

ผลของโปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำ และการจัดการความเสี่ยง เพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program)

THE EFFECTS OF THE WATER SURVIVAL SKILLS AND RISK MANAGEMENT PROGRAM FOR THE PREVENTION OF DROWNING DEATHS (HERO PROGRAM)

มนัสพงษ์ มาลา*

สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

Manatpong Mala*

Office of Disease Prevention and Control Region 9, Nakhon Ratchasima Province,

Department of Disease Control, Ministry of Public Health.

*Corresponding author e-mail: md.manatpong@gmail.com

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและศึกษาผลของการทดลองใช้โปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program) เป็นวิจัยเชิงกึ่งทดลองแบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง กลุ่มตัวอย่าง คือ เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ท้องถิ่น และอาสาสมัครเขตสุขภาพที่ 9 จำนวน 79 คน คัดเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือที่ใช้ คือ Hero Program การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบประเมินความรู้ ทักษะ และความพึงพอใจ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา และ Paired t-test

ผลการวิจัย พบว่า Hero Program มีระยะเวลา 16 ชั่วโมง ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ คือ ความรู้ด้านการจมน้ำ การจัดการแหล่งน้ำเสี่ยง ทักษะการช่วยเหลือ และทักษะการเอาตัวรอดในน้ำ โดยหลังเข้าร่วม Hero Program กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทุกด้านสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยทักษะการเอาตัวรอดในน้ำมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นมากที่สุด ขนาดอิทธิพลสูงมาก (Cohen's $d = 1.34$) ซึ่งรองลงมาคือความรู้ด้านการจมน้ำและความปลอดภัยทางน้ำที่สุด ขนาดอิทธิพลสูงมาก (Cohen's $d = 1.28$) ซึ่งระดับความพึงพอใจต่อโปรแกรมอยู่ในระดับมากที่สุดทุกด้าน โดยด้านกระบวนการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูง ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า Hero Program มีประสิทธิผลสูงในการพัฒนาศักยภาพบุคลากรและภาคีเครือข่าย ข้อเสนอแนะสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นมาตรการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในระดับพื้นที่ได้อย่างเป็นรูปธรรม

คำสำคัญ: ทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำ การจัดการความเสี่ยง จมน้ำ โปรแกรมฮีโร่

ABSTRACT

This study aimed to develop and examine the effects of the Hero Program, a water survival skills and risk management program, on preventing drowning deaths. It was quasi-experimental research using a one-group pretest–posttest design. The participants included 79 public health officers, local officials, and volunteers from Health Region 9, who were purposively selected. The intervention tool was the Hero Program. Data were collected using assessments of knowledge, skills, and satisfaction, and were analyzed using descriptive statistics and Paired t-test.

The results showed that the Hero Program lasted 16 hours and consisted of four components: knowledge of drowning, risk management of hazardous water sources, rescue skills, and water survival skills. After participating in the Hero Program, the participants' mean scores on all outcome variables were significantly higher than those before the program at the .05 level. Water survival skills showed the greatest improvement (Cohen's $d = 1.34$), followed by knowledge of drowning and water safety (Cohen's $d = 1.28$). The overall satisfaction with the program was very high in all aspects, with the learning process and practice component receiving the highest mean satisfaction score (Mean = 4.71, S.D. = 0.38). Therefore, it was concluded that the Hero Program was highly effective in enhancing the capacity of personnel and network partners. The program could be applied as a practical measure to prevent drowning deaths at the community level.

Keywords: Water survival skills, Risk management, Drowning, Hero Program

บทนำ

การจมน้ำเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในระดับโลก โดยองค์การอนามัยโลกระบุว่าในแต่ละปีมีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำประมาณ 236,000 คนทั่วโลก ซึ่งส่วนใหญ่เกิดขึ้นในประเทศที่มีรายได้ต่ำและปานกลาง สะท้อนถึงความเหลื่อมล้ำด้านการเข้าถึงมาตรการป้องกัน ระบบเฝ้าระวัง และการช่วยเหลือในภาวะฉุกเฉิน (World Health Organization: WHO, 2023) การจมน้ำจึงมิได้เป็นเพียงอุบัติเหตุเฉพาะบุคคล หากแต่เป็นปัญหาเชิงโครงสร้างที่เกี่ยวข้องกับบริบททางสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และระบบบริการสุขภาพ ประเทศไทยยังคงเผชิญกับปัญหาการเสียชีวิตจากการจมน้ำในระดับที่สูงเกินกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ชาติด้านสาธารณสุข 20 ปี (พ.ศ. 2561 – 2580) ซึ่งตั้งเป้าหมายให้อัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ลดลงเหลือไม่เกิน 3.5 ต่อประชากรแสนคนภายในปี 2570 และให้อัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำในประชากรทุกกลุ่มอายุ ลดลงไม่น้อยกว่าร้อยละ 20 เมื่อเทียบกับปี 2560 (สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ, 2561) อย่างไรก็ตาม ข้อมูลจากใบมรณะของกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย แสดงให้เห็นว่าสถานการณ์ดังกล่าวยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย โดยเฉพาะในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ และสุรินทร์

ในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา (พ.ศ. 2563 – 2567) เขตสุขภาพที่ 9 มีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เฉลี่ย 7.4 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งสูงกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศที่ 5.9 ต่อประชากรแสนคน ขณะที่อัตราการ

เสียชีวิตในประชากรทุกกลุ่มอายุอยู่ที่ 8.8 ต่อประชากรแสนคน สูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับประเทศที่ 6.0 ต่อประชากรแสนคน โดยจังหวัดสุรินทร์มีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุดในเด็กและประชากรทุกกลุ่มอายุ (9.6 และ 10.6 ต่อประชากรแสนคน ตามลำดับ) ซึ่งสูงกว่าทั้งระดับเขตสุขภาพและระดับประเทศอย่างมีนัยสำคัญ (กรมการปกครอง, 2568) นอกจากนี้ ในช่วง 6 เดือนแรกของปี พ.ศ. 2568 พบว่า อัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำของทั้งเด็กและประชากรทุกกลุ่มอายุในเขตสุขภาพที่ 9 เท่ากับ 3.5 ต่อประชากรแสนคน ซึ่งยังคงเกินเป้าหมายที่กำหนดไว้ สะท้อนถึงความรุนแรงและความต่อเนื่องของปัญหาในพื้นที่ (กองป้องกันการบาดเจ็บ, 2568)

