



ผลของโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะ (Coaching) เรื่อง การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
ต่อความรู้ ทักษะ และทักษะในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย
จังหวัดพิษณุโลก¹

THE EFFECTS OF COACHING PROGRAM ABOUT BASIC LIFE SUPPORT ON
KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND SKILLS OF BASIC LIFE SUPPORT IN SENIOR
HIGH-SCHOOL STUDENTS IN PHITSANULOK

ศักดา เปรมไทยสงค์^{2,3}

สุดาวรรณ สันหมอยา²

จุฑามาศ รัตนอัมภา²

Sakda Pramthaisong

Sudawan Sanmorya

Juthamas Rattanaumpa

¹ได้รับการสนับสนุนทุนวิจัยจากวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช

This research was funded by Boromarajonani College of Nursing, Buddhachinaraj

²อาจารย์พยาบาล สาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช พิษณุโลก 65000

Nursing Instructor, Adult and Gerontological Nursing Department,

Boromarajonani College of Nursing Buddhachinaraj, Phitsanulok, 65000

³Corresponding author E-mail: sakda.pram@gmail.com

Received: May 16, 2021

Revised: November 24, 2021

Accepted: November 29, 2021

บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลองแบบ 1 กลุ่มวัดซ้ำ เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะ เรื่อง การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อความรู้ ทักษะ และทักษะในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ในนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 เขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก คัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจงตามคุณสมบัติ จำนวน 278 คน เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ได้แก่ โปรแกรมการสอนแนะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน คู่มือการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน สื่อวีดิทัศน์ สื่อนำเสนอ ภาพนิ่ง หุ่นจำลองฝึกทักษะ และเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) เครื่องมือหลักที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบทดสอบความรู้ก่อน-หลังเรียน แบบประเมินทัศนคติ แบบประเมินทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ซึ่งผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ดัชนีความตรงตามเนื้อหา (Content Validity Index: CVI) เท่ากับ 1.00 และผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค มีค่ามากกว่า .80 และ Inter-rater reliability มีค่าเท่ากับ .89 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่ ร้อยละ พิสัย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน Paired *t*-test และ McNemar test

ผลการศึกษาพบว่า 1) ค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับโปรแกรมการสอน สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) ค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนสูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 3) ทักษะของกลุ่มตัวอย่างภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนแตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ ควรนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้เกิดการพัฒนาทักษะที่ถูกต้อง และมีทัศนคติที่ดีกล้าที่จะลงมือปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานหากพบสถานการณ์จริง

คำสำคัญ : การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน, การสอนแบบสอนแนะ, นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย

Abstract

This study was a one-group pretest-posttest designed to study the effect of a coaching program of basic life support on knowledge, attitudes, and skills in high school students, who were studying in the 4th year of the high schools in Muang District, Phitsanulok Province. Two hundreds and seventy-eight 278 subjects were purposively selected. The experimental tools were a basic life support teaching program, a basic life support manual, videos, slides, a Cardio Pulmonary Resuscitation (CPR) training manikin, and Automated External Defibrillator (AED). Data collection tools were a before-after class knowledge test, an attitude questionnaire, and a basic life support skill test. The knowledge test was approved by qualified experts with a CVI of 1.00. and Cronbach's alpha coefficients of 1.00. The CVI of CPR skills assessment was .80 and the interrater reliability was .89. Data were analyzed using frequency, percentage, range, mean, standard deviation, paired t-test, and McNemar test.

The results of the study showed that 1) the mean knowledge score of the subjects after receiving the coaching program was significantly higher than before receiving the intervention ($p = .000$), 2) the mean attitude score of the subjects after receiving the coaching program was significantly higher than before receiving the intervention ($p = .005$), and 3) the skill assessment statistically showed significantly better skills of the subjects after receiving the coaching program ($p = .000$). The results suggested that this program should be integrated into the secondary school curriculum; therefore, students will have better knowledge, a more positive attitude, and be able to practice the correct basic CPR, which will give them the courage to take a basic life-saving action in the real situation.

Keywords: basic life support, coaching, senior high school students

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น (cardiac arrest) เป็นภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์ที่เป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิต (Kleinman et al, 2015) ซึ่งการที่หัวใจบีบตัวไม่มีประสิทธิภาพจะส่งผลให้การไหลเวียนเลือดหยุดลงและไม่มีเลือดไปเลี้ยงอวัยวะต่าง ๆ (Kuisma & Alaspaa, 1997) ส่งผลให้เนื้อเยื่อต่าง ๆ ในร่างกายขาดออกซิเจนโดยเฉพาะที่สมองกับหัวใจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต (Perkins et al, 2015) รายงานสถิติของสมาคมโรคหัวใจสหรัฐอเมริกา (American Heart

Association: AHA) พบว่าในปี ค.ศ. 2014 ประเทศสหรัฐอเมริกา มีอุบัติการณ์ผู้ป่วยเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันนอกโรงพยาบาล เฉลี่ยปีละ 420,000 รายต่อปี ส่งผลให้ผู้ป่วยเสียชีวิตทั้งในและนอกโรงพยาบาล โดยมากกว่าร้อยละ 80 เกิดจากโรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดแบบเฉียบพลัน ซึ่งมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นเรื่อย ๆ และพบอุบัติการณ์การเกิดในผู้สูงอายุมากที่สุด (AHA, 2018) สำหรับอุบัติการณ์ในประเทศไทยนั้นยังไม่พบข้อมูลทางสถิติเกี่ยวกับการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันนอกโรงพยาบาลที่ชัดเจน แต่

ประมาณการได้ว่ามีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น เนื่องจากพบความชุกอัตราการป่วยจากโรคหัวใจขาดเลือดเพิ่มขึ้น และมีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยโรคหัวใจขาดเลือดในโรงพยาบาลตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2562 เท่ากับ 501.13, 503.67, 501.41, 515.91 และ 535.29 รายต่อแสนประชากร ตามลำดับ (Division of Non Communicable Disease, 2020) นอกจากนี้ ยังพบอัตราตายด้วยโรคหัวใจขาดเลือดตั้งแต่ปี พ.ศ. 2558 - 2562 เท่ากับ 28.92, 31.91, 31.82, 31.78 และ 31.36 รายต่อแสนประชากร ตามลำดับ จึงแสดงให้เห็นว่าอัตราการเสียชีวิตของโรคหัวใจขาดเลือดที่ทำให้เกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและลดลงเล็กน้อยในปี พ.ศ. 2560 (Division of Non Communicable Disease, 2020)

