

นิพนธ์ต้นฉบับ

Original Article

การพัฒนารูปแบบการให้ความรู้ฝึกปฏิบัติการ ช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ ในโรงเรียนจังหวัดราชบุรี

สุรภา ขุนทองแก้ว
ศรีศุภลักษณ์ สวนแก้ว
สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี

ติดต่อผู้เขียน: สุรภา ขุนทองแก้ว email: surapa162508@gmail.com

วันรับ: 19 ก.ย. 2566

วันแก้ไข: 8 พ.ย. 2566

วันตอบรับ: 30 พ.ย. 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้เป็นวิจัยและพัฒนาโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาหลักสูตรการให้ความรู้ฝึกปฏิบัติการฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) โรงเรียนในประเทศไทยและต่างประเทศ และศึกษาปัญหาและความคิดเห็นในการจัดการศึกษาหลักสูตรฝึกอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ รวมทั้งศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาหลักสูตรฝึกอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนจังหวัดราชบุรี ประชากรในหลักสูตรการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญ 5 คน ผู้บริหารและครูผู้สอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาโรงเรียนมัธยมศึกษา 124 คน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง และแนวทางการจัดการศึกษาของการประชุมกลุ่ม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้เนื้อหา ร้อยละ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า การศึกษาหลักสูตรการให้ความรู้ฝึกปฏิบัติการฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) ในโรงเรียน ประกอบด้วย ด้านผู้เรียน ครูผู้สอน การเรียนการสอน หลักสูตร และการบริหาร ส่วนปัญหาและความคิดเห็นของการนำหลักสูตรสู่การเรียนการสอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาในภาคเรียนปกติ พบว่า ปัญหาครูผู้สอนต้องผ่านการอบรมเนื้อหาหลักสูตรก่อน และจำนวนครูยังมีไม่เพียงพอ ขาดอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน ขาดงบประมาณการจัดซื้ออุปกรณ์ คะแนนค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในการจัดการศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับมาก $mean=4.25$ $SD=0.89$ คะแนนค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในด้านผู้เรียนอยู่ในระดับมากที่สุดคือ $mean=4.25$ $SD=0.71$ สำหรับด้านเนื้อหาหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านการเรียนการสอน และด้านการบริหาร พบคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดเห็นในระดับมาก คือ $mean=4.17$ $SD=0.86$, $mean=4.11$ $SD=0.84$, $mean=4.02$ $SD=0.91$, $mean=3.46$ $SD=1.14$ ตามลำดับ ข้อเสนอแนะคือแนวทางการจัดการศึกษาหลักสูตรการให้ความรู้ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ สู่วิชาสุขศึกษาและพลศึกษาพบมีแนวทางในการพัฒนาดังนี้ คือ การเตรียมคนคือครูผู้สอน หลักสูตร อุปกรณ์ การเรียนการสอน และการบริหาร/งบประมาณ

คำสำคัญ: การพัฒนาการศึกษา; การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน; หลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐาน; เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ

บทนำ

ภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ และจำเป็นต้องได้รับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (cardiopulmonary resuscitation: CPR) หลังเกิดเหตุทันทีทันใดเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่ตามมาจากรายงานขององค์การอนามัยโลก พบว่า ในปี ค.ศ. 2016 มีผู้ป่วยเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดหัวใจ 17.9 ล้านคน โดยเสียชีวิตจากภาวะหัวใจวายร้อยละ 85 และจากการสำรวจของสมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา⁽¹⁾ พบว่า ในปี ค.ศ. 2015 มีผู้ป่วยภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาล (out-of-hospital cardiac arrest: OHCA) จำนวน 350,000 คน โดยเกิดเหตุในที่สาธารณะ ที่พักอาศัย และศูนย์ดูแลผู้สูงอายุ ร้อยละ 69.5, 18.8 และ 11.7 ตามลำดับ สำหรับประเทศไทยจากการรายงานข้อมูลในระบบฐานข้อมูลคลังสุขภาพ (Health Data Center: HDC) ของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข พบว่า ประชาชนอายุตั้งแต่ 15 ปีขึ้นไป อัตราตายจากโรคหัวใจและหลอดเลือดมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น โดยในช่วงปี พ.ศ. 2560-2563 พบว่าอัตราการป่วยคิดเป็น 11.48 คนต่อแสนประชากร ในปี 2560 เพิ่มขึ้นเป็น 16.23 ต่อแสนประชากร ในปี 2563⁽²⁾

ภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) เป็นภาวะหัวใจทำงานผิดปกติจนกระทั่งไม่มี การบีบตัวของหัวใจหรือหัวใจหยุดทำงาน ทำให้ไม่มีเลือดออกจากหัวใจเข้าสู่ระบบการไหลเวียนเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่างๆ ในร่างกาย จึงเกิดอาการของอวัยวะสำคัญทำงานผิดปกติ หรือล้มเหลว โดยพบว่าเมื่อสมองขาดเลือดมาเลี้ยง จะหยุดทำงานในทันที และหากได้รับการช่วยเหลือที่ล่าช้าเกินกว่า 4 นาทีหลังจาก หัวใจหยุดเต้น ส่งผลให้เนื้อสมองตายทำให้ เสียชีวิตจากภาวะหัวใจหยุดเต้นได้⁽³⁾ การช่วยชีวิตจะสำเร็จได้นั้นอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญ คือ ประชาชนมีความรู้สถาบันและองค์กรต่างๆ ให้การสนับสนุนในการจัดการฝึกอบรมการช่วยชีวิตรวมทั้งมีการจัดการในการให้บริการทางการแพทย์ฉุกเฉินที่มีประสิทธิภาพ รวดเร็ว และครอบคลุมทุกพื้นที่อย่าง

เหมาะสม⁽⁴⁾ หากได้รับการช่วยชีวิตภายในระยะเวลา 4 นาทีด้วยการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน จะเพิ่มโอกาสรอดชีวิตได้ร้อยละ 27 และหากทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสลับกับการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้า (automated external defibrillator: AED) จะสามารถเพิ่มโอกาสในการรอดชีวิตได้ถึงร้อยละ 50⁽⁵⁾

