

ประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนโดยพยาบาล ในการป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยก่อนเรียน

Effectiveness of a Nurse-led Educational Program Toward Drowning Prevention Among Preschool Children

นลินนิภา วิถี* เพลินพิศ บุญยมาลิก สุนีย์ ละกำป็น

Nalinnipha Withee* Plernpit Boonyamalik Sunee Lagampan

คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย 10400

Faculty of Public Health Mahidol University, Bangkok, Thailand 10400

บทคัดย่อ

การศึกษาแบบกึ่งทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนโดยพยาบาลในการป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยก่อนเรียน โดยประยุกต์ใช้ทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ กลุ่มตัวอย่างเป็นเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 3 - 5 ปี จำนวน 60 คน และผู้ปกครองจำนวน 60 คน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก จังหวัดอุบลราชธานี คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสอนโดยพยาบาลในการป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยก่อนเรียน กิจกรรมเด็กโดยการเรียนรู้และกิจกรรมผู้ปกครองโดยการสร้างการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ และการรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็กเป็นเวลา 4 สัปดาห์ เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์ความรู้สำหรับเด็กมีค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.7 และแบบสอบถามผู้ปกครองด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง, การรับรู้ความรุนแรง, การรับรู้ประโยชน์, การรับรู้อุปสรรค และพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็ก มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาช เท่ากับ 0.7, 0.86, 0.86, 0.89 และ 0.85 เก็บรวบรวมข้อมูลก่อนและหลังการทดลอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และสถิติทดสอบที

ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มทดลอง เด็กวัยก่อนเรียนมีความรู้การป้องกันอุบัติเหตุจมน้ำ ผู้ปกครองมีการรับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำ สูงกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: การป้องกันการจมน้ำในเด็ก, แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ

Abstract

The objective of this Quasi-experimental study research was to investigate effectiveness of a nurse-led educational program toward drowning prevention among preschool children by applying the theory of Health Beliefs Model. The sample consisted of 60 preschool children aged 3-5 years and 60 parents in Child Development Centers, Ubon Ratchathani Province. Sample was selected using purposive sampling. The experimental group received a nurse-led educational program toward drowning prevention among preschool children. Children's activities were to educate and parent's activities were building perception related to susceptibility, severity, benefits and barriers of drowning among children for parents. The study period was 4

Corresponding Author: *E-mail : nalinnipha_fang@hotmail.com

วันที่รับ (received) 12 ม.ค. 64 วันที่แก้ไขเสร็จ (revised) 6 มิ.ย.64 วันที่ตอบรับ (accepted) 18 มิ.ย. 64

weeks. The data collection tools were the knowledge interviewing for children which reliability (KR-20) was 0.7 and the questionnaire that inquired parents' perception of susceptibility, severity, benefits, barriers, and behaviors on child drowning prevention with the Cronbach's alpha reliability coefficient were 0.7, 0.86, 0.86, 0.89 and 0.85, respectively. Data were collected before and after participating in the program. Data were analyzed by descriptive statistics, pair t-test, and independent t-test.

The results of this research indicated that after the experiment, the children in experimental group have higher knowledge score and their parents' perceived susceptibility, perceived severity, perceived benefits, perceived barriers and parent's drowning preventive behavior were higher than before and higher than the control group with a statistical significance level (p -value $< .05$).

Keywords : Drowning Prevention, Health Beliefs Model

บทนำ

การจมน้ำในเด็กเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่มีความสำคัญทั่วโลกในประเทศไทย พบว่าการจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งในเด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี¹ โดยพบว่า ในแต่ละปีมีเด็กไทยประมาณเกือบ 1,500 คน เสียชีวิตจากการจมน้ำหรือวันละเกือบ 4 คน และพบว่ากลุ่มเด็กอายุ 5-9 ปี เสียชีวิตสูงสุด (ร้อยละ 40.2) รองลงไปคือ กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี (ร้อยละ 35.4) พบว่าในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีอัตราการเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กสูงที่สุดถึงร้อยละ 40.1² จังหวัดที่มีจำนวนและอัตราการเสียชีวิตสูงสุดจากการจมน้ำในเด็กคือ อุบลราชธานี (25 คน) บุรีรัมย์ (23 คน) ปัตตานี (20 คน) และกรุงเทพมหานคร (20 คน)¹ สาเหตุของการจมน้ำ เช่น การเล่นของเด็กในบริเวณแหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยไม่มีผู้ดูแลใกล้ชิด, เล่นน้ำเพียงลำพัง, ไม่มีทักษะการว่ายน้ำที่ดี, การพายเรือ, ตกปลา, หรือ มีโรคประจำตัวเดิม³ และปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อมที่มีความเสี่ยงในบ้าน โดยเด็กวัยก่อนเรียนมักจมน้ำเสียชีวิตในบ้านขณะผู้ดูแลอยู่ใกล้แต่เผลอเผลอชั่วขณะ หรือ ขาดความรู้การจัดการความเสี่ยงในบ้าน⁴ ปล่อยให้เด็กอยู่ตามลำพังในช่วงเวลาสั้นๆ² สาเหตุการจมน้ำอีกประเด็นคือ พัฒนาการด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย เด็กจะมีความอยากรู้อยากเห็น แต่ยังขาดความคิดไตร่ตรองอย่างรอบคอบ จึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดอุบัติเหตุได้ อีกทั้งเด็กวัยก่อนเรียนเป็นวัยที่เริ่มสร้างสัมพันธภาพกับสิ่งรอบตัวผ่านการเรียนรู้ที่มีอิทธิพลต่อ ความคิดพฤติกรรม การกระทำและสัมพันธภาพ⁵ เช่น การเล่นกับเพื่อนใกล้แหล่งน้ำ เป็นต้น และเด็กกลุ่มนี้ยังต้องมีพฤติกรรมพึ่งพาผู้ปกครอง/ผู้ดูแล ดังนั้นมาตรการที่สำคัญสำหรับเด็กกลุ่มนี้คือ การให้ความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำแก่ผู้ปกครอง