การช่วยฟื้นคืนชีพ (Cardio Pulmonary Resuscitation: CPR) เป็นการช่วยเหลือผู้ป่วยให้มีชีวิตรอด โดยให้อวัยวะสำคัญต่าง ๆ ในร่างกายสามารถกลับมาทำงานต่อไป จากได้รับเลือดและออกซิเจนไปเลี้ยงอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะสมองและหัวใจ เพื่อให้หัวใจกลับเข้าสู่ภาวะปกติโดยเร็วก่อนที่อวัยวะต่าง ๆ จะเกิดความเสียหายจนเซลล์ร่างกายตาย นอกจากนี้ การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานจะช่วยให้ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นรอดชีวิตลดอาการบาดเจ็บ ความพิการ ตลอดจนการเสียชีวิตซึ่งถ้าเริ่มลงมือช่วยเหลือ CPR ทันทีที่พบเห็นผู้ป่วยจะช่วยเพิ่มผลลัพธ์ในการช่วยชีวิตผู้ป่วยให้ประสบความสำเร็จมากขึ้น (Cummins et al., 1985) ดังข้อมูลที่บอกว่า ผู้ป่วยควรได้รับการรักษาให้เร็วที่สุด คือ ต้องได้รับการช่วยชีวิตทันที (early CPR) ซึ่งการปฏิบัติตามขั้นตอนในการช่วยชีวิตนั้นเป็นปัจจัยที่มีความสำคัญและมีผลต่อการฟื้นคืนชีพของผู้ป่วย รวมทั้งผลลัพธ์ของการกลับมาทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย (Return of Spontaneous circulation : ROSC)

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการฟื้นคืนชีพของผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลพบว่า มีผู้พบเห็นขณะผู้ป่วย

หัวใจหยุดเต้น ร้อยละ 78.26 และมีการช่วยเหลือโดยการกดหน้าอกก่อนถึงโรงพยาบาลเพียง 3 ราย จากทั้งหมด 115 ราย คิดเป็นร้อยละ 2.61 ซึ่งผู้ป่วยที่ได้รับการกดหน้าอกก่อนมาถึงโรงพยาบาลมีการรอดชีวิตและมีการกลับคืนของระบบไหลเวียนโลหิต ทั้งหมด 3 ราย ส่วนผู้ป่วยที่ได้รับการกระตุ้นหัวใจด้วยเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (Automated External Defibrillator: AED) ก่อนมาถึงโรงพยาบาล 7 ราย มีอัตราการกลับมาของระบบไหลเวียนโลหิตจำนวน 5 ราย (Hasselqvist-Ax et al., 2015; Limesuriyakan, 2018) แสดงให้เห็นว่าการช่วยฟื้นคืนชีพด้วยการกดหน้าอกทันที และการกระตุ้นหัวใจด้วยเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ช่วยเพิ่มอัตราการรอดชีวิตได้ ดังนั้น ควรส่งเสริมการกดหน้าอก ณ จุดเกิดเหตุ และการใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ทันทีเมื่อมีข้อบ่งชี้ เพื่อเพิ่มอัตราการรอดชีวิต และการกลับมาทำงานของระบบต่าง ๆ ในร่างกาย

การศึกษาที่ผ่านมา พบว่า นอกจากปัจจัยเรื่องขั้นตอนกระบวนการช่วยเหลือและอุปกรณ์ช่วยชีวิตแล้ว ผู้ช่วยเหลือยังต้องมีความรู้ในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ณ จุดเกิดเหตุ เพื่อให้ปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานให้ได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว นำมาสู่การรอดชีวิต (AHA, 2018; Kleinman et al., 2015) ซึ่งการกดหน้าอกและการกระตุ้นหัวใจด้วยเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติเป็นสิ่งที่ประชาชนทั่วไปสามารถทำได้ทันทีโดยไม่ต้องรอการคำสั่งการรักษาจากบุคลากรทางการแพทย์ (Kleinman et al., 2015) ในปี ค.ศ. 2015 สมาคมโรคหัวใจสหรัฐอเมริกาแนะนำว่าบุคคลแรกที่พบเห็นเหตุการณ์เป็นผู้ที่มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่งในการช่วยชีวิต คือ 1) เมื่อพบผู้ป่วยหัวใจหยุดเต้นให้โทรแจ้งหน่วยฉุกเฉินทันที 2) ควรเริ่มกดหน้าอกให้เร็วภายในเวลา 4 นาที และ 3) การกระตุ้นหัวใจด้วยเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ ควรทำให้เร็วที่สุด และดำเนินการต่อเนื่องจนบุคลากรทางการแพทย์เข้ามาช่วยเหลือหรือกระทั่งผู้ป่วยเริ่มรู้สึกตัว (AHA, 2018) ผลของ

การมีผู้พบเห็นคนแรกช่วยชีวิตมีความสัมพันธ์กับอัตราการรอดชีวิตที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 50 (Daya et al., 2015) ทั้งนี้ผู้ให้การช่วยเหลือต้องมีความรู้ความเข้าใจ และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ตลอดจนมีความมั่นใจและปฏิบัติอย่างถูกต้องเหมาะสม จึงจะทำให้การช่วยเหลือมีประสิทธิภาพและมีคุณภาพ จากการรายงานของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติปี พ.ศ. 2562 พบว่า ประชาชนทั่วไปมีการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานเพียงร้อยละ .73 (National Institute for Emergency Medicine, 2019) ซึ่งน้อยมาก และจากการสำรวจความคิดเห็นของประชาชนทั่วไปพบว่า ประชาชนส่วนใหญ่กลัวทำไม่ถูก และไม่มีความรู้เรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (Taniguchi et al., 2012) ซึ่งประชาชนไทยในปัจจุบันมีกลุ่มเสี่ยงที่อาจเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน คือ ผู้ป่วยโรคเรื้อรังและผู้สูงอายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุที่มีความเจ็บป่วยเรื้อรังยังมีโอกาสเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นมากขึ้น ในขณะที่มีผลการศึกษาพบว่าผู้สูงอายุที่ได้รับการช่วยเหลือจากผู้พบเห็นเหตุการณ์ทันทีอัตราการรอดชีวิตได้ถึงร้อยละ 14.90 (Rhee et al., 2020)