ข้อมูลจากระบบสอบสวนการเสียชีวิตจากการจมน้ำของกรมควบคุมโรคชี้ให้เห็นว่า กลุ่มอายุที่มีสัดส่วนการเสียชีวิตสูงสุดในช่วงปี พ.ศ. 2567 – 2568 คือกลุ่มผู้สูงอายุอายุ 45 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 61.2 และ 64.8 ตามลำดับ ขณะที่เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งเป็นกลุ่มเปราะบาง ยังคงมีสัดส่วนการเสียชีวิตเฉลี่ยร้อยละ 15.4 ในช่วงปี พ.ศ. 2563 – 2567 ซึ่งสูงเกินเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (กองป้องกันการบาดเจ็บ, 2568) การเสียชีวิตจากการจมน้ำส่วนใหญ่มักเกิดขึ้นอย่างรวดเร็วภายในช่วงเวลาวิกฤติ หรือ Golden Period ประมาณ 4 นาทีแรกหลังจมน้ำ ซึ่งเป็นช่วงที่สมองเริ่มขาดออกซิเจน หากไม่ได้รับการช่วยเหลืออย่างทันท่วงทีจะนำไปสู่การเสียชีวิตหรือความพิการถาวรได้ แม้ว่าประเทศไทยจะมีการดำเนินมาตรการป้องกันการจมน้ำในหลายรูปแบบ เช่น โครงการเด็กไทยว่ายน้ำเป็น และโครงการที่มอสาทอการดี ป้องกันจมน้ำ แต่อัตราการเสียชีวิตยังคงอยู่ในระดับสูง โดยเฉพาะในเขตสุขภาพที่ 9 ซึ่งมีอัตราตายจำเพาะต่อจำนวนผู้ป่วย (Case Fatality Rate: CFR) สูงถึงร้อยละ 46.0 – 72.7 ในช่วงปี พ.ศ. 2564 – 2568 สะท้อนถึงช่องว่างของระบบเฝ้าระวัง การแจ้งเตือน และการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุในภาวะฉุกเฉิน (กองป้องกันการบาดเจ็บ, 2568) การวิเคราะห์เชิงลึกพบว่า สาเหตุหลักของการจมน้ำร้อยละ 72.3 เกิดจากการเล่นน้ำ โดยเฉพาะในเด็กที่เล่นน้ำโดยลำพัง ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงที่สุด เหตุการณ์มักเกิดขึ้นในช่วงเดือนมีนาคม – พฤษภาคม ซึ่งตรงกับฤดูร้อนและช่วงปิดภาคเรียน ขณะที่สถานที่เกิดเหตุส่วนใหญ่เป็นแหล่งน้ำธรรมชาติ เช่น สระน้ำ บ่อน้ำ และฝาย (ร้อยละ 65.0) ซึ่งมักมีลักษณะภูมิประเทศเสี่ยงและอยู่ห่างไกลจากชุมชน ทำให้การเข้าถึงและการช่วยเหลือล่าช้า นอกจากนี้ ผู้เสียชีวิตส่วนใหญ่ออกมาจากการเอาตัวรอดทางน้ำ และขาดความรู้ด้านความปลอดภัยทางน้ำ รวมถึงการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) ส่งผลให้โอกาสรอดชีวิตในช่วง Golden Period ลดลงอย่างมาก

จากสถานการณ์ดังกล่าว ชี้ให้เห็นว่าการแก้ไขปัญหาการเสียชีวิตจากการจมน้ำจำเป็นต้องมุ่งเน้นการพัฒนาทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำควบคู่กับการจัดการความเสี่ยงในระดับบุคคล ชุมชน และพื้นที่เสี่ยง รวมถึงการเสริมสร้างระบบเฝ้าระวังและการตอบสนองฉุกเฉินอย่างทันท่วงที งานวิจัยนี้จึงดำเนินการพัฒนาและศึกษาผลของโปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program) โดยมุ่งหวังให้เกิดรูปแบบการป้องกันการจมน้ำที่มีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้เป็นนโยบายหรือแนวทางปฏิบัติในระดับพื้นที่และระดับประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาโปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program)
2. เพื่อศึกษาผลของโปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program)

ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้กำหนดขอบเขตการวิจัย โดยอ้างอิงโครงสร้างกิจกรรมและกระบวนการฝึกอบรมตามโปรแกรม Hero Program อย่างเป็นระบบ เพื่อให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การพัฒนาและประเมินผลของโปรแกรม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ขอบเขตด้านเนื้อหา (Content Scope) การวิจัยนี้ครอบคลุมการพัฒนาและประเมินผล Hero Program ซึ่งเป็นโปรแกรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบบูรณาการที่มุ่งเสริมสร้างทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำ ครอบคลุมสาระสำคัญ 4 มิติหลัก ดังนี้

1.1 ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการจมน้ำและการจัดการภาวะฉุกเฉิน ประกอบด้วย ความรุนแรงของปัญหาการจมน้ำในระดับประเทศและระดับพื้นที่ กลไกการเกิดการจมน้ำ ผลกระทบทางสรีรวิทยา และการจัดการทางคลินิก และแนวคิด Golden Period / Golden Hour ในการช่วยเหลือผู้ประสบเหตุจมน้ำ

1.2 การจัดการความเสี่ยงและกลไกการป้องกันการจมน้ำในระดับชุมชน ประกอบด้วย ความรู้ด้านความปลอดภัยทางน้ำและการจำแนกแหล่งน้ำเสี่ยง การเขียนแผนงาน/โครงการเพื่อขอรับการสนับสนุนจากกองทุนหลักประกันสุขภาพระดับท้องถิ่น การสร้างและพัฒนาทีมผู้ก่อการดี ป้องกันการจมน้ำ (Merit Maker) และการประยุกต์ใช้นวัตกรรม Drown WATCH เพื่อการเฝ้าระวัง แจ้งเตือน และจัดการเหตุจมน้ำในช่วงเวลาวิกฤติ

1.3 ทักษะการช่วยเหลือและการกู้ชีพผู้ประสบเหตุทางน้ำ (Dry & Wet Rescue Skills) ประกอบด้วย ทักษะการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำโดยไม่ลงน้ำ (Non-contact rescue) (การช่วยเหลือด้วยไม้ยืน การใช้เชือกเปล่าและเชือกเกลอน การใช้อุปกรณ์ชูชีพอย่างถูกต้อง) การปฐมพยาบาลเบื้องต้นและการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) และการฝึกสถานการณ์จำลอง “ช่วยคนตกน้ำ” เพื่อเสริมสร้างการตัดสินใจและการทำงานเป็นทีม

1.4 ทักษะการเอาตัวรอดในน้ำ (Water Survival Skills) ประกอบด้วย พื้นฐานการว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด ทักษะการลอยตัว การควบคุมการหายใจ การเคลื่อนไหวในน้ำอย่างปลอดภัย และการลดความตึงเครียดและการเอาตัวรอดเมื่อพลัดตกน้ำการฝึกปฏิบัติจริงในสระว่ายน้ำ เพื่อประเมินความสามารถเชิงทักษะของผู้เข้าร่วม

2. ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง (Population and Sample Scope)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ บุคลากรที่มีบทบาทในการป้องกันการจมน้ำในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 ซึ่งประกอบด้วยจังหวัดนครราชสีมา ชัยภูมิ บุรีรัมย์ และสุรินทร์ จากทะเบียนรายชื่อดังเนินงานป้องกันการจมน้ำของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 จังหวัดนครราชสีมา กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 353 คน

กลุ่มตัวอย่าง คือ ผู้เข้าร่วมการฝึกอบรมตาม Hero Program ภายใต้โครงการประชุมเชิงปฏิบัติการพัฒนากลไกการดำเนินงานป้องกันและแก้ไขปัญหาการบาดเจ็บจากการจมน้ำในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 ได้แก่ แกนนำชุมชนและอาสาสมัครด้านความปลอดภัยทางน้ำ ทีมผู้ก่อการดี ป้องกันการจมน้ำ (Merit Maker) และบุคลากรสาธารณสุขและภาคีเครือข่ายในระดับพื้นที่ จำนวน 79 คน โดยคำนวณตามหลัก Rule of Thumb ร่วมกับลักษณะการวิจัยแบบ Quasi-experimental: One-group pretest-posttest design ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างอย่างน้อย 30 คน ซึ่งครั้งนี้ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 79 คน จึงมีความเหมาะสม เพียงพอ และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยในการประเมินผลของ Hero Program โดยการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) โดยพิจารณาจากคุณสมบัติและบทบาทในการดำเนินงานด้านการป้องกันการจมน้ำในพื้นที่ รวมถึงความสมัครใจและความพร้อมในการเข้าร่วมกิจกรรมฝึกอบรม และสามารถเข้าร่วมการเรียนรู้ได้ครบทุกฐานการฝึกตามที่

โปรแกรมกำหนด ทั้งนี้ เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีคุณลักษณะเหมาะสมต่อการประเมินผลลัพธ์ของโปรแกรม และสะท้อนผลการดำเนินงานในบริบทพื้นที่ได้อย่างแท้จริง

