที่ 2 การประเมินความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปฏิบัติตามมาตรฐานการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่อง AED
คำชี้แจง ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่คิดว่าถูกต้องและทำเครื่องหมาย X หน้าข้อความที่คิดว่าผิด

- 1. กรณีที่ผู้บาดเจ็บมีอาการหัวใจหยุดเต้น ควรจดจำอาการของผู้บาดเจ็บ แล้วแจ้งระบบการแพทย์ฉุกเฉิน 1150 ทันที
- 2. การทำการฟื้นคืนชีพ จะช่วยผู้บาดเจ็บในกรณีที่ผู้บาดเจ็บมีอาการหัวใจหยุดเต้น
- 3. การช่วยฟื้นคืนชีพที่มีคุณภาพสูง จะช่วยเพิ่มโอกาสรอดชีวิตของผู้บาดเจ็บได้
- 4. ผู้ช่วยเหลือที่ไม่ได้รับการฝึกการฟื้นคืนชีพมาก่อน สามารถช่วยกดหน้าอกตามคำแนะนำจากศูนย์สั่งการ (1669) ทางโทรศัพท์ได้
- 5. การกดหน้าอกช่วยให้มีออกซิเจนไปเลี้ยงสมอง หัวใจและอวัยวะที่สำคัญอื่น ๆ
- 6. การประเมินผู้บาดเจ็บก่อนการช่วยเหลือ สามารถทำได้โดยการเรียกชื่อ แล้วสังเกตว่าผู้บาดเจ็บมีการตอบสนอง เช่น การกระพริบตา กระดิกนิ้ว หรือการส่งเสียงหรือไม่
- 7. การกดหน้าอก จะกดบริเวณหัวใจของผู้บาดเจ็บ
- 8. การกดหน้าอก จะออกแรงกดให้สุดแรงเพื่อกระตุ้นให้หัวใจเต้น
- 9. การกดหน้าอก จะต้องทำร่วมกับการช่วยหายใจด้วยการเป่าปาก
- 10. ในสถานการณ์ปัจจุบัน ที่มีความเสี่ยงต่อการติดเชื้อติดต่อจากการช่วยหายใจ หรือ การเป่าปาก เช่น เชื้อไวรัส COVID-19 ไวรัสตับอักเสบบี เป็นต้น ผู้ช่วยเหลือสามารถเลือกการฟื้นคืนชีพโดยการกดหน้าอกเพียงอย่างเดียว
- 11. การช่วยฟื้นคืนชีพ จะทำจนกว่าผู้บาดเจ็บเริ่มมีสัญญาณชีพ (เช่น การกระพริบตา ไอ การเคลื่อนไหว แขน ขา)
- 12. ในการใช้เครื่อง AED เป็นการกระตุกหัวใจเพื่อหยุดภาวะหัวใจเต้นผิดปกติ ให้กลับมาเต้นในจังหวะที่ถูกต้อง
- 13. ก่อนการใช้เครื่อง AED ในการช็อกผู้บาดเจ็บ ต้องให้เครื่อง AED ทำการวิเคราะห์คลื่นไฟฟ้าหัวใจก่อน
- 14. ขณะที่เครื่อง AED กำลังทำงาน ผู้ช่วยเหลือต้องไม่สัมผัสตัวของผู้บาดเจ็บ
- 15. ในการช่วยเหลือผู้บาดเจ็บที่มีการหยุดหายใจจะต้องใช้เครื่อง AED สลับกันกับการกดหน้าอกเพื่อช่วยหายใจ

ภาคผนวก ฉ
แบบประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่อง AED สำหรับครูแกนนำ



แบบประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่อง AED
สำหรับครูแกนนำ