สภาพสังคมไทยปัจจุบันเป็นครอบครัวที่มีผู้สูงอายุหรือผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่อาศัยอยู่กับเด็กวัยเรียน จึงมีโอกาที่ผู้สูงอายุและผู้ป่วยโรคเรื้อรังจะมีโอกาสเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน ถ้าเด็กวัยเรียนเหล่านี้มีความรู้ ทักษะ และทักษะในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ก็น่าจะช่วยให้ผู้สูงอายุในครอบครัวมีโอกาสรอดชีวิตได้ สอดคล้องกับคำแนะนำของ American Heart Association (AHA) และ The American Academy of Pediatrics แนะนำให้มีการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในเด็กนักเรียนเพื่อเป็นการเตรียมความรู้และทักษะในการช่วยชีวิต และการศึกษาของ Meissner และคณะ (Meissner et al., 2012) ที่ศึกษาผลการสอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในเด็กมัธยมศึกษาตอนปลายในต่างประเทศ พบว่า ประสิทธิภาพของทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานหลังเรียนอยู่ในระดับสูง อีกทั้งมีอัตราการคงอยู่ที่ดี

เมื่อมีการติดตามระยะยาว และเด็กเหล่านี้ยังสามารถคงทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานไว้ได้ดี (Baunoo, 2019) ดังนั้น จึงควรจัดให้มีการเรียนการสอนเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในชั้นเรียน เพราะการเรียนรู้ตั้งแต่วัยเด็กมีข้อดี คือ ทำให้เด็กมีพื้นฐาน สามารถพัฒนาต่อยอดทักษะต่อไปในอนาคตได้ (Tippayanate et al., 2018) และเด็กส่วนใหญ่มีความกล้าลงมือทำมากกว่าผู้ใหญ่

ดังนั้น งานวิจัยนี้จึงได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อความรู้ ทักษะ และทักษะในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย จังหวัดพิษณุโลก โดยใช้หลักการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานร่วมกับรูปแบบการสอนแนะ (coaching) ของกิริลิช (Grealish, 2000) มาประยุกต์ใช้ร่วมกับแนวปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน เพราะเชื่อว่าการสอนแนะสามารถช่วยพัฒนาความรู้ ความเข้าใจได้อย่างเป็นระบบ อีกทั้งช่วยเพิ่มเติมศักยภาพในการสื่อสารสองทาง ทำให้เด็กนักเรียนสามารถรับฟัง รับรู้ศักยภาพของตน โดยมีผู้สอนเป็นผู้ให้การช่วยเหลือ ให้กำลังใจ ให้แรงเสริม และให้ข้อมูลป้อนกลับ ทำให้นักเรียนเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติ เกิดทัศนคติที่ดี และสามารถนำความรู้ที่เรียนไปปฏิบัติได้จริง ส่งผลให้บรรลุเป้าหมายตามที่กำหนดไว้ (Girvin, 1999; Grealish, 2000) ลักษณะของโปรแกรมในการวิจัยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายของการปฏิบัติกิจกรรมบนความรู้พื้นฐานของผู้เรียน 2) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวางแผนปฏิบัติกิจกรรม 3) ผู้เรียนปฏิบัติตามเป้าหมายที่วางไว้ 4) ผู้สอนและผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติกิจกรรม และ 5) ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน (Grealish, 2000) ซึ่งการทบทวนวรรณกรรมที่ผ่านมาพบว่า วิธีการสอนแนะเป็นวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่มุ่งเน้นผู้เรียนบางกลุ่ม หรือบางรายที่ต้องการใช้ทักษะหรือเทคนิคเฉพาะด้าน โดยมีการวางเป้าหมายร่วมกัน และเนื้อหาที่สอนมีความเฉพาะ

หรือเทคนิคในการปฏิบัติที่ค่อนข้างซับซ้อน การสอนแนะจึงเป็นการสื่อสารแบบสองทางระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนเพื่อให้เกิดความชัดเจนในรายละเอียด ทำให้ผู้เรียนสามารถจดจำความรู้ และทักษะได้มากกว่าการสอนตามปกติ (Spross et al., 2000) การพัฒนาความรู้ ทักษะ และ ทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้หลักการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานร่วมกับรูปแบบการสอนแนะของกีร์ลิชช่วยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายเกิดความมั่นใจในศักยภาพของตนเอง และสามารถปฏิบัติ การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อพบเห็นบุคคลที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลได้อย่างปลอดภัย

วัตถุประสงค์วิจัย

1. เพื่อเปรียบเทียบความรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
2. เพื่อเปรียบเทียบทัศนคติของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน
3. เพื่อเปรียบเทียบทักษะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย หลังได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานกับเกณฑ์มาตรฐาน

สมมุติฐานวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะ
2. คะแนนเฉลี่ยทัศนคติของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะ

3. คะแนนเฉลี่ยทักษะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานมากกว่าหรือเท่ากับเกณฑ์มาตรฐานที่โปรแกรมการสอนแบบสอนแนะ

วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบ 1 กลุ่ม วิชา (one group pretest-posttest design)

ตัวอย่าง คือ นักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายที่กำลังศึกษาในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 4 เขตอำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก กำหนดขนาดของตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane, 1973) ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ได้ขนาดตัวอย่าง 278 ราย ผู้วิจัยมีการสำรวจรายชื่อให้นักเรียนแล้วทำการคัดเลือกตัวอย่างแบบเจาะจง (purposive selection) ตามคุณสมบัติในเกณฑ์ต่อไปนี้

เกณฑ์การคัดเลือกเข้า 1) ไม่เคยผ่านการอบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และ 2) มีสติสัมปชัญญะดี สามารถพูด อ่าน เขียน และสื่อสารภาษาไทยได้

เกณฑ์การคัดออก 1) อยู่ระหว่างลา หรือ พักการศึกษา และ 2) มีโรคประจำตัวที่เป็นอุปสรรคในขั้นตอนการฝึกปฏิบัติ เช่น โรคหัวใจ โรคหอบหืด เป็นต้น

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

1.1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ประกอบด้วย เพศ อายุ ผลการเรียน (GPA) ประสบการณ์การพบเห็นเหตุการณ์การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานแลประสบการณ์การดูคลิปหรือวิดีโอ การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานทางสื่อต่าง ๆ

1.2 แบบทดสอบความรู้ก่อน - หลัง เรียนเกี่ยวกับการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในภาวะหัวใจหยุดเต้น ของแพทย์พัศตร์ ไชยสงเมือง (Chaisongmuang & Pearkao, 2019) ประกอบด้วย ข้อคำถามจำนวน 20 ข้อ เป็นแบบเลือกตอบ มี 4 ตัวเลือก คะแนน 0-20 คะแนน แบ่งระดับคะแนน