สมาคมโรคหัวใจแห่งสหรัฐอเมริกา ในปี ค.ศ. 2020 ได้มีแนวทางการเพิ่มอัตราการรอดชีวิตในผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นภายนอกโรงพยาบาล⁽⁶⁾ ตามแนวคิดห่วงโซ่การรอดชีวิต (chain of survival)⁽²⁾ ด้วยการช่วยเหลือเบื้องต้นซึ่งเป็นบทบาทสำคัญของผู้พบเห็นเหตุการณ์ ซึ่งควรเป็นผู้ที่มีความรู้เบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉินสามารถประเมินอาการเบื้องต้น สามารถแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือ และสามารถทำการนวดหัวใจหรือช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้า (AED) ให้เร็วที่สุด ทำการช่วยเหลือผู้ป่วยไปจนกระทั่งผู้ให้บริการทางการแพทย์เข้ามาช่วยเหลือ หรือจนกระทั่งผู้ป่วยรู้สึกตัว การส่งเสริมความรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในกลุ่มเด็กและเยาวชนให้มีความรู้ มีทักษะสามารถช่วยเหลือ หรือปฐมพยาบาลเบื้องต้นได้จึงมีความสำคัญ อีกทั้งสถานศึกษาเป็นแหล่งเรียนรู้ที่สำคัญสำหรับเยาวชนที่จะทำให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้และพัฒนาทักษะที่จำเป็น ซึ่งรวมถึงการได้รับความรู้เบื้องต้นด้านการแพทย์ฉุกเฉิน สามารถประเมินสถานการณ์ ประเมินอาการเบื้องต้น การแจ้งเหตุขอความช่วยเหลือตามระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้ ดังนั้นจึงควรปลูกฝังการเรียนรู้การแพทย์ฉุกเฉินเบื้องต้นในระดับโรงเรียนตั้งแต่ระดับประถมศึกษาจนถึงมัธยมศึกษา⁽⁷⁾

การศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 ของกระทรวงศึกษาธิการ และจากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 13 (2566-2570) ที่กำหนดทิศทางประเทศในมิติด้านสังคมและทรัพยากรมนุษย์ การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งสอดคล้องกับ แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. (2560-2579)⁽⁸⁾ มาใช้ในการพัฒนาหลักสูตรให้เหมาะสมตาม

เป้าหมายในการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน กระบวนการนำหลักสูตรไปสู่การปฏิบัติในระดับเขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษาโดยได้มีการกำหนดวิสัยทัศน์ จุดหมายสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนคุณลักษณะอันพึงประสงค์ มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดโครงสร้างเวลาเรียน แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปี ตลอดจนเกณฑ์การประเมินผลให้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้และมีความชัดเจนต่อการนำไปปฏิบัติเพื่อให้เป็นทิศทางในการจัดทำหลักสูตรการเรียนการสอนในแต่ละระดับโดยมีโอกาสให้สถานศึกษาเพิ่มเติมได้ตามความพร้อมและจุดเน้น นักเรียนทุกคนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำเป็นต้องเรียนรู้โดยแบ่งเป็น 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ดังนี้ 1 คณิตศาสตร์ 2 วิทยาศาสตร์ 3 ภาษาไทย 4 สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม 5 ศิลปะ 6 การงานอาชีพและเทคโนโลยี 7 ภาษาต่างประเทศ 8 สุขศึกษา และพลศึกษา

การพัฒนาการศึกษาโดยการนำหลักสูตรการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพและใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) สู่การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) ในกลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา ซึ่งถือว่าเหมาะสมที่สุดในกลุ่ม 8 วิชาสาระ เพราะสมรรถนะของการศึกษาเด็กที่จบการศึกษาในระดับนี้ต้องเข้าใจความสัมพันธ์เชื่อมโยงในการทำงานระบบต่างๆ ของร่างกาย และรู้จักดูแลรักษาที่สำคัญของระบบนั้นๆ เข้าใจธรรมชาติการเปลี่ยนแปลงของร่างกาย เข้าใจเห็นคุณค่าของการมีชีวิตและครอบครัวที่อบอุ่นและเป็นสุข วิเคราะห์และประเมินสุขภาพส่วนบุคคลเพื่อกำหนดวิธีการลดความเสี่ยงสร้างสุขภาพดำรงสุขภาพในการป้องกันโรคและการจัดการกับอารมณ์และความเครียดได้ถูกต้องเหมาะสม ใช้กระบวนการทางประชาสังคมสร้างเสริมให้สุขภาพเข้มแข็งปลอดภัยและมีวิถีชีวิตที่ดี⁽⁹⁾

การนำหลักสูตรการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) สู่การศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.4-ม.6) มีทั้งในและต่างประเทศ เช่น สหราชอาณาจักร มีการอบรมการช่วย

ฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (Basic Life Support: BLS) และใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED)⁽¹⁰⁾ และมีการจัดสรรงบประมาณการซื้อเครื่อง AED ให้มีใช้ในระดับโรงเรียนทั่วประเทศ สำหรับในสหรัฐอเมริกาได้มีการนำหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่อง AED เป็นส่วนหนึ่งที่อยู่ในหลักสูตรมัธยมศึกษาในโรงเรียน นอกจากนี้ได้มีการศึกษา⁽¹¹⁾ เปรียบเทียบการอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่อง AED ในกลุ่มนักเรียนมัธยมในสถานศึกษาของรัฐและเอกชนในประเทศบราซิล⁽¹¹⁾ โดยเปรียบเทียบค่าคะแนนความรู้ของนักเรียนก่อนการอบรม หลังการอบรมทันที และหลังการอบรมผ่านไป 6 เดือน พบว่าคะแนนการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่อง AED มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยพบว่าหลังการอบรมทันทีนักเรียนมีคะแนนสูงกว่าภายหลังการอบรม 6 เดือน และระดับคะแนนของนักเรียนโรงเรียนเอกชนจะสูงกว่าระดับคะแนนของนักเรียนในโรงเรียนของรัฐ ซึ่งผู้วิจัยได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการอบรม การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ ควรทำซ้ำๆ ทุก 6 เดือน

การอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่อง AED ในประเทศไทยจากการศึกษายังไม่พบว่ามีมีการบรรจุไว้ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำหรับในเขตจังหวัดราชบุรีมีโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาภาครัฐจำนวนทั้งหมด 26 แห่ง (สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี) ซึ่งในระหว่างปี 2563-2565 ทุกปีทางโรงเรียนจะมีการประสานขอความช่วยเหลือให้เจ้าหน้าที่กระทรวงสาธารณสุขจากโรงพยาบาลหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการกู้ชีพ ส่งเจ้าหน้าที่ผู้เชี่ยวชาญมาทำการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED ให้กับนักเรียนตามโรงเรียนต่างๆ โรงเรียนละ 1 ครั้ง รวมทั้งหมดในจังหวัดราชบุรีเฉพาะโรงเรียนมัธยมศึกษา 26 ครั้ง ใน 1 ปี⁽¹²⁾ อีกทั้งยังไม่พบการบรรจุหลักสูตรฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพพื้นฐาน และใช้เครื่อง AED ไว้ในแผนการจัดการศึกษาตามโครงสร้าง