ซึ่งทางองค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ระบุว่า เป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพ⁴ สาเหตุของการจมน้ำดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการประยุกต์ใช้แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model) ในการสร้างการรับรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำในเด็กสำหรับผู้ปกครอง ซึ่งทฤษฎี เชื่อว่าคนเป็นผู้มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคและเห็นว่าโรคมีผลที่น่ากลัว มีความรุนแรงส่งผลกระทบต่อชีวิต และการปฏิบัติตนด้านสุขภาพจะเป็นประโยชน์ในการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรค ลดความรุนแรงของโรคได้ แต่ขณะเดียวกันก็มีอุปสรรค เช่น ค่าใช้จ่าย และความสะดวกสบาย เป็นต้น⁷ และพบว่ามีผู้นำ Health Belief Model มาประยุกต์ใช้ในการศึกษาผลของโปรแกรมผ่านการใช้วิดีโอเพื่อลดความเสี่ยงการจมน้ำของเด็กวัยเรียนในชนบทของประเทศไทย⁸ และการศึกษาการรับรู้อันตรายจากการจมน้ำของนักเรียนและความตั้งใจในการหลีกเลี่ยงจุดอันตรายจากการจมน้ำโดยใช้โปสเตอร์ ในประเทศไทย⁹ หลังการทดลองพบว่า เด็กวัยเรียนในกลุ่มทดลองที่ดูโปสเตอร์ทางภูมิศาสตร์มีความเชื่อเกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำ, มีความเชื่อที่จะออกจากจุดเสี่ยงจมน้ำ และมีความตั้งใจเลี่ยงการเข้าถึงจุดเสี่ยงจมน้ำเพิ่มมากขึ้น

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นความสำคัญของการนำทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนโดยพยาบาลในการป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยก่อนเรียน หากผู้ปกครองได้รับความรู้จากพยาบาลตามหลักการป้องกันการจมน้ำที่ถูกต้องของกระทรวงสาธารณสุข และมีการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการจมน้ำในเด็ก,

การรับรู้ความรุนแรงต่อการจมน้ำในเด็ก, การรับรู้ประโยชน์จากการป้องกันการจมน้ำในเด็ก, และการรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก และมีพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุจมน้ำในเด็กที่ถูกต้อง อีกทั้งหากเด็กวัยก่อนเรียนอายุ 3-5 ปี มีความรู้ในการป้องกันการจมน้ำจะช่วยลดอุบัติเหตุจากการจมน้ำในเด็กได้

คำถามการวิจัย

ประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนโดยพยาบาลในการป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยก่อนเรียน สามารถเพิ่มความรู้เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจมน้ำ ในเด็กวัยก่อนเรียนที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี และเพิ่มการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพทั้ง 4 ด้าน และพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำในผู้ปกครอง ได้หรือไม่

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนโดยพยาบาลในการป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยก่อนเรียนต่อผู้ปกครองและเด็กวัยก่อนเรียนอายุระหว่าง 3-5 ปี

สมมติฐานการวิจัย

สมมติฐานที่ 1 หลังการทดลอง เด็กวัยก่อนเรียนในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจะมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจมน้ำในเด็ก เพิ่มขึ้นมากกว่าก่อนทดลอง

สมมติฐานที่ 2 หลังการทดลอง เด็กวัยก่อนเรียนในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจะมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจมน้ำในเด็กเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

สมมติฐานที่ 3 หลังการทดลอง ผู้ปกครองในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจะมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อการจมน้ำในเด็กตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ 4 ด้าน และ พฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุการจมน้ำในเด็กเพิ่มขึ้นกว่าก่อนทดลอง

สมมติฐานที่ 4 หลังการทดลอง ผู้ปกครองในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมจะมีคะแนนเฉลี่ยการรับรู้ต่อการจมน้ำในเด็กตามแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ 4 ด้าน และพฤติกรรมการป้องกันอุบัติเหตุการจมน้ำในเด็กเพิ่มขึ้นกว่ากลุ่มเปรียบเทียบ