ความรู้เป็นแบบอิงเกณฑ์ 3 ระดับ ดังนี้ คะแนน 0 - 6 มีความรู้ในระดับน้อย คะแนน 7 - 13 มีความรู้ในระดับปานกลาง และคะแนน 14 - 20 มีความรู้ในระดับมาก แบบทดสอบนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงจากผู้ทรงคุณวุฒิ 3 ท่าน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหา (content validity index: CVI) เท่ากับ .60 - 1.00 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) มากกว่า .80 จากการทดลองใช้กับผู้ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง

1.3 แบบวัดทัศนคติในการแจ้งเหตุ 1669 และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของวิศรา เบ้านู (Baunoo, 2019) ประกอบด้วยข้อคำถาม 5 ข้อ เป็นแบบ Rating scale 1-5 คะแนนเต็ม 5-25 คะแนน มีค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ .87 และมีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาคมากกว่า .80

1.4 แบบประเมินทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ของเพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง (Chaisongmuang & Pearkao, 2019) ประกอบด้วย การประเมิน 6 รายการ คือ 1) การประเมินการตอบสนองของผู้ป่วย 2) การโทรแจ้งเหตุการแพทย์ฉุกเฉิน 1669 3) ตำแหน่งการวางมือเพื่อกดนวดหัวใจ 4) ความลึกในการกดนวดหัวใจ 5) จังหวะกดนวดหัวใจ และ 6) การปฏิบัติในภาพรวม หากกลุ่มตัวอย่างปฏิบัติได้ถูกต้องทุกรายถือว่าผ่านเกณฑ์ แบบประเมินนี้ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความตรงเชิงเนื้อหาเท่ากับ 1.00 และผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นด้วยวิธี Interrater Reliability โดยผู้ประเมินจำนวน 5 คน ได้ค่า IRR เท่ากับ .89

2. เครื่องมือที่ใช้ดำเนินการวิจัย ได้แก่

2.1 โปรแกรมการสอนแนะนำการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามกรอบแนวคิดของกิรลิช (Grealish, 2000) ร่วมกับการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน คือ 1) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันกำหนดเป้าหมายของการปฏิบัติกิจกรรมบนความรู้พื้นฐาน

ของผู้เรียน 2) ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันวางแผนปฏิบัติกิจกรรม 3) ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมตามเป้าหมายที่วางไว้ 4) ผู้สอนและผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติกิจกรรม และ 5) ผู้สอนให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียน

2.2 คู่มือการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานพัฒนาโดยผู้วิจัยจากการทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ประกอบด้วยเนื้อหาเกี่ยวกับความรู้เรื่อง 1) ความหมายของภาวะหัวใจหยุดเต้น 2) สาเหตุการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น 3) ผลกระทบที่เกิดจากภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน 4) ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหัน 5) อาการนำและอาการแสดงของภาวะหัวใจหยุดเต้น 6) ขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้น 7) การประเมินความรู้สึกตัว 8) วิธีการขอความช่วยเหลือจากหน่วยบริการการแพทย์ฉุกเฉิน 9) การกดหน้าอก และ 10) การกระตุ้นหัวใจด้วยเครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (Life Saving Standards Committee & The Heart Association of Thailand, 2018)

2.3 สื่อวีดิทัศน์ขั้นตอนการช่วยเหลือการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ความยาว 10 นาที ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน ประกอบด้วย 1) การประเมินสถานการณ์และการประเมินผู้ป่วย 2) การขอความช่วยเหลือ 3) การช่วย CPR ประกอบด้วย การจัดทำผู้ป่วย การหาตำแหน่งการกดหน้าอก เทคนิคการกดหน้าอก 30 : 2 ความลึก ความเร็ว การคืนมือให้สุด 4) การเปิดทางเดินหายใจ 5) การช่วยหายใจ และ 6) การใช้เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (National Institute for Emergency Medicine, 2018)

2.4 สื่อนำเสนอภาพนิ่งผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นความยาว 20 นาที ผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหาจากผู้ทรงคุณวุฒิ ซึ่งภายหลังการปรับเนื้อหาให้กระชับ ใช้ภาษาที่เข้าใจง่ายแล้วนำไปทดลองใช้กับผู้ที่มีลักษณะคล้ายคลึงกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 ราย พบว่ามีความเข้าใจใน

เนื้อหาตรงกันและสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง

2.5 หุ่นจำลองฝึกทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยผู้วิจัยฝึกวิธีการใช้กับผู้เชี่ยวชาญจนเกิดความชำนาญ

2.6 เครื่องกระตุ้นหัวใจด้วยไฟฟ้าอัตโนมัติ (AED) ผ่านการตรวจสอบความเชื่อมั่นโดยผู้วิจัยนำเครื่อง AED ไปสอบเทียบมาตรฐาน (calibration) และฝึกวิธีการใช้กับผู้เชี่ยวชาญจนเกิดความชำนาญ

การพิทักษ์สิทธิ์ การวิจัยนี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเครือข่ายภูมิภาค มหาวิทยาลัยนเรศวร เอกสารรับรองเลขที่ 069/62 รหัสโครงการ FULL-018-2019 ก่อนการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยปฐมนิเทศกลุ่มตัวอย่าง ชี้แจงวัตถุประสงค์ และรายละเอียดการทำกิจกรรมของโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะ รวมทั้งให้กลุ่มตัวอย่างให้ความยินยอมเข้าร่วมการวิจัย ข้อมูลทั้งหมดจะเก็บเป็นความลับ นำเสนอข้อมูลเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น

การเก็บรวบรวมข้อมูล ภายหลังได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยผู้วิจัยได้จัดเตรียมทีมผู้ช่วยวิจัยซึ่งเป็นอาจารย์พยาบาล จำนวน 6 คน ทำหน้าที่เป็นทีมผู้สอนโดยการบรรยายและสาธิต ตลอดจนเป็นทีมผู้ประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ และมีทีมผู้ช่วยวิจัยที่เป็นนักศึกษาพยาบาล ชั้นปีที่ 3 จำนวน 142 คน เป็นพี่เลี้ยงประจำกลุ่มทำหน้าที่ให้คำปรึกษาและให้การแนะนำในการฟังบรรยาย สาธิต และการฝึกซ้อมปฏิบัติของกลุ่มตัวอย่าง