ของหลักสูตรทุกระดับชั้นเรียน และแต่ละโรงเรียนยังไม่มี ดังนั้นหากมีหลักสูตรฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED ในโรงเรียนจะทำให้ ผู้เรียน ได้รับความรู้จากการเรียนการสอนได้อย่างเต็มที่ สามารถนำความรู้กลับไปใช้ในชีวิตประจำวันและในอนาคตได้ อีกทั้งหากประสบเหตุการณ์มีผู้หยุดหายใจจะสามารถช่วยชีวิตหรือร้องขอความช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม และเป็นการเสริมสร้างสมรรถนะให้กับครูผู้สอน พัฒนาระบบการศึกษาไทยให้ทัดเทียมกับต่างประเทศในอนาคตต่อไป

ดังนั้นผู้วิจัยในฐานะนักสาธารณสุขศาสตร์ที่มีบทบาทหน้าที่ในการดูแลสุขภาพของประชาชนทุกช่วงวัยให้มีคุณภาพชีวิตที่ดี จึงมีความสนใจศึกษารูปแบบการนำหลักสูตรฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่อง AED ไปการสู่การศึกษาขั้นพื้นฐานในระดับโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกลุ่มสาระวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา เพื่อเป็นประโยชน์ในการพัฒนาแนวทางการศึกษาสำหรับเยาวชนต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (mixed methodology) เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการศึกษาหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED สู่ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดราชบุรี โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ขั้นตอน

- 1) การศึกษาเอกสารและศึกษาปัญหา
- 2) ความคิดเห็นการเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED ในสถานศึกษา
- 3) หลังจากนั้นนำมาสรุปจัดเป็นแนวทางการจัดทำหลักสูตรแกนกลางขั้นพื้นฐานการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED กลุ่มสาระวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา สู่ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดราชบุรี

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสาร การวิเคราะห์เนื้อหาหลักสูตร หลักสูตรฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้

เครื่อง AED ของสถาบันที่มีการจัดการศึกษาด้านการแพทย์ฉุกเฉินระดับประเทศของไทย 3 สถาบัน และในต่างประเทศ 2 ประเทศ คือ สหรัฐอเมริกา และประเทศอังกฤษ

ขั้นตอนที่ 2 (1) ศึกษาปัญหา และความคิดเห็นการเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED ในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดราชบุรี (2) ศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ถึงโครงสร้าง กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 3 การนำแนวทางการจัดฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED ไปใช้ในสถานศึกษา ที่พัฒนาขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข แล้วนำไปใช้กับครูที่สอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนมัธยมในจังหวัดราชบุรีและนำผลการศึกษามาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ รวมทั้งการพัฒนารูปแบบหลักสูตรการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED สำหรับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดราชบุรี

กลุ่มตัวอย่าง

1. กลุ่มตัวอย่างคือครูผู้สอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษารวมทั้งหมด จำนวน 70 คน ผู้อำนวยการและผู้ช่วยผู้อำนวยการรวมทั้งหมด จำนวน 54 คน รวมจำนวนทั้งหมดจำนวน 124 คน จากโรงเรียนมัธยมศึกษาทั้งหมดในจังหวัดราชบุรี จำนวน 26 แห่ง

2. กลุ่มตัวอย่างในการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยการคัดเลือกแบบเจาะจง คือ

ก) ผู้เชี่ยวชาญด้านการพยาบาลและการสอนประสบการณ์ มากกว่า 10 ปี

ข) ผู้เชี่ยวชาญด้านการแพทย์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลโพธาราม มีประสบการณ์ 5 ปี

ค) หัวหน้ากลุ่มการพยาบาลผู้ป่วยด้านอุบัติเหตุ-ฉุกเฉิน ประสบการณ์ 36 ปี

ง) นักฉุกเฉินการแพทย์ ประสบการณ์ 5 ปี

จ) ผู้อำนวยการโรงเรียนแคทรียาวิทยาประสบการณ์เป็นครู 30 ปี

3) กลุ่มตัวอย่างในการนำหลักสูตรที่พัฒนาไปประเมิน เป็นครูสอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาในโรงเรียนจังหวัดราชบุรี 26 แห่ง ที่ยินดีเข้าร่วมโครงการวิจัย จำนวน 67 คน และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ที่เข้าเรียนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาจากโรงเรียนมัธยม จำนวน 26 โรงเรียน

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

- การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) โดยผู้วิจัยปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเครื่องมือเบื้องต้น จำนวน 3 คน ได้แก่ แพทย์ประจำห้องฉุกเฉินโรงพยาบาล จำนวน 1 คน ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการวัดและประเมินผล 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านภาษา 1 คน ซึ่งมีค่า IOC อยู่ที่ 0.95 (มีผลการแนบท้าย)

- การตรวจสอบความเชื่อมั่น (reliability) ของแบบสอบถามโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในจังหวัดราชบุรี โดยการนำไปทดลองกับผู้บริหาร และครูสอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาในโรงเรียนที่ไม่ได้อยู่ในกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 2 แห่ง จำนวน 30 คน จากนั้นนำค่าความเชื่อมั่นด้วยการคำนวณหาค่า Cronbach's alpha coefficient ได้เท่ากับ 0.89

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาแนวทางการเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED ในสถานศึกษาในโรงเรียนในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดราชบุรี และรวบรวม ทบทวนข้อมูลจากหนังสือเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในการนำนโยบายไปสู่การทั้งในประเทศไทยและต่างประเทศ

2. นำข้อมูลมาทำการวิเคราะห์มาตรฐานการจัดการศึกษาหลักสูตรการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED

3. นำแบบสอบถามที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแล้วนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลจริง โดยเก็บข้อมูลตามกระบวนการวิจัย คือ แจกแบบสอบถาม และตอบรับ

เข้าร่วมโครงการวิจัย พร้อมกำหนดระยะเวลาในการจัดส่งข้อมูล

4. ติดต่อคุณครูโดยทำจดหมายไปยังโรงเรียนต่างๆ เพื่อขอความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัย และตอบแบบสอบถาม

