

ผลของการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรต่อความคงอยู่ของความรู้และทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานโรงเรียนดอนแก้วเนรมิตปัญญา อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่

Effects of Developing the Potential of Teachers and Personnel on the Maintenance of Knowledge and Skills in First Aid and Basic Life Support, Don Kaew Neramitpunya School, Mae Rim District, Chiang Mai Province

พิมลพรรณ เนียมหอม¹, สุพรรณิการ์ ปิยะรักษ์^{2*}, จินตนา พรสัมฤทธิ์โชค², พิเชษฐ แซ่ไชว²

Pimonpan Niamhom¹, Supannika Piyarak^{2*}, Jintana Pornsumritchok², Pishet Sasow²

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี พุทธชินราช คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข¹

วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ คณะพยาบาลศาสตร์ สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข^{2*}

Boromarajonani College of Nursing, Buddhachinaraj, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health¹,

Boromarajonani College of Nursing, Chiang Mai, Faculty of Nursing, Praboromarajchanok Institute, Ministry of Public Health^{2*}

(Received: January 21, 2025; Revised: July 2, 2025; Accepted: November 26, 2025)

บทคัดย่อ

การวิจัยกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบความคงอยู่ของความรู้และทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูและบุคลากร โรงเรียนดอนแก้วเนรมิตปัญญา อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูและบุคลากรในโรงเรียน จำนวน 38 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมให้ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล แบบประเมินความรู้ และแบบประเมินทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนความรู้ในระยะเวลาก่อนอบรม หลังอบรมทันที และหลังอบรม 9 เดือน ด้วยสถิติ Friedman test เปรียบเทียบทักษะการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพระหว่างหลังอบรมทันทีและหลัง 9 เดือนด้วยสถิติ Paired t-test

ผลการวิจัยพบว่า คะแนนความรู้และทักษะของผู้เข้าร่วมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทันทีหลังการอบรมและยังคงสูงกว่าค่าก่อนอบรมในช่วงติดตามผล 9 เดือน ($p\text{-value} < 0.001$) อย่างไรก็ตาม ทักษะปฏิบัติเฉพาะด้าน ได้แก่ การเช็ดตัวลดไข้ การเคลื่อนย้าย การช่วยผู้สำลัก การทำแผล และการช่วยผู้มีภาวะกระดูกหัก รวมถึงทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพลดลงอย่างมีนัยสำคัญหลังอบรม 9 เดือน ($p\text{-value} < 0.05$) แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมให้ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ช่วยเพิ่มความรู้และทักษะของครูและบุคลากร ดังนั้นเพื่อให้เกิดความคงอยู่ของความรู้และทักษะจำเป็นต้องฟื้นฟูความรู้และทักษะเป็นระยะและต่อเนื่อง

คำสำคัญ: การพัฒนาศักยภาพ, ความคงอยู่ของความรู้, การปฐมพยาบาลเบื้องต้น, การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน, บุคลากรการศึกษา

*ผู้ให้การติดต่อ สุพรรณิการ์ ปิยะรักษ์ email: supannigar@bcnc.ac.th

Abstract

This one-group pretest–posttest quasi-experimental study aimed to compare the retention of knowledge and skills in basic first aid and basic life support among teachers and staff at Donkaew Neramitpunya School, Mae Rim District, Chiang Mai Province. The study sample consisted of 38 teachers and staff members. Research instruments included a basic first aid and basic life support training program, a personal information questionnaire, a knowledge assessment form, and a skills assessment form for basic first aid and basic life support. Descriptive statistics were used to analyze general information. Differences in knowledge scores before training, immediately after training, and at 9-month follow-up were analyzed using the Friedman test. Differences in first-aid and basic life support skills between immediately after training and 9 months after training were analyzed using the paired t-test.

The findings revealed that participants' knowledge and skills significantly increased immediately after the training and remained higher than pre-training levels at the 9-month follow-up (p -value < 0.001). However, specific practical skills including tepid sponging to reduce fever, patient transfer, choking assistance, wound care, and fracture management showed a significant decline at 9 months, as did basic life support skills (p -value < 0.05). These results indicate that the training program effectively enhanced knowledge and skills; however, periodic refresher training is essential to maintain long-term competency in first aid and basic life support.

Keywords: Capacity Development, Knowledge Retention, Basic First Aid, Basic Life Support, Educational Personnel

บทนำ

การเจ็บป่วยฉุกเฉินถือเป็นภาวะวิกฤตของชีวิต หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างเหมาะสมและทันเวลา อาจจะทำให้เกิดการสูญเสียชีวิต อวัยวะหรือเกิดความบกพร่องในการทำงานของอวัยวะสำคัญ ซึ่งจากข้อมูลสถิติ ในปี พ.ศ. 2565 พบการตายจากสาเหตุภายนอก (อุบัติเหตุ การได้รับพิษ ถูกทำร้าย) เป็นอัตรา 66.10 ต่อประชากรแสนคน และการตายจากโรคระบบไหลเวียนเลือด เป็นอัตรา 56.00 ต่อประชากรแสนคน โดยในแต่ละปี พบว่ามีผู้ป่วยไปใช้บริการห้องฉุกเฉินในโรงพยาบาลต่าง ๆ ทั่วประเทศปีละประมาณ 12 ล้านครั้งเป็นผู้ป่วยฉุกเฉิน ระดับวิกฤตและเร่งด่วน ร้อยละ 30.00 และมีผู้ป่วยฉุกเฉินเสียชีวิตนอกโรงพยาบาลปีละประมาณ 60,000 คน ซึ่งสาเหตุสำคัญที่ทำให้ผู้ป่วยฉุกเฉินในประเทศไทย ยังไม่ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและทันเวลา คือ “ระบบบริการการแพทย์และสาธารณสุขฉุกเฉิน” ที่ด้อยประสิทธิภาพและประสิทธิภาพ ไม่ครอบคลุมถึงผู้เจ็บป่วยฉุกเฉิน