วิธีดำเนินการวิจัย

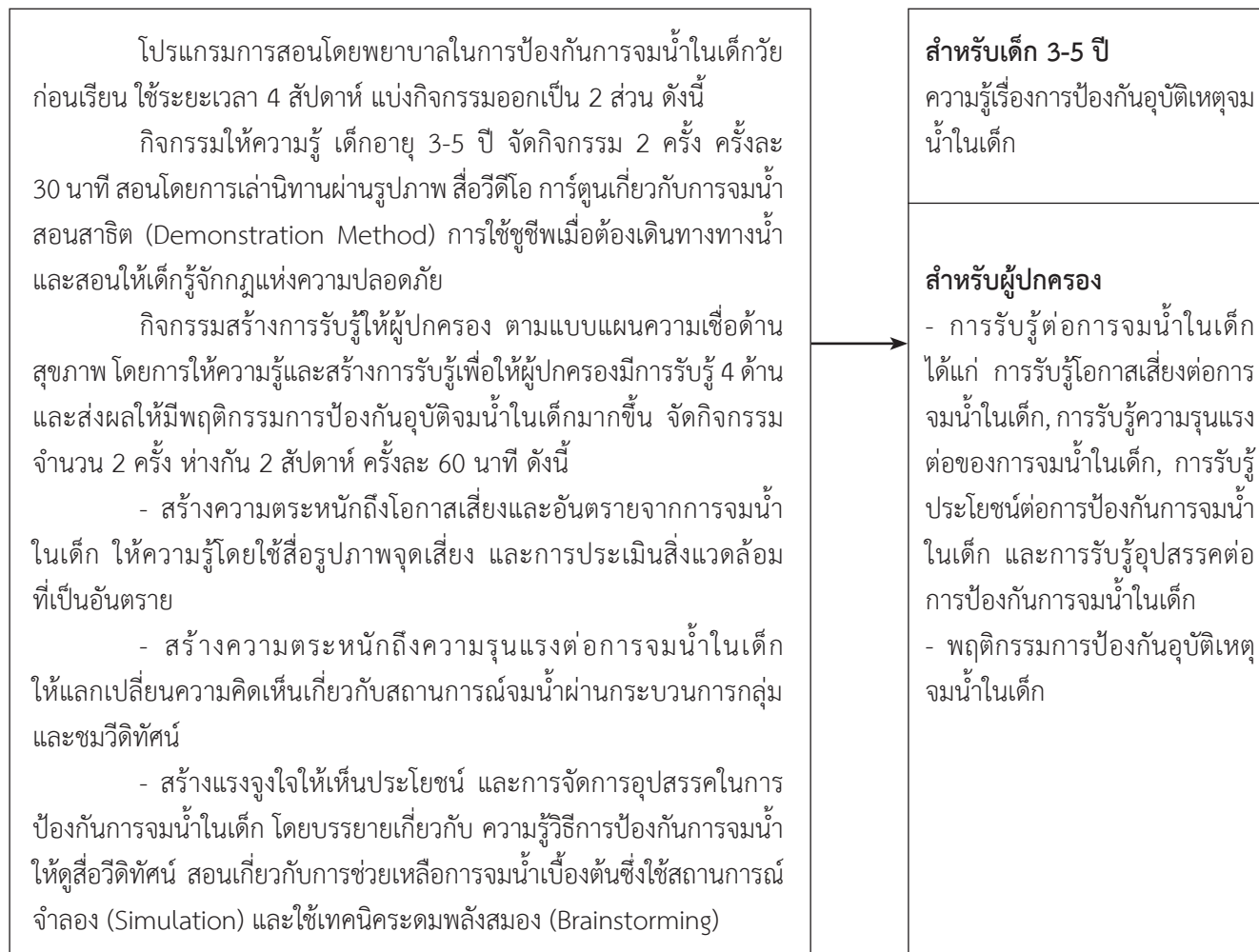
ประชากรในการศึกษาค้นครั้งนี้คือ เด็กอายุระหว่าง 3-5 ปี และผู้ปกครอง ในอำเภวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี เลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้การเลือกองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 2 แห่งจาก 17 แห่งแบบเจาะจง (Purposive sampling) และเลือกศูนย์พัฒนาเด็กเล็กเป็นกลุ่มตัวอย่างจากองค์การบริหารส่วนตำบลทั้ง 2 แห่ง จากนั้นจับฉลากเลือกโดยกำหนดอันดับที่ 1 เป็นกลุ่มทดลอง และอันดับที่ 2 เป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ได้ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในองค์การบริหารส่วนตำบลคูเมืองเป็นกลุ่มทดลองและศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในองค์การบริหารส่วนตำบลโนนโพนเป็นกลุ่มเปรียบเทียบ ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง คำนวณจากสูตรของ Glass โดยการศึกษาผลของโปรแกรมที่ใช้วิธีโอทีผ่านการรับรองแล้วเพื่อลดความเสี่ยงการจมน้ำของเด็กวัยเรียนในชนบทของประเทศไทย⁸ ได้ค่า Effect Size = 2.05 นำมาเปิดตารางขนาดตัวอย่างประมาณค่าขนาดอิทธิพลของค่าเฉลี่ย 2 กลุ่มของ Polit & Beck หาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยกำหนดให้ $\bar{X} = .05$ Power = 0.80 ได้ขนาดตัวอย่างแต่ละกลุ่มเท่ากับ 26 คน แต่เพื่อป้องกันความเสี่ยงต่อการสูญหายของกลุ่มตัวอย่างในระหว่างการศึกษา ในการศึกษาครั้งนี้ จึงเพิ่มจำนวนกลุ่มตัวอย่างขึ้นร้อยละ 15 ทำให้ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยการจัดฉากแบบไม่คืนที่จากรายชื่อเด็กที่มีอายุระหว่าง 3-5 ปี ได้กลุ่มเด็กและผู้ปกครองกลุ่มละ 30 คนที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์คัดเข้าดังนี้

เกณฑ์การเลือกกลุ่มตัวอย่าง (Inclusion criteria)

1. การเลือกผู้ปกครอง มีเกณฑ์ได้แก่ เป็นผู้ปกครองหลักหรือผู้ดูแลประจำของเด็กอายุระหว่าง 3-5 ปี, มีอายุระหว่าง 20-65 ปี, สามารถอ่านออกเขียนได้, ไม่มีโรคประจำตัวหรือโรคติดต่อที่ร้ายแรง เช่น วัณโรค หอบหืด เป็นต้น และยินยอมให้เด็กในปกครองเข้าร่วมการวิจัย