5. เก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่มโดยใช้แบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างกับครูสอนวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา และนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในโรงเรียนจังหวัดราชบุรี จำนวน 26 โรงเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูล: นำข้อมูลเชิงปริมาณมาวิเคราะห์โดยใช้ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย

ตอนที่ 2 วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย: นำร้อยละและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าคะแนนที่ได้ไปหาค่าเฉลี่ย และแปลความระดับความคิดเห็น ดังนี้

แบบสอบถามมาตรฐานประเมินค่าชนิด 5 ระดับแบบ Likert ซึ่งผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมายเป็น 5 ระดับคือ

ระดับคะแนน 1.00 – 1.80 หมายถึงมีความคิดเห็นต่อข้อความอยู่ในระดับน้อยที่สุด

1.81 – 2.60 หมายถึงมีความคิดเห็นต่อข้อความอยู่ในระดับน้อย

2.61 – 3.40 หมายถึงมีความคิดเห็นต่อข้อความอยู่ในระดับปานกลาง

3.41 – 4.20 หมายถึงมีความคิดเห็นต่อข้อความอยู่ในระดับมาก

4.21 – 5.00 หมายถึงมีความคิดเห็นต่อข้อความอยู่ในระดับมากที่สุด

ตอนที่ 3 ความคิดเห็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญนำมาสรุปเป็นแนวทางในการจัดการศึกษาโดยใช้ content analysis

จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ การวิจัยในครั้งนี้ได้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมจาก คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี เลขที่หนังสือรับรอง RbPh REC ๐๗๗/๒๕๖๖

ผลการศึกษา

ตอนที่ 1 การศึกษาจากเอกสารต่าง ๆ หลักสูตรการให้ความรู้ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED จากกลุ่มตัวอย่าง 3 หน่วยงาน ประกอบด้วยรายละเอียดดังตารางที่ 1

การศึกษาในต่างประเทศมีข้อแตกต่างในการจัดการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกับในประเทศไทย หลายประการ ได้แก่ (1) การมีหลักสูตรการช่วยเหลือนชีวิตขั้นพื้นฐานอยู่ในระดับมัธยมศึกษาภาคเรียนปกติ (2) มีใบประกาศนียบัตรมัธยมปลาย (3) กฎหมายกำหนดให้มีหลักสูตรสุขศึกษาสำหรับการสำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (4) ห้องเรียนมีเทคโนโลยี มีคอมพิวเตอร์ ทีวีไอ (5) ห้องฝึกมีหุ่นจำลองให้ฝึก คลิป ทีวีไอให้ดู (6) ห้องฝึกมีหุ่นจำลองให้ฝึกให้อาจารย์ดู (7) มีหลักสูตรทุก 2 ปี (8) หลักสูตรออนไลน์ มีคำถามก่อนเรียนจริง (9) มีการเรียนและรับข้อมูลทางอีเมลล์ และ (10) มีหลักสูตรการฟื้นคืนชีพในวิชาสุขศึกษา

ตอนที่ 2 ปัญหา และความคิดเห็นของผู้สอน ในการเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) ในโรงเรียน ในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดราชบุรี แบ่งเป็น 5 ด้านคือ ด้านหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านการบริหาร/สถานศึกษา ด้านการจัดการเรียนการสอน และด้านผู้เรียน ดังรายละเอียด ตารางที่ 2

คะแนนค่าเฉลี่ยการจัดการศึกษาหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพ และเครื่อง AED สู่การศึกษากลุ่มวิชาสาระสุขศึกษาและพลศึกษา โดยรวมทั้งหมด คือ ด้านเนื้อหาหลักสูตรด้านครูผู้สอน ด้านการบริหาร/สถานที่ ด้านการเรียนการสอน ด้านผู้เรียน mean=4.00, SD=0.89 อยู่ในระดับมาก สำหรับด้านผู้เรียนมีความสำคัญอยู่ในระดับมากที่สุด mean=4.25, SD=0.71 ความสำคัญอยู่ในระดับมากมีดังนี้คือ ด้านเนื้อหาหลักสูตร ด้านครูผู้สอน ด้านการเรียนการสอน และด้านการบริหาร/สถานที่ mean=4.17, SD=0.86; mean=4.11, SD=0.84;

ตารางที่ 1 หลักสูตรการให้ความรู้ฝึกปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED

ข้อ	ความรู้ผู้เรียน
1	ประเมินผู้ประสบภัยเป็น เช่น ปลุกเรียกและการสังเกตอาการผิดปกติของผู้ประสบภัย
2	การจัดการสภาพแวดล้อม เช่น ไม่แออัด เป็นพื้นที่โล่งๆ
3	ต้องทราบตำแหน่งอวัยวะภายในร่างกาย เช่น หัวใจ ลิ้นปี่ กระดูกอก กระดูกซี่โครง
4	มีความรู้การใช้ท่าทางในการช่วยชีวิต ต้องคุกเข่า การหาตำแหน่งจุดกระดูกอก
5	ต้องมีการวางสันมือข้างหนึ่งตรงกึ่งกลางกระดูกหน้าอก
6	ทราบการวางทับลงบนหลังมือที่วางในตำแหน่งที่ถูกต้องบนหน้าอก
7	เข้าใจน้ำหนักของแรงกด กดลงอย่างน้อย 5 เซนติเมตร
8	ทราบการกดลงนับจำนวนครั้ง 100-120 ครั้ง/นาที หรือควรกดหน้าอก 30 ครั้ง สลับกับการผายปอด 2 ครั้ง และควรมีผู้ช่วยเหลือน้อยน้อย 2 คน
9	ต้องทราบขั้นตอนการช่วยชีวิตระยะเวลายันสั้นๆ เข้าใจตำแหน่งสัญญาณชีพของคน
10	รู้จักขอความช่วยเหลือจากผู้อื่น และการขอความช่วยเหลือจาก 1669
11	ต้องมีการพูด การนับ ขณะใช้แรงกด
12	เข้าใจการใช้เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) และการทำงานของเครื่อง
13	มีความรู้สึกที่ดีที่ได้ช่วยเพื่อน ครอบครัว
14	มีความต้องการช่วยเหลือทุกคน
15	มีความสุขได้ช่วยเหลือเพื่อนมนุษย์ ครอบครัว

mean=4.02, SD=0.91 และ mean=3.46, SD=1.14 ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ผลการศึกษาความคิดเห็นความเป็นไปได้ในการจัดหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพ และการใช้เครื่อง AED กลุ่มวิชาสาระสุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สามารถสรุปความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพ และเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ

(AED) เข้าสู่การศึกษากลุ่มวิชาสาระสุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ดังตารางที่ 3