การเตรียมทีมผู้ช่วยวิจัย ผู้วิจัยได้จัดให้ทีมผู้ช่วยวิจัยศึกษาโปรแกรม เครื่องมือวิจัย และจัดชั่วโมงทบทวนความรู้และทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ตลอดจนทำความเข้าใจและทดลองใช้เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูลวิจัยทุกฉบับ

การคัดเลือกนักเรียนกลุ่มเป้าหมายผู้วิจัยทำตามเกณฑ์ที่กำหนด จากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบทดสอบความรู้และแบบประเมินทัศนคติก่อนเข้าร่วมโปรแกรม หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างกำหนดเป้าหมายในการเข้าร่วมโปรแกรม โดยเขียนลงในกระดาษที่ผู้วิจัยเตรียมให้ โดยให้ทีมผู้ช่วยวิจัยร่วมตั้งเป้าหมาย แล้วผู้วิจัยบรรยายพร้อมภาพนิ่งและวิดีโอที่ประกอบเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน และสาธิตการปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน โดยใช้หุ่นจำลอง เมื่อเสร็จสิ้นการสาธิต เปิดโอกาสให้กลุ่มตัวอย่างซักถาม และให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันวางแผนกิจกรรมในการฝึกปฏิบัติ หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติตามเป้าหมายที่วางไว้และฝึกซ้อมโดยมีทีมผู้วิจัยและทีมผู้ช่วยวิจัยเป็นผู้สังเกตการณ์การปฏิบัติ ให้คำแนะนำในการแก้ปัญหาเป็นราย ๆ ตามความเหมาะสมร่วมกับกล่าวชมเชยเมื่อปฏิบัติได้ถูกต้อง หรือทบทวนและสาธิตซ้ำในส่วนที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้องเพื่อให้เข้าใจยิ่งขึ้น เสร็จแล้วกลุ่มตัวอย่างเข้าทดสอบทักษะการปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ทีมผู้วิจัยทำการประเมินทักษะการปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ในกรณีคะแนนทดสอบรายการใดไม่ผ่าน ผู้วิจัยจะให้ข้อเสนอแนะแล้วให้กลับไปทบทวนแก้ไขทักษะใหม่โดยมีผู้ช่วยวิจัยช่วยสอนแนะเพิ่มเติม และกลับมาทดสอบใหม่จนกระทั่งผ่าน ร่วมกับผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างบอกอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการฝึกปฏิบัติ เพื่อร่วมหาแนวทางแก้ไข หลังจากนั้นผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองถึงผลการฝึกปฏิบัติที่เกิดขึ้นร่วมกับให้ข้อมูลป้อนกลับ เมื่อสิ้นสุดการทดสอบทักษะปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบแบบทดสอบความรู้ และแบบประเมินทัศนคติหลังเข้าร่วมโปรแกรม ดังแสดงใน

การวิเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลส่วนบุคคลของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ส่วนการเปรียบเทียบคะแนนความรู้และคะแนน

ทัศนคติ ก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานด้วย Paired *t*-test) และเปรียบเทียบคะแนนทักษะของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย หลังได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานกับเกณฑ์มาตรฐานด้วยสถิติ McNemar test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิจัย

1. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมากกว่าครึ่งมีอายุ 16 ปี คิดเป็นร้อยละ 51.1 รองลงมา อายุ 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 47.5 ($M = 15.53$, $Min - Max = 14-18$) มากกว่าครึ่งเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 70.9 เพศชายคิดเป็นร้อยละ 29.10 และส่วนใหญ่มีผลการเรียน (GPA) อยู่ระหว่าง 2.51-3.00 คิดเป็นร้อยละ 32.40 รองลงมา มีผลการเรียนอยู่ระหว่าง 3.01-3.50 คิดเป็นร้อยละ 27.30 ($M = 3.23$, $SD = 1.14$) ด้านของประสบการณ์การพบเห็นเหตุการณ์การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานพบว่าส่วนใหญ่ไม่เคยพบเห็นเหตุการณ์การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน คิดเป็นร้อยละ 77.30 และส่วนใหญ่มีประสบการณ์การดูคลิปหรือวิดีโอการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานทางสื่อต่าง ๆ คิดเป็นร้อยละ 86.70

2. ผลการเปรียบเทียบผลของโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานต่อความรู้ ทัศนคติ และทักษะในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน มีดังนี้

2.1 ก่อนได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 12.21 คะแนน ($SD = 2.48$) และหลังได้รับโปรแกรมมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เท่ากับ 16.80 คะแนน ($SD = 2.54$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนความรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมพบว่าคะแนนเฉลี่ยความรู้ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายภายหลังได้รับโปรแกรมมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตาราง 1

2.2 ก่อนได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติเท่ากับ 21.71 คะแนน ($SD = 2.01$) และหลังได้รับโปรแกรมมีค่าเฉลี่ยคะแนนทัศนคติเท่ากับ 23.47 คะแนน ($SD = 1.58$) เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรม พบว่า คะแนนเฉลี่ยทัศนคติของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายภายหลังได้รับโปรแกรมมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ $p = .005$ (ดังตาราง 1)

ตาราง 1 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยความรู้และทัศนคติของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะ (Coaching) เรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ($n = 278$)

	ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม		หลังการเข้าร่วมโปรแกรม		<i>t</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>		
คะแนนความรู้	12.21	2.48	16.80	2.54	-12.12	.000
คะแนนทัศนคติ	21.71	2.01	23.47	1.58	-2.83	.005

2.3 หลังได้รับโปรแกรมนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายทุกคนมีทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานคิดเป็นร้อยละ 100 เมื่อเปรียบเทียบคะแนนทักษะก่อนและหลัง พบว่าทักษะของ

นักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายภายหลังได้รับโปรแกรมมีความแตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตาราง 2) และพบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสามารถปฏิบัติ

ทักษะในภาพรวมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมทุกขั้นตอน จำนวน 235 คน คิดเป็นร้อยละ 84.50 ในขณะที่มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายที่ปฏิบัติไม่สมบูรณ์ในด้านความลึกในการกหนดวดหัวใจ จำนวน 16 คน คิดเป็นร้อยละ 5.80 ด้านท่าทางการกหนดวดหัวใจ จำนวน 9 คน คิดเป็น

ร้อยละ 3.20 ด้านจังหวะการกหนดวดหัวใจ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 2.50 ด้านตำแหน่งการวางมือเพื่อกหนดวด จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 2.20 และด้านขั้นตอนการช่วยเหลือ จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 1.80

