



การศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา  
ปีการศึกษา 2565

ชื่อนาง ขวัญมี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี  
พ.ศ. 2566

การศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา  
ปีการศึกษา 2565

ชื่อนาง ชวัลณี

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต  
สาขาวิชาพลศึกษา คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี  
พ.ศ. 2566  
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

A STUDY OF FACTORS ASSOCIATED WITH DROWNING PREVENTION  
BEHAVIORS OF PATTAYA SCHOOL'S JUNIOR HIGH SCHOOL  
STUDENTS IN ACADEMIC YEAR 2022

CHINANANG KHWANMEE

THE THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS  
FOR MASTER OF EDUCATION  
IN PHYSICAL EDUCATION, FACULTY OF EDUCATION  
THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY CHON BURI CAMPUS  
2023

ALL RIGHTS RESERVED BY THAILAND NATIONAL SPORTS UNIVERSITY



## บทคัดย่อ

ชื่อวิทยานิพนธ์	พฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565
ชื่อ สกุลผู้วิจัย	นางสาวชินานาง ขวัญมี
ชื่อปริญญา	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา, คณะ	พลศึกษา, ศึกษาศาสตร์
ปีที่ส่งวิทยานิพนธ์	2566
ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิตพงษ์ สุขดี

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 และ เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำระหว่างเพศชายและเพศหญิง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 3 และโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย จำนวน 354 คน การกำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างของ Krejcie & Morgan โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐาน เพื่อเปรียบเทียบโดยใช้สถิติ t-test การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (ANOVA) วิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีการของ LSD

ผลการวิจัยพบว่า

1. พฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำ ทุกด้านอยู่ระดับปานกลาง
2. พฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำ ระหว่างนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. พฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำ ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำระหว่างชั้นปีของนักเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. พฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำระหว่างโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยาไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: พฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำ ความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ ทักษะในการป้องกันการจมน้ำ การปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ

## Abstract

Thesis Title	Drowning Prevention Behaviors of Junior High School Students of Schools under Pattaya City, Academic Year 2022
Researcher's name	Ms. Chinanang Kwanmee
Degree	Master of Education
Discipline, Faculty	Physical Education, Faculty of Education
Year	2023
Advisor Committee	Asst. Prof. Dr.Thitipong Sukdee

The aim of this research was to study drowning prevention behaviors of junior high school students, schools under Pattaya city, academic year 2022 and to compare drowning prevention behaviors between males and females from mattayom one to mattayom three students of schools under Pattaya City. The sample group used in the research was 354 people. The sample size was determined by Crazy Morgan random stratification. The instrument used in the research was a questionnaire. Data were analyzed by percentage, mean and standard deviation and tested the hypothesis for comparison by t-test. One-way analysis of variance (ANOVA) analyzes pairwise mean differences by LSD method.

The research findings were as follows

1. All aspects had drowning prevention behaviors at a moderate level.
2. Drowning prevention behaviors between male and female students were not significantly different at the .05 level.
3. Drowning prevention behaviors in terms of drowning prevention knowledge and practice in drowning prevention between grades of students were significantly different at the .05 level.
4. Drowning prevention behaviors among schools under Pattaya City in the academic year 2022 was not significantly different at the .05 level.

Keywords: drowning prevention knowledge, drowning prevention attitude, drowning prevention practice

## กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จสมบูรณ์ด้วยความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธิติพงษ์ สุขดี อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก ที่กรุณาให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ จนกระทั่งทำให้งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากขึ้นตลอดจน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุธนะ ดิงศภัทย์ ประธานการสอบ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราวัฒน์ ขจรศิลป์ คณะกรรมการสอบ ที่ให้คำแนะนำในการเรียบเรียงข้อมูลที่ได้จากการศึกษา และตรวจสอบแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สมบูรณ์ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราวัฒน์ ขจรศิลป์ อาจารย์ จิระเมศร์ ธนกุลอธิโรจน์ อาจารย์ เฉลิมพล ลาเลิศ ดร.รตมยศ มาตเจือ และนางบุปผา ไตรสิงห์สม ที่ได้ให้คำปรึกษาแนะนำและตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้ความช่วยเหลือที่เอื้อต่อการทำวิทยานิพนธ์ จนทำให้วิทยานิพนธ์สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณครอบครัว เพื่อน ๆ พี่ๆ ที่ให้คำปรึกษา ให้กำลังใจ และคอยช่วยเหลือตลอดมารวมทั้งเป็นแรงผลักดันให้สามารถทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนเสร็จสมบูรณ์

ชินานาง ขวัญมี

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
<b>บทที่</b>	
<b>1 บทนำ.....</b>	<b>1</b>
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
สมมติฐานการวิจัย.....	5
ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย.....	5
<b>2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....</b>	<b>6</b>
เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องเรื่องพฤติกรรม.....	7
เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องการป้องกันการจมน้ำ.....	10
เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องโรงเรียนเมืองพัทยา.....	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	20
งานวิจัยในประเทศ.....	20
งานวิจัยต่างประเทศ.....	25
<b>3 วิธีดำเนินการวิจัย.....</b>	<b>30</b>
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	30
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	31
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	33
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	33
<b>4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....</b>	<b>34</b>
สัญลักษณ์ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	34
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	35

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ .....	44
	สรุป .....	44
	ผลการวิจัย.....	
	อภิปรายผลการวิจัย .....	46
	ข้อเสนอแนะ.....	47
	<b>บรรณานุกรม.....</b>	<b>48</b>
	<b>ภาคผนวก.....</b>	<b>52</b>
	ภาคผนวก ก.....	53
	ภาคผนวก ข.....	58
	ภาคผนวก ค.....	63
	ภาคผนวก ง.....	69
	<b>ประวัติผู้วิจัย.....</b>	<b>71</b>

## สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง .....	30
4.1 ค่าความถี่และร้อยละข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ .....	35
4.2 ค่าความถี่และร้อยละข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามโรงเรียน.....	35
4.3 ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำที่มีต่อพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำ.....	36
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565	
4.4 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำที่มีต่อพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำ .....	37
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565	
4.5 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำที่มีต่อพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำ.....	38
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565	
4.6 ค่าเฉลี่ย ของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิง.....	39
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565	
4.7 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียน.....	39
ชายกับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565	
4.8 คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา.....	40
ตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ตามตัวแปรชั้นปี	
4.9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียน.....	40
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามระดับชั้นปี	
4.10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้น.....	41
มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามชั้นปี ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ	
4.11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้น.....	41
มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามชั้นปี ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ	
4.12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้น.....	42
มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ระหว่างโรงเรียน	
4.13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียน.....	43
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามโรงเรียน	

## สารบัญภาพ

ภาพ		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย.....	6
2.1	วิธีตั้งเข้าหาฝั่งโดยการกอดไขว้หน้าอก.....	16
2.2	วิธีตั้งเข้าหาฝั่งด้วยวิธีจับคาง.....	16
2.3	วิธีตั้งเข้าหาฝั่งด้วยวิธีจับผม.....	17

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การจมน้ำในเด็กวัยเรียนกำลังเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญในประเทศไทย และอีกหลายประเทศในทวีปเอเชีย เป็นสาเหตุของการบาดเจ็บรุนแรงและทำให้เสียชีวิตจากการบาดเจ็บแบบไม่ตั้งใจ (Unintentional injuries) ซึ่งทำให้เกิดการสูญเสียทางเศรษฐกิจ และเสียชีวิตก่อนวัยอันควร สาเหตุนั้นก็ต่างไปตามอายุ และเพศการจมน้ำในเด็กโตและวัยรุ่นมักเกิดจากการเล่นในน้ำหรือว่ายน้ำ การที่เด็กสามารถว่ายน้ำได้เป็นข้อรับรองความปลอดภัยเบื้องต้นจากการจมน้ำไป โดยการจมน้ำของเด็กเล็ก สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากพัฒนาการของเด็กเป็นวัยที่ชอบวิ่งเล่น แต่ยังไม่มีการทรงตัวในการเดินล้มได้ง่ายและว่ายน้ำไม่เป็น ส่วนความเสี่ยงอื่นเกิดจากปัจจัยทางสิ่งแวดล้อม บ้านอยู่ใกล้แหล่งน้ำที่ไม่มีรั้วกั้นอย่างถูกต้อง และผู้ดูแลไม่ตระหนักถึงความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้น และประเทศไทยเรานั้นก็มีข่าวอุบัติเหตุการจมน้ำเกิดขึ้นบ่อยมาก จึงทำให้ประชาชนตื่นตัวระวังในการเล่นน้ำให้ปลอดภัย และหาวิธีป้องกันการจมน้ำในวัยเด็ก คือสอนให้เด็กรู้จักแหล่งน้ำที่เสี่ยง ไม่กระโดดน้ำถ้าไม่แน่ใจถึงความลึกของน้ำ เลิกเล่นน้ำหากเป็นตะคริว และถ้าไม่มีผู้ใหญ่ดูแลก็ไม่ควรลงเล่นน้ำ แต่ก็อาจช่วยได้ไม่เยอะนัก ผู้ปกครองส่วนใหญ่เลยหันมาสนใจในด้านการเรียนว่ายน้ำหาสถานที่เรียนว่ายน้ำ เพื่อให้เด็กนั้นมีทักษะว่ายน้ำขั้นพื้นฐาน การเอาตัวรอดในน้ำ และการว่ายน้ำที่ถูกต้องแถมยังทำให้ร่างกายมีสุขภาพที่ดีอีกด้วย (กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล อดิศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์ และอภิชาติ เมฆมาสิน, 2546; สัมเอก เฉลิมเกียรติ, 2549; World Health Organization, 2008)

การป้องกันการเสียชีวิตหรือลดอัตราการตายจากการจมน้ำของเด็ก เพื่อเป็นการป้องกันและการเฝ้าระวังปัญหาเด็กเสียชีวิตจากการจมน้ำ ป้องกันก่อนที่จะเกิดเหตุการณ์ จึงต้องให้นักเรียนครูบุคลากรทางการศึกษา ผู้ปกครองนักเรียน มีทักษะการว่ายน้ำ สามารถช่วยเหลือตนเองหากเกิดเหตุการณ์รอดจากการเสียชีวิตจากการจมน้ำได้ จำเป็นจะต้องฝึกหัดให้ได้ฝึกว่ายน้ำ หรือเด็กว่ายน้ำเป็น ยิ่งพื้นที่มีแหล่งน้ำต่าง ๆ มากมาย เช่น น้ำตก ลำคลอง บ่อเลี้ยงปลา และสระน้ำ แหล่งน้ำต่าง ๆ อีกมากมาย และต้องฝึกให้ ครู บุคลากร ผู้ปกครอง มีความรู้เกี่ยวกับวิธีการช่วยชีวิตคนจากการจมน้ำแบบวิธีการช่วยเหลือตามมาตรฐานสากล โดยใช้อุปกรณ์ใกล้มือได้สังเกตเห็นถึงความสำคัญของปัญหาการจมน้ำและการช่วยเหลือชีวิตจากการจมน้ำในเด็กปฐมวัย 2-5 ปี ของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก และเป็นการป้องกันก่อนปัญหาจะเกิดขึ้นและปัจจุบันจะเห็นเด็กจมน้ำจำนวนมาก อัตราเฉลี่ยปีละกว่า 600 คน ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ขวบ จึงสอนให้ครูผู้ดูแลเด็ก และเด็ก รู้จักการช่วยเหลือคนตกน้ำหรือจมน้ำ โดยเน้นหนัก “ตะโกน โยน ยื่น” ที่สอนให้เด็กตะโกนขอความช่วยเหลือเมื่อตกอยู่ในอันตราย หรือมีเพื่อนจมน้ำ ที่สำคัญต้องร่วมกันให้ความรู้อย่างถูกต้องในเรื่องสมรรถนะเด็ก แก่พ่อแม่ ผู้ปกครอง รวมถึงบุคลากรผู้สอน ดังนั้นศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านเปี้ยะได้จัดทำโครงการ “โครงการป้องกันเด็กจมน้ำในเด็กปฐมวัย” เพื่ออบรมให้ความรู้กับครูผู้ดูแลเด็ก เด็กนักเรียน และผู้ปกครองขึ้น (ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบาเลาะ, 2564) และมีข้อมูล ในวันที่ 18 มีนาคม 2564 ผู้สื่อข่าวรายงานกรณี นักเรียนชายอายุ 15 ปี ชั้น ม.3 โรงเรียนบ้านนาค้อวิทยาคม

จ.กาฬสินธุ์ จมน้ำเสียชีวิตบริเวณหนองน้ำบริเวณใกล้กับโรงเรียน ระหว่างเข้าร่วมกิจกรรมเข้าค่าย ลูกเสือ เมื่อวันที่ 16 มีนาคม ที่ผ่านมา ซึ่งแม่ของผู้ตายเปิดเผยภายหลังว่า ลูกชายว่ายน้ำไม่เป็น อีกทั้งยังไม่มีเตรียมความพร้อมเรื่องอุปกรณ์การให้ความช่วยเหลือตามการรายงานของมติชน และในข่าวนั้นนอกจากจะสร้างความเศร้าสลด และความกังวลให้กับบรรดาผู้ปกครองแล้ว ยังทำให้เกิดคำถามสำคัญว่าเราจะสามารถป้องกันไม่ให้เหตุการณ์ลักษณะนี้เกิดขึ้นอีกได้อย่างไร “ประชาชาติธุรกิจ” รวบรวมสถิติเด็กจมน้ำเสียชีวิต รวมถึงนโยบายเพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นซ้ำแล้วซ้ำเล่า “จมน้ำ” มัจจุราชมรณะชีวิตเด็ก เมื่อวันที่ 24 ตุลาคม 2563 กรมควบคุมโรคกระทรวงสาธารณสุข เผยแพร่ข้อมูลจากมรณบัตรในปี 2562 พบว่ามีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำสูงถึง 3,306 ราย ในจำนวนนี้เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 559 ราย ส่วนข้อมูลจากคลังข้อมูลสุขภาพ (Health Data Center) ของกระทรวงสาธารณสุข พบว่า ในปี 2563 ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 30 กันยายน 2563 มีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ประสบเหตุจมน้ำมากถึง 692 ราย การจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งของเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี อีกทั้งยังพบว่าในช่วงสัปดาห์ ระหว่าง 12-18 ตุลาคม 2563 มีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำรวม 7 ราย จากจังหวัดเชียงใหม่ 3 ราย, สระแก้ว 2 ราย, สตูล 1 ราย และลำปาง 1 ราย สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการพลัดตกน้ำ ว่ายน้ำไม่เป็นขาดทักษะการเอาชีวิตรอดและการช่วยเหลือที่ถูกต้อง ขาดการจัดการแหล่งน้ำเสี่ยง เป็นต้นการพยากรณ์โรค และภัยสุขภาพประจำสัปดาห์ดังกล่าว คาดว่าในช่วงเวลานั้นมีโอกาสจะพบอุบัติเหตุจากการจมน้ำได้ เนื่องจากประเทศไทยยังมีฝนตกต่อเนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุม ส่งผลให้กระแสน้ำพัดแรงขึ้น และอาจมีน้ำท่วมในหลายจังหวัด ซึ่งฝนที่ตกอย่างต่อเนื่องและมีน้ำท่วมขังหรือไหลเชี่ยว อาจทำให้สภาพพื้นดินเปลี่ยนไปจากเดิม รวมถึงขอบบ่อหรือสระน้ำที่ล้นมากขึ้น อาจทำให้เสี่ยงพลัดตกน้ำหรือจมน้ำเสียชีวิตได้ กรมควบคุมโรค จึงแนะนำประชาชนระวังการจมน้ำในช่วงมรสุม โดยไม่ควรลงไปเล่นน้ำบริเวณที่มีน้ำท่วมขังหรือน้ำเชี่ยว โดยเฉพาะในกลุ่มเด็กงดการเดินทางทางน้ำหรือกิจกรรมที่ไม่จำเป็น หากจำเป็นต้องเดินทางหรือทำกิจกรรมทางน้ำควรเตรียมอุปกรณ์ชูชีพให้พร้อม ควรสำรวจและเฝ้าระวังพื้นที่บริเวณบ้าน รอบบ้านและชุมชนที่เสี่ยงต่อการพลัดตกและจมน้ำทุกคนในชุมชนเฝ้าระวัง และแจ้งเตือนประกาศเสียงตามสายจัดการแหล่งน้ำให้ปลอดภัยสร้างรั้ว ติดป้ายคำเตือน ให้มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำไว้บริเวณแหล่งน้ำเสี่ยงสำหรับประชาชนที่อยู่ในบริเวณน้ำท่วม ส่วนผู้ประกอบการอาชีพทางน้ำควรเตรียมความพร้อมสภาพร่างกาย ไม่ควรอยู่ตามลำพังแม้ว่ายน้ำเป็นโดยเฉพาะเด็ก และผู้ที่มีโรคประจำตัวควรมีคนดูแลใกล้ชิดเสมอที่สำคัญหากพบเห็นคนตกน้ำ ไม่ควรกระโดดลงไปช่วยเพราะอาจจมน้ำพร้อมกันได้ โดยขอให้ช่วยด้วยการใช้มาตรการ “ตะโกน โยน ยื่น” ดังนี้ ตะโกน คือเรียกให้ผู้ใหญ่มาช่วย และโทรแจ้งทีมแพทย์กู้ชีพ 1669 โยน คือโยนอุปกรณ์ที่อยู่ใกล้ตัว ช่วยคนตกน้ำเกาะจับพยุงตัว และยื่นคือยื่นอุปกรณ์ที่อยู่ใกล้ตัวให้คนตกน้ำจับ เช่น ไม้ เสื้อผ้า ขาวม้า ให้คนตกน้ำจับ และดึงขึ้นมาจากน้ำการจมน้ำ นับเป็นอุบัติเหตุที่พบได้บ่อยในเด็ก แม้กระทั่งในกรุงเทพฯ ที่ไม่ค่อยพบแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยพบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงคือเด็กเล็กวัยเริ่มหัดคลานหัดเดิน และเด็กวัยรุ่นโดยเฉพาะเพศชาย ซึ่งสาเหตุก็จะต่างกันไปตามกลุ่มอายุ แต่ที่น่าเสียดายคือ สาเหตุที่ทำให้เด็กได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการจมน้ำมักเป็นสาเหตุที่ป้องกันได้ ส่วนการจมน้ำของเด็กเล็ก สาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากระดับพัฒนาการของเด็กเอง เช่น เป็นวัยที่ชอบสำรวจ วิ่งเล่น แต่ความสามารถในการทรงตัวยังไม่ค่อยดีนัก พลัดตกหกล้มได้ง่าย ส่วนความเสี่ยงอื่น ๆ เกิดจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น บ้านอยู่ใกล้แหล่งน้ำที่ไม่มีรั้วกั้นอย่างถูกต้อง ผู้ดูแลไม่