การศึกษาความคิดเห็นความเป็นไปได้ในการจัดหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED ในกลุ่มวิชาสาระสุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่าความคิดเห็น 3 อันดับแรก คือ ควรอยู่ในระดับชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรมีการ

ตารางที่ 2 คะแนนค่าเฉลี่ยการจัดการศึกษาหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพ และเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) สู่การศึกษากลุ่มวิชาสาระสุขศึกษาและพลศึกษา โดยรวมและ 5 ด้าน (n=124)

ข้อที่	รายการ	mean	SD	แปลความหมายอยู่ในระดับ
1	ด้านเนื้อหาหลักสูตร	4.17	0.86	มาก
2	ด้านครูผู้สอน	4.11	0.84	มาก
3	ด้านการบริหาร/สถานที่	3.46	1.14	มาก
4	ด้านการเรียนการสอน	4.02	0.91	มาก
5	ด้านผู้เรียน	4.25	0.71	มากที่สุด
	ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.00	0.89	มาก

ตารางที่ 3 ความคิดเห็นความเป็นไปได้ในการนำหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพ และการใช้เครื่อง AED ในกลุ่มวิชาสาระสุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (n=124)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
1. ความคิดเห็นควรอยู่ในระดับชั้นเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	107	86.3
2. ควรมีการบรรจุในกลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา	80	64.5
3. ความเหมาะสมสำหรับเด็กที่จะเรียนอยู่มัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ	75	60.5
4. ควรเรียนวิชาการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน อย่างเดียว และการปฐมพยาบาลเบื้องต้นกับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และเครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้า-อัตโนมัติ (AED)	58	46.8
5. นักเรียนควรมีความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาเบื้องต้น, เทคนิคการช่วยชีวิตบุคคล-ขั้นพื้นฐาน อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับช่วยชีวิต และหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เช่น จำนวนหน่วยกิต ชั่วโมงเรียน ตัวชี้วัดผู้เรียน	52	41.9
6. ควรเป็นการสอนที่โรงเรียนโดยครูสอนที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR) จากบุคลากรทางสาธารณสุข ร่วมกับทางโรงเรียนเชิญบุคลากรทางสาธารณสุขมาสอนร่วม และเรียนในวิชาสุขศึกษาด้วยการเปิดวิดีโอให้เด็กดูก่อนเรียน	43	34.7
7. ควรมีการประสานงานกับหน่วยงานคือ โรงพยาบาลแผนกอุบัติเหตุและฉุกเฉินของโรงพยาบาล และเจ้าหน้าที่สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี	38	30
รวม	124	100

บรรจุในกลุ่มวิชาสุขศึกษาและพลศึกษา และความเหมาะสมสำหรับเด็กที่จะเรียนอยู่มัธยมศึกษาตอนปลาย คิดเป็นร้อยละ 86.3, 64.5, และ 60.5 ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตอนที่ 3 ผลการสนทนากลุ่ม พบว่า การจัดทำแนวทางการจัดการศึกษามาสู่เป็นแนวทางการจัดการ

ศึกษาหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED การศึกษากลุ่มวิชาสาระสุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในแต่ละด้านควรประกอบด้วย 5 ด้าน ได้แก่ ด้านผู้เรียน ด้านครูผู้สอน ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านสถานศึกษา และด้าน เนื้อหาหลักสูตร ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แนวทางการจัดการศึกษามาสู่เป็นแนวทางการจัดการศึกษาหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED การศึกษากลุ่มวิชาสาระสุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

องค์ประกอบ	รายละเอียด
1. ผู้เรียน	1. ผู้เรียนต้องมีความเข้าใจในเนื้อหาการเรียน และมีความสนใจ 2. ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทั้งมัธยมต้น และมัธยมปลาย 3. ผู้เรียนต้องเข้าใจตำแหน่งต่างๆในร่างกายของมนุษย์ เช่น หัวใจ สมอง และหน้าที่และการทำงาน 4. ผู้เรียนต้องเข้าใจจุดประสงค์ ของการเรียนพร้อมเหตุผล 5. ผู้เรียนเด็กควรรู้การพยาบาลเบื้องต้นเมื่อเจอเหตุการณ์
2. ครูผู้สอน	1. เป็นผู้ผ่านการอบรมในหลักสูตรการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และใช้เครื่อง AED 2. ครูผู้จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาและพลศึกษา จะมีพื้นฐานในการพยาบาลเบื้องต้น 3. ครูผู้สอนต้องมีทักษะผ่านการฝึกปฏิบัติทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ มีการอบรมจากหน่วยงานที่ให้ความรู้ความมั่นใจพร้อมที่จะสอนนักเรียนให้มีทักษะได้ 4. ครูต้องมีการศึกษาหาความรู้ด้านการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานอย่างต่อเนื่อง โดยควรเป็นครูจากโรงเรียน เพราะจะช่วยทำให้ผู้เรียนจะมีความกล้าปฏิบัติได้ดีกว่าครูผู้สอนที่รับเชิญจากองค์กรนอกโรงเรียน
3. การจัดการเรียนการสอน	1. มีเรียนในภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ 2. เรียนในห้องเรียนในภาคทฤษฎี และฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติ 3. มีการบรรยาย หรือสาธิตการทำช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานโดยมีหุ่นฝึก และเครื่อง AED 4. ผู้เรียนช่วยกันซ้อมฝึกทักษะช่วยชีวิตบุคคลโดยมีหุ่นฝึกปฏิบัติและมีครูที่ผ่านการฝึกอบรมช่วยแนะนำ 5. ระยะเวลาเรียนภาคทฤษฎี 1 คาบ/สัปดาห์ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง หรือมากกว่าขึ้นอยู่กับจำนวนผู้เรียน 6. การเรียนภาคปฏิบัติโดยใช้หุ่นฝึก และเครื่อง AED เด็กต้องเข้าใจ เนื้อหาหลักสูตรที่สอนโดยครูผู้สอน
4. สถานศึกษา	1. มีห้องเรียนและห้องฝึกปฏิบัติที่เพียงพอ 2. มีหุ่นฝึกปฏิบัติ และมีเครื่อง AED ในโรงเรียนอย่างน้อย 1-2 ชุด 3. จัดสถานที่ให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติพร้อมทั้งให้คู่มือหรือคลิปสอนและสามารถซ้อมใช้หุ่นฝึกปฏิบัติได้ก่อน 4. จัดสถานที่ให้เด็กนักเรียนฝึกปฏิบัติ และระยะเวลาให้เด็กได้ฝึกทักษะเป็นเวลา 1 ชั่วโมง
5. เนื้อหาหลักสูตร	1. เนื้อหาหลักสูตรเป็นการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานที่เป็นสากล 2. เนื้อหาเกี่ยวกับขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน A B C D 3. เนื้อหาควรมีการสร้างจิตสำนึกให้เด็กเห็นความสำคัญถึงการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานเพื่อสามารถช่วยผู้อื่นได้ 4. นักเรียนต้องเข้าใจเนื้อหาเรื่องหน้าที่ของหัวใจ สมอง พร้อมทั้งทราบการทำงานของอวัยวะสำคัญดังกล่าว 5. การช่วยชีวิตต้องเร็วที่สุดไม่เกิน 4 นาที มีขั้นตอนที่ควรทราบดังนี้ - ขั้นตอนการประเมิน การเรียกคนช่วย เบอร์โทรศัพท์ - ขั้นตอนการปั๊มหัวใจ จับชีพจร - การใช้เครื่อง AED