ตาราง 2 เปรียบเทียบทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังได้รับโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะ (Coaching) เรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ($n = 278$)

	ก่อนการเข้าร่วมโปรแกรม		หลังการเข้าร่วมโปรแกรม		p
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	
ทักษะในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน					.000
มี	.00	.00	278.00	100.00	
ไม่มี	278.00	100.00	.00	.00	

การอภิปรายผลการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้จากโปรแกรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยใช้แนวคิดการสอนแบบสอนแนะ (Coaching) ของแกรลิช (Grealish, 2000) ซึ่งขั้นตอนที่ 1 และ 2 เป็นขั้นการวางเป้าหมาย และขั้นการวางแผนปฏิบัติ ขั้นตอนนี้มุ่งหมายให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายได้วิเคราะห์ตนเองและตั้งความคาดหวังรวมถึงการทำความรู้จักกันเพื่อสร้างความไว้วางใจระหว่างผู้ช่วยวิจัยที่มีหน้าที่เป็นโค้ช (Coach) กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ซึ่งเมื่อเกิดความไว้วางใจกัน นักเรียนจะกล้าคิดกล้าซักถามในข้อข้องใจหรือความเข้าใจในเนื้อหาเกี่ยวกับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานได้มากขึ้น จึงช่วยสนับสนุนการเรียนรู้ให้กับนักเรียนได้มากยิ่งขึ้น (Baunoo, 2019) นอกจากนี้ ยังพบว่าการที่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายและผู้ช่วยวิจัยที่มีอายุใกล้เคียงกัน ทำให้สามารถพูดคุยซักถามเกี่ยวกับเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้สามารถแก้ไขจุดอ่อนและ

ก่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานได้ สอดคล้องกับผลการศึกษาของ Tupamongkol and Ua-kit (2016) ที่พบว่าการสร้างสัมพันธ์ภาพและการร่วมกันวางแผนสามารถช่วยให้ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยสามารถให้ความรู้ที่ตรงกับความต้องการของนักเรียนได้ และการใช้สื่อที่เป็นวิดีโอทัศนภาพเคลื่อนไหวเกี่ยวกับเหตุการณ์ผู้ช่วยหัวใจหยุดเต้นเพื่อเริ่มต้นการสร้างความสนใจในการเรียนรู้ สร้างความตื่นตัวในการเรียนทำให้นักเรียนเห็นถึงความสำคัญและสนใจในเนื้อหามากขึ้น อีกทั้งการที่ผู้วิจัยบรรยายพร้อมภาพนิ่งและวิดีโอทัศนเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานทำให้กระตุ้นการเรียนรู้และความสนใจของนักเรียน สอดคล้องกับผลการศึกษา Tippayanate et al. (2018) ที่ศึกษาการใช้วิดีโออบรมการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ซึ่งทำให้กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น และการนำเสนอด้วย PowerPoint ร่วมกับการสาธิตทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและสาธิตย้อนกลับในการวิจัยนี้ ทำให้ทักษะปฏิบัติผ่านตามเกณฑ์ร้อยละ 60 มากกว่ากลุ่มที่ดูวิดีโออย่างเดียว รวมถึงการมีเล่มเอกสารประกอบการบรรยายที่เป็นคู่มือการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานที่พัฒนาโดยผู้วิจัยร่วมกับการทบทวน

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทำให้ระดับคะแนนเฉลี่ยด้านความรู้เกี่ยวกับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของนักเรียนภายหลังการเข้าร่วมโปรแกรมมากกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับ Chaisongmuang and Pearkao (2019) และ Baunoo (2019) ที่พบว่าหลังให้โปรแกรมคะแนนเฉลี่ยความรู้สูงกว่าก่อนเข้าร่วมโปรแกรมและแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. คะแนนเฉลี่ยทัศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนแนวเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานมากกว่าก่อนได้รับโปรแกรม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อธิบายได้จากในการวิจัยนี้มีขั้นตอนการบรรยายให้ความรู้ ก่อนการฝึกทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานร่วมกับการมีผู้ช่วยวิจัยเป็นทีมให้คำแนะนำอย่างใกล้ชิด ช่วยให้นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานมากยิ่งขึ้น และการที่นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานมีความสำคัญต่อการเกิดทัศนคติที่ดีในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน สอดคล้องกับการศึกษาของ ทยุตา อินทร์แก้ว, ภาวิณี เถารอด, และ ดุลย์โสภา ชัยรัตน์ ที่พบว่าความรู้ในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานมีความสัมพันธ์ทางบวกกับทัศนคติในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน ($r = .229$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Inkaew et al., 2018) และการที่ผู้วิจัยใช้สื่อการเรียนเป็นวิดีโอทัศน์แสดงให้เห็นเหตุการณ์ของบุคคลที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นกะทันหันให้นักเรียนได้ดูก่อนเริ่มต้นบรรยาย ทำให้นักเรียนเข้าใจว่าสิ่งเหล่านี้ไม่ใช่เรื่องไกลตัว เป็นการสร้างความตระหนักและความสนใจในการเรียนรู้ไปด้วย จากนั้นผู้วิจัยใช้สื่อวิดีโอทัศน์เกี่ยวกับเหตุการณ์การช่วยเหลือขั้นพื้นฐานที่ถูกต้องจนมีผู้รอดชีวิตทำให้นักเรียนเข้าใจว่าขั้นตอนการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานที่ไม่ยากเกินกว่าจะเรียนรู้ได้ สอดคล้องกับผลการศึกษามูลและไฮอันที่พบว่าหนึ่งในสื่อการเรียนรู้ที่สำคัญ คือ วิดีทัศน์ในสื่อการเรียนรู้อย่างอิเล็กทรอนิกส์

(E-learning) โดยทำให้กลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยทัศนคติสูงกว่ากลุ่มควบคุม (Moon & Hyun, 2019) และสอดคล้องกับการศึกษาของ วิศรดา เป้าบุญ ที่พบว่าการใช้สื่อการสอนที่เหมาะสมสามารถกระตุ้นการเรียนรู้และช่วยสร้างทัศนคติที่ดีให้กับผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมายได้ (Baunoo, 2019)

3. ทักษะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายภายหลังได้รับโปรแกรมการสอนแนวเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานแตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อธิบายได้จาก การที่ผู้วิจัยประยุกต์ใช้แนวคิดของแกลิช (Grealish, 2000) ในขั้นตอน 3 ที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมตามเป้าหมายที่วางไว้ ขั้นตอน 4 ผู้สอนและผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันในการปฏิบัติกิจกรรม และขั้นตอนที่ 5 ผู้สอนให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน โดยขั้นตอนเหล่านี้ ผู้วิจัยให้นักเรียนร่วมกับผู้ช่วยวิจัยวางแผนในการฝึกปฏิบัติทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน หลังจากนั้นให้นักเรียนปฏิบัติตามเป้าหมายที่วางไว้ คือ ทำการฝึกซ้อมโดยมีทีมผู้วิจัย และผู้ช่วยวิจัยทำหน้าที่เป็นโค้ช (Coach) เป็นผู้สังเกตการณ์การปฏิบัติและให้คำแนะนำตามปัญหาของกลุ่มตัวอย่างแต่ละรายตามความเหมาะสม ร่วมกับกล่าวชมเชยเมื่อปฏิบัติได้ถูกต้องเพื่อสร้างแรงเสริมให้กับนักเรียน และมีการสาธิตซ้ำในส่วนที่ยังปฏิบัติไม่ถูกต้องเพื่อให้เข้าใจและเห็นภาพมากยิ่งขึ้น เมื่อนักเรียนมีความรู้ความมั่นใจจะสามารถปฏิบัติทักษะได้ดีมากยิ่งขึ้น สอดคล้องกับผลการศึกษากลิน และคณะ พบว่าการได้รับคำชี้แนะจากโค้ชสามารถช่วยพัฒนาการช่วยชีวิตโดยการกดนวดหัวใจ และผายปอดได้อย่างมีคุณภาพมากยิ่งขึ้น (high quality CPR) (Lin et al., 2020) และสอดคล้องกับผลการศึกษาของ Cheng et al. (2019) ที่ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนแนว (Coaching) กับการสอนปกติพบว่าคุณภาพในการปฏิบัติทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานของกลุ่มทดลองที่ได้รับการสอนแนวสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ได้รับการสอนแนวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($OR = 2.97, 95\% CI = 1.61-$

5.46; $p < .001$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ สุพีระพรรณ ชูปมงคล และ นรลักษ์ณ์ เอื้อกิจ ที่ศึกษาผลของโปรแกรมการสอนและการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานในมารดาที่มีบุตรป่วยด้วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด พบว่ากลุ่มทดลองมีคะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานสูงกว่ากลุ่มควบคุม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (Tupamongkol & Ua-kit, 2016)

อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษานี้พบว่า มีนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายร้อยละ 15.5 ที่ทดสอบไม่ผ่านในครั้งแรก เมื่อพิจารณารายละเอียดทักษะที่ไม่ผ่านมากที่สุด คือ ความลึกในการกดหน้าอกหัวใจ อาจเนื่องจากน้ำหนักตัวของนักเรียนในการวิจัยนี้น้อยและเป็นนักเรียนหญิงที่มีขนาดรูปร่างเล็ก ซึ่งน้ำหนักตัวที่เหมาะสมและสามารถกดหน้าอกได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ 50 กิโลกรัมขึ้นไป (Cave et al., 2011) และการลงน้ำหนักไม่ถูกต้อง คือ ท่าทางในการกดหน้าอกหัวใจไม่ถูกต้อง เนื่องจากการกดหน้าอกจำเป็นต้องมีการจัดทำท่าที่เหมาะสมและมีระยะห่างของเข่าทั้งสองข้างที่ช่วยส่งเสริมความมั่นคงในการลงน้ำหนักได้อย่างเหมาะสม จึงจะทำให้การกดหน้าอกทำได้ อย่างมีประสิทธิภาพ แต่เมื่อได้รับคำแนะนำแล้ว นักเรียนกลับไปทบทวน ฝึกซ้อม และกลับมาใหม่ ก็สามารถสอบทักษะจนผ่านการทดสอบได้

ดังนั้น การศึกษาครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ผลของโปรแกรมการสอนแบบสอนแนะ (Coaching) เรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน โดยมีการจัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น ให้ความรู้โดยการบรรยาย การดูวิดีโอที่แสดงการฝึกทักษะ สามารถเรียนรู้การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานได้โดยเฉพาะขั้นตอนการเข้าไปประเมินผู้ป่วย การโทรเบอร์การแพทย์ฉุกเฉิน 1669 การร้องขอเครื่องกระตุ้นไฟฟ้าหัวใจอัตโนมัติ และการมีความกล้าในการกดหน้าอก สามารถช่วยให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายพัฒนาความรู้ และทัศนคติที่ดีเกี่ยวกับการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน

และเกิดทักษะปฏิบัติในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานอย่างถูกต้อง ทำให้เกิดความมั่นใจในศักยภาพของตนเอง และสามารถปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานได้อย่างมีประสิทธิภาพเมื่อพบเห็นบุคคลที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลได้อย่างปลอดภัย และเกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยน้อยที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ควรนำโปรแกรมนี้ไปประยุกต์ใช้ในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลายเพื่อให้นักเรียนมีความรู้ ทัศนคติที่ดี และมีทักษะปฏิบัติที่ถูกต้อง จึงจะทำให้เกิดความกล้าในการลงมือปฏิบัติการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน หากพบสถานการณ์จริงส่งผลให้ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจหยุดเต้นนอกโรงพยาบาลมีโอกาสรอดชีวิตสูงขึ้น และอาจพัฒนาโปรแกรมไปใช้ในกลุ่มเป้าหมายอื่นที่มีลักษณะคล้ายนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

2. ควรมีการประเมินความรู้ ทัศนคติ และทักษะในการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานซ้ำมากกว่า 1 ครั้ง เช่น หลังเรียน 2 สัปดาห์ 1 เดือน และ 3 เดือน เพื่อเป็นการตรวจสอบการคงอยู่ของความรู้ ทัศนคติ และทักษะปฏิบัติ ซึ่งข้อมูลที่ได้จะนำไปสู่การพัฒนาโปรแกรมการสอนแนะเรื่องการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานให้เหมาะสมและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- AHA. (2018). *Highlights of the 2018 guidelines focused updates*. Retrieved from <https://www.heartandstroke.ca>
- Baunoo, W. (2019). Effectiveness of telephone cardiopulmonary resuscitation program for out-of-hospital cardiac arrest of senior high school students. *Journal of Professional Routine to Research*, 6, 37–47.
- Bohn, A., Lukas, R. P., Breckwoldt, J., Böttiger, B. W., & van Aken, H. (2015). "Kids save lives": Why schoolchildren should train in cardiopulmonary resuscitation. *Current Opinion in Critical Care*, 21(3), 220–225. <https://doi.org/10.1097/MCC.000000000000204>
- Cave, M. D., Aufderheide, P. T., Beeson, J., Ellison, A., Gregory, Hazinski, F. M., . . . Schexnayder, M. S. (2011). Importance and implementation of training in cardiopulmonary resuscitation and