2. การคัดเลือกเด็กวัยก่อนเรียน มีเกณฑ์ได้แก่ เป็นเด็กวัยก่อนเรียนมีอายุ 3-5 ปี, เด็กมีพัฒนาการปกติตามวัยคัดกรองจากสมุดพัฒนาการประจำตัวของเด็ก, ไม่เจ็บป่วยด้วยโรคติดต่อร้ายแรง เช่น ปอดอักเสบ หอบหืด วัณโรค เป็นต้น และเด็กได้รับการยินยอมเพื่อเข้าร่วมการศึกษาวิจัยโดยผู้ปกครองหลักของเด็ก

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย 2 ส่วน ดังนี้

1.1 แบบสัมภาษณ์สำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสัมภาษณ์ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำและการป้องกันการจมน้ำ จำนวน 10 ข้อ ลักษณะคำตอบเป็นแบบรูปภาพถูกผิด คือ ใช่ และ ไม่ใช่

1.2 แบบสอบถามสำหรับผู้ปกครอง ได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล และแบบสอบถามการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพ 4 ด้าน มีข้อความแสดงการรับรู้หรือความคิดเห็นเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยง, ความรุนแรง ประโยชน์ และอุปสรรคของการปฏิบัติตนในการป้องกันการจมน้ำ ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) ตามแบบ Likert's scale จำนวนส่วนละ 5 ข้อ รวมเป็น 20 ข้อ และแบบสอบถามพฤติกรรม

ป้องกันการจมน้ำในเด็ก ลักษณะคำตอบเป็นมาตราประมาณค่า (Rating scale) ตามแบบ Likert's scale จำนวน 10 ข้อ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง คือ โปรแกรมการสอนโดยพยาบาลในการป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยก่อนเรียน ประกอบด้วย 2 กิจกรรมได้แก่

2.1 กิจกรรมสำหรับเด็กอายุ 3-5 ปี จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 30 นาที การประเมินผลโปรแกรม

โดยใช้แบบสัมภาษณ์ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำและการป้องกันการจมน้ำ ซึ่งมีรายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมที่ 1 “เด็กๆ รุ่นใหม่ รู้ทันห่วงใยจมน้ำ” ให้ความรู้ถึงสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตรายทั้งในบ้านและในละแวกบ้าน ชมสื่อวีดิทัศน์ และเล่านิทานจากรูปภาพ

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมที่ 2 “ชูชีพ พิชิตจมน้ำ” ให้ความรู้สาธิต (Demonstration Method) การใส่เสื้อชูชีพ ที่ถูกต้องเมื่อต้องเดินทางทางน้ำ ตามกฎแห่งความปลอดภัย ทางน้ำ

2.2 กิจกรรมสำหรับผู้ปกครอง จำนวน 2 ครั้ง ครั้งละ 60 นาที การประเมินผลโปรแกรมโดยใช้แบบสอบถาม การรับรู้ เกี่ยวกับโอกาสเสี่ยง, ความรุนแรง, ประโยชน์ และ อุปสรรคของการปฏิบัติตนในการป้องกันการจมน้ำ และ แบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็ก ซึ่งมี รายละเอียดกิจกรรม ดังนี้

สัปดาห์ที่ 1 กิจกรรมที่ 1 “เด็กจมน้ำ ภัยร้าย ใกล้ตัว” จัดกิจกรรมเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน เน้นให้ผู้ปกครองมีการ รับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการจมน้ำในเด็ก, การรับรู้ความรุนแรง, การรับรู้ประโยชน์, และการรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันการ จมน้ำในเด็ก มีเนื้อหาเกี่ยวกับการป้องกันอุบัติเหตุจมน้ำ ในเด็ก การจัดสภาพแวดล้อมให้ปลอดภัย การเฝ้าดูแล ปกป้อง คุ่มครองเด็ก และกฎแห่งความปลอดภัย โดยให้ชมวีดิทัศน์ และใช้สื่อรูปภาพ ให้ผู้ปกครองแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปลักษณะ จุดเสี่ยงอันตรายเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นร่วมกัน

สัปดาห์ที่ 3 กิจกรรมที่ 2 “รู้ทัน ป้องกัน การจมน้ำ” จัดกิจกรรมเป็นกลุ่มๆ ละ 5 คน เน้นให้ผู้ปกครอง มีความรู้ และเข้าใจในการปฏิบัติตน สอนเกี่ยวกับการช่วยเหลือ การจมน้ำเบื้องต้นโดยใช้สถานการณ์จำลองและมีการระดม ความคิดวิธีการป้องกันการจมน้ำในชุมชนตนเอง โดยให้ ชมวีดิทัศน์ ผู้ปกครองร่วมกันจัดบอร์ดต้นไม้ความคิดในชุมชน ตนเอง และแจกคู่มือการป้องกันการจมน้ำในเด็ก

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้ผ่านการตรวจสอบ ความตรงของเนื้อหา (Content Validity Index : CVI) จากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน จากนั้นเมื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ นำเครื่องมือไปทดลองใช้กับ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ เด็กอายุ 3-5 ปีจำนวน 30 คน และผู้ปกครอง จำนวน 30 คน ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กที่มีลักษณะและบริบท ใกล้เคียงกัน พบว่า แบบสัมภาษณ์เด็กได้ค่า CVI และวิเคราะห์ ค่าความเชื่อมั่นด้วยสถิติ Kuder-Richardson 20 เท่ากับ 0.70 ส่วนแบบสอบถามผู้ปกครองด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง, การรับรู้ ความรุนแรง, การรับรู้ประโยชน์, การรับรู้อุปสรรค และ พฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็ก มีค่า CVI เท่ากับ 0.75, 0.70,