ตารางที่ 4 แนวทางการจัดการศึกษามาสรุปรูปเป็นแนวทางการจัดการศึกษาหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED การศึกษากลุ่มวิชาสาระสุขศึกษาและพลศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย (ต่อ)

องค์ประกอบ	รายละเอียด
6. การบริหาร	1. ผู้บริหารเห็นความสำคัญหลักสูตรการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและการใช้เครื่อง AED 2. มีการบริหารในการจัดสรรงบประมาณ ชื้อหุ้่นฝึก และเครื่อง AED ประจำโรงเรียน 3. มีการประสานงานโดยขอความร่วมมือกับองค์กรภาครัฐ หรือกระทรวงศึกษาในการจัดซื้ออุปกรณ์ได้ 4. ผู้บริหารมีการวางแผนการส่งครูฝึกอบรมหลักสูตรการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานเพื่อสอนนักเรียนด้วยตัวเอง 5. มีนโยบายขอความร่วมมือกับสถานพยาบาลเพื่อปรึกษาขอความช่วยเหลือในการดำเนินงาน

วิจารณ์

จากการศึกษาหลักสูตรการให้ความรู้ฝึกปฏิบัติการฟื้นคืนชีพ และหลักสูตรฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และ การใช้เครื่อง AED โรงเรียนในประเทศไทย พบว่า โรงเรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการยังไม่มีมีการบรรจุหลักสูตรนี้ไว้ในการเรียนการสอนทุกระดับชั้นเรียน นอกจากทางโรงเรียนแต่ละแห่งเห็นความสำคัญของหลักสูตร จะจัดโครงการอบรมระยะสั้น ๆ ให้กับนักเรียน โดยการขอความร่วมมือไปยังสถานพยาบาลใกล้โรงเรียน หรือสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ เป็นต้น มีการศึกษา⁽⁷⁾ การพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงรายพบว่า นักเรียนมีความเข้าใจและสามารถปฏิบัติการแพทย์ฉุกเฉินในทุกฐานได้อย่างร้อยละ 77.4 ซึ่งถือว่าผ่านเกณฑ์ที่กำหนดที่ร้อยละ 75 มีความเห็นสอดคล้องในทิศทางเดียวกันทั้งผู้บริหาร บุคลากรครู และนักเรียน ที่เห็นว่าแผนการเรียนรู้อานการแพทย์ฉุกเฉินสามารถถ่ายทอดเป็น “ต้นแบบ” และต่อยอดในวงกว้างได้ สำหรับการเรียนการสอนในปัจจุบันมีผู้ศึกษาการพัฒนาเทคโนโลยีช่วยสอน การศึกษา พัฒนาโปรแกรมฝึกปฏิบัติการปฐมพยาบาลเบื้องต้นด้วยระบบ virtual reality (VR)⁽¹³⁾ โดยโครงการนี้ได้มีการใช้เทคโนโลยี VR เข้ามาช่วยในการฝึกอบรมและการฝึกภาคปฏิบัติ ซึ่งจะช่วยให้ทักษะในการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุด้วยการทำ CPR ทำให้เพิ่มโอกาสในการรอดชีวิตให้กับผู้ประสบอุบัติเหตุได้ ผลการศึกษาพบว่า ผู้เข้ารับการอบรมสามารถใช้

โปรแกรมได้ตามที่ตั้งไว้ในเบื้องต้นและได้รับการฝึกทักษะมากขึ้น โดยมีความมั่นใจในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นด้วยวิธีการ CPR มากขึ้น

ผลการศึกษาในต่างประเทศ จากการศึกษาโรงเรียนในระดับมัธยมศึกษาในลอนดอน สหราชอาณาจักร⁽¹⁰⁾ ซึ่งเห็นความสำคัญการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานเป็นอย่างยิ่ง มีการติดตั้งเครื่อง AED ไว้ในโรงเรียน มีหลักสูตรการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานให้กับนักเรียน นอกจากนั้น การศึกษาประสิทธิผลของการฝึกการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในโรงเรียนระดับมัธยมโดยมีการบรรจุไว้ในหลักสูตร⁽¹⁴⁾ การสอนโดยใช้จำลองด้วยวิดีโอ ในการฝึกอบรมการทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน โดยมีจุดประสงค์เพื่อให้มีการส่งเสริมการเปลี่ยนแปลงความรู้และทักษะ การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ผู้วิจัยได้เสนอแนะให้ ผู้กำหนดนโยบายหน่วยงานของโรงเรียน ผู้ปกครอง และครู ควรตระหนักถึงการส่งเสริมการฝึกอบรมการทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ในนักเรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทักษะอย่างทันท่วงที ในหากพบเหตุการณ์เกี่ยวกับหัวใจหยุดเต้น สำหรับการศึกษานในประเทศญี่ปุ่น⁽¹⁵⁾ ที่ศึกษาการทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน พบว่าได้การติดตั้งเครื่อง AED มากกว่า 300,000 เครื่องทั่วประเทศ อย่างน้อย 1 เครื่องได้ติดตั้งเครื่อง AED ไว้ในโรงเรียน และเสนอแนะว่าควรเริ่มสอนการทำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในโรงเรียนตั้งแต่ชั้นระดับประถมศึกษาเป็นต้นไป จากการศึกษาการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบ (systematic reviews) เกี่ยว-