3. ขอบเขตด้านพื้นที่ (Area Scope) การวิจัยดำเนินการในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 ของประเทศไทย โดยกิจกรรมฝึกอบรมเชิงทฤษฎีจัดขึ้น ณ โรงแรมโคราชไฮเทิล และโรงแรมเดลีไฮเทิล อำเภอเมืองนครราชสีมา จังหวัดนครราชสีมา และกิจกรรมฝึกปฏิบัติทักษะการเอาตัวรอดในน้ำดำเนินการในสระว่ายน้ำจริงที่ได้มาตรฐานและมีความปลอดภัย

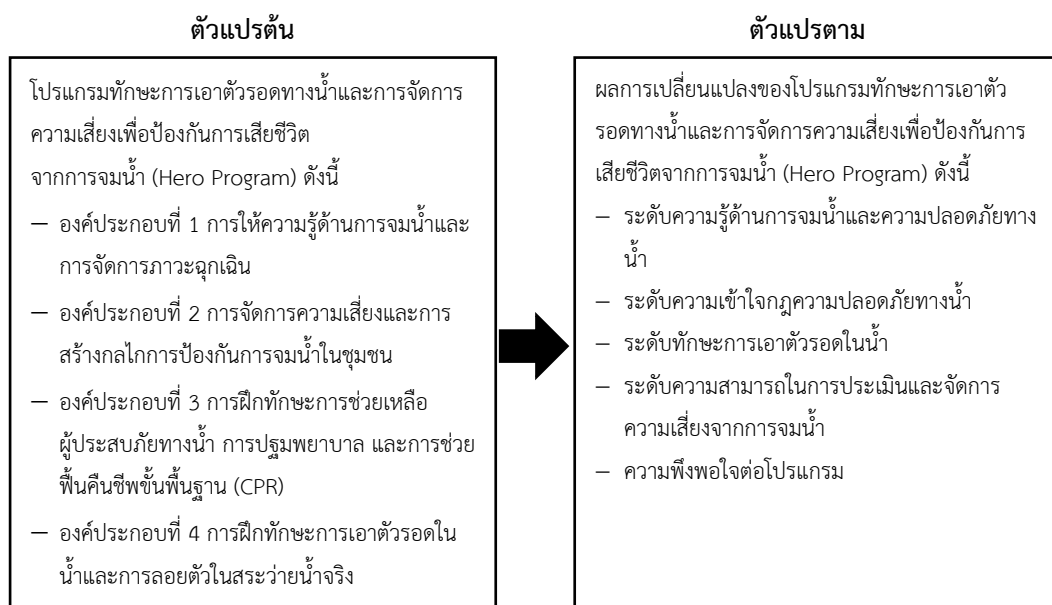
4. ขอบเขตด้านระยะเวลา (Time Scope) การวิจัยครอบคลุมระยะเวลาดำเนินการฝึกอบรมตาม Hero Program ระหว่างวันที่ 27 – 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 และการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อประเมินผลก่อนการฝึกอบรม (Pre-test) และหลังการฝึกอบรม (Post-test) ตามแผนการวิจัยที่กำหนด

5. ขอบเขตด้านตัวแปรการวิจัย (Variable Scope)

5.1 ตัวแปรต้น คือ โปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program)

5.2 ตัวแปรตาม คือ ระดับความรู้ด้านการจมน้ำและความปลอดภัยทางน้ำ ระดับความเข้าใจกฎความปลอดภัยทางน้ำ ระดับทักษะการเอาตัวรอดในน้ำ ระดับความสามารถในการประเมินและจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำ และความพึงพอใจต่อโปรแกรม

6. ขอบเขตด้านผลลัพธ์ของการวิจัย (Outcome Scope) การวิจัยนี้มุ่งประเมินผลลัพธ์ในระดับบุคคลและระดับกลไกชุมชนจากการเข้าร่วม Hero Program โดยไม่ครอบคลุมการวัดอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำในระดับประชากรโดยตรง แต่ใช้ตัวชี้วัดด้านความรู้ ทักษะ พฤติกรรม และความพร้อมในการป้องกันและช่วยเหลือผู้ประสบเหตุเป็นตัวแทนของประสิทธิผลของโปรแกรม



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบกลุ่มเดียววัดก่อนและหลังการทดลอง (One-group pretest–posttest design) โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงกึ่งทดลอง (Quasi-experimental research) แบบ One-group pretest–posttest design เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความรู้ ทักษะ และความสามารถในการจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำของกลุ่มตัวอย่างภายหลังการได้รับ Hero Program โดยเปรียบเทียบผลการวัดก่อนการทดลอง (Pretest) และหลังการทดลอง (Posttest) ภายในกลุ่มเดียวกัน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 2 ประเภท ได้แก่

2.1 เครื่องมือในการทดลอง คือ โปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program) ซึ่งเป็นโปรแกรมฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ (Workshop-based training program) ที่พัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของหลักวิชาการด้านการป้องกันการจมน้ำ ความปลอดภัยทางน้ำ การจัดการภาวะฉุกเฉิน และการจัดการความเสี่ยงในระดับชุมชน โดยออกแบบให้สอดคล้องกับบริบทพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 โปรแกรมมีระยะเวลาดำเนินการ 2 วัน รวม 16 ชั่วโมง ประกอบด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended learning) ได้แก่ การบรรยายเชิงวิชาการ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติในสถานการณ์การเรียนรู้ และการฝึกทักษะในสภาวะจำลอง รายละเอียดขององค์ประกอบและระยะเวลาของโปรแกรม มีดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การให้ความรู้ด้านการจมน้ำและการจัดการภาวะฉุกเฉิน ระยะเวลา 3 ชั่วโมง กิจกรรมนี้มุ่งเสริมสร้างความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์การจมน้ำ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง และผลกระทบต่อสุขภาพ รวมถึงหลักการจัดการภาวะฉุกเฉินทางการแพทย์จากการจมน้ำ ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับพยาธิสรีรวิทยาของการจมน้ำ การดูแลรักษาผู้ประสบเหตุในระยะเฉียบพลัน การจัดการในช่วงเวลาวิกฤติ (Golden Period/Golden Hour) และระบบการส่งต่อผู้ป่วย ใช้วิธีการบรรยายร่วมกับการอภิปราย เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถเชื่อมโยงองค์ความรู้ทางคลินิกกับการปฏิบัติงานในพื้นที่จริงได้อย่างเหมาะสม

องค์ประกอบที่ 2 การจัดการความเสี่ยงและการสร้างกลไกการป้องกันการจมน้ำในชุมชน ระยะเวลา 4 ชั่วโมง กิจกรรมนี้มุ่งพัฒนาความสามารถในการประเมิน วิเคราะห์ และจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำในระดับชุมชน เนื้อหาครอบคลุมการระบุแหล่งน้ำเสี่ยง การวิเคราะห์ปัจจัยเสี่ยงเชิงพื้นที่ การจัดลำดับความสำคัญของปัญหา การกำหนดมาตรการป้องกัน การสร้างระบบเฝ้าระวังและการตอบสนองเมื่อเกิดเหตุ รวมถึงการพัฒนาเครือข่ายและทีมผู้ก่อการดีป้องกันการจมน้ำ (Merit Maker) โดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบมีส่วนร่วม กรณีศึกษา และการวางแผนเชิงปฏิบัติการ เพื่อเสริมสร้างความพร้อมในการนำไปใช้จริงในพื้นที่

องค์ประกอบที่ 3 การฝึกทักษะการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ การปฐมพยาบาล และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) ระยะเวลา 5 ชั่วโมง กิจกรรมในส่วนนี้เป็นการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์การเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นในการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำอย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย การฝึกทักษะการช่วยเหลือชีวิตโดยไม่สัมผัสตัวผู้ประสบเหตุ เช่น การใช้ไม้ยื่น เชือก และอุปกรณ์ช่วยชีวิต การสวมใส่เสื้อชูชีพอย่างถูกต้อง การปฐมพยาบาลเบื้องต้น และการช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) รวมถึงการฝึกซ้อมในสถานการณ์จำลอง