ตระหนักถึงความเสี่ยง หรือผู้ดูแลต้องดูแลเด็กหลายคนในเวลาเดียวกัน (ศูนย์การแพทย์โรงพยาบาล เจ้าพระยา, 2560; กรมควบคุมโรค, 2564; สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข, 2563 )

ในปัจจุบันประเทศไทยได้ให้ความสำคัญกับการว่ายน้ำโดยมีการเรียนการสอนในวิชา พลศึกษาในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน และมีการสอนว่ายน้ำในสถาบัน สโมสร ทั้งภาครัฐและเอกชน สอดคล้องกับแผนพัฒนาการกีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 ยุทธศาสตร์ที่ 1 ได้กล่าวถึงการส่งเสริมให้เกิด ความรู้และความตระหนักด้านการออกกำลังกายและการกีฬาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้เด็กและเยาวชนทั้งใน ระบบและนอกระบบการศึกษาได้รับการศึกษาด้านพลศึกษาที่มีคุณภาพ อย่างทั่วถึงจากครูพลศึกษาที่มี คุณภาพและจำนวนเพียงพอต่อความต้องการ มีการออกกำลังกายและเล่นกีฬาขั้นพื้นฐาน ได้อย่าง ถูกต้อง รู้กฎ และกติกา จนสามารถถึงขั้นคูกีฬาเป็นเล่นกีฬาได้ มีทัศนคติที่ดี มีระเบียบวินัย และ น้ำใจนักกีฬา รวมถึงมีการจัดวางระบบเครือข่ายในสถานศึกษา และชุมชน เพื่อสร้างความร่วมมือ ระหว่างสถานศึกษา และครอบครัวในการผลักดันให้การออกกำลังกายและการเล่นกีฬาเป็นส่วนหนึ่ง ของวิถีชีวิตตั้งแต่ปฐมวัย (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2560) โดยการออกกำลังกาย เป็นการ เคลื่อนไหวร่างกายเพื่อให้กล้ามเนื้อแข็งแรงทนทาน ร่างกายเจริญเติบโต อวัยวะต่าง ๆ ทำงานอย่างมี ประสิทธิภาพ ซึ่งการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอช่วยป้องกันการ เกิดโรคและรักษาโรคตลอดจน พื้นฟูสภาพร่างกายจากโรคบางอย่าง การออกกำลังกาย (Exercise) คือ การกระทำที่ทำให้มีการ เคลื่อนไหวต่าง ๆ ของร่างกายแบบซ้ำ ๆ มีการวางแผน เป็นแบบแผนและมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้าง เสริมสุขภาพ เพื่อความสนุกสนาน เพื่อสังคม โดยใช้กิจกรรมง่าย ๆ กติกาง่าย ๆ เช่น การเดิน การวิ่ง การกระโดดเชือก การบริหารร่างกาย การยกน้ำหนัก การเล่นกีฬา เป็นต้น (กรมควบคุมโรค, 2564) และสถาบันในระดับอุดมศึกษาได้มีการจัดการเรียนการสอนในสาขาที่ผลิตครูพลศึกษาโดยได้ บรรจุการเรียนกีฬาวว่ายน้ำ การช่วยชีวิตทางน้ำ ไว้เป็นวิชาหนึ่งในหลักสูตร เพื่อให้บัณฑิตที่จบ การศึกษาได้นำวิชาความรู้มาใช้ในการสอนว่ายน้ำ และช่วยเหลือชีวิตทางน้ำได้ (การท่องเที่ยวและ กีฬา, 2560)

เมืองพัทยา เป็นองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นรูปแบบพิเศษแห่งหนึ่งในจำนวนสองแห่งของ ประเทศไทย ตั้งอยู่ในเขตอำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีระดับเทียบเท่าเทศบาลนคร จัดตั้งขึ้นตาม พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการเมืองพัทยา พ.ศ. 2521 เป็นเมืองท่องเที่ยวที่มีหาดทราย และ ชายทะเลซึ่งมีชื่อเสียงระดับนานาชาติ ตั้งอยู่บนฝั่งทะเลทางทิศตะวันออกของอ่าวไทย โดยแบ่งส่วน ภายในของเมืองเป็น 4 ส่วน ได้แก่ พัทยาเหนือ พัทยากลาง พัทยาใต้ และหาดจอมเทียน และรายได้ ร้อยละ 90 มาจากการท่องเที่ยวมีชายหาดสวยงาม ลายล้อมไปด้วยธรรมชาติ นอกจากนี้ประชาชน ในพัทยาและชาวต่างชาติชอบมาเล่นน้ำทะเล อาบแดด และเล่นกีฬาทางน้ำต่าง ๆ อย่างมากมายแต่ ไม่ตระหนักถึงความปลอดภัย เนื่องจากมีอุบัติเหตุทางน้ำอยู่บ่อยครั้งไม่ว่าเด็กจะจมน้ำเสียชีวิต หรือ อุบัติเหตุทางเรือ ทำให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญในการเรียนว่ายน้ำ เพื่อให้ว่ายน้ำเป็น และ รู้จักวิธีการป้องกันการจมน้ำ และยังมีสถานที่ให้บริการสำหรับคนที่ชอบว่ายน้ำอยากให้ออกกำลังกาย ว่ายน้ำเป็น เช่น สโมสรว่ายน้ำ สถาบันการสอนว่ายน้ำ และโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยาที่มีการเรียน การสอนว่ายน้ำ และประชาชนส่วนใหญ่นิยมใช้สถานที่ข้างต้น ในการเรียนว่ายน้ำหรือออกกำลังกาย เรียนรู้การป้องกันการจมน้ำขั้นพื้นฐาน เพื่อลดการบาดเจ็บหรือสูญเสียชีวิต (สำนักยุทธศาสตร์และ งบประมาณเมืองพัทยา, 2562)

จากเหตุผลที่กล่าวมาผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา โดยทำการศึกษาพฤติกรรมการรู้ในการป้องกันการจมน้ำ ทักษะคติในการป้องกันการจมน้ำ และการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ และสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการป้องกันการจมน้ำ สร้างทักษะการเอาตัวรอด และทักษะการว่ายน้ำ ขึ้นพื้นฐานให้สามารถนำไปพัฒนาให้เกิดการป้องกันตนเองจากการจมน้ำ และเห็นถึงความสำคัญของความปลอดภัยก่อนการเล่นน้ำหรือว่ายน้ำ เพราะการจมน้ำเป็นเหตุการณ์ที่ทุกคนไม่ยากให้เกิดขึ้น และเพื่อลดจำนวนผู้บาดเจ็บและเสียชีวิต ซึ่งทุกคนสามารถป้องกันได้ หากมีความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้อง จะสามารถเอาชีวิตรอดจากการจมน้ำได้ปัญหาเด็กจมน้ำตาย ในเขตเมืองพัทยาและในประเทศไทยก็จะลดลงต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565
2. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ระหว่างเพศชายและเพศหญิง
3. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ระหว่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
4. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ระหว่างโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา

### ขอบเขตของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4,265 คน

#### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2565 ได้มาจากตารางประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของ Krejcie & Morgan (1970) จำนวน 354 คน โดยการวิจัยครั้งนี้เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling)

#### ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ การวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยใช้ตัวแปรอิสระ ทั้งหมด 2 ตัวแปร แบ่งเป็นดังนี้
  - 1.1. เพศ ประกอบด้วย เพศชาย เพศหญิง
  - 1.2. ชั้นปีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ประกอบไปด้วยชั้นปีที่ 1-3
  - 1.3. โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา

## 2. ตัวแปรตาม ได้แก่ พฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำ ประกอบด้วย

- 2.1. ความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ
- 2.2. ทักษะคติในการป้องกันการจมน้ำ
- 2.3. การปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ

### นิยามศัพท์เฉพาะ

**การป้องกันในการจมน้ำ** หมายถึง การกระทำหรืออาการที่แสดงออกควบคุมที่สามารถคุ้มครองหรือรักษาตนเองให้พ้นจากการจมน้ำ

**พฤติกรรมในการป้องกันการจมน้ำ** หมายความว่า การกระทำ หรือกิริยาอาการที่แสดงออกทางร่างกาย ความคิด หรือความรู้สึกเพื่อตอบสนองต่อสิ่งเร้า ที่เกิดร่วมกันกับสิ่งแวดล้อม และการตอบสนองต่ออุปกรณ์ในการช่วยชีวิตต่าง ๆ ใกล้ตัว รวมทั้งการมีสติเอาตัวรอดในการจมน้ำ

**ความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ** หมายความว่า การสั่งสมมาจากการศึกษาเล่าเรียน การค้นคว้า หรือประสบการณ์ รวมทั้งความสามารถเชิงทักษะและการปฏิบัติ หรือความเข้าใจ หรือสารสนเทศที่ได้รับมาจากประสบการณ์ หรือสิ่งที่ได้รับจากการได้ยิน การฟัง การคิด การปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ โดยใช้ความรู้ในการว่ายน้ำ ความรู้ในอุปกรณ์ในการช่วยชีวิต ข้อควรระวัง รวมถึงแนวปฏิบัติที่ดีในการป้องกันการจมน้ำ

**ทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ** หมายความว่า การแสดงออกถึงความชอบหรือไม่ชอบต่อบุคคล สถานที่ สิ่งของ หรือเหตุการณ์สิ่งใดสิ่งหนึ่งและแนวคิดเกี่ยวกับการเอาตัวรอดในการจมน้ำจากการฝึกฝนว่ายน้ำให้เกิดความชำนาญ และนำไปใช้ได้ในการป้องกันการจมน้ำ

**การปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ** หมายความว่า การดำเนินไปตามขั้นตอนการป้องกันการจมน้ำ เช่น ปฏิบัติการลอยน้ำ โดยการลอยตัวในน้ำ กระทำเพื่อให้เกิดความชำนาญ เช่น การว่ายน้ำเป็นประจำ กระทำตาม เช่น ปฏิบัติตามขั้นตอนการเรียนว่ายน้ำขั้นพื้นฐานและการเรียนรู้การใช้ อุปกรณ์การป้องกันการจมน้ำอย่างถูกต้องจากบุคคลใดบุคคลหนึ่ง ประพฤติ เช่น ปฏิบัติตนเป็นต้นแบบในการป้องกันการจมน้ำ

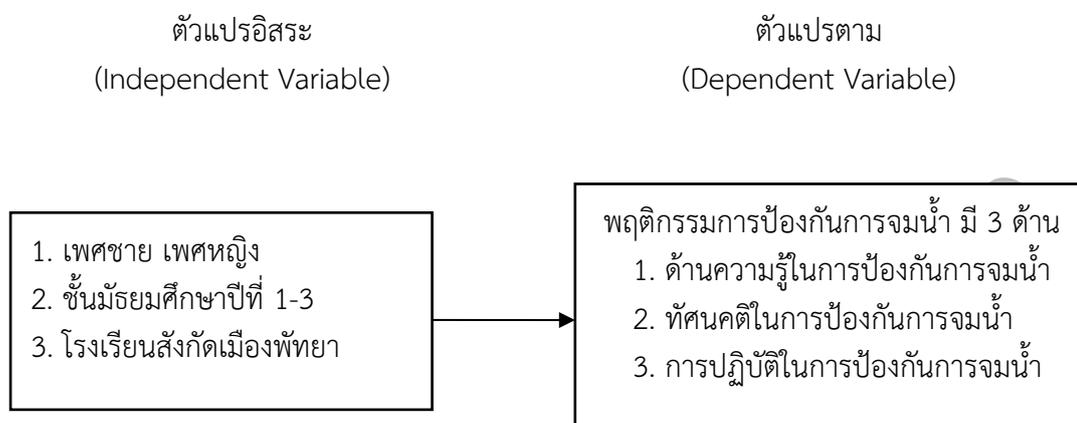
### สมมติฐานของการวิจัย

1. นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำที่แตกต่างกัน
2. นักเรียนที่มีชั้นปีต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำที่แตกต่างกัน
3. นักเรียนที่มีสังกัดโรงเรียนที่ต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำที่แตกต่างกัน

### ประโยชน์ที่จะได้รับการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้จะทำให้ทราบพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ทั้ง 10 โรงเรียน สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการทำกิจกรรมในชั้นเรียน และกิจกรรมเสริมในการป้องกันการจมน้ำ ทำให้นักเรียนมีความรู้ทัศนคติ และความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดอัตราเสี่ยงของการจมน้ำของนักเรียนโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา

## กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการศึกษาพฤติกรรม การป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 มีขั้นตอนดังนี้

1. เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องเรื่องพฤติกรรม
2. เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องวิธีการป้องกันการจมน้ำ
3. เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องโรงเรียนเมืองพัทยา
4. วิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 1. เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องเรื่องพฤติกรรม

##### 1. ความหมายของพฤติกรรม

Nevid (2013) ได้อธิบายว่า พฤติกรรม คือ การกระทำของบุคคลซึ่งจะครอบคลุมเฉพาะสิ่ง ที่แสดงออก เช่น การพูด การนั่ง การยิ้ม หรือการเคลื่อนไหว เป็นต้น หากแต่กระบวนการทางจิตเป็น กระบวนการที่เกิดขึ้นส่วนบุคคลซึ่งผู้อื่นไม่สามารถสังเกตได้โดยตรง เช่น ความคิด อารมณ์ความรู้สึก การรับรู้ การรับสัมผัส หรือแม้กระทั่งความฝัน