0.80, 0.78, และ 0.75 ตามลำดับ และคำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์ แอลฟาคอนบราคได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.7, 0.86, 0.86, 0.89, และ 0.85 ตามลำดับ

การพิทักษ์สิทธิ์กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยครั้งนี้ได้ผ่านการรับรองจริยธรรมการวิจัย จากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยมหิดลวันที่ 29 มกราคม พ.ศ.2563 หมายเลข โครงการวิจัยเลขที่ MUPH 2020-010 โดยกลุ่มตัวอย่างที่เข้า ร่วมการวิจัยเป็นเด็กอายุ 3-5 ปี และผู้ปกครองของเด็ก ซึ่งก่อน การดำเนินการวิจัยในเด็กผู้วิจัยได้จัดทำหนังสือขออนุญาต จากผู้ปกครองของกลุ่มตัวอย่างเพื่อลงนามอนุญาตในยินยอม ให้เข้าร่วมการวิจัยก่อนการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล หากต้องการถอนตัวจากการเข้าร่วมวิจัยสามารถกระทำ ได้ โดยไม่มีผลกระทบใดๆ การนำเสนอข้อมูลจะนำไปเผยแพร่ ในภาพรวมและนำเสนอทางวิชาการเท่านั้น ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างตอบข้อมูลก่อนการทดลอง (Pre-test) ในสัปดาห์ที่ 1 กลุ่มทดลองได้รับโปรแกรมการสอนโดยพยาบาล ในการป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยก่อนเรียน ส่วนกลุ่มเปรียบ เทียบได้รับการดูแลตามปกติ และเมื่อสิ้นสุดการทดลองใน สัปดาห์ที่ 4 ผู้วิจัยเก็บข้อมูลหลังการทดลอง (Post-test) และผู้ปกครองในกลุ่มเปรียบเทียบจะได้รับคู่มือการป้องกัน การจมน้ำในเด็ก และเด็กในกลุ่มเปรียบเทียบได้รับสมุดนิทาน รูปภาพเกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง ใช้สถิติพรรณนา วิเคราะห์ ประกอบด้วย การแจกแจงความถี่ ร้อยละค่าเฉลี่ย (Mean:M) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation: S.D.)

2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของเด็ก ค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้ทั้ง 4 ด้าน และพฤติกรรมป้องกัน การจมน้ำในเด็กสำหรับผู้ปกครอง ก่อนและหลังภายในกลุ่ม โดยใช้สถิติ Paired t-test และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่าง กลุ่มใช้สถิติ Independent t-test โดยกำหนดระดับนัยสำคัญ ทางสถิติที่ .05

ผลการวิจัย

กลุ่มทดลองกลุ่มเด็กเป็นเพศหญิงมากที่สุด (ร้อยละ 53.30) มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 3.10 ปี ($\bar{X} = 3.10$, S.D. = 0.305) ส่วนกลุ่มเปรียบเทียบเด็กเป็นเพศหญิงมากที่สุด (ร้อยละ 63.30) มีอายุเฉลี่ยเท่ากับ 3.43 ปี ($\bar{X} = 3.43$, S.D. = 0.50) กลุ่มทดลองผู้ปกครองเป็นเพศหญิงมากที่สุด (ร้อยละ 70.00) มีอายุในช่วง 30-39 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 43.30) เป็นมารดา มากที่สุด (ร้อยละ 53.30) การศึกษาอยู่ในระดับมัธยมศึกษา มากที่สุด (ร้อยละ 66.70) รายได้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาท มากที่สุด (ร้อยละ 43.30) รายได้เพียงพอไม่เหลือเก็บ มากที่สุด (ร้อยละ 40.00) และเด็กในครอบครัวไม่เคยมี ประสบการณ์เล่นน้ำมากที่สุด (ร้อยละ 60.00) กลุ่มเปรียบเทียบ

ผู้ปกครองเป็นเพศหญิงมากที่สุด (ร้อยละ 66.70) มีอายุในช่วง 50-59 ปีมากที่สุด (ร้อยละ 26.70) เป็นลูก ป้า ตา ยาย มาก ที่สุด (ร้อยละ 53.30) การศึกษาต่ำกว่ามัธยมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 46.70) รายได้เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 5,001-10,000 บาท มากที่สุด (ร้อยละ 66.70) รายได้เพียงพอไม่เหลือเก็บมากที่สุด (ร้อยละ 46.70) และเด็กเคยเล่นน้ำ ตามแหล่งน้ำธรรมชาติ สระว่ายน้ำ มากที่สุด (ร้อยละ 93.30) ส่วนข้อมูลด้านความรู้ เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจมน้ำในเด็ก, การรับรู้ทั้ง 4 ด้าน และด้านพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็กของผู้ปกครอง นำมาเปรียบเทียบความแตกต่างของทั้งสองกลุ่มด้วยสถิติ Paired t-test และ Independent t-test

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ของเด็กอายุ 3-5 ปีเกี่ยวกับความรู้เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจมน้ำในเด็ก ภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