“ช่วยคนตกน้ำ” เพื่อเสริมสร้างความมั่นใจและความพร้อมในการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุจริง โดยมีวิทยากรผู้เชี่ยวชาญดูแลอย่างใกล้ชิด

องค์ประกอบที่ 4 การฝึกทักษะการเอาตัวรอดในน้ำและการลอยตัวในสระว่ายน้ำจริง ระยะเวลา 4 ชั่วโมง กิจกรรมนี้มุ่งพัฒนาทักษะการเอาตัวรอดในน้ำและการลอยตัวอย่างปลอดภัย ผ่านการฝึกในสระว่ายน้ำจริง ครอบคลุมพื้นฐานการว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด เทคนิคการลอยตัวเพื่อลดการสูญเสียพลังงาน การควบคุมการหายใจ และการเคลื่อนที่ในน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ การเรียนรู้ดำเนินการในรูปแบบการฝึกปฏิบัติจริงภายใต้การกำกับดูแลของทีมนักวิทยากรเฉพาะกิจทางน้ำ เพื่อให้ผู้เข้าร่วมสามารถนำทักษะไปใช้ในการป้องกันการจมน้ำและการช่วยเหลือผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย

2.2 เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำนวนทั้งสิ้น 7 ชุด โดยเครื่องมือทุกชุดได้รับการพัฒนาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย เนื้อหาของโปรแกรม และบริบทการดำเนินงานด้านการป้องกันการจมน้ำในระดับพื้นที่ ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานผ่านกระบวนการพัฒนาคุณภาพและเคยนำไปใช้งานแล้ว รายละเอียดของเครื่องมือ มีดังนี้

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น เพื่อใช้รวบรวมข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้าร่วมการวิจัย ลักษณะเป็นคำถามปลายปิด ประกอบด้วยข้อมูลส่วนบุคคลและข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับบทบาทในการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ หน่วยงานหรือองค์กรที่สังกัด บทบาทในการดำเนินงานด้านความปลอดภัยทางน้ำ ประสบการณ์ในการทำงานด้านการป้องกันการจมน้ำ และประสบการณ์การเข้ารับการฝึกอบรมหรือกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยทางน้ำ ทั้งนี้เพื่อใช้ในการอธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างและประกอบการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

2) แบบประเมินความรู้ด้านการจมน้ำและความปลอดภัยทางน้ำ เป็นแบบประเมินที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจากการทบทวนเอกสาร แนวคิด และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจมน้ำ การป้องกันการจมน้ำ และความปลอดภัยทางน้ำ รวมถึงสาระสำคัญตามเนื้อหาใน Hero Program ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบเลือกตอบ (ปรนัย) มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว ครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับสาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของการจมน้ำ หลักการป้องกันการจมน้ำ กฎความปลอดภัยทางน้ำ การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำเบื้องต้น และการจัดการภาวะฉุกเฉิน คะแนนรวมสะท้อนระดับความรู้ด้านการจมน้ำและความปลอดภัยทางน้ำของผู้เข้าร่วมการวิจัย

3) แบบประเมินความเข้าใจกฎความปลอดภัยทางน้ำ เป็นแบบประเมินที่ใช้วัดระดับความเข้าใจและการตีความกฎความปลอดภัยทางน้ำของกลุ่มตัวอย่าง พัฒนาขึ้นตามกรอบแนวคิดการเรียนรู้ด้านความปลอดภัยทางน้ำและเนื้อหาการฝึกอบรมใน Hero Program ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่า (Likert scale) ครอบคลุมประเด็นเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวอย่างปลอดภัยขณะทำกิจกรรมทางน้ำ การหลีกเลี่ยงพฤติกรรมเสี่ยง และการตัดสินใจที่เหมาะสมในสถานการณ์ที่อาจนำไปสู่การจมน้ำ คะแนนที่ได้ใช้สะท้อนระดับความเข้าใจและการยอมรับกฎความปลอดภัยทางน้ำของผู้เข้าร่วมการวิจัย

4) แบบประเมินทักษะการเอาตัวรอดในน้ำ เป็นแบบประเมินเชิงปฏิบัติที่ใช้วัดระดับทักษะการเอาตัวรอดในน้ำของผู้เข้าร่วมการวิจัย ภายหลังการเข้ารับการฝึกอบรมตาม Hero Program ครอบคลุมทักษะสำคัญ ได้แก่ การลอยตัวเพื่อเอาชีวิตรอด การเคลื่อนที่ในน้ำอย่างปลอดภัย การใช้และสวมใส่อุปกรณ์ช่วยชีวิต การช่วยเหลือ

ผู้ประสบภัยทางน้ำโดยไม่เสี่ยงต่อการเกิดอันตรายกับตนเอง และการปฏิบัติเมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินทางน้ำ การประเมินใช้รูปแบบรายการตรวจสอบ (Checklist) และมาตรฐานประมาณค่า โดยวิทยากรหรือผู้ประเมินที่ผ่านการฝึกอบรมทำหน้าที่ประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด

5) แบบประเมินความสามารถในการประเมินและจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำ เป็นแบบประเมินที่ใช้วัดความสามารถของผู้เข้าร่วมการวิจัยในการระบุ วิเคราะห์ และจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำในบริบทของพื้นที่จริง พัฒนาขึ้นจากแนวคิดการจัดการความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุและการจมน้ำ เนื้อหาครอบคลุมการประเมินแหล่งน้ำเสี่ยง การวิเคราะห์สถานการณ์เสี่ยง การวางแผนป้องกัน การเลือกมาตรการควบคุมความเสี่ยง และการประสานงานกับภาคีเครือข่ายในพื้นที่ ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า คะแนนรวมสะท้อนระดับความสามารถในการจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำของกลุ่มตัวอย่าง

6) แบบประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจต่อโปรแกรม เป็นแบบประเมินความคิดเห็นและความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมการวิจัยต่อ Hero Program ในภาพรวมและรายด้าน ได้แก่ เนื้อหาและกิจกรรมการฝึกอบรม ความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ คุณภาพของวิทยากร ความเป็นประโยชน์และการนำไปใช้จริง รวมถึงความเหมาะสมของระยะเวลาและสถานที่ฝึกอบรม ลักษณะข้อคำถามเป็นแบบมาตรฐานประมาณค่า และมีคำถามปลายเปิดเพื่อให้ผู้เข้าร่วมเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติม

7) การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ เครื่องมือวิจัยทุกชุดผ่านการตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้ทรงคุณวุฒิที่มีความเชี่ยวชาญ โดยพิจารณาความสอดคล้องของข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยและเนื้อหาในโปรแกรม จากนั้นนำเครื่องมือไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และทดสอบความเชื่อมั่น (Reliability) ตามหลักการทางสถิติ เพื่อให้มั่นใจว่าเครื่องมือมีความเหมาะสม น่าเชื่อถือ และสามารถนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยได้อย่างมีคุณภาพ ซึ่งเป็นเครื่องมือมาตรฐานผ่านกระบวนการพัฒนาคุณภาพและเคยนำไปใช้งานแล้ว

3. การดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การเตรียมการวิจัย (Research Preparation Phase) ในระยะนี้ ผู้วิจัยดำเนินการเตรียมความพร้อมทั้งด้านวิชาการ เครื่องมือ และจริยธรรมการวิจัย เพื่อให้การดำเนินการวิจัยเป็นไปอย่างเป็นระบบและถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยมีขั้นตอน ดังนี้

1) การทบทวนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยศึกษาทบทวนเอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจมน้ำ ความปลอดภัยทางน้ำ ทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำ การจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ และการวิจัยเชิงทดลองและกึ่งทดลอง เพื่อใช้เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาโปรแกรมเครื่องมือวิจัย และแนวทางการประเมินผล

2) การพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมการทดลอง (Hero Program) ผู้วิจัยพัฒนาและปรับปรุงโปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program) ให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 โดยคำนึงถึงลักษณะพื้นที่เสี่ยง แหล่งน้ำ กลุ่มเป้าหมาย และกลไกชุมชนผ่านกระบวนการปรับเนื้อหา กิจกรรม และฐานการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3) การพัฒนาเครื่องมือวิจัยและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป แบบประเมินความรู้ ความเข้าใจกฎความปลอดภัยทางน้ำ ทักษะการ

เอาตัวรอดในน้ำ ความสามารถในการประเมินและจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำ และความพึงพอใจต่อโปรแกรม โดยนำเครื่องมือทั้งหมดเสนอให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านสาธารณสุข ความปลอดภัยทางน้ำ และการวิจัย ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และนำไปปรับปรุงก่อนทดสอบความเชื่อมั่นตามหลักการทางสถิติ

ระยะที่ 2 การดำเนินการทดลอง (Intervention Implementation Phase) ในระยะนี้ เป็นการดำเนินการทดลองตามรูปแบบการวิจัยกึ่งทดลอง โดยมีขั้นตอนดังนี้

1) การเก็บข้อมูลก่อนการทดลอง (Pretest) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานและข้อมูลตัวแปรตามก่อนการทดลองจากกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้แบบสอบถามและแบบประเมินชุดเดียวกันกับการวัดหลังการทดลอง เพื่อใช้เป็นข้อมูลเปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลง

2) การดำเนินการแทรกแซงตาม Hero Program ผู้วิจัยดำเนินการฝึกอบรมตามโปรแกรม Hero Program ซึ่งเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ระยะเวลา 2 วัน รวม 16 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 27 – 28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2568 ประกอบด้วยกิจกรรมให้ความรู้ การฝึกทักษะ และการเรียนรู้เชิงปฏิบัติในฐานต่าง ๆ ตามโครงสร้างโปรแกรมที่กำหนดไว้

3) การควบคุมกระบวนการทดลอง ผู้วิจัยควบคุมกระบวนการฝึกอบรมให้เป็นไปตามกำหนดการ เนื้อหา วิธีการ และมาตรฐานเดียวกันตลอดการดำเนินการ โดยใช้วิทยากรและทีมฝึกอบรมชุดเดียวกัน ใช้สถานที่และอุปกรณ์ตามมาตรฐานความปลอดภัย และติดตามการเข้าร่วมกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่างอย่างต่อเนื่อง เพื่อควบคุมความแปรปรวนที่อาจส่งผลกระทบต่อผลการวิจัย

ระยะที่ 3 การประเมินผล (Evaluation Phase) ภายหลังเสร็จสิ้นการดำเนินการทดลอง ผู้วิจัยดำเนินการประเมินผลของโปรแกรม ดังนี้

1) การเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (Posttest) ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลหลังการทดลองทันที โดยใช้แบบสอบถามและแบบประเมินชุดเดียวกันกับการวัดก่อนการทดลอง เพื่อประเมินการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามภายหลังได้รับโปรแกรม

2) การตรวจสอบคุณภาพข้อมูล ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วน ความถูกต้อง และความสมบูรณ์ของข้อมูลก่อนนำไปวิเคราะห์ เพื่อให้มั่นใจว่าข้อมูลมีคุณภาพและเหมาะสมต่อการวิเคราะห์ทางสถิติ

3) การวิเคราะห์และเปรียบเทียบผลการทดลอง ในการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการโดยใช้โปรแกรมทางสถิติ โดยแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ได้แก่ สถิติเชิงพรรณนาและสถิติเชิงอนุมาน ดังนี้

(3.1) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา ใช้สถิติเชิงพรรณนาเพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และระดับของตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เพื่อแสดงภาพรวมของข้อมูลและแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงก่อนและหลังการทดลอง

(3.2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมาน ใช้สถิติเชิงอนุมานเพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามก่อนและหลังการทดลองภายในกลุ่มเดียวกัน โดยพิจารณาเลือกใช้สถิติ Paired t-test ในกรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงแบบปกติ ทั้งนี้เพื่อให้การวิเคราะห์มีความเหมาะสมกับลักษณะของข้อมูลและรูปแบบวิจัย

4. การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่างและจริยธรรมการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ดำเนินการโดยคำนึงถึงหลักจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์อย่างเคร่งครัด ผู้วิจัยให้ความสำคัญต่อการคุ้มครองสิทธิ คัดค้าน การพลัดภัย และสวัสดิภาพของผู้เข้าร่วมการวิจัยในทุกขั้นตอน โดยมีแนวปฏิบัติดังนี้

1) การให้ข้อมูลและการขอความยินยอมอย่างสมัครใจ ผู้วิจัยได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ ความสำคัญ ขั้นตอนการวิจัย ระยะเวลา ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ รวมถึงความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการเข้าร่วมการวิจัยให้แก่ผู้เข้าร่วมทุกคนอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และครบถ้วน ก่อนการเข้าร่วมการวิจัย ทั้งนี้ ผู้เข้าร่วมการวิจัยได้แสดงความยินยอมโดยสมัครใจผ่านการลงนามในแบบแสดงความยินยอม (Informed Consent) โดยปราศจากการบังคับหรือการชักจูงที่ไม่เหมาะสม

2) การคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและการรักษาความลับ ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยทั้งหมดจะถูกเก็บรักษาเป็นความลับ ใช้รหัสแทนชื่อและข้อมูลส่วนบุคคลของผู้เข้าร่วมการวิจัย และนำเสนอผลการวิจัยในภาพรวมเท่านั้น โดยไม่มีการเปิดเผยข้อมูลที่สามารถระบุตัวตนของผู้เข้าร่วมการวิจัยได้ ทั้งนี้ การจัดเก็บและการใช้ข้อมูลเป็นไปตามหลักการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลและวัตถุประสงค์ของการวิจัยเท่านั้น

3) สิทธิในการถอนตัวจากการวิจัย ผู้เข้าร่วมการวิจัยมีสิทธิถอนตัวออกจากการวิจัยได้ตลอดเวลาโดยไม่ต้องแจ้งเหตุผล และไม่ส่งผลกระทบต่อสิทธิ ประโยชน์ หรือการเข้าถึงบริการใด ๆ ที่พึงได้รับจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

4) การลดความเสี่ยงและการดูแลความปลอดภัยของผู้เข้าร่วมการวิจัย การดำเนินกิจกรรมตามโปรแกรมฝึกอบรมเป็นไปตามมาตรฐานความปลอดภัย มีการดูแลและควบคุมโดยวิทยากรและผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ พร้อมทั้งมีการเตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์และการปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อลดความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นกับผู้เข้าร่วมการวิจัยให้อยู่ในระดับต่ำที่สุด

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ผลของโปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program)

ตารางที่ 1 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามก่อนและหลังการเข้าร่วม Hero Program (n = 79)

ตัวแปรตาม	ก่อนการทดลอง (Pretest) Mean $\pm$ S.D.	หลังการทดลอง (Posttest) Mean $\pm$ S.D.	p-value	Effect size (Cohen's d)	ขนาดอิทธิพล
1. ความรู้ด้านการจมน้ำและความปลอดภัยทางน้ำ	12.48 $\pm$ 2.31	17.96 $\pm$ 1.84	< .001	1.28	สูงมาก
2. ความเข้าใจกฎความปลอดภัยทางน้ำ	10.22 $\pm$ 1.95	14.87 $\pm$ 1.52	< .001	1.15	สูงมาก
3. ทักษะการเอาตัวรอดในน้ำ	8.63 $\pm$ 2.14	14.05 $\pm$ 1.76	< .001	1.34	สูงมาก
4. ความสามารถในการประเมินและจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำ	11.74 $\pm$ 2.08	16.42 $\pm$ 1.69	< .001	1.12	สูงมาก