กับการสอนการช่วยฟื้นคืนชีพในนักเรียน⁽¹⁶⁾ พบว่า ปัจจัยที่สำคัญในการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานให้ประสบความสำเร็จในนักเรียนประกอบด้วยหลายปัจจัยเช่น อายุของนักเรียน ปัจจัยทางกายภาพ บทบาทของการฝึกภาคปฏิบัติ และการใช้ชุดการสอนด้วยตนเอง การใช้การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์เป็นฐาน เวลาในการฝึกอบรม และประเภทผู้ฝึกสอนการฝึกอบรมเครื่อง AED

จากความคิดเห็นของครูการจัดทำหลักสูตรเข้าสู่โรงเรียนในวิชาพื้นฐาน และนักเรียนระดับชั้นเรียนใดที่เหมาะสมที่สุด พบว่าความคิดเห็นของคุณครูในระดับมากที่สุดเห็นว่า ควรสอนในวิชาสุขศึกษาและพลศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยให้เหตุผลว่าเพราะเป็นวัยที่มีร่างกายที่โตเหมาะสมกับ มีความสามารถ มีทักษะในการคิดวิเคราะห์ ควบคุมตนเองได้ สามารถเรียนรู้ และช่วยผู้อื่นได้ทันทั่วทั้งที่ เด็กต้องมีความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน กับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและเครื่อง AED อีกทั้งในการเรียนการสอนทางโรงเรียนควรมีครูที่ผ่านการอบรมหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพจากบุคลากรทางสาธารณสุข หรือเชิญบุคลากรทางสาธารณสุขมาเป็นผู้ร่วมสอน ควรมีการเรียนด้วยวิดีโอพร้อมเปิดให้เด็กนักเรียนดูก่อนเรียน และโรงเรียนต้องมีอุปกรณ์ในการฝึกปฏิบัติ เช่น หุ่นฝึกเครื่อง AED อย่างน้อย 1 เครื่องในโรงเรียน เช่นเดียวกับการศึกษาของ⁽¹⁴⁾ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้ทักษะอย่างทันทั่วทั้งที่ในเหตุการณ์เกี่ยวกับหัวใจ ระยะเวลาการเรียนมีทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ใช้เวลารวมไม่เกิน 4 ชั่วโมง ผู้บริหารต้องเห็นความสำคัญของหลักสูตรที่สามารถช่วยชีวิตให้กับผู้ประสบภัยทั้งในโรงเรียน และเด็กสามารถมีความรู้นำไปช่วยให้กับบุคคลรอบข้างได้

ปัญหาที่พบในการนำหลักสูตรมาใช้ ปัจจัยที่สำคัญคือ (1) ในด้านผู้เรียนต้องสร้างให้เด็กมีจิตสำนึกที่ดีมีความรักเพื่อนมนุษย์ด้วยกัน มีจิตใจช่วยเหลือผู้อื่น (2) คุณครูแต่ละโรงเรียนมีครูวิชาสุขศึกษา และพลศึกษาไม่เพียงพอ ยังขาดความรู้ ทักษะ ความมั่นใจในการสอน จะต้องมีการอบรมความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพ และการใช้

เครื่อง AED โดยให้มีประสบการณ์ เพียงพอจากบุคลากรทางการแพทย์ฉุกเฉิน มั่นใจพร้อมในการเรียนการสอนให้เด็กได้ (3) ในด้านอุปกรณ์การเรียนการสอนยังไม่พร้อม เช่น หุ่นฝึกปฏิบัติ หุ่นฝึก และเครื่อง AED จากการศึกษาส่วนใหญ่ในโรงเรียนไม่มีเครื่อง AED ในโรงเรียน จากการศึกษาในประเทศญี่ปุ่นติดตั้งเครื่อง AED ในโรงเรียนอย่างน้อย 1 เครื่องพร้อมที่ช่วยชีวิตได้ทันทั่วทั้งที่เกี่ยวกับหัวใจ⁽¹⁵⁾ ระยะเวลาในการเรียนการสอนใน 4 ชั่วโมงและควรกำหนดในเวลาเรียน (4) สำหรับด้านผู้บริหารยังไม่เห็นความสำคัญมากเพียงพอที่จะเปิดหลักสูตรนี้ (5) ทางโรงเรียนยังขาดงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ หรือยังขาดการประสานงานผู้เชี่ยวชาญในด้านนี้ช่วยแนะนำ (6) การจัดหลักสูตรฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และการใช้เครื่อง AED ให้สำเร็จต้องคำนึงถึงปัจจัยหลายอย่าง และ (7) ปัจจัยที่สำคัญในการทำการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED คือปัจจัย เช่น อายุของนักเรียน ปัจจัยทางกายภาพ บทบาทของการฝึกภาคปฏิบัติ และการใช้ชุดการสอนด้วยตนเอง การใช้การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์เป็นฐาน เวลาในการฝึกอบรมที่ลดลง และประเภทผู้ฝึกสอนการฝึกอบรมเครื่อง AED

ข้อเสนอแนะ

การจัดการศึกษาหลักสูตรฝึกอบรมการช่วยฟื้นคืนชีพ และใช้เครื่อง AED ในสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สู่การศึกษากลุ่มวิชาสาระสุขศึกษาและพลศึกษาทางโรงเรียนต้องมีแนวทางเตรียมรับแนวทางการปฏิบัติให้มีการรายวิชาในกลุ่มสาระสุขศึกษาและพลศึกษา มี 6 ด้าน คือ (1) ด้านผู้เรียน ควรบรรจุหลักสูตรนี้ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ม.4, ม.5 หรือ ม.6 (2) ด้านครูผู้สอน ควรมีความรู้และผ่านการอบรม มีความมั่นใจในการสอน มีประสบการณ์ในการสอนรวมถึงการใช้หุ่นฝึกปฏิบัติ เครื่องกระตุกหัวใจไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) (3) ด้านสถานศึกษา โรงเรียนควรมีการเตรียมอุปกรณ์ให้พร้อม และจบการศึกษาในหลักสูตรการช่วยฟื้นคืนชีพ และการใช้เครื่อง AED (4) ด้านผู้เรียน นักเรียนควรได้

รับการประเมินผลและใบประกาศนียบัตรผู้ผ่านการอบรม (5) ด้านผู้บริหาร ควรมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อดำเนินการตามนโยบายที่กำหนดไว้ และ (6) ด้านเนื้อหาหลักสูตร ควรมีการประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องในการจัดเนื้อหาหลักสูตรให้เหมาะสมรวมถึงการจัดเตรียมด้านสถานที่ ห้องเรียน และหุ่นฝึกสำหรับฝึกปฏิบัติ