ชื่อ-สกุลผู้รับการประเมิน โรงเรียน

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓

| รายการประเมิน | ถูกต้อง | ไม่ ถูกต้อง |
|---|---------|----------------|
| ทักษะย่อย | | |
| ทักษะย่อยที่ 1 การกดหน้าอก | | |
| 1. การวางมือ | | |
| 2. ความแรงของการกด | | |
| 3. จำนวนครั้งของการกด | | |
| ทักษะย่อยที่ 2 การเป่าปาก | | |
| 1. การจัดทำ | | |
| 2. ระยะเวลาในการเป่าลม | | |
| 3. การมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อผู้บาดเจ็บ | | |
| ทักษะย่อยที่ 3 การใช้เครื่อง AED | | |
| 1. การเปิดเครื่อง | | |
| 2. การติดแผ่นนำไฟฟ้าบนตัวผู้บาดเจ็บ | | |
| 3. การอ่านและแปลค่าข้อมูลจากจอแสดงผล | | |
| 4. การกดช็อก | | |
| ทักษะรวม | | |
| 1. การปฏิบัติตามขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพ (ประเมินความปลอดภัยของผู้ช่วยเหลือ->ประเมินผู้บาดเจ็บ->ขอความช่วยเหลือ-> ประเมินการหายใจ->การกดหน้าอก->การช่วยหายใจ(เป่าปาก)->ใช้เครื่อง AED-> การช่วยฟื้นคืนชีพอย่างต่อเนื่อง) | | |
| 2. ความคล่องแคล่วของการปฏิบัติ | | |
| 3. การจัดเก็บอุปกรณ์อย่างถูกต้อง | | |
| 4. การทำความสะอาดร่างกายตนเอง | | |
| 5. การติดตามและรายงานผลการช่วยเหลือ | | |

ภาคผนวก ข
แบบประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่อง AED สำหรับนักเรียน/นักศึกษา



แบบประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่อง AED
สำหรับนักเรียน/นักศึกษา

ชื่อ-สกุลผู้รับการประเมิน โรงเรียน

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓

| รายการประเมิน | ถูกต้อง | ไม่ ถูกต้อง |
|---|---------|----------------|
| ทักษะย่อย | | |
| ทักษะย่อยที่ 1 การกดหน้าอก | | |
| 1. การวางมือ | | |
| 2. ความแรงของการกด | | |
| 3. จำนวนครั้งของการกด | | |
| ทักษะย่อยที่ 2 การเป่าปาก | | |
| 1. การจัดทำ | | |
| 2. ระยะเวลาในการเป่าลม | | |
| 3. การมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อผู้บาดเจ็บ | | |
| ทักษะย่อยที่ 3 การใช้เครื่อง AED | | |
| 1. การเปิดเครื่อง | | |
| 2. การติดแผ่นนำไฟฟ้าบนตัวผู้บาดเจ็บ | | |
| 3. การอ่านและแปลค่าข้อมูลจากจอแสดงผล | | |
| 4. การกดช็อก | | |
| ทักษะรวม | | |
| 1. การปฏิบัติตามขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพ (ประเมินความปลอดภัยของผู้ช่วยเหลือ->ประเมินผู้บาดเจ็บ->ขอความช่วยเหลือ-> ประเมินการหายใจ->การกดหน้าอก->การช่วยหายใจ(เป่าปาก)->ใช้เครื่อง AED-> การช่วยฟื้นคืนชีพอย่างต่อเนื่อง) | | |
| 2. ความคล่องแคล่วของการปฏิบัติ | | |
| 3. การจัดเก็บอุปกรณ์อย่างถูกต้อง | | |
| 4. การทำความสะอาดร่างกายตนเอง | | |
| 5. การติดตามและรายงานผลการช่วยเหลือ | | |

ภาคผนวก ซ
แบบประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่อง AED สำหรับครูผู้สอน



แบบประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพและการใช้เครื่อง AED
สำหรับครูผู้สอน