ธัญญา ธีระกนิษฐ์ (2555) กล่าวว่า พฤติกรรม หมายถึง อาการที่แสดงออกของมนุษย์ ปฏิบัติกระทำโต้ตอบต่อสิ่งเร้าที่อยู่รอบตัว โดยจากการสังเกตหรือการใช้เครื่องมือช่วยวัดพฤติกรรม ซึ่งส่งผลต่อกระบวนการทางร่างกาย

##### 2. ความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ

สอนว่ายน้ำได้ตั้งแต่อายุ 4 ปีขึ้นไป ในเด็กที่พร้อมสอนให้เรียนรู้เรื่องการป้องกันอุบัติเหตุ แบบง่าย ๆ ที่เหมาะสมกับวัย รวมทั้งตั้งกฎข้อห้ามต่าง ๆ เช่น ห้ามลงน้ำโดยไม่มีผู้ใหญ่อยู่ด้วย สำรอง แหล่งน้ำในบ้านและละแวกบ้าน รวมถึงตัดแปลงสิ่งแวดล้อมเพื่อป้องกันมิให้เด็กเข้าถึงแหล่งน้ำโดย ลำพังได้การป้องกันในเด็กโตและวัยรุ่นสอนให้เด็กว่ายน้ำเป็น ใช้ชูชีพกรณีว่ายน้ำไม่เป็น หรือเล่นน้ำ ในแหล่งน้ำที่ไม่เคยชิน หรือแหล่งน้ำที่อาจมีอันตรายสอนให้เด็กรับรู้ความเสี่ยง เช่น ไม่ดื่มสุรา ไม่ กระโดดน้ำถ้าไม่แน่ใจในความรู้สึกของน้ำ เลิกเล่นน้ำหากเป็นตะคริว เป็นต้น

##### ฝึกทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR)

ศูนย์การแพทย์โรงพยาบาลเจ้าพระยา (2560) การจัดการแหล่งน้ำให้ปลอดภัย สระว่ายน้ำ น้ำ ควรมีรั้วกั้นที่เหมาะสม รั้วควรสูงอย่างน้อย 4 ฟุต โดยช่องว่างระหว่างซี่รั้วไม่ควรเกิน 4 นิ้ว เพื่อ ป้องกันมิให้เด็กเล็กลอดเข้าไปได้ รวมทั้งรูปแบบของรั้วต้องไม่เอื้ออำนวยให้เด็กปีนข้ามได้ และประตู มีกลอนล็อก หรือกลอนที่สูงเกินเด็กเอื้อมถึงมีผู้ใหญ่ดูแลตลอดเวลาที่เด็กเล่นน้ำ ถ้าเป็นเด็กเล็ก ต้องมี ผู้ใหญ่ที่ว่ายน้ำเป็นอยู่ใกล้ในระยะแขนเอื้อมถึง ถ้าเป็นเด็กโต ควรมีผู้ใหญ่มองดูอยู่ตลอดเวลา ถึงแม้ จะเป็นเด็กที่ว่ายน้ำได้แล้ว และผู้ที่รับผิดชอบดูแลควรให้ความสนใจเต็มที่ตลอดเวลา ไม่ควรมี กิจกรรมอื่นมาดึงความสนใจไปจากเด็ก และถ้าเป็นไปได้ ผู้ดูแลควรมีความรู้เกี่ยวกับการช่วยเหลือกู้

ชีพในเด็กขั้นพื้นฐานด้วย ควรจัดให้มีอุปกรณ์ช่วยชีวิต เช่น ห่วงชูชีพ และโทรศัพท์อยู่บริเวณสระน้ำ เพื่อใช้ในกรณีฉุกเฉิน ระบบระบายน้ำของสระควรมีการป้องกันการที่แขนขา หรือผม ของเด็กจะเข้าไปติดตามท่อ เช่น มีฝาปิดที่เหมาะสมเอาของเล่นออกจากสระน้ำเมื่อเลิกเล่นน้ำป้องกันไม่ให้เด็กพยายามเดินไปหยิบ และเพื่อให้มองเห็นสระน้ำชัดเจนตลอดเวลาการลงเล่นน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติไม่ควรลงเล่นน้ำคนเดียวสังเกตุป้ายเตือน ธงเตือน และทำตามคำแนะนำตามป้าย สังเกตลักษณะอากาศ และแหล่งน้ำ เช่น ความแรงกระแสน้ำ คลื่น ก่อนลง ไม่ลงเล่นน้ำหลังดื่มสุราเลือกเล่นน้ำบริเวณที่มีเจ้าหน้าที่ดูแลอยู่ใกล้ ๆ ใส่เสื้อชูชีพตามความเหมาะสม และตระหนักว่าอุปกรณ์สับลมอื่น ๆ เช่น ห่วงยางไม่สามารถใช้แทนที่เสื้อชูชีพได้ และถึงแม้จะสวมเสื้อชูชีพแล้วก็ยังจำเป็นต้องมีผู้ใหญ่คอยดูแลใกล้ชิดตลอดเวลาเช่นเดิมให้เด็กสวมเสื้อชูชีพที่มีขนาดที่เหมาะสม ตลอดเวลาที่ต้องโดยสารเรือ หรือเมื่อเข้าใกล้แหล่งน้ำ

### 3. ทศนคติในการป้องกันการจมน้ำ

การป้องกันอุบัติเหตุทางน้ำ การจมน้ำ ในเด็กและวัยรุ่นการจมน้ำ นับเป็นอุบัติเหตุที่พบได้บ่อยในเด็ก แม้กระทั่งในกรุงเทพฯ ที่ไม่ค่อยพบแหล่งน้ำตามธรรมชาติ โดยพบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงคือเด็กเล็กวัยเริ่มหัดคลานหัดเดิน และเด็กวัยรุ่นโดยเฉพาะเพศชาย ซึ่งสาเหตุก็จะต่างกันไปตามกลุ่มอายุ แต่ที่น่าเสียดาย คือสาเหตุที่ทำให้เด็กได้รับบาดเจ็บหรือเสียชีวิตจากการจมน้ำมักเป็นสาเหตุที่ป้องกันได้การจมน้ำในเด็กโตและวัยรุ่นมักเกิดจากการเล่นในน้ำหรือว่ายน้ำ การที่เด็กว่ายน้ำเป็นไม่ได้เป็นข้อรับรองความปลอดภัยเสมอไป โดยเฉพาะเมื่อเป็นแหล่งน้ำที่ไม่คุ้นเคย หรือมีการดื่มสุรา ร่วมด้วย ส่วนการจมน้ำของเด็กเล็กสาเหตุส่วนหนึ่งเกิดจากระดับพัฒนาการของเด็กเอง เช่น เป็นวัยที่ชอบสำรวจ วิ่งเล่น แต่ความสามารถในการทรงตัวยังไม่ค่อยดีนักพลัดตกหล่นได้ง่ายส่วนความเสี่ยงอื่น ๆ เกิดจากปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น บ้านอยู่ใกล้แหล่งน้ำที่ไม่มีรั้วกั้นอย่างถูกต้อง ผู้ดูแลไม่ตระหนักถึงความเสี่ยง หรือผู้ดูแลต้องดูแลเด็กหลายคนในเวลาเดียวกันการจมน้ำการ ป้องกันเด็กจมน้ำ แบ่งตามช่วงอายุของเด็กการป้องกันในเด็กเล็ก เน้นย้ำให้ผู้ดูแลเข้าใจพัฒนาการของเด็กตามวัยเด็กเล็กที่เคลื่อนที่ได้ ตั้งแต่วัยเริ่มคลานก็สามารถเข้าถึงแหล่งน้ำในบ้านเช่นห้องน้ำ โถส้วม กะละมัง หรือบ่อปลาได้แล้วดูแลใกล้ชิด ไม่ปล่อยให้เด็กเล็กอยู่ใกล้แหล่งน้ำโดยลำพังแม้เพียงชั่วครู่เดียวจัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัยปิดประตูห้องน้ำ กั้นรั้วแหล่งน้ำ เทน้ำออกจากภาชนะทันทีที่ไม่ใช้แล้วการป้องกันในเด็กวัยรุ่น (ศูนย์การแพทย์โรงพยาบาลเจ้าพระยา, 2560)

### 4. การปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ

การปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ ควรระมัดระวังแหล่งน้ำที่อันตรายหรือสถานที่ที่มีป้ายเตือนควรหลีกเลี่ยงและไม่ควรไปเล่นคนเดียวโดยที่ไม่มีผู้ปกครองไปด้วย และฝึกฝนหรือเรียนว่ายน้ำให้ชำนาญ เพื่อป้องกันการจมน้ำ การฝึกการว่ายน้ำและทำให้คุ้นเคยกับน้ำมี ดังนี้

1. ให้จับขอบสระไว้ทั้งสองมือในเอาริมที่ตื้น ๆ ที่เรายืนได้ก่อน
2. หายใจเข้าเหนือผิวน้ำให้เต็มปอด
3. แล้วนั่งยอง ๆ ลงไปในน้ำ ปลอยลมหายใจออกใต้น้ำ โดยให้ค่อย ๆ หายใจออก
4. เมื่อลมใกล้จะหมดก็ให้ขึ้นมาหายใจให้เต็มปอดอีกครั้ง
5. ทำสลับกันไปเรื่อย ๆ เป็นจังหวะซ้ำ ๆ เพื่อทำความคุ้นเคยกับการหายใจออก

ใต้ผิวน้ำ

**4.1 ฝึกเหยียดตัวตรงตีเท้าในน้ำ** หลังจากที่เราฝึกบิมน้ำจนชินแล้ว ก็เปลี่ยนจากท่าลูกนั่งไปเป็นเกาะขอบสระเหยียดตัวตรง ดังนี้

4.1.1 เริ่มด้วยท่าเดิมคือเกาะขอบสระฝั่งที่ตื่น ๆ ไว้ก่อน

4.1.2 จากนั้นเมื่อพร้อมก็ให้หายใจเข้าแล้วเหยียดตัวตรงในท่าคว่ำหน้าลงไปในน้ำ โดยยังไม่ต้องตีชาก่อน

4.1.3 ค่อย ๆ หายใจออกเหมือนในท่าลูกนั่ง

4.1.4 เมื่อลมใกล้หมดให้เงยหน้าขึ้นตรง ๆ แล้วหายใจเข้าเหมือนท่าเรานอนอ่าน

หนังสือ

4.1.5 จากนั้นก็ทำสลับกันไปจนชินในจังหวะหายใจของเราแล้ว

4.1.6 เมื่อชินกับจังหวะหายใจด้วยท่าเหยียดตรงคว่ำหน้าแล้ว

4.1.7 เพิ่มการตีขาสลับซ้ายขวา ขึ้นลง ซ้ำ ๆ ร่วมเข้าไปกับการฝึกหายใจด้วยไป

4.1.8 ข้อควรระวัง คือให้ตีขาสลับแบบซ้ำ ๆ ไปก่อนจนชินแล้วค่อย ๆ เพิ่มความเร็วกันไปอย่าเพิ่งไปตีขาเร็ว ๆ เพราะจำให้เราเสียจังหวะจนทำให้เราสำลักน้ำได้

**4.2 ฝึกลอยตัวในน้ำด้วยโฟม** หลังจากเราคุ้นเคยกับการหายใจด้วยการลูกนั่งกับยึดตัวที่ขอบสระแล้วก็ลองใช้โฟมกันดู

4.2.1 หาโฟมว่ายน้ำสักแผ่นเอาแบบที่เราจับเหมาะ ๆ

4.2.2 หันหน้าออกสระน้ำ

4.2.3 ถือโฟมแล้วเดินออกไปจากขอบสระประมาณ 5 เมตรก่อน แล้วหันหน้ากลับเข้า

ขอบสระ

4.2.4 ถือโฟมเหยียดแขนตรงเหมือนว่าเราจะตีเท้าที่ขอบสระ

4.2.5 เริ่มใช้ท่าเหยียดตรง มือถือโฟมเหยียดไปข้างหน้าพร้อมกับค่อย ๆ ตีเท้าไปแบบไม่ช้าไม่เร็ว

4.2.6 เพราะถ้าช้าไปตัวอาจจะจมได้ และถ้าเร็วไปก็จะทำให้ตัวเราไม่นิ่งซึ่งอาจจะส่งผลให้ตกใจได้

4.2.7 เมื่อเริ่มตีเท้าจากจุด 5 เมตรแล้ว ให้ตีเท้าสลับเงยหน้าหายใจตามจังหวะของเราไปเรื่อย ๆ จนถึงขอบสระ ก็ถือว่าสำเร็จ

4.2.8 ทำในระยะ 5 เมตร นี้ไปเรื่อย ๆ ค่อย ๆ เพิ่มระยะไปเป็น 10 15 20 25 เมตร

4.2.9 ฝึกจนให้ชำนาญ

### การฝึกว่ายน้ำ

1. เริ่มหัด แนะนำ Basic สุดเหมือนที่ครูว่ายน้ำ ทั้งหลายแนะนำกัน คือฝึกเกาะขอบสระตีขาให้เคยชิน การตีขา เป็นลักษณะการตีโบกไปทั้งท่อนขา จุดหมุน อยู่ที่ข้อสะโพก ส่วนตัวเข่าและน่อง และปลายเท้าเหยียดไปยาว ๆ แบบสบายไม่เกร็งให้พริ้วไปตามการโบก ต้องให้เพื่อน ๆ คอยช่วยดู แล้วตีแก้ไข หรือก้มหันไปมองดูขาตัวเองบ้าง ที่ผิดกันมากก็คือ มกงอเข่าตีน้ำ ใช้เข่าเป็นจุดหมุน ออกแรงแทนของสะโพก ซึ่งผิดหัดไปซักระยะจนขาเริ่มคล่องฟรี แล้ว ค่อยยืดแขนออกจากขอบสระจากการเกาะติดขอบสระตีขามาเป็นเกาะขอบสระแล้วตีขาเหยียด อาจจะก้มหน้าจมน้ำแล้วเงย

ขึ้นมาหายใจ สลับบ้างก็ได้ ขั้นตอนนี้จะทำให้เราสามารถใช้งานได้คล่องและเริ่มชินกับการลอยตัวตามยาวตามผิวน้ำ โดยยังอาศัยมือช่วยจับพุงไว้เล็กน้อยเมื่อคล่องดีแล้ว ข้ามไปขั้นที่สอง

2. การลอยตัวตีขาไปข้างหน้า เกาะโพมตีขา โดยจะใช้มือเกาะแผ่นโพม เหยียดแขนออกแล้วตีขาโบกน้ำ เหมือนกับการเกาะขอบสระ และตีขาให้ตัวลอยไปข้างหน้าเรื่อย ๆ ฝึกการทรงตัวและใช้ขา โดยยังไม่ใช้แขน เพราะใหม่ ๆ ใช้ทั้งขาและแขนพร้อม ๆ กัน มันจะฝืน ๆ ถ้าเหยียดแขนห่างตัวแล้วหน้ายังค่อมจะจมหน้าอาจจจะงอแขนเอาโพมมารองใต้อกก่อนในระยะแรกก็ได้แล้ว เมื่อคล่องค่อยยืดแขนออกไประยะนี้ เมื่อคล่องจะเห็นว่า เราเริ่มเคลื่อนไหวในน้ำได้แล้วแต่ยังต้องอาศัยโพมช่วยพยุงตัวเล็กน้อย เคลื่อนไหวในน้ำด้วยตัวเอง

3. ไม่ใช่โพมแล้วเราจะลอยตัวตีขาเหมือนเดิม โดยเหยียดแขนตรงไปข้างหน้า คิวหน้าจมน้ำ ก่อนคว่ำลงไป หายใจเข้าให้สุดเต็มที่แล้วกลั้นไว้ ตัวเหยียดตรง แล้วตีขาเหมือนตอนเกาะโพม ตัวจะพุ่งไปข้างหน้าเรื่อย ๆ เหมือนการว่ายน้ำแต่ไม่ใช้แขน และกลั้นหายใจ จนสุดลมหายใจ ค่อยทิ้งตัวลงยืน ขึ้นมาหายใจทำไปเรื่อย ๆ จะได้จังหวะการตีขา และเคลื่อนไหวตัวที่ถ้าทำได้ดีตัวจะพุ่งไปข้างหน้าได้ดีพอใช้โดยยังไม่ได้ใช้แขน