{2/16}

และทุกพื้นที่ เนื่องจากขาดระบบที่เข้าถึงได้ง่าย รวมถึงผู้ที่ให้ความช่วยเหลือเบื้องต้น เช่น ประชาชน แกนนำหมู่บ้าน และอาสาสมัครสาธารณสุขยังขาดความรู้ในเรื่องการปฐมพยาบาลผู้เจ็บป่วยฉุกเฉินที่ถูกวิธี ขาดความรู้ในการปฏิบัติการกู้ชีพ ขาดแผนการช่วยเหลือตนเองในชุมชน เป็นต้น (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2564) คณะกรรมการการแพทย์ฉุกเฉินจึงได้ร่วมกันกำหนดวิสัยทัศน์ตามแผนหลักการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ ฉบับที่ 4 พ.ศ. 2564-2567 ไว้ว่า “ประเทศไทยมีระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่ได้มาตรฐาน ซึ่งบุคคลเข้าถึงได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียมทั้งในภาวะปกติและสาธารณสุข โดยมีการจัดการอย่างมีส่วนร่วม” เป้าหมาย คือ การทำให้ทุกท้องถิ่น และพื้นที่มีระบบการแพทย์ฉุกเฉินที่ได้มาตรฐาน ซึ่งบุคคลเข้าถึงได้อย่างทั่วถึงและเท่าเทียม รวมถึงการส่งเสริมให้ มีอาสาสมัครชุมชนที่มีความรู้และทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การช่วยฟื้นคืนชีพเบื้องต้น และการโทรแจ้งเหตุ เมื่อเจ็บป่วยฉุกเฉินในทุกครัวเรือน เพื่อให้สามารถช่วยเหลือตนเองและครอบครัวเมื่อเกิดการเจ็บป่วยฉุกเฉิน และช่วยสนับสนุนงานด้านการแพทย์ฉุกเฉินให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ, 2565)

ปัจจุบันประเทศไทยเริ่มต้นตัวรณรงค์ให้ความรู้การช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานภาวะหัวใจหยุดเต้น แต่ยังไม่พบ การศึกษาวิจัยเชิงประจักษ์และแพร่หลายมากนัก เช่น การศึกษาของ นันทวรรณ ทิพยเนตร, วชิร ชนะบุตร, ชลลดา ทอนเสาร์ และเกียรติศักดิ์ ชันพรม (2559) ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาสมรรถนะอาสาสมัครสาธารณสุข นักเรียนมัธยม (อสนม.) ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและช่วยเหลือผู้ป่วยบาดเจ็บและฉุกเฉินเบื้องต้น พบว่า กลุ่มอาสาสมัครมีระดับความรู้และทักษะเพิ่มมากขึ้นแตกต่างจากก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) สอดคล้องกับการศึกษาของ เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง และชัชคณะ แพรขาว (2561) ศึกษา กลุ่มนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย พบว่า กลุ่มเป้าหมายมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้เพิ่มขึ้น และมีทักษะ การช่วยเหลือขั้นพื้นฐานแตกต่างจากก่อนเข้ารับการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) และจากการ ศึกษาวิจัยมีข้อเสนอแนะว่า การวัดผลลัพธ์ความรู้และทักษะหลังได้รับโปรแกรมสอน ควรมีการวัดผลซ้ำมากกว่า 1 ครั้ง เช่น 1 เดือน 3 เดือนและ 6 เดือน เพื่อเป็นการตรวจสอบการคงอยู่ของความรู้และทักษะ ในส่วนของการ ศึกษาวิจัยในกลุ่มบุคลากร ด้านสุขภาพ พบการศึกษาของสุพรรณิ ธรากุล, เฉลิมศรี นันทวรรณ และสุพิชญา หวังปิติพาณิชย์ (2552) พบว่าอาสาสมัครสาธารณสุขประจำหมู่บ้านและเจ้าหน้าที่สาธารณสุขมีค่าคะแนนความรู้ ภายหลังจากการอบรมสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) และมีข้อเสนอแนะว่า ควร มีกระบวนการสอนที่สร้างการมีส่วนร่วมในการฝึกฝนทักษะ เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้น พื้นฐานมากขึ้น สอดคล้องกับการศึกษาของ สุภามาศ ผาติประจักษ์ (2015) ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและทักษะกวดหัวใจในนักศึกษาพยาบาลระดับ ปริญญาตรี โดยมีข้อเสนอแนะว่า ควรเน้นการให้ความรู้ซึ่งจะส่งผลต่อประสิทธิภาพการกวดหัวใจ และผู้สอน ควรเน้นทักษะกวดหัวใจด้วยความลึกที่เพียงพอและความเร็วที่เหมาะสม จึงจะนำสู่ผลลัพธ์ของการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่มีประสิทธิภาพต่อไปในส่วนของการศึกษาการคงอยู่ของความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ พบการศึกษาของ Pande, Pande, Parate, Pande, & Sukshohale, (2014) ศึกษาการคงอยู่ของความรู้

และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 พบว่า 1 ปี หลังการฝึกอบรม มีนักศึกษาเพียงร้อยละ 7 ที่สามารถปฏิบัติทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพได้ครบทั้ง 7 ขั้นตอน และ ร้อยละ 74 สามารถปฏิบัติทักษะได้เพียง 3 หรือ 4 ขั้นตอน และมีข้อเสนอแนะว่าควรมีการฝึกอบรมเพื่อฟื้นฟูความรู้และทักษะเป็นระยะสอดคล้องกับการศึกษาของ de Ruijter, Biersteker, Biert, van Goor, & Tan (2014) ศึกษาการคงอยู่ของความรู้และทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ 1 ปี และ 2 ปี ในนักศึกษาแพทย์ ผลการศึกษาพบว่า หลังการอบรม 1 ปี และ 2 ปี มีนักศึกษาเพียงร้อยละ 2 และร้อยละ 5 ที่ยังสามารถปฏิบัติทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานได้ในบริบทของประเทศไทย การศึกษาเกี่ยวกับการคงอยู่ของความรู้และทักษะยังไม่ปรากฏเป็นที่ประจักษ์มากนัก พบเพียงการศึกษาของ Partiprajak & Thongpo (2016) พบว่า 3 เดือนหลังการอบรม นักศึกษาพยาบาลมีระดับความรู้และการรับรู้สมรรถนะของตนในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โรงเรียนดอนแก้วเนรมิตปัญญา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ เป็นโรงเรียนที่อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การบริหารส่วนตำบลดอนแก้ว จากการสอบถามข้อมูลของอาจารย์พยาบาลที่ดูแลนักเรียนที่ได้รับอุบัติเหตุและการบาดเจ็บ พบว่าอาจารย์และบุคลากรภายในโรงเรียนไม่ค่อยมีความรู้ ความมั่นใจ เกี่ยวกับทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เนื่องจากเมื่อเกิดเหตุกับนักเรียนจะส่งนักเรียนมาที่ครูพยาบาลดูแลทันที ซึ่งทำให้นักเรียนไม่ได้รับการปฐมพยาบาลและช่วยเหลือเบื้องต้นทันที แต่ภายหลังที่ทางวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ ได้จัดโครงการบริการวิชาการโดยการจัดอบรมให้ความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2566 ภายหลังให้การอบรมไปแล้ว 9 เดือน พบว่า โปรแกรมให้ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ได้รับทำให้ครูและบุคลากรมีความรู้และทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มมากขึ้น โดยจากการสอบถามข้อมูลครูพยาบาล พบว่าภายหลังได้รับการอบรมแล้ว เมื่อนักเรียนเกิดเหตุขึ้นครูและบุคลากรมีความมั่นใจและมีทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานเพิ่มมากขึ้น โดยสามารถให้การพยาบาลในเบื้องต้นได้ ก่อนนำส่งครูที่ห้องพยาบาล สำหรับในเรื่องการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ยังไม่พบอุบัติการณ์การเกิดเหตุการณ์ที่ร้ายแรงขึ้น จึงยังไม่ได้ใช้ทักษะนี้ จากข้อมูลดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าการเกิดอุบัติเหตุและเจ็บป่วยฉุกเฉินของนักเรียนในโรงเรียนดอนแก้วเนรมิตปัญญา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ สามารถเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ดังนั้น การศึกษาความคงอยู่ของความรู้และทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน หลังจากการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรจึงมีความสำคัญ เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้ไปพัฒนาหรือปรับระยะเวลาการอบรมในครั้งต่อไป เพื่อให้เกิดความคงอยู่ของความรู้และทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน แก่ครูและบุคลากรให้สามารถช่วยเหลือนักเรียนและประชาชนเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินได้

วัตถุประสงค์การวิจัย

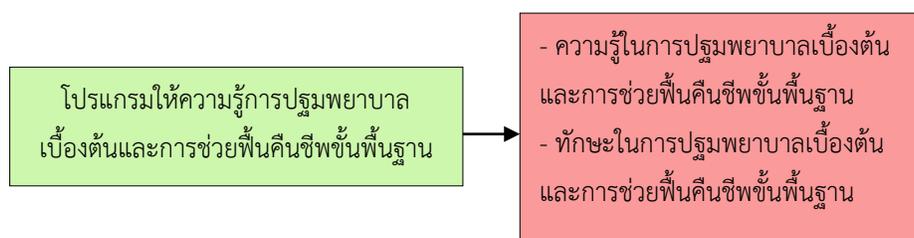
1. เพื่อเปรียบเทียบความคงอยู่ของความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูและบุคลากร โรงเรียนดอนแก้วเนรมิตปัญญา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ก่อนการอบรม ภายหลังจากได้รับการอบรมทันที และภายหลังจากได้รับการอบรม 9 เดือน
2. เพื่อเปรียบเทียบความคงอยู่ของทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูและบุคลากร โรงเรียนดอนแก้วเนรมิตปัญญา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ภายหลังจากได้รับการอบรมทันที และภายหลังจากได้รับการอบรม 9 เดือน

สมมติฐานการวิจัย

1. คะแนนเฉลี่ยความคงอยู่ของความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูและบุคลากร โรงเรียนดอนแก้วเนรมิตปัญญา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ภายหลังจากได้รับการอบรมทันที มีความแตกต่างจากภายหลังจากได้รับการอบรม 9 เดือน
2. คะแนนเฉลี่ยความคงอยู่ของทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูและบุคลากร โรงเรียนดอนแก้วเนรมิตปัญญา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ภายหลังจากได้รับการอบรมทันที มีความแตกต่างจากภายหลังจากได้รับการอบรม 9 เดือน

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยใช้ทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom's Taxonomy) (Bloom, Engelhart, Furst, Hill, & Krathwohl, 1956) เป็นแบบจำลองการเรียนรู้ของบุคคล ที่มีการแบ่งวัตถุประสงค์ของการศึกษา จัดหมวดหมู่ของการศึกษาออกเป็นประเภทต่าง ๆ และจำแนกออกเป็นระดับ ซึ่งแบ่งการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย แต่ละด้านจำแนกระดับความสามารถจากต่ำสุดไปถึงสูงสุด ซึ่งต้องได้รับการพัฒนาการเรียนรู้ให้ครบทุกด้าน ได้รับการฝึกฝนเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิมไปสู่พฤติกรรมใหม่ที่ถาวร มาใช้ในการติดตามความคงอยู่ด้านความรู้และทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ดังแสดงกรอบแนวคิดในภาพที่ 1



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-Experimental Research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One Group Pre-Posttest Design) ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลระหว่างเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2567 ถึงเดือนกรกฎาคม พ.ศ. 2567 ณ โรงเรียนดอนแก้วเนรมิตปัญญา อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ ครูและบุคลากร โรงเรียนระดับประถมศึกษา อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่

กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูและบุคลากร โรงเรียนดอนแก้วเนรมิตปัญญา อำเภอมะริม จังหวัดเชียงใหม่ การคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้โปรแกรม G*Power (Faul, Erdfelder, Lang, & Buchner, 2007) กำหนดระดับความเชื่อมั่นที่ 0.05 อำนาจการทดสอบ (Power) ที่ 0.80 และกำหนดขนาดค่าอิทธิพล (Effect Size) จากงานวิจัยของ Bachner (2010) ค่าขนาดค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.64 ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างเท่ากับ 17 คน การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง ใช้การสุ่มตัวอย่างโดยการสุ่มอย่างง่าย (Sample Random Sampling) ด้วยการจับฉลากแบบไม่แทนที่ แต่เนื่องจากนโยบายของโรงเรียนสนับสนุนให้ครูและบุคลากรทุกคนเข้ารับการพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ ผู้วิจัยจึงเชิญครูและบุคลากรทุกคนรวม 38 คนเข้าร่วมโครงการวิจัย

เกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

1. ครูและบุคลากร ที่สามารถเข้ารับโปรแกรมการให้ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานและสามารถประเมินความคงอยู่ของความรู้และทักษะในช่วง 9 เดือน

2. ยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

เกณฑ์การคัดออก ได้แก่ ผู้ที่ไม่สมัครใจหรือปฏิเสธการให้ข้อมูลในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย

1. เครื่องมือในการดำเนินการวิจัย ได้แก่ โปรแกรมการให้ความรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานจำนวน 1 ชั่วโมง การสาธิต 15 นาทีและสาธิตย้อนกลับ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่

2.1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง ศาสนา และประสบการณ์ในการอบรมการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพ

2.2 แบบประเมินความรู้ในการการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยและคณะพัฒนาขึ้นมา จำนวน 15 ข้อ ลักษณะคำถามเป็นแบบตัวเลือก คะแนนรวม 15 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนผ่านที่ร้อยละ 60

2.3 แบบประเมินทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ประกอบด้วย การช่วยผู้ป่วยที่มีอาการสำคัญ การช่วยผู้ป่วยที่มีกระดูกหัก การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยบาดเจ็บ การทำแผล และการเช็ดตัวลดไข้ที่ผู้วิจัยและคณะพัฒนาขึ้นมา ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจติดตามและประเมินผล ให้ค่าคะแนนผ่านและไม่ผ่าน โดยแต่ละทักษะมีค่าคะแนนแตกต่างกันตามลำดับขั้นตอนของแต่ละทักษะ คะแนนรวม 30 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนผ่านที่ร้อยละ 60

2.4 แบบประเมินทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานที่ผู้วิจัยและคณะพัฒนาขึ้นมา ลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจติดตามและประเมินผล ให้ค่าคะแนนผ่านและไม่ผ่าน เรียงตามลำดับขั้นตอนของการปฏิบัติ ทักษะที่ถูกต้อง คะแนนรวม 20 คะแนน เกณฑ์การให้คะแนนผ่านที่ร้อยละ 60

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยนำเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยไปตรวจสอบความตรงของเนื้อหา (Content Validity) ได้แก่ แบบประเมินความรู้และทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน ประกอบด้วย แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านฉุกเฉิน จำนวน 1 คน อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านฉุกเฉิน จำนวน 1 คน และพยาบาลที่มีความเชี่ยวชาญด้านฉุกเฉิน จำนวน 1 คน พิจารณาความเหมาะสมของแบบประเมินความรู้และทักษะ การใช้สำนวนภาษา ความชัดเจน ความถูกต้องของข้อความคำถาม และความครอบคลุมของเนื้อหา และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและคำนวณดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อความกับจุดประสงค์ (Index of Item Objective Congruence (IOC)) ได้เท่ากับ 0.8-1.0, 1.0 และ 0.78-1.0 ตามลำดับ และผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปตรวจสอบค่าความเชื่อมั่นของเครื่องมือ (Reliability) โดยนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน จำนวน 10 ราย ซึ่งไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา จากนั้นนำไปคำนวณความเชื่อมั่นของแบบประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และแบบประเมินทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้น โดยใช้สูตร KR-21 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86 และ 0.88 ตามลำดับ และคำนวณความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยใช้สูตร KR-20 ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.73

การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บข้อมูลโดยการประเมินความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูและบุคลากรก่อนการจัดอบรม
2. จัดโครงการบริการวิชาการโดยการจัดอบรมให้ความรู้แก่ครูและบุคลากรเรื่องการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน โดยการบรรยายการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 2 ชั่วโมง สาธิตการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 30 นาที สาธิตย้อนกลับ จำนวน 3 ชั่วโมง 30 นาที พร้อมทั้งเก็บข้อมูลด้วยแบบประเมินทักษะปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานทันทีหลังการอบรม

3. เก็บข้อมูลด้วยแบบประเมินความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูและบุคลากรหลังการจัดอบรมทันที

4. เก็บข้อมูลโดยใช้แบบประเมินความรู้และทักษะ ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูและบุคลากรหลังได้รับการอบรม 9 เดือน

การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ร้อยละ
2. ความรู้และทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนการอบรม หลังการอบรมทันที และหลังการอบรม 9 เดือน โดยใช้สถิติทดสอบ Friedman test เนื่องจากผลการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลโดยใช้สถิติ Shapiro-wilk test มีค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ น้อยกว่า 0.05 พบว่ามีการกระจายตัวของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ และมีการเปรียบเทียบรายคู่ (Pairwise Comparison) ของทั้ง 3 ระยะเวลาโดยใช้สถิติ Wilcoxon Signed-Ranks test

4. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะของการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนการอบรม หลังการอบรมทันที และหลังการอบรม 9 เดือน โดยใช้สถิติทดสอบ Friedman test เนื่องจากผลการทดสอบการกระจายตัวของข้อมูลโดยใช้สถิติ Shapiro-wilk test มีค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ น้อยกว่า 0.05 พบว่ามีการกระจายตัวของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ

การพิทักษ์สิทธิของกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัยในคน วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี เชียงใหม่ เลขที่ BCNCT21/2567 รับรองตั้งแต่วันที่ 19 เมษายน พ.ศ. 2567 ผู้วิจัยทำหนังสือขออนุญาตการทำวิจัยในพื้นที่ต่อผู้อำนวยการโรงเรียนดอนแก้วนิรมิตปัญญา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ จากนั้นผู้วิจัยพบกลุ่มตัวอย่างเพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ของการวิจัย ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัยให้แก่กลุ่มตัวอย่าง สิทธิในการตอบรับหรือปฏิเสธการเข้าร่วมการวิจัย และกลุ่มตัวอย่างมีสิทธิ์ในการถอนตัวได้อย่างอิสระตลอดทุกระยะของการวิจัย ข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างจะถูกปกปิดเป็นความลับ ไม่มีการระบุชื่อและจะนำไปอภิปรายผลหรือเผยแพร่ในภาพรวมเชิงวิชาการเท่านั้น หลังจากนั้นให้กลุ่มตัวอย่างตัดสินใจเข้าร่วมการวิจัยด้วยความสมัครใจในเอกสารยินยอมเข้าร่วมการวิจัย

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลทั่วไป

กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 78.90 มีตำแหน่งเป็นข้าราชการครู จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 31.60 มีอายุอยู่ระหว่าง 21-30 ปี จำนวน 15 คน คิดเป็นร้อยละ 39.50 จบการศึกษาปริญญาตรี จำนวน 30 คน คิดเป็นร้อยละ 78.90 นับถือศาสนาพุทธ จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 92.10 และเคยมีประสบการณ์ในการอบรมการประชุมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จำนวน 38 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง (n=38)

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	8	21.10
หญิง	30	78.90
ตำแหน่ง		
ข้าราชการครู	12	31.60
ลูกจ้างโรงเรียน	11	28.90
ลูกจ้าง อบต.	5	13.20
พนักงานจ้างทั่วไป	6	15.80
พนักงานจ้างตามภารกิจภารกิจ	3	7.90
นักวิชาการศึกษา	1	2.60
อายุ (ปี)		
21-30 ปี	15	39.50
31-40 ปี	11	28.90
41-50 ปี	9	23.70
51-60 ปี	3	7.90
ระดับการศึกษา		
มัธยมศึกษา	4	10.50
ปริญญาตรี	30	78.90
ปริญญาโท	4	10.50
ศาสนา		
พุทธ	35	92.10
คริสต์	2	5.30
อิสลาม	1	2.60

ข้อมูลส่วนบุคคล	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การได้รับการอบรม		
เคย	38	100
ไม่เคย	0	0.0

2. เปรียบเทียบระดับคะแนนความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนการอบรม หลังการอบรมทันที และหลังการอบรม 9 เดือน

พบว่า ภายหลังจากได้รับโปรแกรมฯ กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังอบรมทันทีเท่ากับ 12.95 (S.D. = 1.01) หลังอบรม 9 เดือนเท่ากับ 10.11 (S.D. = 1.50) สูงกว่าก่อนการอบรมเท่ากับ 8.53 (S.D. = 1.81) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ดังแสดงในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยของความรู้ก่อนอบรม หลังอบรมทันที และหลังอบรม 9 เดือน (n=38)

ความรู้	Mean	S.D.	Mean rank	Chi-square	df	P-value
ก่อนการอบรม	8.53	1.81	1.22	62.65	2	<0.001*
หลังอบรมทันที	12.95	1.01	2.95			
หลังอบรม 9 เดือน	10.11	1.50	1.83			

* p -value < 0.05

3. เปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานใน 3 ระยะ ได้แก่ ก่อนการอบรม หลังการอบรมทันที และหลังการอบรม 9 เดือน

พบว่า หลังการอบรมทันทีที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานสูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) เมื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการอบรม 9 เดือนกับก่อนการอบรม พบว่า หลังการอบรม 9 เดือนมีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนการอบรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้หลังการอบรมทันทีกับหลังการอบรม 9 เดือน พบว่า หลังการอบรมทันทีที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่าหลังการอบรม 9 เดือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบรายคู่ของค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ก่อนอบรม หลังอบรมทันที และหลังอบรม 9 เดือน (n=38)

ระยะเวลา	Rank	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	P-value
ก่อนอบรม เทียบกับ	Negative	0.00	0.00	-5.40	<0.001*
หลังอบรมทันที	Positive	19.50	741.00		
ก่อนอบรม เทียบกับ	Negative	10.20	51.00	-3.89	<0.001*
หลังอบรม 9 เดือน	Positive	17.12	445.00		

ระยะเวลา	Rank	Mean Rank	Sum of Ranks	Z	P-value
หลังอบรมทันที เทียบกับ	Negative	17.50	595.00	-5.11	<0.001*
หลังอบรม 9 เดือน	Positive	0.00	0.00		

*p-value < 0.05

4. เปรียบเทียบคะแนนทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานก่อนการอบรม หลังการอบรมทันที และหลังการอบรม 9 เดือน

พบว่า คะแนนทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้นภายหลังการอบรมทันทีและหลังอบรม 9 เดือน มีดังนี้ การเช็ดตัวลดไข้ หลังอบรมทันที (Median = 5.00) และหลังอบรม 9 เดือน (Median = 4.00) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) การเคลื่อนย้าย หลังอบรมทันที (Median = 8.00) และหลังอบรม 9 เดือน (Median = 8.00) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.035) การช่วยสลัก หลังอบรมทันที (Median = 6.00) และหลังอบรม 9 เดือน (Median = 6.00) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.002) การทำแผล หลังอบรมทันที (Median = 6.00) และหลังอบรม 9 เดือน (Median = 6.00) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.003) และการช่วยกระตุกหัก หลังอบรมทันที (Median = 5.00) และหลังอบรม 9 เดือน (Median = 5.00) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 เปรียบเทียบความคงอยู่ของทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ภายหลังจากได้รับการอบรมทันที และภายหลังจากได้รับการอบรม 9 เดือน