ชื่อ-สกุลผู้รับการประเมิน โรงเรียน

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินทำเครื่องหมาย ✓

| รายการประเมิน | ถูกต้อง | ไม่ ถูกต้อง |
|---|---------|----------------|
| ทักษะย่อย | | |
| ทักษะย่อยที่ 1 การกดหน้าอก | | |
| 1. การวางมือ | | |
| 2. ความแรงของการกด | | |
| 3. จำนวนครั้งของการกด | | |
| ทักษะย่อยที่ 2 การเป่าปาก | | |
| 1. การจัดทำ | | |
| 2. ระยะเวลาในการเป่าลม | | |
| 3. การมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อผู้บาดเจ็บ | | |
| ทักษะย่อยที่ 3 การใช้เครื่อง AED | | |
| 1. การเปิดเครื่อง | | |
| 2. การติดแผ่นนำไฟฟ้าบนตัวผู้บาดเจ็บ | | |
| 3. การอ่านและแปลค่าข้อมูลจากจอแสดงผล | | |
| 4. การกดช็อก | | |
| ทักษะรวม | | |
| 1. การปฏิบัติตามขั้นตอนการช่วยฟื้นคืนชีพ (ประเมินความปลอดภัยของผู้ช่วยเหลือ->ประเมินผู้บาดเจ็บ->ขอความช่วยเหลือ-> ประเมินการหายใจ->การกดหน้าอก->การช่วยหายใจ(เป่าปาก)->ใช้เครื่อง AED-> การช่วยฟื้นคืนชีพอย่างต่อเนื่อง) | | |
| 2. ความคล่องแคล่วของการปฏิบัติ | | |
| 3. การจัดเก็บอุปกรณ์อย่างถูกต้อง | | |
| 4. การทำความสะอาดร่างกายตนเอง | | |
| 5. การติดตามและรายงานผลการช่วยเหลือ | | |

ภาคผนวก ฅ
ภาพการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มที่ 1 หลักสูตรฝึกอบรมครูแกนนำในสถานศึกษาและการขยาย
ผลจากครูแกนนำสู่ครูผู้สอนในสถาบันการศึกษา



จัดการอบรมเชิงปฏิบัติการการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED
วันเสาร์ที่ 12 กุมภาพันธ์ 2565 ณ สำนักบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ภาคผนวก ญ
ภาพการนำเอานวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรไปใช้และขยายผลในสถาบันการศึกษา 10 แห่ง



ภาพการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล
ณ โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (มัธยมศึกษา)



ภาพการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล
ณ โรงเรียนยุพราชวิทยาลัย



ภาพการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล
ณ วิทยาลัยอาชีวศึกษาจันทรรวี



ภาพการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล
ณ โรงเรียนดอยเต่าวิทยาคม



ภาพการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล
ณ วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่



ภาพการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล
ณ โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์วิทยาลัย



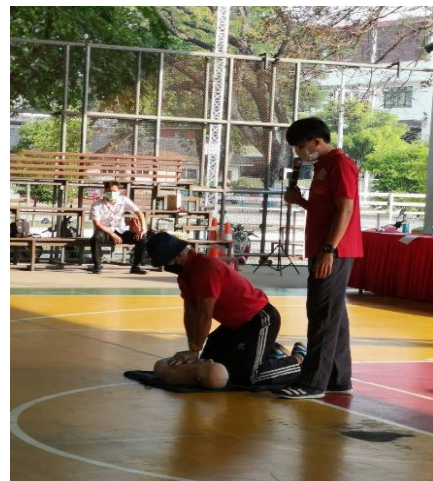
ภาพการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล
ณ โรงเรียนวัดโนนทัยพายัพ



ภาพการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล
ณ โรงเรียนเทพศิรินทร์เชียงใหม่



ภาพการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล
ณ โรงเรียนสันกำแพง



ภาพการทดลองใช้นวัตกรรมแพลตฟอร์มหลักสูตรและกระบวนการขยายผล ณ โรงเรียนดาราวิทยาลัย

คณะผู้วิจัย

หัวหน้าโครงการวิจัย

1. อาจารย์ ดร.ศักดา สวาทะนันท์
ผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยเชียงใหม่
และอาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ภาควิชาพื้นฐานและการพัฒนาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ผู้ร่วมดำเนินงานโครงการวิจัย

2. รองศาสตราจารย์ ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์
รองคณบดี
และอาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการสอน
ภาควิชาพื้นฐานและการพัฒนาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำผึ้ง อินทะเนตร
รองคณบดี
และอาจารย์ประจำสาขาวิชาประเมินผลและวิจัยการศึกษา
ภาควิชาพื้นฐานและการพัฒนาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนกวรรณ อังกลิทธิ
อาจารย์ประจำสาขาวิชาสุขศึกษา
ภาควิชาอาชีวศึกษาและการส่งเสริมสุขภาพ
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