4. เริ่มใช้แขนช่วยในการว่ายน้ำ ก็เหมือนขั้นตอนที่สามแต่แทนที่จะเหยียดแขนไปข้างหน้าเฉย ๆ ก็เริ่มหัดใช้แขนว่ายน้ำจัดระเบียบแขน และ มือให้พอดีตอนมือลงไปใต้น้ำก็ออกแรงดึงแหวกน้ำเข้ามาหาตัวว่ายจ้วงไปเรื่อย ๆ ร่วมกับการตีขาคอมกลมกลืนหายใจก็ขึ้นมาเย็นหายใจ แล้วค่อยเริ่มใหม่ ขั้นตอนนี้จะเป็นการฝึกใช้มือร่วมกับ การตีขา เป็นการว่ายน้ำ ครบแล้วพอว่ายไปได้ระยะหนึ่ง การทำงานมันจะประสานกันไปอัตโนมัติ แต่ยังคงว่ายไกลไม่ได้ เพราะว่าเรายังอาศัยการกลั้นหายใจขณะว่ายน้ำ

5. เริ่มฝึกหัดหายใจ ขณะว่ายน้ำ การหายใจ ขณะว่ายน้ำ ถ้าเป็นท่ามาตรฐาน เราก็มหันหน้าอยู่ในน้ำขณะว่ายกันตลอด จะเงยขึ้นมาเมื่อต้องการหายใจเท่านั้น โดยต้องคอยดูจังหวะการหายใจ โดยจะหันหน้าเอียงขึ้นด้านข้าง ข้างใดข้างหนึ่งก็ได้เป็นระยะ เพื่อหายใจเอาอากาศเข้าไป ให้เต็มที่ก่อนจะหันหน้ากลับไปก็มองพื้นสระว่ายต่อไป

## 2. เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการป้องกันการจมน้ำ

### การป้องกันการจมน้ำ

องค์การอนามัยโลก (2560) ได้ให้ข้อเสนอแนะในการดำเนินงานป้องกันการจมน้ำไว้

#### 6 มาตรการป้องกันการจมน้ำ ดังนี้

1. จัดหาสถานที่ปลอดภัยที่อยู่ห่างจากแหล่งน้ำให้เด็กก่อนวัยเรียน
2. ติดตั้งสิ่งกีดขวางเพื่อจำกัดการเข้าถึงแหล่งน้ำ
3. สอนเด็กวัยเรียนอายุ 6 ปีขึ้นไป ให้ว่ายน้ำเป็นและมีทักษะด้านความปลอดภัยทางน้ำ
4. สร้างความสามารถในการฟื้นคืนสภาวะปกติและบริหารความเสี่ยงจากอุทกภัยและอันตรายอื่น ๆ
5. ให้ความแก่ผู้เห็นเหตุการณ์เพื่อการเข้าช่วยเหลือและกู้ชีพอย่างปลอดภัย
6. การกำหนดและบังคับใช้ระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับความปลอดภัยในการเดินเรือ การขนส่งทางน้ำ และการโดยสารเรือข้ามฟาก

การจมน้ำในเด็กไทยแต่ละท้องถิ่น มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมการเลี้ยงดูวิถีชีวิตและสิ่งแวดล้อม ซึ่งมีความแตกต่างกันโครงการป้องกันการจมน้ำรูปแบบต่าง ๆ จะประสบความสำเร็จได้ ต้องมีความเข้าใจในปัจจัยดังกล่าว และนำเสนอในรูปแบบที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตของชุมชนแต่ละท้องถิ่นโดยการป้องกันต้องมีทั้งระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน

**1. เด็กทารกและวัยเตาะแตะ (0-3 ปี)** ควรเน้นที่ความตระหนักต่อความเสี่ยงในผู้ปกครอง ให้ความรู้ถึงความเสี่ยงอยู่ภายใต้สายตาของผู้ดูแลเด็กตลอดเวลา การจัดการสิ่งแวดล้อมในบ้าน เช่น การปิดฝาภาชนะที่มีน้ำขัง คว่ำภาชนะที่ไม่ใช้ จัดการแหล่งน้ำละแวกบ้าน เช่น การกั้นรั้ว การฝังกลบ แอ่งน้ำขัง

**2. เด็กวัยเรียน (4-9 ปี)** จัดการแหล่งน้ำละแวกบ้านแหล่งน้ำขนาดเล็กหรือสระว่ายน้ำควรมีรั้วกั้น ให้มีการปักป้ายเตือน เตรียมอุปกรณ์ช่วยเหลือฉุกเฉินไว้ใกล้แหล่งน้ำ แล้วควรสอนทักษะการว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด ทักษะความปลอดภัยทางน้ำ ทักษะการช่วยคนจมน้ำอย่างถูกวิธี

**3. เด็กโตและวัยรุ่น (10-17 ปี)** นอกจากทักษะว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดแล้ว ควรมีกฎความปลอดภัยในแหล่งน้ำสาธารณะ การเดินทางทางน้ำ เน้นการปฏิบัติตามกฎ งดใช้สารมึนเมา ในชุมชน ควรจัดสิ่งแวดล้อมให้เป็นมิตรกับเด็ก มีการจัดการแหล่งน้ำในชุมชนอย่างเหมาะสม แยกบริเวณปลอดภัยให้แก่เด็ก สอนการปฐมพยาบาล และการกู้ชีพแก่ประชาชนเน้นผู้นำชุมชน อาจมีการจัดตั้งอาสาสมัครที่เลี้ยงประจำชุมชน ดูแลเด็กในชุมชนให้ปลอดภัยจากแหล่งน้ำโดยเฉพาะอย่างยิ่งในช่วงปิดภาคการศึกษาจากสถิติการเสียชีวิตของเด็กช่วงปิดเทอมพบว่ามีสาเหตุมาจากการจมน้ำมากที่สุดในทุกปี ควรมีวิธีการป้องกัน ดังนี้

3.1 ดูแลเด็กไม่ให้เล่นใกล้แหล่งน้ำ

3.2 ถ้าเล่นน้ำต้องอยู่ในสายตาอย่างใกล้ชิด

3.3 จัดสิ่งแวดล้อมให้ปลอดภัย รั้วกันบ่อน้ำ ไม่ทิ้งถังน้ำ กาละมังน้ำ

3.4 สอนเด็กเอาตัวรอดโดยการลอยตัว

3.5 ย้ำกับเด็กเสมอว่า ห้ามกระโดดน้ำลงไปช่วยเพื่อนที่จมน้ำโดยเด็ดขาด แต่ควรรีบ

เรียกผู้ใหญ่ให้มาช่วยแทน ตะโกน โยน ยื่น

3.6 ปฐมพยาบาลที่ถูกต้องเพียงร้อยละ 15.2 นอกจากนั้น เป็นการช่วยเหลือด้วยการจับเด็กอุ้มพาดบ่ากระโดดหรือกระแทก หรือเขย่าเพื่อเอาน้ำออก ซึ่งเป็นวิธีการปฐมพยาบาลที่ผิดเรียนรู้ BLS

3.7 การจมน้ำจะแบ่งเป็นเด็กเล็ก และเด็กโต ถ้าเป็นเด็กโต อายุระหว่าง 5-6 ปี จะจมน้ำเสียชีวิตจากบ่อ หนอง คลอง บึง สระว่ายน้ำ ในชุมชนหรือหมู่บ้าน ซึ่งบางกลุ่มไม่ได้ตั้งใจไปเล่นน้ำแต่ไปวิ่งเล่นบริเวณใกล้แหล่งน้ำเกิดพลัดตก และจมน้ำเสียชีวิต สาเหตุส่วนหนึ่งมาจากพ่อแม่ปล่อยคิดว่าลูกดูแลตัวเองได้ สำหรับเด็กเล็กที่มีอายุ 1-4 ขวบ จะจมน้ำเสียชีวิตใกล้บ้าน เช่น บ้านอยู่ติดแหล่งน้ำ

3.8 พ่อแม่ควรตระหนักในความเสี่ยง ถ้าเป็นกลุ่มเด็กโต โดยเฉพาะช่วงอายุ 6-7 ขวบ เป็นกลุ่มเป้าหมายที่จะจมน้ำเสียชีวิตมากที่สุด ฉะนั้นเราควรตั้งเป้าไว้ว่าเด็กประถมศึกษาปีที่ 1 ต้องสามารถว่ายน้ำได้ โดยสอนทักษะให้เขาอย่างน้อยอาทิตย์ละ 1 ชั่วโมง ซึ่งทางโรงเรียนควรมีส่วนร่วมช่วยด้วย นอกจากนี้ยังต้องสอนให้เรียนรู้ด้านความเสี่ยง การประเมินแหล่งน้ำว่าเป็นอย่างไร และการ

ช่วยเหลือผู้อื่นจากการจมน้ำ สำหรับกลุ่มเด็กเล็กอย่าลืมว่าเด็ก 5 ขวบ สามารถวิ่งเล่นนอกบ้านได้แล้ว หรือถ้าต่ำกว่า 5 ขวบ ควรตรวจสอบสภาพแวดล้อมรอบบ้านว่าเป็นอย่างไรหากอยู่ใกล้แหล่งน้ำควรทำรั้วกันรวมทั้งหาคนดูแลที่ไว้ใจได้สำรวจแหล่งน้ำเสี่ยงรอบบ้าน ช่างบ้าน และในชุมชน แหล่งน้ำเพื่อการเกษตร อ่างเก็บน้ำ หนอง บึง แม่น้ำ คลอง จัดการแหล่งน้ำเสี่ยงเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่เด็ก เช่น ปักป้ายเตือน บอกถึงระดับความลึกของน้ำ หรือบอกถึงเหตุการณ์ที่เคยเกิดขึ้นแล้ว แหล่งน้ำที่เคยมีเด็กจมน้ำ หรือสร้างรั้ว หรือฝังกลบหลุม/บ่อที่ไม่ได้ใช้ จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำที่หาได้ง่ายในชุมชนไว้บริเวณแหล่งน้ำเสี่ยง เช่น ถังแกลลอนเปล่า ขวดน้ำพลาสติกเปล่า ไม้ เชือก

**จมน้ำ (Drowning / Submersion Injury)** คือ ภาวะความบกพร่องระบบทางเดินหายใจ อันเกิดจากการจมน้ำใต้น้ำ ก่อให้เกิดอันตรายถึงขั้นเสียชีวิตได้ภายใน 24 ชั่วโมง การจมน้ำยังมีระดับของการเกิดภาวะดังกล่าวในลักษณะต่าง ๆ

**Near Drowning** คือ ภาวะรอดชีวิตจากการจมน้ำ โดยผู้ป่วยอาจรอดชีวิตเป็นเวลามากกว่า 24 ชั่วโมง หรือรอดชีวิตเพียงชั่วขณะภาวะนี้ถือเป็นภาวะก่อนจมน้ำเสียชีวิต ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการดูแลรักษาจากแพทย์ เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ

**Secondary Drowning** คือภาวะแทรกซ้อนจากการจมน้ำ โดยมีน้ำเข้าไปในปอดผู้ป่วย ทำให้ปอดบวมหรืออักเสบ ส่งผลให้ร่างกายแลกเปลี่ยนออกซิเจน และหายใจเอาคาร์บอนไดออกไซด์ออกไปได้ยาก ผู้ที่ประสบภาวะนี้จะแสดงอาการออกมาหลังจากผ่านไปนานกว่า 24 ชั่วโมง

**Dry Drowning** คือ ภาวะจมน้ำที่มีน้ำเข้าปากหรือจมูก ส่งผลให้ระบบทางเดินหายใจ กระตุกและปิดลง ภาวะนี้มักเกิดขึ้นทันทีหลังจมน้ำ

**Immersion Syndrome** คือ ภาวะหัวใจหยุดเต้นเฉียบพลันจากการจมน้ำที่เย็นมาก ซึ่งอาจเกิดจากการตอบสนองของระบบประสาทร่วมกับการบีบตัวของหลอดเลือด

### อาการจมน้ำ

ผู้ที่ประสบอุบัติเหตุจมน้ำจะหายใจสั้น ๆ จากการสำลักน้ำ กลัมนหายใจ หรือหยุดหายใจ และอาจเกิดกล่องเสียงหดเกร็งร่วมด้วย จนนำไปสู่ภาวะขาดออกซิเจนและเลือดเป็นกรดได้ ผู้ที่จมน้ำ อาจจะหมดสติและอาจเกิดภาวะหัวใจหยุดเต้น โดยผู้ที่จมน้ำร้อยละ 85 ระบบทางเดินหายใจจะหยุดทำงานและรับน้ำเข้าไปในปอด ภาวะดังกล่าวเรียกว่า Wet Drowning ส่วนผู้ที่กล่องเสียงหดเกร็งโดยที่น้ำไม่เข้าปอดเรียกว่า Dry Drowning โดยทั่วไปแล้ว ผู้ที่ประสบภาวะจมน้ำจะเกิดอาการที่สังเกตได้ดังนี้

1. นหนาวหรือตัวเขียว
2. ไอหรือสำลักน้ำ
3. ท้องพองขึ้น
4. เจ็บหน้าอก
5. หายใจได้สั้น ๆ หรือหอบเหนื่อยมาก
6. อาเจียน

**น้ำจืด** หมายถึง น้ำในแหล่งน้ำทั่วไปอาทิ บ่อน้ำ ทะเลสาบ แม่น้ำ ลำธาร เป็นต้น ที่ซึ่งมีเกลือและของแข็งอื่นละลายอยู่ในระดับต่ำ มีความหนาแน่นน้อย นั่นคือน้ำจืดไม่ได้เป็นน้ำเค็มและน้ำกร่อย น้ำจืดสามารถเป็นผลผลิตของน้ำทะเลที่เอาเกลือออกแล้วได้ น้ำจืดเป็นทรัพยากรหมุนเวียนที่

สำคัญต่อสิ่งมีชีวิตบนบกเป็นส่วนใหญ่ และเป็นที่ยอมรับต่อมนุษย์สำหรับน้ำดื่ม และใช้ในเกษตรกรรม เป็นต้น องค์การสหประชาชาติได้คาดการณ์ไว้ว่าประชากรโลกประมาณร้อยละ 18 ขาดแคลนน้ำดื่มที่ปลอดภัย มีการนิยามว่า น้ำจืด คือน้ำที่มีเกลือละลายอยู่น้อยกว่า 0.5 ส่วนในพันส่วน น้ำจืดพบได้ทั้งแหล่งน้ำบนดินเช่น แม่น้ำลำธาร คลอง ทะเลสาบ ไม่ว่าจะเกิดขึ้นโดยธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้นมาเอง และรวมไปถึงแหล่งน้ำใต้ดิน ต้นกำเนิดวัฏจักรน้ำ คือหยาดน้ำฟ้าที่อยู่ในชั้นบรรยากาศของโลก ในรูปของฝน และหิมะ

น้ำทะเล เป็นของเหลวที่ได้จากทะเลหรือมหาสมุทร โดยทั่วไปมหาสมุทรทั่วโลกมีความเค็ม ประมาณร้อยละ 3.5 หรือ 35 ส่วนต่อพันส่วน นั้นหมายความว่าในน้ำทะเลทุก ๆ 1 กิโลกรัม จะพบเกลืออยู่ 35 กรัม (ส่วนมากจะพบในรูปของไอออนโซเดียมคลอไรด์ ( $\text{Na}^+$ ,  $\text{Cl}^-$ ) ความหนาแน่นเฉลี่ยที่ผิวหน้าของมหาสมุทรอยู่ที่ 1.025 กรัมต่อมิลลิกรัม น้ำทะเลมีความหนาแน่นมากกว่าน้ำจืด น้ำจืดมีความหนาแน่นสูงสุดที่ 1.000 กรัมต่อมิลลิกรัม ที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เพราะน้ำทะเลมีความหนืดของเกลือ และ Electrostriction (ไฟฟ้าที่ไม่นำกระแส แต่อยู่ในเรื่องของสนามไฟฟ้า) จุดเยือกแข็งของน้ำทะเลอยู่ที่อุณหภูมิ  $-2$  องศาเซลเซียสหรือ  $28.4$  องศาฟาเรนไฮต์ นับว่ามากกว่าน้ำจืด ในน้ำทะเลที่มีความเข้มข้น 35 ส่วนต่อพันส่วน