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามก่อนและหลังการเข้าร่วมโปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program) ของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 79 คน

โดยใช้สถิติ Paired t-test เพื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยภายในกลุ่มเดียวกันก่อนและหลังการทดลอง พร้อมรายงานค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติ (p-value) และขนาดอิทธิพล (Effect size: Cohen's d) เพื่อสะท้อนทั้งนัยสำคัญทางสถิติและความสำคัญเชิงปฏิบัติของผลลัพธ์ โดยผลการวิเคราะห์พบว่า ตัวแปรตามทุกด้านมีค่าเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า p-value น้อยกว่า .001 ทุกตัวแปร แสดงให้เห็นว่าโปรแกรม Hero Program ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเชิงบวกต่อความรู้ ความเข้าใจ และทักษะที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการจมน้ำของกลุ่มตัวอย่างอย่างชัดเจน

เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวแปร พบว่า **ความรู้ด้านการจมน้ำและความปลอดภัยทางน้ำ** มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 12.48 ± 2.31 คะแนน ก่อนการทดลอง เป็น 17.96 ± 1.84 คะแนน หลังการทดลอง โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 1.28 ซึ่งจัดอยู่ในระดับสูงมาก สะท้อนให้เห็นว่าโปรแกรมสามารถเสริมสร้างความรู้เชิงทฤษฎีและความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับสถานการณ์การจมน้ำ สาเหตุ และแนวทางการป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สำหรับ **ความเข้าใจกฎหมายความปลอดภัยทางน้ำ** ค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 10.22 ± 1.95 คะแนน เป็น 14.87 ± 1.52 คะแนน หลังการทดลอง โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 1.15 ซึ่งอยู่ในระดับสูงมาก แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้และการฝึกอบรมช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจในหลักการ กฎ และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยทางน้ำได้อย่างถูกต้องและชัดเจนยิ่งขึ้น

ในด้าน **ทักษะการเอาตัวรอดในน้ำ** พบว่า ค่าเฉลี่ยหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างชัดเจน จาก 8.63 ± 2.14 คะแนน เป็น 14.05 ± 1.76 คะแนน และมีขนาดอิทธิพลสูงมาก (Cohen's d = 1.34) ซึ่งเป็นค่าที่สูงที่สุดในบรรดาตัวแปรทั้งหมด สะท้อนถึงผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของการฝึกทักษะเชิงปฏิบัติในสระว่ายน้ำจริง ที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการลอยตัว การเอาชีวิตรอด และการตอบสนองต่อสถานการณ์ฉุกเฉินทางน้ำได้อย่างเป็นรูปธรรม

ขณะเดียวกัน **ความสามารถในการประเมินและจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำ** มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจาก 11.74 ± 2.08 คะแนน เป็น 16.42 ± 1.69 คะแนน หลังการทดลอง โดยมีขนาดอิทธิพลเท่ากับ 1.12 ซึ่งอยู่ในระดับสูงมาก แสดงให้เห็นว่า Hero Program มีบทบาทสำคัญในการเสริมสร้างสมรรถนะด้านการวิเคราะห์สถานการณ์ การระบุแหล่งน้ำเสี่ยง และการวางแผนจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำในระดับบุคคลและระดับชุมชน

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 1 ชี้ให้เห็นว่า Hero Program มีประสิทธิผลสูงทั้งในเชิงนัยสำคัญทางสถิติและความสำคัญเชิงปฏิบัติ ในการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการเอาตัวรอดในน้ำ และความสามารถในการจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำของกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งสนับสนุนศักยภาพของโปรแกรมในการนำไปประยุกต์ใช้และขยายผลในบริบทของการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในระดับชุมชนและระดับระบบสุขภาพต่อไป รายละเอียดแสดงในตารางที่ 1

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจต่อโปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program)

ผลการศึกษาความพึงพอใจต่อโปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program) พบว่า ผลการประเมินระดับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อโปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero

Program) โดยรายงานค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ของแต่ละรายการประเมิน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความพึงพอใจต่อโปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program)

รายการประเมิน	Mean $\pm$ S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. เนื้อหาและความเหมาะสมของโปรแกรม	4.62 $\pm$ 0.41	มากที่สุด
2. กระบวนการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติ	4.71 $\pm$ 0.38	มากที่สุด
3. ความสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่จริง	4.68 $\pm$ 0.40	มากที่สุด
4. ภาพรวมความพึงพอใจต่อโปรแกรม	4.67 $\pm$ 0.39	มากที่สุด

จากตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ทุกด้าน สะท้อนถึงความเหมาะสมและการยอมรับของโปรแกรมในมุมมองของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า กระบวนการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงที่สุด (Mean = 4.71, S.D. = 0.38) อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญและพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติการ การเรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติจริง และการฝึกทักษะในสถานการณ์จำลองและสภาวะน้ำจริง ซึ่งเอื้อต่อการพัฒนาทักษะและความมั่นใจในการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยทางน้ำ รองลงมา คือ ความสามารถในการนำโปรแกรมไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่จริง ซึ่งมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.68 (S.D. = 0.40) อยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนให้เห็นว่าเนื้อหาและกิจกรรมของ Hero Program มีความสอดคล้องกับบริบทการทำงานของ กลุ่มตัวอย่างในระดับพื้นที่ และสามารถนำไปใช้ในการวางแผน ดำเนินงาน และขับเคลื่อนกิจกรรมป้องกันการจมน้ำในชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม

สำหรับด้านภาพรวมความพึงพอใจต่อโปรแกรม พบว่า มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 (S.D. = 0.39) อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงถึงการยอมรับของกลุ่มตัวอย่างต่อโปรแกรมในภาพรวม ทั้งในด้านโครงสร้าง เนื้อหา วิธีการดำเนินกิจกรรม และประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมการฝึกอบรม ขณะเดียวกัน เนื้อหาและความเหมาะสมของโปรแกรม มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจเท่ากับ 4.62 (S.D. = 0.41) อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นเดียวกัน แสดงให้เห็นว่าเนื้อหาของ Hero Program มีความครอบคลุม ถูกต้องตามหลักวิชาการ และเหมาะสมกับระดับความรู้และบทบาทหน้าที่ของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม

โดยผลการประเมินความพึงพอใจจากตารางที่ 2 ชี้ให้เห็นว่า Hero Program ได้รับการยอมรับในระดับสูงมาก จากกลุ่มตัวอย่าง ทั้งในด้านเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ และศักยภาพในการนำไปใช้จริงในพื้นที่ ซึ่งสะท้อนถึงความเป็นไปได้และความเหมาะสมในการนำโปรแกรมไปขยายผลหรือบูรณาการเป็นกลไกสำคัญในการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในระดับชุมชนและระดับเขตสุขภาพต่อไป

สรุปและอภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของโปรแกรมทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและการจัดการความเสี่ยงเพื่อป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ (Hero Program) โดยมีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 79 คน ซึ่งเป็นบุคลากรและภาคีเครือข่ายที่มีบทบาทด้านการป้องกันการจมน้ำในพื้นที่เขตสุขภาพที่ 9 ซึ่งผลของโปรแกรม Hero Program ต่อความรู้ ทักษะ และความสามารถในการจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำ สามารถสรุปผลการศึกษาดังนี้

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงอนุมานโดยใช้สถิติ Paired t-test พบว่า หลังการเข้าร่วมโปรแกรม Hero Program กลุ่มตัวอย่างมีค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามทุกด้านสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า p-value น้อยกว่า .001 ทุกตัวแปร แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมมีประสิทธิภาพในการพัฒนาศักยภาพของผู้เข้าร่วมอย่างชัดเจน ทั้งในเชิงนัยสำคัญทางสถิติและความสำคัญเชิงปฏิบัติ