ทักษะ	ระยะเวลา	Median	IQR	Z	P-value
เช็ดตัวลดไข้	หลังอบรมทันที	5.00	0.00	-4.23	<0.001*
	หลังอบรม 9 เดือน	4.00	1.00		
การเคลื่อนย้าย	หลังอบรมทันที	8.00	0.00	-1.81	<0.035*
	หลังอบรม 9 เดือน	8.00	0.00		
การช่วยสลัก	หลังอบรมทันที	6.00	0.00	-2.88	<0.002*
	หลังอบรม 9 เดือน	6.00	1.00		
การทำแผล	หลังอบรมทันที	6.00	0.00	-2.71	<0.003*
	หลังอบรม 9 เดือน	6.00	1.00		
การช่วยกระตุกหัก	หลังอบรมทันที	5.00	0.00	-1.63	<0.05*
	หลังอบรม 9 เดือน	5.00	0.00		

*p-value < 0.05

5. เปรียบเทียบความคงอยู่ของทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ภายหลังจากได้รับการอบรมทันที และภายหลังจากได้รับการอบรม 9 เดือน

พบว่า ความคงอยู่ของทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังอบรมทันที (Median = 20.00) และหลังอบรม 9 เดือน (Median = 19.00) มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.001$) ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 เปรียบเทียบความคงอยู่ของทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ภายหลังจากได้รับการอบรมทันที และภายหลังจากได้รับการอบรม 9 เดือน

ระยะเวลา	Median	IOR	Z	P-value
หลังอบรมทันที	20.00	0.00	-4.06	<0.001*
หลังอบรม 9 เดือน	19.00	2.00		

* $p\text{-value} < 0.05$

การอภิปรายผล

การศึกษาค้นคว้าผลของการพัฒนาศักยภาพครูและบุคลากรต่อความคงอยู่ของความรู้และทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน จากการวิเคราะห์ข้อมูลสามารถอภิปรายตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

1. เปรียบเทียบความคงอยู่ของความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูและบุคลากร โรงเรียนดอนแก้วเนรมิตปัญญา อำเภอแมริม จังหวัดเชียงใหม่ ภายหลังจากได้รับการอบรมทันที และภายหลังจากได้รับการอบรม 9 เดือน พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนของความรู้ก่อนและหลังการอบรมทันที และค่าเฉลี่ยคะแนนของความรู้หลังการอบรมทันทีและหลังการอบรม 9 เดือน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.01$) สามารถอภิปรายได้ว่า ความคงอยู่ของความรู้จะลดลงเมื่อระยะเวลาผ่านไป ดังจะเห็นได้จากค่าเฉลี่ยความรู้ของครูและบุคลากรหลังได้รับการอบรมทันทีที่มีค่าสูงกว่าก่อนได้รับการอบรม และค่าเฉลี่ยความรู้หลังได้รับการอบรม 9 เดือน ต่ำกว่าหลังได้รับการอบรมทันที สะท้อนกลไกสำคัญของ Spacing Effect ซึ่งระบุว่าการเรียนรู้ครั้งเดียวโดยไม่มีการทบทวนระยะห่าง (Spaced Repetition) ทำให้ข้อมูลไม่ถูกจัดเก็บในความจำระยะยาว ส่งผลให้ความรู้ค่อย ๆ ลดลงเมื่อเวลาผ่านไป (Cepeda, Pashler, Vul, Wixted, & Rohrer, 2006) นอกจากนี้โครงสร้างงานของครูและบุคลากรที่มีโอกาสน้อยในการทบทวนหรือใช้ความรู้ด้านการปฐมพยาบาลจริง อาจเร่งให้ความรู้ความจำด้านการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานลดลงยิ่งขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของเอกรัก ไชยสถาน และอภินันท์ จุลดิษฐ์ (2563) ที่ศึกษาการเปรียบเทียบระหว่างคะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองกับกลุ่มควบคุม พบว่า คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลองสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < 0.05$) และสอดคล้องกับการศึกษาของเพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง

และซัจเจนค์ แพรวขาว (2561) พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ภายหลังได้รับโปรแกรมสอนทันทีที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้สูงกว่าก่อนได้รับโปรแกรม และค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ภายหลังได้รับโปรแกรมสอน 6 เดือนมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าหลังได้รับโปรแกรมทันที นอกจากนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Srivilaithon, Amnuaypattanapon, Limjindaporn, Diskumpon, Dasanadeba, & Daorattanachai (2020) พบว่า ความคงอยู่ของความรู้ของนักศึกษาแพทย์ ปี 2 ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับหลังได้รับโปรแกรมทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.001) และความคงอยู่ของทักษะในการกวดหน้าอกลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับหลังได้รับโปรแกรมทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value = 0.04) และสอดคล้องกับการศึกษาของ Fariduddin & Jaafar (2021) พบว่าค่าเฉลี่ยความรู้ของครูที่สอนระดับปริญญาตรี ในมหาวิทยาลัยของประเทศมาเลเซีย ก่อนได้รับโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 8.02 และค่าเฉลี่ยความรู้หลังได้รับโปรแกรมทันทีมีค่าเท่ากับ 16.20 ซึ่งเพิ่มขึ้นประมาณ 1 เท่า และความคงอยู่ของความรู้ในสัปดาห์ที่ 8 ภายหลังได้รับโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 13.06 (p -value < 0.001) ความคงอยู่ของความรู้ในสัปดาห์ที่ 14 ภายหลังได้รับโปรแกรม มีค่าเท่ากับ 5.74 (p -value < 0.001) ซึ่งลดลงเกือบ 3 เท่า และสอดคล้องกับการศึกษาของ Borovnik Lesjak, Šorgo, & Strnad (2022) พบว่าคะแนนความถูกต้องของความรู้หลังอบรมทันทีของนักเรียนได้ 83% และคะแนนลดลงภายหลังการอบรมผ่านไป 5 เดือน (73%) ที่เป็นเช่นนี้เนื่องจากความรู้มีแนวโน้มที่ลดลงเมื่อเวลาเปลี่ยนไป ผลลัพธ์เหล่านี้สะท้อนภาพรวมที่ชัดเจนว่า ความรู้ที่ได้จากการอบรมเพียงครั้งเดียวมีประสิทธิภาพในระยะสั้น แต่ไม่เพียงพอสำหรับการคงอยู่ในระยะยาว หากไม่มีการทบทวนและฝึกซ้ำอย่างเป็นระบบ