#### สาเหตุของการจมน้ำ

การจมน้ำขึ้นอยู่กับปัจจัยเสี่ยงหลายอย่าง ได้แก่ ลักษณะสถานที่ที่เล่นน้ำ ปัญหาสุขภาพ และการใช้ยา และอุณหภูมิน้ำ ดังนี้

1. ลักษณะสถานที่ที่เล่นน้ำ ผู้ใหญ่และเด็กจะประสบอุบัติเหตุจมน้ำในที่ที่เล่นน้ำแตกต่างกัน โดยทารกอายุต่ำกว่า 1 ปี มักจมน้ำขณะอาบน้ำในอ่างอาบน้ำสำหรับเด็ก ส่วนเด็กเล็กอายุ 1-5 ปี มักจมน้ำในสระว่ายน้ำ และผู้ใหญ่มักเสี่ยงจมน้ำเมื่อเล่นกีฬาหรือกิจกรรมผาดโผนทางน้ำ หรือเล่นน้ำในสระว่ายน้ำที่ไม่ได้มาตรฐาน ลำคลอง หรือแม่น้ำ

2. ปัญหาสุขภาพและการใช้ยา อาการป่วยของโรคต่าง ๆ ที่กำเริบขึ้นขณะเล่นน้ำส่งผลให้ผู้ป่วยเสี่ยงจมน้ำได้ เช่น โรคลมชัก หัวใจเต้นผิดจังหวะ โรคหัวใจเรื้อรัง ภาวะน้ำตาลในเลือดต่ำ ภาวะตัวเย็นเกิน รวมทั้งการใช้สารเสพติดและแอลกอฮอล์

3. อุณหภูมิน้ำ โดยทั่วไปแล้วการว่ายน้ำหรือเล่นน้ำในน้ำที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 15 องศาเซลเซียส เสี่ยงทำให้เกิดภาวะตัวเย็นเกิน ส่งผลให้ว่ายน้ำไม่ได้และจมน้ำ หากพบเห็นผู้ที่จมน้ำในน้ำที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า 4 องศาเซลเซียส ต้องรีบช่วยขึ้นมาภายใน 4 นาที เพื่อไม่ให้เสียชีวิตจากการความเย็นของน้ำ ทั้งนี้การเกิดภาวะตัวเย็นยังขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นร่วมด้วย เช่น อายุ ไขมันในร่างกาย หรือสิ่งเร้าที่กระตุ้นให้เกิดภาวะดังกล่าว (ศูนย์การแพทย์โรงพยาบาลเจ้าพระยา, 2560)

#### การตกน้ำ จมน้ำ ในเด็ก

การจมน้ำเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับ 1 ของเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งสูงมากกว่าการเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อ และสูงมากกว่าอุบัติเหตุจากการจราจรถึง 2 เท่า เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มักเกิดจากการเผลอเรือช่วงขณะของผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็ก เช่น รับโทรศัพท์ เปิด-ปิด ประตูบ้าน ทำกับข้าว ซึ่งบางครั้งไม่คิดว่าแหล่งน้ำในบ้านจะทำให้เด็กจมน้ำได้ เนื่องจากเด็กเล็กมีการทรงตัวไม่ดี จึงทำให้ล้มในท่าศีรษะที่มลมได้ จึงมักพบเด็กจมน้ำสูงในแหล่งน้ำภายในบ้านหรือรอบ ๆ บ้าน เช่น ถังน้ำ กะละมัง แอ่งน้ำ บ่อน้ำ เด็กสามารถจมน้ำเสียชีวิตได้ในแหล่งน้ำที่มี

ระดับความสูงเพียง 1-2 นิ้วได้เด็กอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป เด็กเริ่มโตและชน จะเริ่มออกไปเล่นนอกบ้าน การจมน้ำสูง มักเกิดจากความรู้อาจไม่ถึงแก่การณของเด็กการที่เด็กว่ายน้ำไม่เป็น และการช่วยเหลือที่ไม่ถูกวิธี โดยส่วนใหญ่จะเห็นว่าเด็กวัยนี้จะเสียชีวิตพร้อมกันครั้งละหลาย ๆ คน เนื่องจากความรู้อาจไม่ถึงแก่การณของเด็ก พ่อเห็นเพื่อนหรือน้องตกน้ำ คิดว่าตัวเองว่ายน้ำเป็นจึงกระโดดลงไปช่วย แต่สุดท้ายจะกอดคอกันเสียชีวิต แหล่งน้ำที่พบเด็กจมน้ำคือแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น บ่อขุด เพื่อการเกษตร คลอง แม่น้ำ บึงน้ำ การป้องกันเด็กตกน้ำเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ผู้ปกครอง และผู้ดูแลเด็กทุกคนควรดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด ไม่ควรเผลอเรอแม้แต่เสี้ยววินาทีเดียว โดยเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ต้องอยู่ในระยะที่มองเห็น คว่ำถึงและเข้าถึงไม่ปล่อยทิ้งให้เด็กเล่นน้ำเองตามลำพังแม่ในทะเลมั่ง ถึงน้ำโอง มีการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น เหน้ที่กั้ภายหลังใช้งาน หาฝาปิด รวมถึงการจัดพื้นที่เล่นปลอดภัยให้เด็ก สอนให้เด็กเล็กรู้จักแหล่งน้ำเสี่ยงภัยในบ้าน เช่น ทะเลมั่ง ถึงน้ำ และวิธีการหลีกเลี่ยง โดยเน้น "อย่าใกล้ อย่าเก็บ อย่ากั้" คือ สอนให้เด็กอย่าเข้าไปใกล้แหล่งน้ำ อย่าเก็บสิ่งของหรือของเล่นที่อยู่ในน้ำ และอย่ากั้ไปดูน้ำในแหล่งน้ำการป้องกันเด็กอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป ไม่ปล่อยให้เด็กไปเล่นน้ำกันเองตามลำพัง ต้องมีผู้ใหญ่ไปด้วยสอนให้เรียนรู้กฎแห่งความปลอดภัยทางน้ำ เช่น ไม่เล่นใกล้แหล่งน้ำ ไม่เล่นคนเดียว ไม่ลงไปเก็บดอกบัว กระทบในแหล่งน้ำ ไม่เล่นน้ำตอนกลางคืน รู้จักแหล่งน้ำเสี่ยง รู้จักใช้ชูชีพหรืออุปกรณ์ลอยน้ำได้เมื่อต้องโดยสารเรือ ควรสอนให้เด็กรู้จักการเอาชีวิตรอดในน้ำ เพราะหากเด็กไม่รู้จักรู้วิธีการเอาชีวิตรอดในน้ำ เมื่อตกน้ำหรือจมน้ำในจุดที่ห่างไกลจากฝั่งมาก ๆ เด็กจะพยายามว่ายน้ำเข้าหาฝั่งจนหมดแรงก่อนที่จะว่ายน้ำถึงฝั่ง แต่การเอาชีวิตรอดที่ดีที่สุดสำหรับเด็ก คือ การลอยตัวอยู่ในน้ำให้ได้นานที่สุดเพื่อรอการช่วยเหลือ สอนให้เด็กรู้จักวิธีการช่วยเหลือที่ถูกต้อ คือ "ตะโกน โยน ยื่น" โดยเมื่อพบคนตกน้ำต้องไม่กระโดดลงไปช่วย แต่ควรตะโกนขอความช่วยเหลือ โทรแจ้ง 1669 และหาอุปกรณ์โยนหรือยื่นให้คนตกน้ำจับเพื่อช่วย เช่น ไม้ เชือก ถังแกลอนพลาสติก เปลา่ ขวดน้ำพลาสติกเปลา่ จัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่เด็ก เช่น สร้างรั้ว หาฝาปิด/ฝั้กลบหลุมบ่อที่ไม่ได้ใช้ ติดป้ายคำเตือน จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำที่หาได้ง่ายบริเวณแหล่งน้ำเสี่ยง เช่น ถังแกลอนพลาสติกเปลา่ ขวดน้ำพลาสติกเปลา่ ไม้ เชือกนอกจากนี้ ควรมีมาตรการทางด้านกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ เช่น ต้องใส่เสื้อชูชีพเมื่อโดยสารเรือห้ามดื่มสุร่าก่อนลงเล่นน้ำ กำหนดให้มีบริเวณเล่นน้ำ ดำน้ำที่ปลอดภัย และแยกออกจากบริเวณสัญจรทางน้ำ กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ (lifeguard) ดูแลแหล่งน้ำ หลังจากช่วยคนที่ตกน้ำ จมน้ำขึ้นมาแล้ว ห้ามจับอ้อมพาดบ่า กระโดดหรือวิ่งรอบสนาม หรือวางบนกระทะคว่าแล้วรีดน้ำออก เพราะจะทำให้ขาดอากาศหายใจ นานยิ่งขึ้น กรณีเด็กไม่หายใจให้ช่วยด้วยการเป่าปาก และนวดหัวใจ โทรแจ้ง 1669 และควรนำส่งโรงพยาบาลทันที (โรงพยาบาลพญาไท, 2561)

กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เผยแพร่ข้อมูลจากมรณบัตรในปี 2562 มีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำสูงถึง 3,306 ราย เป็นเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี จำนวน 559 ราย ส่วนข้อมูลจากคลังข้อมูลสุขภาพ ของกระทรวงสาธารณสุข พบว่าในปี 2563 นี้ ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม ถึง 30 กันยายน 2563 มีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปีประสบเหตุจมน้ำมากถึง 692 นอกจากนี้ ยังพบว่าในช่วงสัปดาห์ก่อนหน้านี้ 12-18 ตุลาคม 2563 มีผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำรวม 7 ราย จากจังหวัดเชียงใหม่ 3 ราย สระแก้ว 2 ราย สตูล 1 ราย และ ลำปาง 1 ราย สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการพลัดตกน้ำ ว่ายน้ำไม่เป็นขาดทักษะ

การเอาชีวิตรอดและการช่วยเหลือที่ถูกต้อง ขาดการจัดการแหล่งน้ำเสี่ยง เป็นต้น (กรมควบคุมโรค, 2564)

กรมควบคุมโรค จึงขอแนะนำประชาชนระวังการจมน้ำในช่วงมรสุม โดยไม่ควรลงไปเล่นน้ำ บริเวณที่มีน้ำท่วมขังหรือน้ำเชี่ยว โดยเฉพาะในกลุ่มเด็ก งดการเดินทางทางน้ำหรือกิจกรรมที่ไม่จำเป็น หากจำเป็นต้องเดินทางหรือทำกิจกรรมทางน้ำควรเตรียมอุปกรณ์ชูชีพให้พร้อม ควรสำรวจและเฝ้าระวังพื้นที่บริเวณบ้าน รอบบ้านและชุมชนที่เสี่ยงต่อการพลัดตกและจมน้ำ ทุกคนในชุมชนเฝ้าระวังและแจ้งเตือนประกาศเสียงตามสาย จัดการแหล่งน้ำให้ปลอดภัย สร้างรั้ว ติดป้ายคำเตือน ให้มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำไว้บริเวณแหล่งน้ำเสี่ยง (กรมควบคุมโรค, 2564)

1. วิธีการเอาตัวรอดจากการจมน้ำที่ถูกต้อง คือ การลอยตัวอยู่หนึ่ง ๆ พยายามลอยอยู่ที่ผิวน้ำโดยใช้กำลังให้น้อยที่สุด จะได้ไม่เหนื่อยไม่หมดแรง เมื่อหายใจเอาอากาศเข้าไปในปอด ปอดก็จะเป็นเสมือนชูชีพพยุงเราไว้ไม่ให้จมน้ำ

2. ทุกคนสามารถลอยตัวในน้ำได้ เพราะความหนาแน่นของร่างกายมีน้อยกว่าน้ำ การที่บางคนไม่สามารถลอยตัวได้ ก็เป็นเพราะมีการเกร็งส่วนหนึ่งส่วนใดของร่างกาย สำหรับบางคนอาจมีกระดูกและกล้ามเนื้อใหญ่ มีน้ำหนักมาก ทำให้ลอยตัวลำบากกว่าปกติ ช่วงขาอาจจะจมน้ำ แต่ให้ช่วงอกลอยไว้

3. การลอยตัวมี 2 แบบ คือ จะนอนหงายให้ปากและจมูกโผล่พ้นน้ำเพื่อหายใจก็ได้ หรือนอนคว่ำลำตัวลอยปริ่มน้ำ และเงยหน้าขึ้นมาหายใจก็ได้ การลอยหงายจะเก็บแรงได้มากกว่า บางคนอาจลอยได้ทั้งวันแต่หากมีคลื่นลมแรงอาจต้องเปลี่ยนเป็นลอยคว่ำ ซึ่งจะปลอดภัยกว่า

3.1 กรณีที่ตัวเราเองเป็นผู้ประสบภัยทางน้ำ ไม่สามารถว่ายน้ำเข้าฝั่งได้ ในขณะที่รอความช่วยเหลืออยู่นั้น ควรตั้งสติให้ดีอย่าตื่นตระหนก พยายามปลดเปลื้องเสื้อผ้าหรือเครื่องประดับที่หนักอกออกไป เพราะจะพาให้เราจมน้ำเร็วยิ่งขึ้นอยู่ในท่านอนหงาย ให้ใบหน้าพ้นน้ำไว้ ปล่อยตัวตามธรรมชาติ ที่สำคัญคือ อย่าเกร็งตัว หายใจเอาอากาศเข้าปอดลึกซ้าคล้าย ๆ ท่ากบ และใช้มือพยุน้ำเบา ๆ จะช่วยให้ลอยตัวอยู่ในน้ำและเคลื่อนที่ไปได้

3.2 การลอยตัวอยู่กับที่ โดยใช้แขนกดลงน้ำแล้วกวาดออก ดึงแขนกลับมาแล้วกดลงน้ำซ้ำอีก ลักษณะคล้าย ๆ วาดเลขแปดในน้ำทำซ้ำไปเรื่อย ๆ ถีบขาเบา ๆ คล้ายท่ากบ ไม่ต้องพับเข้าเข้ามามากนัก พยายามให้ศีรษะอยู่พ้นน้ำไว้ทำนั้จะสามารถใช้มือโบกขอความช่วยเหลือได้อย่างไรก็ตาม สิ่งทีกล่าวมาเป็นเพียงคำแนะนำเบื้องต้น ซึ่งหากตกอยู่ในสถานการณ์จริงอาจจะทำไ้ยาก การทีจะทำควมเข้าใจ หรือปฏิบัติได้จริงดังทีกล่าวมา ควรจะได้รับการฝึกสอนแต่การเรียนการสอนว่ายน้ำในบ้านเราส่วนใหญ่จะเน้นไปที่ทักษะการว่ายน้ำ 4 ท่ามาตรฐาน ทำให้เราเข้าใจผิดว่าเราว่ายน้ำเป็นแล้วและไม่จมน้ำแล้ว ทั้งทีจริงควรเรียนรู้ทั้งเรื่องความปลอดภัยทางน้ำ การเอาชีวิตรอดจากอุบัติเหตุทางน้ำ การช่วยเหลือผู้ประสบภัยทางน้ำ รวมทั้งการปฐมพยาบาล การกู้ชีพด้วยการผายปอดและนวดหัวใจ (กรมควบคุมโรค, 2564)

#### ลักษณะอาการแสดง

โดยทั่วไปเมื่อนำผู้จมน้ำขึ้นมาจากน้ำ มักจะพบว่ามึ่ฟองน้ำลายรอบบริเวณริมฝีปาก และรูกุมก หายใจซ้าลง ซึ่พจรเบาคล้าไม่ซ้าชัดเจน ซึ่ดหมดสติ

### การช่วยเหลือผู้จมน้ำ ขณะจมให้เข้าฝั่ง

1. ใช้วิธีดึงเข้าหาฝั่งโดยการกอดไขว้หน้าอก วิธีการนี้ผู้ช่วยเหลือต้องเข้าด้านหลังผู้จมน้ำ ใช้มือข้างหนึ่งพาดป่าไหล่ด้านหลังไขว้ ทะแยงหน้าอก จับข้างลำตัวด้านตรงข้ามผู้จมน้ำ มืออีกข้างใช้ว้ายเข้าหาฝั่ง ในขณะที่พยุงตัวผู้จมน้ำเข้าหาฝั่งต้องให้ใบหน้า โดยเฉพาะปากและจมูกผู้จมน้ำอยู่พ้นเหนือผิวน้ำ