ความรู้เรื่องการป้องกัน อุบัติเหตุจมน้ำในเด็ก	กลุ่มทดลอง (n = 30)		กลุ่มเปรียบเทียบ (n = 30)		t	df	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
ก่อนทดลอง	8.27	1.64	7.73	1.46	1.33	58	0.188
หลังทดลอง	9.70	0.65	7.77	1.04	8.63	48.71	<.0001*
	t = -4.58 df = 29 p-value <.0001*		t = -.11 df = 29 p-value = .915				

*P<.05

จากตารางที่ 1 พบว่า ภายหลังจากทดลองเด็กอายุ 3-5 ปีมีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจมน้ำในเด็ก สูงกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p-value <.05)

ตารางที่ 2 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการจมน้ำในเด็ก การรับรู้ความรุนแรงต่อการจมน้ำในเด็ก การรับรู้ประโยชน์ต่อการป้องกันการจมน้ำ การรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก และพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็ก สำหรับผู้ปกครองภายในกลุ่มทดลอง ในระยะก่อนและหลังการทดลอง

	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		t	df	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการจมน้ำในเด็ก	15.90	5.99	19.37	1.27	-3.15	29	0.004*
การรับรู้ความรุนแรงต่อการจมน้ำในเด็ก	16.90	3.94	18.50	1.33	-2.17	29	0.038*
การรับรู้ประโยชน์ต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก	17.67	2.75	19.10	1.35	-2.61	29	0.014*
การรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก	13.47	4.27	16.63	2.25	-3.41	29	0.002*
พฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็ก	30.70	8.86	37.43	2.62	-3.88	29	0.001*

*P<.05

จากตารางที่ 2 พบว่า ภายหลังการทดลองพบว่า ผู้ปกครองมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยง, การรับรู้ความรุนแรง, การรับรู้ประโยชน์, การรับรู้อุปสรรค และพฤติกรรมป้องกัน

การจมน้ำในเด็ก มากกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ($p\text{-value} < .05$)

ตารางที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการจมน้ำในเด็ก การรับรู้ความรุนแรงต่อการจมน้ำในเด็ก การรับรู้ประโยชน์ต่อการป้องกันการจมน้ำ การรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก และพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็กสำหรับผู้ปกครอง ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มเปรียบเทียบ

	กลุ่มทดลอง		กลุ่มเปรียบเทียบ		t	df	p-value
	Mean	S.D.	Mean	S.D.			
การรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการจมน้ำในเด็ก	19.37	1.27	14.50	2.86	8.51	40.04	<.0001*
การรับรู้ความรุนแรงต่อการจมน้ำในเด็ก	18.50	1.33	15.27	3.28	5.06	38.56	<.0001*
การรับรู้ประโยชน์ต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก	19.10	1.35	16.67	2.02	5.48	50.52	<.0001*
การรับรู้อุปสรรคต่อการป้องกันการจมน้ำในเด็ก	16.63	2.25	13.80	4.23	3.24	44.21	0.002*
พฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็ก	37.43	2.62	32.90	6.92	3.36	37.16	0.002*

* $P < .05$

จากตารางที่ 3 ภายหลังการทดลองพบว่า ผู้ปกครองมีคะแนนการรับรู้โอกาสเสี่ยง, การรับรู้ความรุนแรง, การรับรู้ประโยชน์, การรับรู้อุปสรรค และพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็ก มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$)

การอภิปรายผลการวิจัย

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสิทธิผลของโปรแกรมการสอนโดยพยาบาลในการป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยก่อนเรียน ผลการศึกษาพบว่า เด็กอายุ 3-5 มีคะแนนเฉลี่ยความรู้เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจมน้ำในเด็กสูงกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมในโปรแกรมเสริมสร้างให้เด็กเข้าใจเกี่ยวกับกฎแห่งความปลอดภัยทางน้ำ ซึ่งเป็นแนวทางเกณฑ์ความปลอดภัยสำหรับการป้องกันการจมน้ำโดยเด็กอายุ 3 ปีขึ้นไปสามารถสอนให้รู้เมื่อต้องเดินทางทางน้ำได้¹⁰ อีกทั้งกิจกรรมการใช้สื่อ เล่านิทาน และวิดีโอการ์ตูนมีเนื้อหาถึงอันตราย จุดเสี่ยงต่อการจมน้ำ และการช่วยเหลือที่ถูกวิธีเมื่อเห็นคนจมน้ำ เน้นให้ตามผู้ใหญ่มาช่วย อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมพัฒนาการของเด็ก¹¹ และการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุจมน้ำในเด็กที่เพิ่มขึ้นยังสอดคล้องกับการเรียนรู้ตามทฤษฎีของ Bloom¹² ที่กล่าวว่าเมื่อบุคคลเกิดการเรียนรู้ จะเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านความรู้

ความเข้าใจ และความคิด (Cognitive Domain) หมายถึง การเรียนรู้เกี่ยวกับเนื้อหาสาระใหม่ก็จะทำให้ผู้เรียนหรือเด็กเกิดความรู้ความเข้าใจสิ่งแวดล้อมต่างๆ มากขึ้น