- automated external defibrillation in schools. *Circulation*, 123(6), 691–706. <https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e31820b5328>
- Chaisongmuang, P., & Peakao, C. (2019). Effects of first aid to sudden cardiac arrest program for high-school students in northeast, Thailand. *Nursing Journal of the Ministry of Public*, 28(2), 118–132.
- Cheng, A., Kessler, D., Lin, Y., Tofil, N. M., Hunt, E. A., Davidson, J., . . . Duff, J. P. (2019). Influence of cardiopulmonary resuscitation coaching and provider role on perception of cardiopulmonary resuscitation quality during simulated pediatric cardiac arrest. *Pediatric Critical Care Medicine: A Journal of the Society of Critical Care Medicine and the World Federation of Pediatric Intensive and Critical Care Societies*, 20(4), e191–e198. <https://doi.org/10.1097/PCC.0000000000001871>
- Cummins, R. O., Eisenberg, M. S., Hallstrom, A. P., & Litwin, P. E. (1985). Survival of out-of-hospital cardiac arrest with early initiation of cardiopulmonary resuscitation. *The American Journal of Emergency Medicine*, 3(2), 114–119. [https://doi.org/10.1016/0735-6757\(85\)90032-4](https://doi.org/10.1016/0735-6757(85)90032-4)
- Daya, M. R., Schmicker, R. H., Zive, D. M., Rea, T. D., Nichol, G., Buick, J. E., Brooks, S., . . . Wang, H. (2015). Out-of-hospital cardiac arrest survival improving over time: Results from the Resuscitation Outcomes Consortium (ROC). *Resuscitation*, 91, 108–115. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2015.02.003>
- Division of Non Communicable Disease. (2020). *Mortality rate of non communicable diseases 2016-2018*.
- Girvin, J. (1999). Coaching for improving job performance and satisfaction. *Nursing Times*, 95(50), 55–57.
- Grealish, L. (2000). The skills of coach are an essential element in clinical learning. *The Journal of Nursing Education*, 39(5), 231–233.
- Hasselqvist-Ax, I., Riva, G., Herlitz, J., Rosenqvist, M., Hollenberg, J., Nordberg, P., . . . Svensson, L. (2015). Early cardiopulmonary resuscitation in out-of-hospital cardiac arrest. *New England Journal of Medicine*, 372(24), 2307–2315. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1405796>
- Inkaew, T., Paorod, P., & Chairat, D. (2018). Relationships between knowledge, attitude, perceived self-efficacy and capabilities for basic life support among cardiovascular disease caregivers. *Journal of The Royal Thai Army Nurses*, 19, 139–148.
- Kleinman, M. E., Brennan, E. E., Goldberger, Z. D., Swor, R. A., Terry, M., Bobrow, B. J., . . . Rea, T. (2015). Part 5: Adult basic life support and cardiopulmonary resuscitation quality: 2015 American Heart Association guidelines update for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiovascular care. *Circulation*, 132(18 Suppl 2), S414–435. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000259>
- Kuisma, M., & Alaspää, A. (1997). Out-of-hospital cardiac arrests of non-cardiac origin. Epidemiology and outcome. *European Heart Journal*, 18(7), 1122–1128. <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.eurheartj.a015407>
- Life Saving Standards Committee & The Heart Association of Thailand. (2018). *Basic life support and automated external defibrillator (AED) manual* (1st ed.).
- Limesuriyakan, W., (2018). Factors associated with the outcome of out-of-hospital cardiac arrest at emergency department Phra Nakhon Si Ayutthaya hospital. *Journal of Preventive Medicine Association of Thailand*, 8(1), 15–23.
- Lin, C. Y., Hsia, S. H., Lee, E. P., Chan, O. W., Lin, J. J., & Wu, H. P. (2020). Effect of audiovisual cardiopulmonary resuscitation feedback device on improving chest compression quality. *Scientific Reports*, 10(1), 398. <https://doi.org/10.1038/s41598-019-57320-y>
- Meissner, T. M., Kloppe, C., & Hanefeld, C. (2012). Basic life support skills of high school students before and after cardiopulmonary resuscitation training: A longitudinal investigation. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 20(31), 1–7. <https://doi.org/10.1186/1757-7241-20-31>
- Moon, H., & Hyun, H. S. (2019). Nursing students' knowledge, attitude, self-efficacy in blended learning of cardiopulmonary resuscitation: A randomized controlled trial. *BMC Medical Education*, 19. <https://doi.org/10.1186/s12909-019-1848-8>
- National Institute for Emergency Medicine. (2018). *Basic life support and automated external defibrillator (AED)*. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=AjyTQutxSLA>
- National Institute for Emergency Medicine. (2019). *Emergency medicine statistics report*. Retrieved from https://ws.niems.go.th/ITEMS_DWH

- Rhee, B. Y., Andreas, B., & Lee, Y. H. (2020). Effects of prehospital factors on survival of out-of-hospital cardiac arrest patients: Age-dependent patterns. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(15), 5481. <https://doi.org/10.3390/ijerph17155481>
- Spross, J. A., Hanson, C. M., & Hamric, A. B. (2000). *Advanced nursing practice: An integrative approach* (2nd ed.). W. B. Saunders.
- Taniguchi, T., Sato, K., Fujita, T., Okajima, M., & Takamura, M. (2012). Attitudes to bystander cardiopulmonary resuscitation in Japan in 2010. *Circulation Journal: Official Journal of the Japanese Circulation Society*, 76(5), 1130–1135.
- Tippayanate, N., Chaiyaprom, K., & Chanabutr, W. (2018). Comparison of the effectiveness of CPR training between the brief VDO training and traditional training in the group of secondary school student in Mahasarakham province. *Journal of Science and Technology Mahasarakham University*, 37(4), 470-477.
- Tupamongkol, S., & Ua-kit, N., (2016). The effect of coaching program on basic cardiopulmonary life support practice in mothers of congenital heart disease children. *Journal of Nursing Science Chulalongkorn University*, 27(1), 49–59.
- Yamane, T. (1973). *Statistics. An introductory analysis* (3rd ed.). New York, NY: Harper & Row.