ภาพ 2.1 วิธีดึงเข้าหาฝั่งโดยการกอดไขว้หน้าอก

2. วิธีดึงเข้าหาฝั่งด้วยวิธีจับคาง วิธีนี้ผู้ช่วยเหลือเข้าทางด้านหลังของผู้จมน้ำ ใช้มือทั้ง 2 ข้าง จับขากรรไกรทั้ง 2 ข้างของผู้จมน้ำ แล้วใช้เท้าตีน้ำช่วยพยุงเข้าหาฝั่ง และพยายามให้ใบหน้าของผู้จมน้ำลอยเหนือผิวน้ำ



ภาพ 2.2 วิธีดึงเข้าหาฝั่งด้วยวิธีจับคาง

3. วิธีดึงเข้าหาฝั่งด้วยวิธีจับผม ผู้ช่วยเหลือเข้าด้านหลังผู้จมน้ำ ใช้มือข้างหนึ่งจับผมผู้จมน้ำไว้ให้แน่น แล้วใช้มืออีกข้างว้ายพุงตัวเข้าหาฝั่ง โดยที่ปากและจมูกผู้จมน้ำลอยเหนือผิวน้ำ วิธีเหมาะสำหรับผู้ที่ตื่นมาก หรือ พยายามกอดรัดผู้ช่วยเหลือ



ภาพ 2.3 วิธีดึงเข้าหาฝั่งด้วยวิธีจับผม

### การปฐมพยาบาล

1. รีบตรวจสอบการหายใจและการเต้นของหัวใจ ถ้าไม่มีการหายใจหรือหัวใจไม่เต้น ให้ช่วยหายใจและกระตุ้นการเต้นของหัวใจภายนอก (CPR)
2. ไม่ควรเสียเวลากับการพยายามเอาน้ำออกจากปอดหรือกระเพาะอาหารในระหว่าง CPR อาจจะทำให้ผู้จมน้ำนอนในท่าศีรษะต่ำ ประมาณ 15 องศา ปลายเท้าสูงเล็กน้อย
  - 2.1 กรณีมีน้ำในกระเพาะมาก ทำให้ลำบากในการ CPR อาจต้องเอาน้ำออกจากกระเพาะ โดยจัดให้นอนตะแคงตัว แล้วกดท้องให้ดันมาทางด้านยอดอก น้ำก็จะออกจากกระเพาะอาหาร
  - 2.2 ถ้าต้องการเอาน้ำออกจากปอด อาจจัดให้นอนคว่ำตะแคงหน้าไปด้านใดด้านหนึ่ง ก้มตัวลงใช้มือทั้ง 2 ข้างจับบริเวณชายโครงทั้งสองข้างของผู้จมน้ำยกขึ้นและลง น้ำจะออกจากปากและจมูก แต่ก็ไม่ควรเสียเวลากับสิ่งดังกล่าวมากนัก
3. กรณีผู้จมน้ำมีประวัติการจมน้ำเนื่องจากการกระโดดน้ำ หรือเล่นกระดานโต้คลื่น การช่วยเหลือต้องระวังเรื่องกระดูกหัก โดยเฉพาะการเคลื่อนย้ายผู้จมน้ำ โดยเมื่อนำผู้จมน้ำถึงน้ำตื้นพอที่ผู้ช่วยเหลือจะยืนได้สะดวกแล้ว ให้ใช้ไม้กระดานแข็งสอดใต้น้ำรองรับตัวผู้จมน้ำ ใช้ผ้ารัดตัวผู้จมน้ำให้ติดกับไม้ไว้
  4. ให้ความอบอุ่นกับร่างกายผู้จมน้ำโดยใช้ผ้าคลุมตัวไว้
  5. นำส่งโรงพยาบาลในกรณีอาการไม่ดี

การจมน้ำเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตอันดับ 1 ของเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี ซึ่งสูงมากกว่า การเสียชีวิตจากโรคติดเชื้อและโรคไม่ติดเชื้อ และสูงมากกว่าอุบัติเหตุจากการจราจรถึง 2 เท่า เด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มักเกิดจากการเผลอเรอชั่วขณะของผู้ปกครอง/ผู้ดูแลเด็ก เช่น รั่วโทรศัพท์ เปิด-ปิด ประตูบ้าน ทำกับข้าว ซึ่งบางครั้งไม่คิดว่าแหล่งน้ำในภาชนะในบ้านจะทำให้เด็กจมน้ำได้ เนื่องจากเด็กเล็กมีการทรงตัวไม่ดี จึงทำให้ล้มในท่าศีรษะที่มึลมได้ จึงมักพบเด็กจมน้ำสูงในแหล่งน้ำภายในบ้าน หรือรอบ ๆ บ้าน เช่น ถังน้ำ กะละมัง แอ่งน้ำ บ่อน้ำ เด็กสามารถจมน้ำเสียชีวิตได้ในแหล่งน้ำที่มีระดับความสูงเพียง 1-2 นิ้ว เด็กอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไป เด็กเริ่มโตและชน จะเริ่มออกไปเล่นนอกบ้าน การจมน้ำสูง มักเกิดจากความไม่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ของเด็กการที่เด็กว่ายน้ำไม่เป็น และการช่วยเหลือที่ไม่ถูกวิธี โดยส่วนใหญ่จะเห็นว่าเด็กวัยนี้จะเสียชีวิตพร้อมกันครั้งละหลาย ๆ คน เนื่องจากความรู้เท่าไม่ถึงการณ์ของเด็ก พ่อเห็นเพื่อนหรือน้องตกน้ำ คิดว่าตัวเองว่ายน้ำเป็นจึงกระโดดลงไปช่วย แต่สุดท้ายจะกอดคอกันเสียชีวิต แหล่งน้ำที่พบเด็กจมน้ำคือแหล่งน้ำตามธรรมชาติ เช่น บ่อขุด เพื่อการเกษตร คลอง แม่น้ำ บึง การป้องกันเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ผู้ปกครองและผู้ดูแลเด็กทุกคนควรดูแลเด็กอย่างใกล้ชิด ไม่ควรเผลอเรอแม้แต่เสี้ยววินาทีเดียว โดยเด็กเล็กอายุต่ำกว่า 5 ปี ต้องอยู่ในระยะที่มองเห็น คว่ำถึงและเข้าถึงไม่ปล่อยทิ้งให้เด็กเล่นน้ำเองตามลำพังแม้ในกะละมัง ถังน้ำ โองมีการจัดการสิ่งแวดล้อม เช่น เทน้ำทิ้งภายหลังใช้งาน หาฝาปิด รวมถึงการจัดพื้นที่เล่นปลอดภัยให้เด็กสอนให้เด็กเล็กรู้จักแหล่งน้ำเสี่ยงภัยในบ้าน เช่น กะละมัง ถังน้ำ และวิธีการหลีกเลี่ยง โดยเน้น “อย่าใกล้ อย่าเก็บ อย่าก้ม” คือ สอนให้เด็กอย่าเข้าไปใกล้แหล่งน้ำ อย่าเก็บสิ่งของหรือของเล่นที่อยู่ในน้ำ และอย่าก้มไปดูน้ำในแหล่งน้ำเด็กอายุตั้งแต่ 5 ปีขึ้นไปไม่ปล่อยให้เด็กไปเล่นน้ำกันเองตามลำพัง ต้องมีผู้ใหญ่ไปด้วยสอนให้เรียนรู้กฎแห่งความปลอดภัยทางน้ำ เช่น ไม่เล่นใกล้แหล่งน้ำ ไม่เล่นคนเดียว ไม่ลงไปเก็บดอกบัว/กระทงในแหล่งน้ำ ไม่เล่นน้ำตอนกลางคืน รู้จักแหล่งน้ำเสี่ยง รู้จักใช้ชูชีพหรืออุปกรณ์ลอยน้ำได้เมื่อต้องโดยสารเรือ ควรสอนให้เด็กรู้จักการเอาชีวิตรอดในน้ำ เพราะหากเด็กไม่รู้จักรู้จักวิธีการเอาชีวิตรอดในน้ำ เมื่อตกน้ำหรือจมน้ำในจุดที่ห่างไกลจากฝั่งมาก ๆ เด็กจะพยายามว่ายน้ำเข้าหาฝั่งจนหมดแรงก่อนที่จะว่ายน้ำถึงฝั่ง แต่การเอาชีวิตรอดที่ดีที่สุดสำหรับเด็ก คือการลอยตัวอยู่ในน้ำให้ได้นานที่สุดเพื่อรอการช่วยเหลือสอนให้เด็กรู้จักวิธีการช่วยเหลือที่ถูกต้อง คือ “ตะโกน โยน ยื่น” โดยเมื่อพบคนตกน้ำต้องไม่กระโดดลงไปช่วย แต่ควรตะโกนขอความช่วยเหลือ โทรแจ้ง 1669 และหาอุปกรณ์โยนหรือยื่นให้คนตกน้ำจับเพื่อช่วย เช่น ไม้ เชือก ถังแกลอนพลาสติกเปล่า ขวดน้ำ พลาสติกเปล่า (โรงพยาบาลวิชัยยุทธ, 2561)

จัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่เด็ก เช่น สร้างรั้ว หาฝาปิด ฝังกลบหลุมบ่อที่ไม่ได้ใช้ ติดป้ายคำเตือน จัดให้มีอุปกรณ์ช่วยคนตกน้ำที่หาได้ง่ายบริเวณแหล่งน้ำเสี่ยง ถังแกลอน พลาสติกเปล่า ขวดน้ำพลาสติกเปล่า ไม้ เชือก มีมาตรการทางด้านกฎหมาย กฎระเบียบ ข้อบังคับ เช่น ต้องใส่เสื้อชูชีพเมื่อโดยสารเรือ ห้ามดื่มสุร่าก่อนลงเล่นน้ำ กำหนดให้มีบริเวณเล่นน้ำ ดำน้ำที่ปลอดภัย และแยกออกจากบริเวณสัญจรทางน้ำ กำหนดให้มีเจ้าหน้าที่ (lifeguard) ดูแลแหล่งน้ำ การช่วยเหลือหลังจากช่วยคนที่ตกน้ำ จมน้ำขึ้นมาแล้ว ห้ามจับอัมพาดบ่า กระโดดหรือวิ่งรอบสนาม หรือวางบนกระเพาะคว่ำแล้วรีดน้ำออก เพราะจะทำให้ขาดอากาศหายใจนานยิ่งขึ้น กรณีเด็กไม่หายใจให้ช่วยด้วยการเป่าปากและนวดหัวใจและควรนำส่งโรงพยาบาลทุกรายพลตำรวจตรี เลียง หยุด สถาบันนิติเวชวิทยา โรงพยาบาลตำรวจการจมน้ำตายหมายถึงการที่ร่างกายลงไปอยู่ในน้ำและรวมถึง

ของเหลวอื่นด้วย น้ำลึกเพียงครึ่งฟุตก็สามารถทำให้จมน้ำตายได้ขึ้นอยู่กับสภาพของร่างกาย เช่น เมาหมดสติ เป็นลมชัก หรือเด็กเล็ก เป็นต้น กลไกในการตายของการจมน้ำคือสมองขาดออกซิเจนจนถึงแก่ความตายจากการทดลองในปี 1950 พบว่าการตายเกิดจากการมีอิเล็กโทรไลต์ในร่างกายผิดปกติ (electrolyte disturbances) ร่วมกับหัวใจเต้นผิดปกติจากน้ำจำนวนมากเข้าไปในร่างกาย โดยทางปอด ในปัจจุบัน เชื่อว่าเกิดจากการมีออกซิเจนในเลือดต่ำเป็นสาเหตุให้สมองขาดออกซิเจนปฏิกิริยาของร่างกายในการจมน้ำคือบุคคลนั้นจะพยายามกลั้นหายใจเพราะกลัว สำลักน้ำ จนกระทั่งออกซิเจนในเส้นเลือดแดงถูกใช้ไปจนถึงระดับที่ต่ำ และคาร์บอนไดออกไซด์ในเลือดดำมีมากขึ้นถึงระดับหนึ่ง บุคคลนั้นจะหายใจเองโดยอัตโนมัติ ซึ่งน้ำรวมทั้งสิ่งอื่น ๆ ที่อยู่ในน้ำก็จะเข้าไปในปอดในตอนนี้ และส่วนมากจะเข้าไปในกระเพาะอาหารด้วย และในขณะเดียวกันบางคนจะเกิดการอาเจียนและสำลักอาหารในระหว่างนี้ด้วย และการหายใจในลักษณะนี้จะเกิดต่อไปอีกหลายนาที จนกว่าการหายใจจะหยุด สมองจะขาดอากาศไปเรื่อย ๆ จนกระทั่งถึงจุดที่ทำให้ตายในบางคน ประมาณ 10-15% อาจจะทำให้เกิดการเกร็งของกล้ามเนื้อกล่องเสียง ซึ่งเป็นปฏิกิริยาผ่านเส้นประสาทเวกัส (vagus nerve) โดยกล้ามเนื้อกล่องเสียงจะเกร็งบีบเข้าหากันแน่น ป้องกันไม่ให้สิ่งใดเข้าไปในหลอดลม และยังมีน้ำเมือกและน้ำเป็นฟองจากภายในปอดออกมาด้วย ซึ่งเรียกว่า dry drowning ในการผ่าศพจะไม่พบโคลนในหลอดลมหรือใต้อะตอมในปอดเป็นเด็ดขาดจุดที่สมองขาดเลือดจนตายขึ้นอยู่กับอายุ และอุณหภูมิของน้ำ ถ้าจมน้ำอุ่นอาจจะใช้เวลา 3-10 นาที ในการที่สมองจะขาดออกซิเจนจนตาย ในเด็กเล็กที่จมน้ำเย็นจัดเคยแก่ให้ฟื้นได้หลังจากจมนานถึง 66 นาที ในกรณีนี้อาจจะอธิบายได้ว่าสมองเด็กยังไม่เจริญเต็มที่ทนต่อการขาดออกซิเจนมากกว่านอกจากนั้นเด็กยังมีปฏิกิริยาการดำน้ำอยู่ซึ่งจะทำให้มีการหดตัวของเส้นเลือดบริเวณอื่น ๆ ยกเว้นหัวใจกับสมองทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองเป็นส่วนใหญ่ หัวใจเต้นช้าลง ซึ่งปฏิกิริยานี้จะเกิดขึ้นทุกครั้งที่หน้าคว่ำอยู่ในน้ำ แต่บางคนเชื่อว่าที่เด็กพวกนี้รอดก็เพราะการเกิดภาวะร่างกายเย็นลงทำให้สมอง ต้องการใช้ออกซิเจนน้อยลง แต่โดยปกติถ้าคนอยู่ใต้น้ำ 3 นาที จะหมดสติทุกรายกรณีการแช่น้ำที่มีอุณหภูมิต่ำการตายอาจจะเกิดจากความเย็นมิใช่เกิดจากการจมน้ำ เช่นการที่เรือโดยสารประสบอุบัติเหตุจมลง พบว่าถ้าผู้ตายแช่ในน้ำเย็น 4-9 องศาเซลเซียส จะตายภายใน 70-90 นาที ถ้าอุณหภูมิ 0 องศาเซลเซียส จะตายภายในเวลา 30 นาที การตายในกรณีนี้จะตายเพราะหัวใจเต้นริกจากความเย็นมิใช่จากการจมน้ำ ฉะนั้นลำดับของเหตุการณ์จะเป็นดังนี้ กลั้นหายใจ หายใจเองโดยอัตโนมัติเมื่อถึงจุด “สุดกลั้น” หมดสติ และตาย แต่ในบางคนอาจจะมีการหมดสติก่อนที่จะถึงจุดหายใจเองก็ได้ในกรณีที่รอดชีวิตจากการจมน้ำ อาจจะมีอันตรายต่อร่างกายต่อมาได้อีก เนื่องจากเมื่อน้ำจะเป็นน้ำเค็มหรือน้ำจืดก็ตามเข้าไปในปอด จะเกิดการทำลายของสารความตึงผิวของถุงลมปอด ทำให้ถุงลมแฟบทำให้การแลกเปลี่ยนออกซิเจนในเนื้อปอดส่วนใหญ่เสียไป ซึ่งอาจจะเสียถึง 75 % นอกจากนี้เส้นประสาทเวกัสก็ถูกกระตุ้นทำให้เกิดเส้นเลือดในปอดหดตัว เกิดความดันเลือดในปอดสูงขึ้น ทำให้เลือดยิ่งเข้าปอดน้อยลงไปอีก เชื่อว่าเป็นเวลาหลายวันกว่าที่การหมุนเวียนโลหิตในปอดจะกลับมาสู่สภาพปกติ near drowning เป็นคำที่เรียกผู้ที่จมน้ำแล้วสามารถช่วยให้มีชีวิตอยู่ได้นานถึง 24 ชั่วโมง ไม่ว่าผู้นั้นจะรอดต่อไปหรือตาย หรือมีอาการพิการต่อไป ซึ่งในผู้ป่วยเหล่านี้ปรากฏว่าไม่มีผลของการที่มีการเปลี่ยนแปลงระดับอิเล็กโทรไลต์มากนัก และการเปลี่ยนแปลงของระดับ อิเล็กโทรไลต์ที่พบก็ไม่มีผลต่อการรักษา (สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม, 2564)