หลังการทดลองผู้ปกครองมีการรับรู้ตามแบบแผนความเชื่อสุขภาพ 4 ด้าน ได้แก่ รับรู้โอกาสเสี่ยง การรับรู้ความรุนแรง การรับรู้ประโยชน์ การรับรู้อุปสรรค และมีพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็ก สูงกว่าก่อนการทดลองและมากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p\text{-value} < .05$) อธิบายได้ดังนี้ ด้านการรับรู้โอกาสเสี่ยง (Perceived Susceptibility) โดยหลังจากผู้ปกครองได้รับข้อมูลข่าวสารด้านการจมน้ำจากกิจกรรมในโปรแกรม ประกอบด้วย การประเมินสิ่งแวดล้อมที่เป็นอันตรายโดยใช้สื่อรูปภาพ การจัดสภาพแวดล้อมรอบตัวเด็กให้ปลอดภัย การเฝ้าดูแล ปกป้องคุ้มครองเด็ก และกฎแห่งความปลอดภัย¹⁰ ทำให้เกิดการสร้างความตระหนักเกิดการรับรู้โอกาสเสี่ยงต่อการจมน้ำมากขึ้น ด้านการรับรู้ความรุนแรง (Perceived Severity) มีความสอดคล้องกับกิจกรรมในโปรแกรมในการให้ผู้ปกครองแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนกันเกี่ยวกับสถานการณ์การจมน้ำจากการชมวิดีโอ ซึ่งการใช้วิดีโอช่วยในการติดต่อสื่อสารถือว่าเป็นการถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนข้อเท็จจริง ความรู้สึก ความคิด โดยมีเจตนาที่จะเปลี่ยนพฤติกรรม¹³ ของผู้ปกครอง ดังนั้นการใช้เทคนิคสื่อสารสามารถใช้กระตุ้นการแสดงความคิดเห็นทำให้เกิดการรับรู้ความรุนแรงต่อการจมน้ำและส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมใน

การป้องกันการจมน้ำได้ และพฤติกรรมผู้ปกครองในป้องกันการจมน้ำในเด็ก ที่เพิ่มมากขึ้นมีความสอดคล้องกับทฤษฎีแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ (Health Belief Model : HBM)¹⁴ ด้านการรับรู้ประโยชน์ (Perceived Benefits) เมื่อผู้ปกครองได้รับคู่มือป้องกันการจมน้ำ ทำให้ผู้ปกครองมีการรับรู้ประโยชน์เพิ่มมากขึ้นโดยอธิบายจากข้อมูลด้านระดับการศึกษาของผู้ปกครองในกลุ่มทดลองอยู่ในระดับมัธยมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 66.70) แต่ในกลุ่มเปรียบเทียบอยู่ในระดับต่ำกว่ามัธยมศึกษามากที่สุด (ร้อยละ 46.70) จะเห็นว่าในกลุ่มทดลองมีระดับการศึกษาที่สูงกว่า โดยระดับการศึกษามีความเกี่ยวข้องกับความรู้ ซึ่งเป็นสิ่งที่สั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงปฏิบัติ หรือทักษะ องค์กรวิชาในแต่ละสาขา เช่น ความรู้เรื่องสุขภาพ¹⁵ ดังนั้นเมื่อผู้ปกครองกลุ่มทดลองมีระดับการศึกษาที่สูงกว่า กลุ่มเปรียบเทียบหมายถึงผู้ปกครองมีความรู้ และการรับรู้รวมถึงการแก้ปัญหาที่มากกว่า และจากข้อมูลด้านประสบการณ์การเล่นน้ำของเด็กในครอบครัว ในกลุ่มทดลองไม่เคยเล่นน้ำมากที่สุด (ร้อยละ 60.00) แต่ในกลุ่มเปรียบเทียบมีประสบการณ์เล่นน้ำมากที่สุด (93.30) อธิบายได้ว่าผู้ปกครองในกลุ่มทดลองจะมีความระมัดระวังในการดูแลและป้องกันการจมน้ำ ไม่ปล่อยให้เด็กเล่นน้ำ ตามแหล่งน้ำสาธารณะ ห้วย หนอง คลอง บึง แต่ในกลุ่มเปรียบเทียบผู้ปกครองอาจจะยังไม่ตระหนักถึงประโยชน์ของการป้องกันการจมน้ำจึงยังไม่ระมัดระวัง โดยให้เด็กสามารถ วิ่งเล่น ใกล้บ่อน้ำ วัยน้ำในสระ หนอง คลอง บึง บ่อขุด เป็นต้น ด้านการรับรู้อุปสรรค (Perceived Barriers) มีความสอดคล้องกับกิจกรรมโดยให้ผู้ปกครองร่วมกันสรุปลักษณะจุดเสี่ยงอันตราย แลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับอุปสรรคในการป้องกันการจมน้ำ เช่น เรือชนส่งสาธารณะในชุมชนไม่มีชูชีพ แหล่งน้ำสาธารณะในชุมชนไม่มีป้ายเตือน เป็นต้น อีกทั้งใช้สถานการณ์จำลองสอนผู้ปกครองเกี่ยวกับการช่วยเหลือการจมน้ำเบื้องต้น ซึ่งเทคนิคการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลองคือกระบวนการที่ใช้ในการช่วยให้ผู้ปกครองเกิดการเรียนรู้ในสถานการณ์ที่สะท้อนความเป็นจริง โดยใช้ข้อมูลที่มีสภาพคล้ายกับข้อมูลในการตัดสินใจและแก้ปัญหา¹⁶ ทำให้เมื่อเจอเหตุการณ์จมน้ำ ผู้ปกครองที่เข้าร่วมกิจกรรมในโปรแกรมสามารถช่วยชีวิตเบื้องต้นได้ถูกวิธี ด้านพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็กสอดคล้องกับการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำของผู้ดูแลเด็กอายุ 1-4 ปี ในชนบทในประเทศไทย ผลการศึกษาพบว่า ผู้ดูแลเด็กร้อยละ 60 มี

พฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในระดับดี และพบว่าพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำของผู้ดูแลเด็กมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 กับระดับความรู้ ระดับการรับรู้ และการใช้โปสเตอร์เป็นแหล่งข้อมูลเกี่ยวกับการจมน้ำ¹⁷

จะเห็นได้ว่า ความรู้ของเด็กวัยก่อนเรียนเกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำจะมีมากหรือน้อยนั้น ขึ้นอยู่กับการรับรู้ของเด็กแต่ละบุคคลที่แตกต่างกันรวมถึงสิ่งแวดล้อมซึ่งหมายถึง ผู้ปกครอง ผู้ดูแล หรือ ครูในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กล้วนมีความเกี่ยวข้องกัน เพราะหากบุคคลเหล่านี้มีความรู้ การรับรู้ และมีพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำที่ถูกต้องก็จะสามารถถ่ายทอด หรือสอน ให้เด็กวัยก่อนเรียนมีความรู้ในการป้องกันตนเองและลดอุบัติเหตุจมน้ำได้

ข้อเสนอแนะที่ได้จากการวิจัยในครั้งนี้

1. ศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก หรือ โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล สามารถนำกิจกรรมในโปรแกรมไปประยุกต์ใช้เพื่อป้องกันการจมน้ำสำหรับเด็กวัยก่อนเรียนและผู้ปกครองได้
2. พยาบาลเวชปฏิบัติชุมชน หรือพยาบาลในหอผู้ป่วยเด็ก สามารถนำความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำ จัดกิจกรรมให้กับผู้ปกครอง เพื่อเป็นการเสริมศักยภาพของผู้ดูแลต่อไป

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการประเมินผลของโปรแกรมในเด็กวัยก่อนเรียนอาจมีการเปรียบเทียบด้านพฤติกรรมในการป้องกันการจมน้ำของเด็กวัยก่อนเรียนเพิ่มขึ้นเนื่องจากในงานวิจัยนี้เปรียบเทียบเฉพาะความรู้เพียงอย่างเดียว
2. ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างเพื่อเป็นการลดการเกิด Selection bias ในกลุ่มตัวอย่างเด็ก อาจจะมีการคัดเลือกเด็กโดยแยกกลุ่มเด็กเก่าและกลุ่มเด็กใหม่ในศูนย์พัฒนาเด็กเล็กในแต่ละแห่งแล้วจึงทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง

References

1. Division of non-communicable diseases, department of disease control. Situation of drowning children in Thailand. Bangkok: Kitjakarnrongpim war veterans' organization of Thailand office; 2009. (in Thai)

2. Ministry of public health. Strategy and planning division. Drowning deaths in 2018. Bangkok: Strategy and planning division; 2018. (in Thai)
3. Ma WJ, Nie SP, Xu HF, Xu YJ, Song XL, Guo QZ, et al. An analysis of risk factors of non-fatal drowning among children in rural areas of Guangdong Province, China: a case-control study. BMC Public Health. 2010; 10(156): 1-8.
4. Division of injury prevention, Department of disease control. Drowning prevention course for program manager. Nontaburi: Ministry of public health; 2020. (in Thai)
5. Deepan S, Siriaumpunkul P, Nirattharadorn M. The effects of a program for parents responding to children with difficult temperament on the temperament of preschool children. Journal of The Royal Thai Army Nurses. 2020; 21(3): 131-139. (in Thai)
6. Office of the education council, Ministry of education. The role of parents, teachers and carers in the upbringing and development of early childhood. Bangkok: Ministry of education; 2011. (in Thai)
7. Hunnirun P. Documents for teaching subjects SK 531 Behavioral Science in Health Education. Bangkok: Srinakharinwirot University. (in Thai)
8. Shen J, Pang S, and Schwebel DC. Evaluation of a drowning prevention program based on testimonial videos: A randomized controlled trial. J Pediatr Psychol. 2015; 41(5): 555-65.
9. Zhu Y, Feng X, Li H, Huang Y, Chen J, and Xu G. A randomized controlled trial to evaluate the impact of a geo-specific poster drowning 'hotspots' among children of migrant workers: evidence from Ningbo, China. BMC Public Health. 2017; 17(530): 1-9.
10. Palittaponkarnpim A. Preventing Injury in early childhood. In: Hunsakunachai T, Rungpriwan R, Sudjaridpong S, Chonchaiya W, editors. Child development and behavior textbook Volume 3. Nontaburi: Beyonenterprise; 2013: 349-55. (in Thai)
11. Worashotkumjorn J. Promotion of development in children 0-6 years old. In: Watwanichsanong P, Anuntasari W, editors. Pediatrics Volume 1. Bangkok: Sahamit-pattanakarnpim; 2016: 185-89. (in Thai)
12. Bloom BS. Toxonomy of educational objectives handbook 1: Cognitive. New York: Davidmakay; 1959.
13. Rogers EM, and Agarwala-Rogers R. Communication in organizations. Journal of Advertising. 1976; 6(2): 49-50.
14. Janz NK, and Becker MH. The health belief model: a decade later. Health Education Quarterly. 1984; 11(1): 1-47.
15. Ratchabuntidtayasathan 1999. Knowledge. Bangkok: Nanmeebooks Plublication; 2003: 232. (in Thai)
16. Kamanee T. 14 teaching methods for professional teachers. 7thed. Bangkok: Tex and Jerinal publishing; 2002: 89. (in Thai)
17. Kimura A, Keiwkarnka B, and Sillabutra J. Factors related to drowning preventive behavior among caregivers with children aged one to four in rural areas of Thailand. Journal of public health and development. 2013; 11(2): 31-48.