เมื่อพิจารณาเป็นรายตัวแปร พบว่า

- 1) ความรู้ด้านการจมน้ำและความปลอดภัยทางน้ำ มีค่าเฉลี่ยเพิ่มขึ้นจากระดับก่อนการทดลองอย่างเด่นชัด และมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงมาก สะท้อนว่าโปรแกรมสามารถเสริมสร้างความรู้พื้นฐานและความเข้าใจเชิงทฤษฎีเกี่ยวกับสถานการณ์การจมน้ำ สาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง และแนวทางการป้องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) ความเข้าใจกฎความปลอดภัยทางน้ำ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีขนาดอิทธิพลในระดับสูงมาก แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้และการฝึกอบรมช่วยให้กลุ่มตัวอย่างมีความเข้าใจและการยอมรับกฎความปลอดภัยทางน้ำมากขึ้น ซึ่งเอื้อต่อการตัดสินใจและการปฏิบัติตนอย่างปลอดภัยในสถานการณ์จริง
- 3) ทักษะการเอาตัวรอดในน้ำ เป็นตัวแปรที่มีการเปลี่ยนแปลงมากที่สุด โดยมีขนาดอิทธิพลสูงมากที่สุดในบรรดาตัวแปรทั้งหมด สะท้อนถึงผลลัพธ์เชิงประจักษ์ของการฝึกปฏิบัติจริงในสระว่ายน้ำ ที่ช่วยพัฒนาความสามารถในการลอยตัว การเอาชีวิตรอด และการช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำได้อย่างเป็นรูปธรรม
- 4) ความสามารถในการประเมินและจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำ เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีขนาดอิทธิพลในระดับสูงมาก แสดงให้เห็นว่า Hero Program ช่วยเสริมสร้างสมรรถนะด้านการวิเคราะห์สถานการณ์ การระบุแหล่งน้ำเสี่ยง และการวางแผนจัดการความเสี่ยงในระดับบุคคลและระดับชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

โดยสรุปผลการวิจัยส่วนที่ 1 ชี้ให้เห็นว่า Hero Program เป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพสูงในการพัฒนาความรู้ ความเข้าใจ ทักษะการเอาตัวรอดในน้ำ และความสามารถในการจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำของกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัย และสะท้อนศักยภาพของโปรแกรมในการนำไปใช้เป็นเครื่องมือสำคัญในการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในระดับพื้นที่และระดับระบบสุขภาพ

ความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างต่อ Hero Program พบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อโปรแกรมในภาพรวมอยู่ในระดับ มากที่สุด ทุกด้าน สะท้อนถึงการยอมรับและความเหมาะสมของโปรแกรมในมุมมองของผู้เข้าร่วมการฝึกอบรม

เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า

- 1) กระบวนการเรียนรู้และการฝึกปฏิบัติ มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงที่สุด อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญและพึงพอใจกับการจัดกิจกรรมเชิงปฏิบัติ การเรียนรู้ผ่านการลงมือทำจริง และการฝึกในสถานการณ์จำลองและสระว่ายน้ำจริง ซึ่งช่วยเสริมสร้างความมั่นใจและความพร้อมในการปฏิบัติงานด้านความปลอดภัยทางน้ำ

2) ความสามารถในการนำไปประยุกต์ใช้ในพื้นที่จริง อยู่ในระดับมากที่สุด สะท้อนว่าเนื้อหาและกิจกรรมของโปรแกรมมีความสอดคล้องกับบริบทการทำงานของกลุ่มตัวอย่าง และสามารถนำไปใช้ในการวางแผนและขับเคลื่อนงานป้องกันการจมน้ำในชุมชนได้อย่างเป็นรูปธรรม

3) ภาพรวมความพึงพอใจต่อโปรแกรม อยู่ในระดับมากที่สุด แสดงถึงการยอมรับในโครงสร้าง เนื้อหา วิธีการดำเนินกิจกรรม และประโยชน์ที่ได้รับจากการเข้าร่วมโปรแกรม

4) เนื้อหาและความเหมาะสมของโปรแกรม อยู่ในระดับมากที่สุดเช่นกัน สะท้อนว่าเนื้อหามีความถูกต้องตามหลักวิชาการ ครอบคลุม และเหมาะสมกับระดับความรู้และบทบาทหน้าที่ของผู้เข้าร่วม

โดยสรุป ผลการวิจัยส่วนที่ 2 ชี้ให้เห็นว่า Hero Program ได้รับการยอมรับและมีความพึงพอใจในระดับสูงมากจากกลุ่มตัวอย่าง ทั้งในด้านเนื้อหา กระบวนการเรียนรู้ และศักยภาพในการนำไปใช้จริง ซึ่งสนับสนุนความเป็นไปได้ในการขยายผลหรือบูรณาการโปรแกรมนี้เป็นกลไกสำคัญในการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำในระดับชุมชน เขตสุขภาพ และระดับประเทศต่อไปอย่างยั่งยืน

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีประเด็นค้นพบสำคัญที่สามารถอภิปรายผลเชิงวิชาการได้ 4 ประเด็นหลัก ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของ Hero Program ต่อการพัฒนาความรู้ด้านการจมน้ำและความปลอดภัยทางน้ำ ผลการศึกษาพบว่า หลังการเข้าร่วม Hero Program กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ด้านการจมน้ำและความปลอดภัยทางน้ำเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงมาก แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมสามารถเสริมสร้างความรู้เชิงทฤษฎีและความเข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับสาเหตุ ปัจจัยเสี่ยง และแนวทางการป้องกันการจมน้ำได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับแนวคิดของ องค์การอนามัยโลก (World Health Organization) ที่ระบุว่า การให้ความรู้ด้านการจมน้ำอย่างเป็นระบบเป็นหนึ่งในมาตรการสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงและอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำ โดยเฉพาะในกลุ่มบุคลากรและผู้มีบทบาทในการป้องกันระดับชุมชน (World Health Organization, 2017) นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Peden et al. (2008) ซึ่งพบว่า โปรแกรมฝึกอบรมด้านความปลอดภัยทางน้ำที่มีเนื้อหาครอบคลุมทั้งทฤษฎีและบริบทพื้นที่ สามารถเพิ่มระดับความรู้และความตระหนักรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำได้อย่างมีนัยสำคัญ

2. การเสริมสร้างความเข้าใจกฎความปลอดภัยทางน้ำและการตัดสินใจอย่างปลอดภัย ผลการวิจัยพบว่า ความเข้าใจกฎความปลอดภัยทางน้ำของกลุ่มตัวอย่างหลังการเข้าร่วมโปรแกรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีขนาดอิทธิพลอยู่ในระดับสูงมาก สะท้อนให้เห็นว่ากระบวนการเรียนรู้ของ Hero Program สามารถช่วยให้ผู้เข้าร่วมเข้าใจหลักการ กฎ และข้อปฏิบัติด้านความปลอดภัยทางน้ำได้อย่างถูกต้องมากขึ้น ผลการค้นพบนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Moran (2018) ที่ระบุว่า การเรียนรู้กฎความปลอดภัยทางน้ำผ่านกระบวนการมีส่วนร่วมและการอภิปรายสถานการณ์เสี่ยง ช่วยพัฒนาความสามารถในการตัดสินใจอย่างปลอดภัย และลดพฤติกรรมเสี่ยงที่นำไปสู่การจมน้ำ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Quan et al. (2015) ที่เสนอว่า ความเข้าใจกฎความปลอดภัยทางน้ำเป็นองค์ประกอบสำคัญของ “Water Safety Literacy” ซึ่งเป็นพื้นฐานของการป้องกันการจมน้ำอย่างยั่งยืน