### 3. เอกสารและแนวคิดที่เกี่ยวข้องโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา

โรงเรียนในสังกัดเมืองพัทยา มีดังนี้

- 3.1 โรงเรียนเมืองพัทยา 1 (เจริญพิศลยบุตรราษฎร์บำเพ็ญ) เปิดสอนระดับ อนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น
- 3.2 โรงเรียนเมืองพัทยา 2 (เจริญราษฎร์อุทิศ) เปิดสอนระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น
- 3.3 โรงเรียนเมืองพัทยา 3 (วัดสว่างฟ้าพัฒนาราม) เปิดสอนระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น
- 3.4 โรงเรียนเมืองพัทยา 4 (วัดหนองใหญ่) เปิดสอนระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น
- 3.5 โรงเรียนเมืองพัทยา 5 (บ้านเนินพัทยาเหนือ) เปิดสอนระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น
- 3.6 โรงเรียนเมืองพัทยา 7 (บ้านหนองพังแค) เปิดสอนระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น
- 3.7 โรงเรียนเมืองพัทยา 8 (พัทยานุกูล) เปิดสอนระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น
- 3.8 โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิสัมพันธ์) เปิดสอนระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น
- 3.9 โรงเรียนเมืองพัทยา 10 (บ้านเกาะล้าน) เปิดสอนระดับอนุบาล-มัธยมศึกษาตอนต้น
- 3.10 โรงเรียนเมืองพัทยา 11 (มัธยมสาธิตพัทยา) เปิดสอนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-6

### 4. วิจัยที่เกี่ยวข้อง

#### 4.1 งานวิจัยในประเทศ

สุชาติา เกิดมงคลการ และสัมพันธ์ เอกเฉลิมเกียรติ (2554) ได้ทำการศึกษาการพยากรณ์โรคและภัยสุขภาพ กรมควบคุมโรค ปี 2554 เรื่อง การป้องกันเด็กจมน้ำ รายงานสถานการณ์ภาวะโรคของทั่วโลก (Global Burden of Diseases) ขององค์การอนามัยโลก พบว่าการตกน้ำ จมน้ำ เป็นสาเหตุการเสียชีวิตใน 10 อันดับแรก ของกลุ่มเด็ก โดยพบว่าเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตจกการตกน้ำ จมน้ำปีละ 135,585 คน เฉลี่ยวันละ 372 คน ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้มีจำนวนการเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำปีละ 32,744 คน เฉลี่ยวันละ 90 คน 2 ประเทศไทยในกลุ่มเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี การจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับหนึ่งในทุกสาเหตุทั้งติดเชื้ และไม่ติดเชื้ อัตราการเสียชีวิตต่อประชากรแสนคน ปี พ.ศ.2543-2552 อยู่ในช่วง 89-115 และมีจำนวนการเสียชีวิตเฉลี่ยปีละ 1.415 คน หรือวันละเกือบ 4 คน อัตราป่วยตาย จากการจมน้ำ เท่ากับร้อยละ 41.0 การคาดการณ์การเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำของเด็ก มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ พ.ศ. 2542-2548 โดยมีจำนวนการเพิ่มประมาณร้อยละ 3.7 ต่อปี จากการคาดประมาณในอีก 10 ปี ข้างหน้า พ.ศ. 2563 หากไม่ดำเนินมาตรการใด ๆ จะมีเด็กไทยเสียชีวิตจากการจมน้ำมากถึง 16,696 คน ในปี พ.ศ. 2554 กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปี ยังคงเป็นกลุ่มเสี่ยงหลักที่สำคัญ นอกจากนั้นกลุ่มเด็กอายุ 10-14 ปี เป็นกลุ่มอายุที่มีแนวโน้มอัตราการตายเพิ่มสูงขึ้น ส่วนช่วงเวลา สถานที่เกิดเหตุ และภูมิภาคที่มีอัตราการเสียชีวิตสูงยังไม่เปลี่ยนแปลงจากในปีที่ผ่านมา ๆ มา คือ ช่วงปิดภาคการศึกษา เดือนเมษายน พฤษภาคม มินาคม และตุลาคม ช่วงวันหยุดสุดสัปดาห์ และช่วงเวลา 12.00-17.59 น. เป็นช่วงที่มีการเกิดเหตุสูงสุด

กิรณา เอี่ยมสำอางค์ สิริลักษณ์ บัวเย็น และสมชัย จิรโรจน์วัฒน์ (2557) ได้ทำการศึกษา การสร้าง และขยายให้เกิดเครือข่ายการดำเนินงานป้องกันเด็กตกน้ำจมน้ำ ขององค์กรปกครองส่วน ท้องถิ่นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือในแต่ละปี เด็กไทยเสียชีวิตจากการตกน้ำจมน้ำกว่า 1,500 คน และเป็น สาเหตุที่ทำให้เด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตเป็นอันดับ 1 และสูงเป็นสองเท่าของอุบัติเหตุจราจร โดย พบผู้เสียชีวิตมากสุดในแหล่งน้ำธรรมชาติรองลงมาเป็นแหล่งน้ำในบ้าน ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเด็กที่ เสียชีวิตจากการตกน้ำจมน้ำในระดับที่เสี่ยงสูงถึง 7 จังหวัด ฉะเชิงเทราเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีอัตราเด็ก เสียชีวิตจากการตกน้ำจมน้ำลำดับ 1 ใน 10 ของประเทศ 5 ปี ติดต่อกัน คณะผู้วิจัยจึงมีวัตถุประสงค์ที่ จะเสริมสร้างศักยภาพ และความพร้อมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และการมีส่วนร่วมของชุมชน ให้ตระหนักต่อปัญหา และดำเนินการป้องกันแก้ปัญหา และขยายการดำเนินงานนี้ให้ครอบคลุม จังหวัดที่เป็นพื้นที่เสี่ยงสูงในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิธีการดำเนินการใช้รูปแบบการมีส่วนร่วมใน 4 อปท. จาก 3 อำเภอฉะเชิงเทรา ที่มีปัญหาด้านอุบัติเหตุจากการตกน้ำจมน้ำ คัดเลือกทีมงานที่มีจิตอาสาและความพร้อม จากการตกน้ำจมน้ำ คัดเลือกทีมที่มีจิตอาสา และความพร้อมจากเจ้าหน้าที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น โรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล ครู ตำรวจ หน่วยกู้ภัย อาสาสมัครป้องกันภัย ฝ่ายพลเรือน ผู้นำชุมชน และอาสาสมัครสาธารณสุขหมู่บ้าน ตำบลละ 10 คน รวม 40 คน ดำเนินการปี 2555-2556 จัดประชุม วิเคราะห์สถานการณ์ สาเหตุแหล่งน้ำอันตรายในบ้านและแหล่งน้ำธรรมชาติ เรียนรู้การเอาชีวิตรอด จากการตกน้ำจมน้ำร่วมกับการเสริม และฝึกปฏิบัติมีการใช้อุปกรณ์ช่วยชีพที่ผลิตขึ้นจากวัสดุเหลือใช้ คิดกิจกรรมที่จะดำเนินการ มีการกระตุ้น ติดตาม และให้ข้อเสนอแนะทางวิชาการอย่างต่อเนื่องของ ผู้วิจัย และการจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันปีละ 2 ครั้ง การประสานเครือข่ายภายในและนอกพื้นที่ เพื่อให้การสนับสนุนเก็บข้อมูลโดยการสังเกต บันทึกผลการติดตามและสรุปบทเรียนจากผลการจัด กิจกรรม ร่วมกับการสัมภาษณ์เจาะลึกทีมงาน และผู้บริหาร วิเคราะห์ข้อมูลโดยการพรรณนาในเชิง คุณภาพ ผลจากการดำเนินงานทำให้ อปท. แต่ละแห่งได้นำรูปแบบไปดำเนินการจัดอบรมขยายความ แก่ประชาชน มีการสาธิต และฝึกซ้อมการเอาชีวิตรอดจากการตกน้ำจมน้ำ การใช้อุปกรณ์ช่วยชีพ ณ แหล่งน้ำในพื้นที่ มีการจัดทำป้ายเตือน ทำรั้วกันแหล่งน้ำอันตรายในชุมชน การจัดอุปกรณ์ช่วยชีพ พร้อมคำแนะนำไว้ตามแหล่งน้ำที่เด็กมักมาเล่น มีการจัดทำแหล่งน้ำให้เป็นสถานที่เล่นน้ำสำหรับเด็ก ในชุมชน โดยกำหนดเวลาเล่นพร้อมผู้ดูแล และสอนให้เด็กใช้อุปกรณ์ช่วยชีวิตที่ถูกต้อง มีการจัดตั้งศูนย์ เรียนความปลอดภัยชุมชน ความสำเร็จเกิดขึ้นเป็นผลจากการให้ความสำคัญของผู้บริหารในพื้นที่ สนับสนุนงบประมาณดำเนินการ และความเข้มแข็งของทีมงานทำให้มีเครือข่ายในพื้นที่เข้ามาเป็น แนวร่วม ร่วมกับการกระตุ้นติดตามผลเป็นระยะ และการจัดการเวทีถอดบทเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ข้ามพื้นที่ของผู้วิจัย ทำให้เกิดแรงกระตุ้นให้ดำเนินการในพื้นที่ตนเองได้เร็วขึ้น

ก้องสยาม ลับไพร่ และธานินทร์ บุญญาลงกรณ์ (2558) ได้ทำการศึกษาผลการจัดการเรียน วิชาว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดสำหรับการป้องกันตนเองจากการจมน้ำของนักเรียนระดับประถมศึกษา ตอนต้น การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดสำหรับการป้องกัน ตนเองจากการจมน้ำของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น โรงเรียนไทยนิยมสงเคราะห์ จำนวน 10 คน ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดสัปดาห์ละ 2 วัน วันละ 1 ชั่วโมง เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แผนการเรียนรู้วิชาว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด จำนวน 14 แผน โดยมีค่าความตรง ตามเนื้อหาเท่ากับ 0.68 และแบบวัดการป้องกันตนเองจากการจมน้ำ แบ่งเป็น 2 ด้าน 1) ด้านการเอา

ชีวิตรอดและพื้นฐานการว่ายน้ำ 2) ด้านการให้ความช่วยเหลือ โดยมีค่าความตรงตามเนื้อหาเท่ากับ 0.92 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบค่าที ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดประกอบไปด้วย 1) ทักษะการเอาชีวิตรอดและพื้นฐานการว่ายน้ำ 10 ทักษะ 2) ทักษะด้านการให้ความช่วยเหลือ ผู้ประสบภัยทางน้ำ 4 ทักษะ และผลจากการทดสอบของแบบประเมินผลการเรียนรู้ว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดของกลุ่มตัวอย่างหลังได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดมีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะด้านการเอาชีวิตรอดและพื้นฐานการว่ายน้ำ และทักษะด้านการให้ความช่วยเหลือ ผู้ประสบภัยทางน้ำหลังการทดลองแตกต่างกันจากก่อนทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยคะแนนสูงกว่าก่อนการทดลอง

บุศรา ชัยทัศน์ และนรลักษณ์ เอื้อกิจ (2558) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ วิจัยดำเนินการวิจัยกลุ่มตัวอย่าง คือ เด็กวัยเรียนอายุ 6-10 ปี จำนวน 213 คน เลือกโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอนจากโรงเรียนประถมศึกษาของรัฐ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คือแบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล พฤติกรรมป้องกันการจมน้ำ ความรู้ การรับรู้ความเสี่ยง การสนับสนุนทางสังคมและสภาพแวดล้อมทางกายภาพ ได้ผ่านการตรวจสอบความตรงการเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 คน หาค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ได้เท่ากับ 1.00, .70, .88, .77, .76 และ .78 ตามลำดับ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของเพียร์สัน ผลการวิจัยพบว่า เด็กวัยเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำโดยรวมอยู่ในระดับสูงความรู้การรับรู้ความเสี่ยง การสนับสนุนทางสังคม และสภาพแวดล้อมทางกายภาพมีความสัมพันธ์ทางบวกกับพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำในวัยเด็กเรียน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05  $r = .22$  .23 .40 และ .18 ตามลำดับ

สุชาดา เกิดมงคลการ สัม เอกเฉลิมเกียรติ และกาญจณีย์ ดำนาคแก้ว (2558) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์เชิงพรรณนาข้อมูลระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากการตกน้ำ จมน้ำ ทั้ง 5 มิติของการดำเนินงานนำข้อมูลการตกน้ำ จมน้ำ จำแนกตามมิติต่าง ๆ ประกอบด้วย ระบบรายงานปกติ 43 แห่ง ข้อมูลเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากโรงพยาบาลเครือข่าย 33 แห่ง รวบรวมโดยสำนักระบาดวิทยากรมควบคุมโรค ข้อมูลจากการสำรวจ การเฝ้าระวังในช่วงปิดเทอม การเฝ้าระวังข่าวการตกน้ำ จมน้ำจากสื่อสิ่งพิมพ์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์และการทำ program response โดยสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค และข้อมูลการสอบสวนจากพื้นที่นำมาสังเคราะห์เพื่อสะท้อนให้เห็นปัญหาและนำมากำหนดมาตรการในการดำเนินงานป้องกัน

ผลการวิเคราะห์ แนวโน้มการเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี ค่อย ๆ ลดลงอย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ปลายปี พ.ศ.2549 ที่เริ่มทำ Intervention จากเดิม ก่อนปี พ.ศ.2549 มีเด็กเสียชีวิตจากการจมน้ำเฉลี่ยปีละ 1,500 คน หรืออัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนอยู่ในช่วง 9.1-11.5 แต่ในปี พ.ศ.2558 พบว่า การเสียชีวิตจากการจมน้ำของเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เท่ากับ 701 คน หรือมีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนเท่ากับ 5.9 อัตราการป่วยตายจากการจมน้ำ เท่ากับร้อยละ 31.9 ลดลงมากกว่าในช่วงปีที่ผ่านมา กลุ่มประชากรเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี มี

สัดส่วนสูงถึงร้อยละ 21.9 เมื่อจำแนกเป็นรายกลุ่มอายุพบว่าก่อนปี พ.ศ.2558 กลุ่มอายุ 5-9 ปี มีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนสูงที่สุด รองลงมาคือเด็กอายุต่ำกว่า 5 ปี มีอัตราการเสียชีวิตต่อประชากรเด็กแสนคนสูงที่สุด เท่ากับ 6.9 เพศชายมีอัตราการเสียชีวิตจากการตกน้ำ จมน้ำ สูงกว่าเพศหญิงประมาณ 2 เท่าตัว ช่วงเดือนเมษายน เป็นช่วงที่มีเด็กจมน้ำเสียชีวิตมากที่สุด จำนวน 134 คน รองลงมาคือ มีนาคม จำนวน 124 คน และ พฤษภาคม จำนวน 114 คน ค่าเฉลี่ยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ปี พ.ศ. 2549-2558 ซึ่งช่วงดังกล่าวเป็นช่วงฤดูร้อน และปิดภาคการศึกษาวันเสาร์และอาทิตย์จะมีการจมน้ำสูงสุดถึงร้อยละ 42.9 ทั้งนี้ช่วงเวลา 15.00- 17.59 น. เป็นช่วงที่มีการเกิดเหตุ สูงสุด ร้อยละ 41.6