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากผู้บริหาร คุณครูผู้สอนวิชาสุขศึกษา และพลศึกษา โรงเรียนระดับมัธยมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาราชบุรี ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน โดยเฉพาะนายแพทย์สิโรตม์ ศรีมหาดไทย นายแพทย์เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลราชบุรี และ ดร. กุลวรีรักษะเรืองนาม นักวิชาการในด้านการวิจัย ทำให้การศึกษาวิจัยครั้งนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. American Heart Association. Cardiovascular diseases (CVDs) [Internet]. 2020 [cited 2023 Jun 5]. Available from: <https://cpr.heart.org/en/resources/cpr-facts-and-stats>
2. ศศิธร ตันติเอกรัตน์. ประสิทธิภาพของโปรแกรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อความรู้ การรับรู้ ความสามารถของตนเองและทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย อำเภอ คลองหลวง จังหวัดปทุมธานี วารสารวิทยาลัยพยาบาลพระจอมเกล้าจังหวัดเพชรบุรี 2564;4(2):111-26.
3. สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย. คู่มือการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (เออีดี: AED) สำหรับประชาชน. คณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย; 2561.
4. โสภณ กฤษณะรังสรรค์. คู่มือการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และเครื่องช็อกไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ (เออีดี) สำหรับประชาชน. ฉบับเรียบเรียงครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: ปัญญุมิตรการพิมพ์; 2558.
5. พชรินทร์ ชำศิริพงษ์. เบื้องต้น-CPR ในหลักสูตรมัธยมศึกษา [อินเทอร์เน็ต]. 2563 [สืบค้นเมื่อ 25 ก.ค. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://mgronline.com/detail/9630000086529>
6. American Heart Association. Guidelines and statements search. [Internet]. 2020b [cited 2023 Jun 5]. accessible from: <https://professional.heart.org/en/guidelines-and-statements/-and-statements-search>.
7. เกรียงศักดิ์ ยุทโท, นิโรจน์ สันณรงค์, ธรณชนก เพชรานนท์, กฤตวิทย์ อัจฉริยะพานิช. การพัฒนาการเรียนรู้ด้านการแพทย์ฉุกเฉินในสถานศึกษาพื้นที่จังหวัดเชียงราย [วิทยานิพนธ์ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ประยุกต์]. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้; 2564. 207 หน้า.
8. สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. แผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2560 - 2579 กระทรวงศึกษาธิการ พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร: พรักหวานกราฟฟิค; 2560.
9. อนันต์ สมุทวณิช. การศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 คำสั่งกระทรวงศึกษาธิการ ที่ สพฐ 293/2551. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงศึกษาธิการ; 2561.
10. Saliccioli JD, Marshall DC, Sykes M, Wood AD, Joppa SA, Sinha M, et al. Basic life support education in secondary schools: a cross-sectional survey in London, UK. BMJ Open [Internet]. 2017 [cited 2023 Mar 5];7(1):e011436. Available from: <https://bmjopen.bmj.com/content/7/1/e011436>
11. Fernandes JMG, dos Santos Leite AL, de Sá Duarte Auto B, de Lima JEG, Rivera IR, Mendonça MA. Teaching Basic Life Support to Students of Public and Private High Schools. Arq Bras Cardiol 2014;102(6):593-601.
12. สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดราชบุรี. ยอดการบริการโรงเรียนในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน [อินเทอร์เน็ต]. 2565 [สืบค้นเมื่อ

- 25 ก.พ. 2566]. แหล่งข้อมูล: <https://rbpho.moph.go.th/>
13. ประจักษ์ จิตเงินมะดัน. โครงการการออกแบบและพัฒนาชุดฝึกทักษะการปฏิบัติหมวดหัวใจผายปอดกู้ชีพ CPR) ในระบบเสมือนจริง. ชลบุรี: มหาวิทยาลัยบูรพา; 2564.
14. Zenani NE. Effectiveness of school-based CPR training among adolescents to enhance knowledge and skills in CPR: A systematic review *Curations*. 2022;45(1) [Internet]. 2022 [cited 2023 Mar 10]. accessible from: <https://curationis.org.za/index.php/curationis>
15. Tanaka H, Nakao A, Mizumoto H, Kinoshi T, Nakayama Y, Takahashi H, et al. CPR education in Japan – past, present and future. *Nihon Rinsho* 2011;69(4):658–69.
16. Plant N, Taylor K. How best to teach CPR to school-children: a systematic review. *Resuscitation* 2013;84(4):415–21.

Abstract

Development Model of Basic Core Curriculum on Basic Life Support and Automated External Defibrillation (AED) for Senior High School Ratchaburi Province

Surapa Khuntongkaew; Srisuparuk Suankaew

Ratchaburi Provincial Health Office

Journal of Emergency Medical Services of Thailand 2023;3(2):136–47.

This research is a research and development with a mixed methodology with the objectives to study the curriculum Basic Life Support and an automatic external defibrillator (AED) using for senior high schools students in Thailand, explore problems and needs of basic life support training courses and automatic external defibrillators using in public senior high school settings in Ratchaburi province, and develop curriculum model on Basic life support and automatic external defibrillators for senior high school students. The population and samples in this study consisted of 5 specialists in emergency medicine services who knowledgeable in the basic life support and automatic external defibrillator using, 124 school administrators and teachers who taught health education and physical education in senior high schools in Ratchaburi Province. Research instruments composed of questionnaire and a semi-structured interview guidelines for educational management curriculum on basic life support and automatic external defibrillators. Data analysis used percentage, mean, and standard deviation and content analysis. The results showed that curriculum on basic life support and automatic external defibrillators (AED) using in schools composed of 5 aspects: students, teachers, teaching, curriculum and administration. The subjects, health education and physical education teachers reported teachers had should be well trained on basic life support and automatic external defibrillators using and most schools had not enough teachers in this aspect. There was also a lack of teaching aids and budget for purchasing teaching aids. The results from questionnaire showed means score of the needs of educational management, as a whole, was at a high level, mean=4.25, SD=0.89. In terms of learners, there was highest level, mean=4.25, SD=0.71; for the curriculum content, teachers, teaching, and management were found at a high level: mean=4.17, SD=0.86; mean=4.11, SD=0.84; mean=4.02, SD=0.91, and mean=3.46, SD=1.14, respectively. This research results suggested that 6 aspects need to be improved for curriculum management approaches on Basic Life Support training and an automatic external defibrillator (AED) use. The guideline of basic life support and automatic external defibrillators (AED) using in health education and physical education curriculum should be followed, with well prepared teachers, curriculum, teaching aids and administration/budget.

Keywords: education development; basic life support; basic core curriculum

Corresponding author: Surapa Khuntongkaew, email: surapa162508@gmail.com