3. การพัฒนาทักษะการเอาตัวรอดในน้ำผ่านการฝึกปฏิบัติจริง ผลการศึกษาพบว่า ทักษะการเอาตัวรอดในน้ำเป็นตัวแปรที่มีการเปลี่ยนแปลงสูงที่สุด และมีขนาดอิทธิพลสูงมากที่สุดในบรรดาตัวแปรทั้งหมด สะท้อนให้เห็นถึง

ประสิทธิผลของการฝึกปฏิบัติจริงในสระว่ายน้ำและสถานการณ์จำลอง ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญของ Hero Program ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของ Langendorfer and Bruya (1995) ที่ชี้ว่า การฝึกทักษะการเอาตัวรอดในน้ำ เช่น การลอยตัว การควบคุมการหายใจ และการเคลื่อนที่ในน้ำ เป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยลดความเสี่ยงต่อการจมน้ำได้ อย่างเป็นรูปธรรม รวมทั้งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Quan et al. (2015) ซึ่งพบว่า การฝึกทักษะเชิงปฏิบัติในน้ำจริง มีผลต่อความมั่นใจและความสามารถในการเอาตัวรอดมากกว่าการเรียนรู้เชิงทฤษฎีเพียงอย่างเดียว

4. การเสริมสร้างความสามารถในการประเมินและจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำในระดับชุมชน ผลการวิจัยพบว่า ความสามารถในการประเมินและจัดการความเสี่ยงจากการจมน้ำของกลุ่มตัวอย่างเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญ และมีขนาดอทธิพลอยู่ในระดับสูงมาก แสดงให้เห็นว่า Hero Program ไม่เพียงพัฒนาทักษะรายบุคคล แต่ยังเสริมสร้างสมรรถนะเชิงระบบในการวิเคราะห์และจัดการความเสี่ยงในระดับพื้นที่ ผลการค้นพบนี้สอดคล้องกับแนวคิดการจัดการความเสี่ยงด้านอุบัติเหตุและการจมน้ำของ World Health Organization (2017) ที่เน้นการประเมินแหล่งน้ำเสี่ยง การสร้างระบบเฝ้าระวัง และการมีส่วนร่วมของชุมชน นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Peden et al. (2008) ซึ่งพบว่า โปรแกรมที่บูรณาการการจัดการความเสี่ยงเชิงพื้นที่และการมีส่วนร่วมของภาคีเครือข่าย สามารถเพิ่มศักยภาพของชุมชนในการป้องกันการจมน้ำได้อย่างยั่งยืน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าผลการวิจัยสะท้อนว่า Hero Program เป็นโปรแกรมที่มีความครอบคลุมทั้งมิติความรู้ ความเข้าใจ ทักษะ และการจัดการความเสี่ยงในระดับชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับกรอบแนวคิดสากลด้านการป้องกันการจมน้ำ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ผลการศึกษานี้จึงสนับสนุนความเหมาะสมของ Hero Program ในการนำไปใช้เป็นกลไกสำคัญในการป้องกันการเสียชีวิตจากการจมน้ำ และสามารถต่อยอดสู่การขยายผลในระดับพื้นที่ เขตสุขภาพ และระดับประเทศได้ในอนาคต

ข้อเสนอแนะ

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนให้ Hero Program ถูกนำไปใช้เป็นหลักสูตรฝึกอบรมมาตรฐาน (Standardized Training Program) สำหรับแกนนำชุมชน อาสาสมัครด้านความปลอดภัยทางน้ำ และบุคลากรสาธารณสุข เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและความยั่งยืนของการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำ

2. ควรจัดให้มีการฝึกทบทวนทักษะ (Refresher training) อย่างสม่ำเสมอ โดยเฉพาะทักษะการเอาตัวรอดในน้ำ การช่วยเหลือผู้ประสบภัย และช่วยฟื้นคืนชีพขั้นพื้นฐาน (CPR) เพื่อคงไว้ซึ่งสมรรถนะและความมั่นใจของผู้ปฏิบัติงาน

3. ควรพัฒนาระบบติดตามและประเมินผลการนำโปรแกรมไปใช้จริงในพื้นที่ (Follow-up evaluation) เพื่อประเมินผลลัพธ์ระยะยาว ทั้งในด้านการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ความพร้อมของชุมชน และการลดอุบัติเหตุการจมน้ำ

4. ข้อเสนอแนะวิชาการ ควรมีการศึกษาต่อยอดประสิทธิผลของ Hero Program ในรูปแบบการวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุมและการติดตามผลระยะยาว เพื่อประเมินความคงอยู่ของความรู้ ทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำ และพฤติกรรมการจัดการความเสี่ยง รวมถึงผลต่อการลดอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำในระดับชุมชนอย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยยืนยันประสิทธิผลของโปรแกรมและสนับสนุนการพัฒนาเป็นต้นแบบเชิงนโยบายด้านการป้องกันการจมน้ำของประเทศ

5. ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย หน่วยงานด้านสาธารณสุขและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ควรผลักดันให้ Hero Program เป็นหลักสูตรมาตรฐานด้านการป้องกันการจมน้ำในระดับพื้นที่ โดยบูรณาการร่วมกับสถานศึกษา ชุมชน และภาคีเครือข่าย พร้อมสนับสนุนงบประมาณ บุคลากร และระบบติดตามประเมินผลอย่างต่อเนื่อง เพื่อเสริมสร้างทักษะการเอาตัวรอดทางน้ำและลดอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำ

6. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตควรมีการศึกษาวิจัยเพื่อต่อยอด Hero Program ในกลุ่มเด็กและเยาวชน รวมทั้งเปรียบเทียบผลการดำเนินงานระหว่างพื้นที่เมืองและชนบท เพื่อประเมินความเหมาะสมของรูปแบบการเรียนรู้ ปัจจัยด้านบริบทพื้นที่ และประสิทธิผลของโปรแกรมต่อการลดพฤติกรรมเสี่ยงและการเสียชีวิตจากการจมน้ำในแต่ละพื้นที่อย่างชัดเจน

เอกสารอ้างอิง

- กรมการปกครอง. (2568). **ข้อมูลการเสียชีวิตจากการจมน้ำจากระบบทะเบียนราษฎร**. กรุงเทพฯ: กระทรวงมหาดไทย.
- กองป้องกันการบาดเจ็บ. (2568). **รายงานสถานการณ์การบาดเจ็บและเสียชีวิตจากการจมน้ำของประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักงานคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ. (2561). **แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ด้านสาธารณสุข (พ.ศ. 2561–2580)**. กรุงเทพฯ: กระทรวงสาธารณสุข.
- Langendorfer, S. J., and Bruya, L. D. (1995). **Aquatic readiness: Developing water competence in young children**. Illinois: Human Kinetics.
- Moran, K. (2009). **Re-thinking drowning risk: The role of water safety knowledge, attitudes and behaviours in the aquatic recreation of New Zealand youth**. Saarbrücken: VDM Verlag.
- Peden, M., Oyegbite, K., Ozanne-Smith, J., Hyder, A. A., Branche, C., Rahman, A., Rivara, F., and Bartolomeos, K. (2008). **World report on child injury prevention**. Geneva: World Health Organization.
- Quan, L., Ramos, W., Harvey, C., Kublick, L., Langendorfer, S. J., Lees, T. A., Fielding, R. R., Dalke, S., Barry, C., Shook, S., and Wernicki, P. (2015). Toward defining water competency: An American Red Cross definition. *International Journal of Aquatic Research and Education*, **9** (1), 12-23.
- World Health Organization. (2017). **Preventing drowning: An implementation guide**. Retrieved from December 17, 2025, <https://www.who.int/publications/i/item/preventing-drowning-an-implementation-guide>.
- World Health Organization. (2023). **Drowning**. Retrieved December 17, 2025, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drowning>.