2. เปรียบเทียบความคงอยู่ของทักษะในการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานของครูและบุคลากร โรงเรียนดอนแก้วนครมิตปัญญา อำเภอแม่ริม จังหวัดเชียงใหม่ ภายหลังการได้รับการอบรมทันที และภายหลังได้รับการอบรม 9 เดือน พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.01) การเช็ดตัวลดไข้, การเคลื่อนย้าย การช่วยเหลือผู้ที่สำลัก การทำแผล การช่วยเหลือกระดูกหัก และการกวดหน้าอก มีแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.01) สามารถอภิปรายได้ว่า ค่าเฉลี่ยความคงอยู่ของทักษะการปฐมพยาบาลและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังได้รับการอบรมทันทีมีค่าสูงกว่าหลังได้รับการอบรม 9 เดือน โดยเฉพาะทักษะที่ต้องใช้การประสานงานของระบบประสาท-กล้ามเนื้อ เช่น การเคลื่อนย้าย การทำแผล การช่วยเหลือผู้สำลัก การช่วยกระดูกหัก และการกวดหน้าอก ผลลัพธ์นี้อธิบายได้จาก Skill Decay Theory ซึ่งชี้ว่าทักษะเชิงปฏิบัติ (Psychomotor Skills) จะเสื่อมลงอย่างรวดเร็วหากไม่ได้รับการฝึกซ้ำ โดยเฉพาะทักษะที่ต้องการความแม่นยำและการปฏิบัติถูกต้องตามลำดับขั้นตอน (Arthur, Bennett, Stanush, & McNelly, 1998) สอดคล้องกับการศึกษาของ เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง และซัจเจนค์ แพรวขาว (2561) พบว่าทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับโปรแกรมสอนทันทีมีทักษะแตกต่างจากก่อนได้รับโปรแกรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) และผลการเปรียบเทียบทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานหลังได้รับโปรแกรมทันที และหลังได้รับโปรแกรม 6 เดือน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p -value < 0.05) นอกจากนี้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Srivilaithon, Amnuaypattanapon, Limjindaporn, Diskumpon, Dasanadeba, &

Daorattanachai (2020) พบว่า ความคงอยู่ของทักษะในการกวดหน้าอกของนักศึกษาแพทย์ ปี 2 ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับหลังได้รับโปรแกรมทันทีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} = 0.04$) และสอดคล้องกับการศึกษาของ de Carvalho Silva, do Carmo Barros de Melo, Lui, Campos, & de Abreu Arruda (2023) ศึกษาการประเมินทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน ในนักศึกษาแพทย์โดยใช้สถานการณ์จำลอง โดยประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้และความคงอยู่ของความรู้ พบว่านักศึกษาแพทย์มีความรู้พัฒนาขึ้น 20% และ 80% มีความคงอยู่ของความรู้ภายหลังสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง 3 เดือน เมื่อเปรียบเทียบกับในกลุ่มที่ใช้เทคนิคการสอนที่แตกต่างกัน เนื่องจากหากขาดการฝึกทักษะอย่างสม่ำเสมอหรือไม่ได้นำทักษะไปปฏิบัติในชีวิตประจำวันอาจส่งผลให้การปฏิบัติทักษะได้ลดลงเมื่อเวลาเปลี่ยนไป

ผลการศึกษาแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่าการอบรมครั้งเดียวมีประสิทธิภาพในระยะสั้น ทั้งต่อความรู้และทักษะ แต่ไม่สามารถคงประสิทธิภาพในระยะยาวได้โดยลำพัง ความรู้และทักษะด้านการปฐมพยาบาล และการช่วยฟื้นคืนชีพต้องอาศัยการทบทวนซ้ำ การฝึกเชิงปฏิบัติซ้ำเป็นระยะ และการรับ Feedback เพื่อรักษาคุณภาพและความแม่นยำของทักษะในระยะยาว ดังนั้น การออกแบบโปรแกรมส่งเสริมศักยภาพควรมีการทบทวนทุก 3-6 เดือน รวมถึงการสร้างรูปแบบการฝึกปฏิบัติที่มีสถานการณ์จำลอง (Simulation-Based Practice) และระบบติดตามทักษะ เพื่อเสริมสร้างความมั่นคงของสมรรถนะที่จำเป็นต่อการช่วยชีวิตในสถานศึกษาอย่างยั่งยืน

การนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1. นำโปรแกรมให้ความรู้การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานซึ่งถ่ายทอดความรู้จากวิทยากรที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ การใช้สื่อภาพนิ่ง วิดีโอที่เหมาะสมกับเนื้อหา การสาธิตและสาธิตย้อนกลับ ส่งผลให้ผู้เข้าอบรมมีความรู้และได้รับการฝึกทักษะอย่างถูกต้องส่งผลต่อความคงอยู่ของความรู้และทักษะ
2. เชิงนโยบาย ข้อมูลจากการวิจัยเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อการจัดอบรมฟื้นฟูความรู้และทักษะการปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานทุก 3 หรือ 6 เดือน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรพัฒนารูปแบบของสื่อที่หลากหลายในการให้ความรู้ เช่น Application นวัตกรรม และทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้สื่อรูปแบบต่าง ๆ ต่อความรู้และทักษะในกลุ่มตัวอย่าง เพื่อเป็นการพัฒนารูปแบบการเผยแพร่ความรู้ที่หลากหลายมากขึ้น
2. ควรมีการวัดผลซ้ำมากกว่า 1 ครั้ง เช่น หลังอบรมทุก 1 เดือน เพื่อเป็นการตรวจสอบระยะเวลาการคงอยู่ของความรู้และทักษะ และใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาโปรแกรมการอบรมให้มีความเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- นันทวรรณ ทิพนเนตร, วชิร ชนะบุตร, ชลลดา ทอนเสาร์ และเกียรติศักดิ์ ชัยพรหม. (2559). การพัฒนาสมรรถนะ อาสาสมัครสาธารณสุขนักเรียนมัธยม (อสนม.) ในการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานในกลุ่มนักเรียนมัธยมศึกษา จังหวัดมหาสารคาม. ใน *การประชุมวิชาการระดับชาติ ฉลองครบรอบทศวรรษสำนักวิทยาศาสตร์สุขภาพ ประจำปี 2559*. เชียงราย: สารนักวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง.
- เพ็ญพักตร์ ไชยสงเมือง และชัชฌาญ์ แพรขาว. (2561). ผลของโปรแกรมการสอนการช่วยเหลือขั้นพื้นฐานภาวะ หัวใจหยุดเต้น ในนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย โรงเรียนมัธยมแห่งหนึ่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ, *วารสารพยาบาลกระทรวงสาธารณสุข, 28(2)*, 118-131.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2564). *รายงานประจำปี 2564 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน*. กรุงเทพฯ: ปัญญามิตรการพิมพ์.
- สถาบันการแพทย์ฉุกเฉินแห่งชาติ. (2565). *รายงานประจำปี 2565 สถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน*. กรุงเทพฯ: ปัญญามิตรการพิมพ์.
- สุพรรณณี ธรากุล, เฉลิมศรี นันทวรรณ และสุพิชญา หวังปิติพาณิชย์. (2552). การประเมินผลการกู้ชีพในชุมชน. *วารสารวิชาการสาธารณสุข, 18(4)*, 597-605.
- สุภามาศ ผาติประจักษ์. (2558). ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ การรับรู้สมรรถนะของตนเองในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน และความสามารถในการกวดหน้าอก ในนักศึกษาพยาบาลระดับปริญญาตรี. *วารสารพยาบาลสงขลานครินทร์, 35(1)*, 119-134.
- เอกรัก ไชยสถาน และอภิรักษ์ จุลดิษฐ์. (2563). ผลของโปรแกรมการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐานผ่านสื่อวีดิทัศน์ที่มีต่อระดับความรู้ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสิริรัตนาร. *วารสารสถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา, 12(2)*, 211-216.
- Arthur, W., Bennett, W., Stanush, P. L., & McNelly, T. L. (1998). Factors that influence skill decay and retention: A quantitative review and analysis. *Human Performance, 11(1)*, 57-101. https://doi.org/10.1207/s15327043hup1101_3
- Bachner, A. (2010). *G*Power: Users guide-analysis by design*. Web Page of Heinrich Heine Universität-Institut für Experimentelle Psychologie. Retrieved May 15, 2023 from <http://www.psych.uni-duesseldorf.de/abteilungen/app/gpower>.
- Bloom, B. S., Engelhart, M. D., Furst, E. J., Hill, W. H., & Krathwohl, D. R. (1956). *Taxonomy of educational objectives: The classification of educational goals*. Vol. Handbook I. Cognitive domain. New York: David McKay Company.

- Borovnik Lesjak, V., Šorgo, A., & Strnad, M. (2022). Retention of knowledge and skills after a basic life support course for schoolchildren: A prospective study. *Inquiry: A Journal of Medical Care Organization, Provision and Financing*, 59, 469580221098755.
<https://doi.org/10.1177/00469580221098755>
- Cepeda, N. J., Pashler, H., Vul, E., Wixted, J. T., & Rohrer, D. (2006). Distributed practice in verbal recall tasks: A review and quantitative synthesis. *Psychological Bulletin*, 132(3), 354-380.
<https://doi.org/10.1037/0033-2909.132.3.354>
- de Carvalho Silva, N. L., do Carmo Barros de Melo, M., Lui, P. M. F., Campos, J. P. R., & de Abreu Arruda, M. (2023). Teaching basic life support for medical students: Assessment of learning and knowledge retention. *Journal of Education and Health Promotion*, 12, 1-7.
https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1045_22
- de Ruijter, P. A., Biersteker, H. A., Biert, J., van Goor, H., & Tan, E. C. (2014). Retention of first aid and basic life support skills in undergraduate medical students. *Medical Education Online*, 19, 24841. <https://doi.org/10.3402/meo.v19.24841>
- Fariduddin, M. N. & Jaafar, M. j. (2021). Retention of cardiopulmonary resuscitation (CPR) knowledge among undergraduate teacher students in Malaysian university. *Malaysian Journal of Medicine and Health Science*, 17(1), 3-9.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A. G., & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39(2), 175-191. <https://doi.org/10.3758/bf03193146>
- Pande, S., Pande, S., Parate, V., Pande, S., & Sukhsohale, N. (2014). Evaluation of retention of knowledge and skills imparted to first-year medical students through basic life support training. *Advances in Physiology Education*, 38(1), 42-45. <https://doi.org/10.1152/advan.00102.2013>
- Partiprajak, S. & Thongpo, P. (2016). Retention of basic life support knowledge, self-efficacy and chest compression performance in Thai undergraduate nursing students. *Nurse Education in Practice*, 16(1), 235-241. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2015.08.012>
- Srivilaithon, W., Amnuaypattanapon, K., Limjindaporn, C., Diskumpon, N., Dasanadeba, I., & Daorattanachai, K. (2020). Retention of basic-life-support knowledge and skills in second-year medical students. *Open Access Emergency Medicine: OAEM*, 12, 211-217.
<https://doi.org/10.2147/OAEM.S241598>