เกศรา แสนศิริวิสุข ฌพชร สีหะวงษ์ และสุษันต์ กองสะดี (2559) ได้ทำการศึกษารูปแบบการรื้อฟื้นความปลอดภัยจากการบาดเจ็บจมน้ำและจมน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลคอนกาม อำเภอยางชุมน้อย จังหวัดศรีสะเกษ การวิจัยเชิงปฏิบัติการมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างและพัฒนารูปแบบการรื้อฟื้นความปลอดภัยจากการบาดเจ็บจมน้ำและจมน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชนช่วงเวลาที่ศึกษาคือ เดือนตุลาคม 2557- ธันวาคม 2558 พื้นที่ศึกษาคือ ตำบล คอนกาม หมู่ 13 กลุ่มเป้าหมายที่มีส่วนร่วมดำเนินการเลือกแบบเจาะจงคือ กลุ่มภาครัฐ แกนนำเยาวชนและตัวแทนประชาชน รวม 129 คน การศึกษาแบ่งเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การวิเคราะห์สภาพปัญหาชุมชน ระยะที่ 2 การสร้างและพัฒนารูปแบบการรื้อฟื้นความปลอดภัย และ ระยะที่ 3 การประเมินผลสำเร็จหลังดำเนินการ วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยร้อยละ ค่ากลาง ค่าเฉลี่ย paired-tese ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบในการสร้างความปลอดภัย ประกอบด้วย 4 องค์ประกอบหลัก คือ การสร้างความร่วมมือของภาคีเครือข่ายทุกภาคส่วน การประเมินความเสี่ยงการสื่อสารความเสี่ยง และการจัดการความเสี่ยงที่ครอบคลุมทั้งด้านบุคคล สิ่งก่อเหตุ และสิ่งแวดล้อม ทั้งทางกายภาพ และสังคม จากการประเมินผลหลังดำเนินการพบว่ากลุ่มเสี่ยงมีคะแนนเฉลี่ยความรู้ การรับรู้ และพฤติกรรมเพิ่มมากขึ้นกว่าก่อนดำเนินการ และชุมชนมีกรรมการสร้างความปลอดภัยเพิ่มมากขึ้น ก่อนดำเนินการอย่างมี นัยสำคัญทางสถิติ  $p < .05$  ด้านผลกระทบของการบาดเจ็บ พบว่าจำนวนผู้บาดเจ็บจมน้ำ และจมน้ำลดลงอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับค่าเฉลี่ย 5 ปี พ.ศ.2553-2557 ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีการขับเคลื่อนการดำเนินงานเพื่อป้องกันการบาดเจ็บของเครือข่ายในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง

เพชรรัตน์ บุณนาค (2560) ได้ทำการศึกษารูปแบบการจมน้ำในเด็กปัญหาการจมน้ำยังคงเป็นปัญหาสำคัญระดับโลก ถึงแม้สาเหตุของการจมน้ำร้อยละ 85 เป็นปัญหาที่ป้องกันได้แต่ก็ยังเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของเด็กไทย บทความนี้ได้ทบทวนความรู้ที่ทันสมัยเกี่ยวกับความสำคัญของปัญหาการจมน้ำในเด็ก คำจำกัดความและการแบ่งหมวดหมู่การจมน้ำ กระบวนการในร่างกายเมื่อเกิดการจมน้ำ การให้ความช่วยเหลือที่ถูกต้อง ณ จุดเกิดเหตุ การรักษาแรกรับที่ห้องฉุกเฉิน รวมถึงปัจจัยเสี่ยง และการป้องกันในระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน เพื่อหวังผลให้มีการเข้าใจองค์ความรู้เกี่ยวกับผู้ป่วยจมน้ำ ตระหนักถึงความสำคัญในปัญหาและช่วยป้องกันปัญหาการจมน้ำโดยเริ่มจากบุคลากรทางการแพทย์ซึ่งมีส่วนสำคัญในการดำเนินงานนี้

สรุปในประเทศไทยข้อมูลสถิติกรณีจมน้ำไม่เสียชีวิตยังไม่มีการเก็บบันทึกอย่างเป็นรูปธรรม อาจทำให้เกิดการละเลยปัญหา หน่วยงานรัฐควรมีระบบการเก็บ และใช้ข้อมูลมาประเมินเพื่อให้เห็นความยิ่งใหญ่ของปัญหาการจมน้ำในเด็กไทย รวมถึงงานวิจัยเกี่ยวกับการจมน้ำในเด็กยังมีจำนวนน้อย

ควรมีการพัฒนาองค์ความรู้มากขึ้น อันอาจนำไปสู่ข้อมูลที่ถูกต้องแนะนำนโยบายป้องกันการจมน้ำที่ยั่งยืนต่อไปนอกจากนี้ข้อมูลในประเทศไทยพบว่า เด็กอายุน้อยกว่า 15 ปี ว่ายน้ำเป็นร้อยละ 23.7 และว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด เพียงร้อยละ 4.4 ดังนั้นจึงควรมีนโยบายระดับประเทศที่จะสอดแทรกหลักสูตรการว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอด ทักษะการช่วยเหลือและความรู้ เข้าไปในหลักสูตรประถมศึกษาหรือหลักสูตรว่ายน้ำในทุกภาคส่วนโดยประยุกต์ให้เข้ากับบริบท หากเป็นเขตชนบทที่ขาดแคลนทรัพยากร เช่น สระว่ายน้ำ อาจใช้แหล่งน้ำสะอาดตามธรรมชาติมาดัดแปลงใช้แทนโดยแพทย์และบุคลากรสาธารณสุข ควรมีความรู้ในเบื้องต้น หรือส่งต่อไปยังหน่วยงานที่มีการฝึกสอนได้สามารถประเมินความเสี่ยง สร้างความตระหนัก และให้คำแนะนำแก่เด็กและครอบครัวในทุกโอกาสที่มี โดยเฉพาะในคลินิกเด็กสุขภาพ หรือการตรวจโรคทั่วไปในแผนกผู้ป่วยนอก ในระดับชุมชนควรมีก่อนคนที่มีความรู้ในการปฐมพยาบาลผู้ป่วยจมน้ำได้อย่างถูกต้อง รวมถึงผู้นำชุมชนควรตระหนักถึงการติดป้ายเตือนที่แหล่งน้ำสาธารณะและช่วยกันสอดส่องดูแลความปลอดภัยของเด็กในชุมชน

วิชชุตา มัคสิงห์ นอลีสา ไต่ยู่โละ และจิรภานต์ พันท์ฤทธิ์คำ (2562) ได้ทำการศึกษาผลของโปรแกรมการสอนต่อความและทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำของเด็กวัยเรียน การวิจัยกึ่งทดลองมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำของเด็กวัยเรียนของกลุ่มทดลองก่อนและหลังทดลอง และเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้และทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำของเด็กวัยเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ขนาดตัวอย่างกลุ่มทดลองจำนวน 30 คน และกลุ่มควบคุมจำนวน 30 คน วิเคราะห์ข้อมูลทั่วไป โดยสถิติพรรณนา และวิเคราะห์แบบทดสอบความรู้และทัศนคติ โดยใช้สถิติทดสอบค่าเฉลี่ยกลุ่ม (t-test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้ และทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำของเด็กวัยเรียนในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนป้องกันการจมน้ำ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันเรียนในกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการสอนป้องกันการจมน้ำ พบว่าค่าคะแนนเฉลี่ยมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนในการป้องกันการจมน้ำของเด็กวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมการสอน และไม่ได้รับการสอนการจมน้ำ พบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนความรู้มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 ส่วนผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ พบว่า เด็กวัยเรียนที่ได้รับโปรแกรมการสอน และไม่ได้รับโปรแกรมการสอน การป้องกันการจมน้ำไม่ได้มีทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำที่ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

มรรษยวีร์ อิงคภาสกร และพรชัย สิทธิศรีธัญกุล (2563) ได้ทำการศึกษาการจมน้ำเป็นปัญหาทางสาธารณสุขที่สำคัญไม่เพียงในระดับ

1. อุบัติเหตุการขนส่งทางน้ำ V80-VS4
2. การจมน้ำตายและการจมน้ำจากอุบัติเหตุ W65- W7A ประเทศแต่เป็นปัญหาระดับโลก เนื่องจากในแต่ละปี มีผู้เสียชีวิต
3. การสัมผัสแรงธรรมชาติ X34, X38 จากการจมน้ำทั่วโลก ประมาณ 370,000 คน

การจมน้ำเป็นปัญหาข้อมูลวิเคราะห์ล่าสุดของกองยุทธศาสตร์และแผนงาน กระทรวงสำคัญแต่ดูจะไม่ได้รับการใส่ใจเท่าที่ควร จากรายงานและงานวิจัยสาธารณสุขย้อนหลัง 6 ปี ตั้งแต่ปี 2556-2561 พบว่าในประเทศไทย พบว่าความตลกของการจมน้ำในประเทศที่พัฒนาแล้วมีน้อยการจมน้ำตายและการจมน้ำจากอุบัติเหตุ W65 W74 เป็นสาเหตุกว่าประเทศที่กำลังพัฒนา โดยการจมน้ำส่วนมากมักพบในเด็กการตายอันดับ 1 จากสาเหตุหลักรองลงมาจะเป็นอุบัติเหตุในประเทศออสเตรเลียจากรายงานของ Petrass และ Blitvich การขนส่งทางน้ำ V9-V94 ตั้งแต่ปี 2559 การจมน้ำจากการสัมผัสพบว่า ระหว่างปี พ.ศ. 2545-2554 พบผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำอายุระหว่างระหว่าง 0-19 ปี จำนวน 589 คน ต่อประชากรเด็กแสนคน ในปี พ.ศ. 2549 ประเทศสหรัฐอเมริกา ผู้เสียชีวิตจากการจมน้ำอายุระหว่างตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมา ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคใต้ 0-19 ปี จำนวน 1,077 คน ต่อประชากรเด็กแสนคน รายงานการตามลำดับ อัตราการตายแยกตามกลุ่มอายุแสดงไว้ในจมน้ำระดับโลก (Global Report on Drowning) ขององค์การอนามัยโลก พบว่าทุกปีมีเด็กอายุต่ำกว่า 15 ปี เสียชีวิตจากการจมน้ำ 140.219 คน โดยเสียชีวิตเป็นอันดับ 3 รองจากรอคเยื่อหุ้มสมองอักเสบ และเอชไอวี ประเทศไทยพบว่าการจมน้ำเป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 1 ของเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี ในทุก ๆ วันจะมีเด็กอายุต่ำกว่า 16 ปี จมน้ำเสียชีวิต 2 คน

ศิริประพาพรรณ ทุมคำ ชัญญชิตาคุชฎี ทูลศิริ และพรนภา หอมสินธุ์ (2563) ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4 จังหวัดนครราชสีมา ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีคะแนนเฉลี่ยการป้องกันการจมน้ำในระดับปานกลาง  $M = 22.27$ ,  $SD = 3.88$  ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความสามารถในการตัดสินใจเพื่อป้องกันการจมน้ำ ( $= 898$ ,  $p < .001$ ) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ( $r = .178$ ,  $p < .01$ ) การรับรู้ความเสี่ยงต่อการจมน้ำ ( $= 174$ ,  $p < .01$ ) การสนับสนุนจากครูเพื่อป้องกันการจมน้ำ ( $= .162$ ,  $p < .05$ ) ส่วนความรู้เกี่ยวกับการป้องกันการจมน้ำ และเพศ ไม่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการวิจัยมีข้อเสนอแนะว่า พยาบาลหรือบุคลากรทางสุขภาพควรนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนากิจกรรม โปรแกรมเพื่อการป้องกันการจมน้ำในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา โดยเน้นเสริมสร้างศักยภาพการตัดสินใจ การจัดสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ การรับรู้ความเสี่ยง และการสนับสนุนจากครอบครัวเพื่อป้องกันการจมน้ำ

สรุปการจมน้ำ จมน้ำ เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับที่หนึ่ง เมื่อเทียบกับการเสียชีวิตจากสาเหตุอื่น ๆ ในกลุ่มเด็กไทยอายุต่ำกว่า 15 ปี หากไม่ดำเนินมาตรการใด ๆ จะมีเด็กไทยเสียชีวิตจากการจมน้ำมากถึง 16,696 คน ในปี พ.ศ. 2563 กลุ่มเด็กอายุต่ำกว่า 10 ปีเป็นกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญ ช่วงปิดภาคการศึกษา เดือนมีนาคม - พฤษภาคม และตุลาคม เป็นช่วงที่เกิดเหตุจำนวนมาก และพบว่าวันหยุดสุดสัปดาห์ และช่วงเวลา 12.00-17.59 น เป็นช่วงที่มีการเกิดเหตุสูงสุด

#### 4.2. งานวิจัยต่างประเทศ

Depczynski, Fragar, Hawkins, & Stiller (2009) ได้ทำการศึกษาพื้นที่เล่นที่ปลอดภัย เพื่อป้องกันเด็กเล็กจมน้ำในเขื่อนในฟาร์ม การบาดเจ็บเป็นสาเหตุหลักของการเสียชีวิตของเด็กเล็กในชนบทของออสเตรเลียโดยการจมน้ำในเขื่อน ในฟาร์มถือเป็นความเสี่ยงที่สำคัญ เอกสารนี้ประเมินผลกระทบของการแทรกแซงเพื่อเพิ่มพื้นที่เล่นที่ปลอดภัยในฟาร์มเพื่อป้องกันเด็กเล็กเข้าถึงแหล่งน้ำและอันตรายอื่น ๆ โดยไม่ได้รับการดูแล การสำรวจเกษตรกรผู้ใหญ่ 1,117 คนที่เข้าร่วม Ag Quip Agricultural Field Days ใน NSW ระหว่างปี 2546 ถึง 2550 ใช้เพื่อระบุระดับความปลอดภัยของเด็กและการเปลี่ยนแปลงเปอร์เซ็นต์ของฟาร์มที่มีรั้วบ้าน ในช่วงสี่ปีนี้เปอร์เซ็นต์ของฟาร์มที่มีรั้วรอบขอบชิดในฟาร์มของพวกเขาอยู่ระหว่าง 75 เปอร์เซ็นต์ ถึง 79 เปอร์เซ็นต์โดยไม่มี ความผันผวนอย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามผู้ที่ไม่มีพื้นที่เล่นที่ปลอดภัยซึ่งระบุว่าพื้นที่นั้นยาก แทะเป็นไปไม่ได้โดยที่เด็กอายุ 0-5 ปีจะฝ่าฝืนมีตั้งแต่ 40 เปอร์เซ็นต์ ถึง 55 เปอร์เซ็นต์ ในช่วงเวลานั้นโดยมีแนวโน้มเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $X^2=13.46$  df = 4 ค่า p น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.01 นอกจากนี้ยังมีการหารือเกี่ยวกับการดำเนินการเพื่อปรับปรุงความปลอดภัยของเด็กในฟาร์มและการเรียกคืนข้อความด้านความปลอดภัยของฟาร์มเด็กในสื่อที่เกี่ยวข้องกับโครงการที่ส่งเสริมหลายบ้านที่มีรั้วกันน้อย ปลอดภัย เพื่อที่จะส่งผลต่อการลดเหตุการณ์การจมน้ำของเด็กต่อไปมีความจำเป็นอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมการรักษาความปลอดภัยที่ดีขึ้นของหลายบ้านรั้วในฟาร์มในออสเตรเลีย ประกอบด้วย 2 ตาราง และ 5 ตัวเลข มีความจำเป็นอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมการรักษาความปลอดภัยที่ดีขึ้นของหลายบ้านรั้วในฟาร์มในออสเตรเลีย ประกอบด้วย 2 ตารางและ 5 ตัวเลข มีความจำเป็นอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมการรักษาความปลอดภัยที่ดีขึ้นของหลายบ้านรั้วในฟาร์มในออสเตรเลีย ประกอบด้วย 2 ตารางและ 5 ตัวเลข

Sbarbaro & Smith (2011) ได้ทำการศึกษาการวิเคราะห์พฤติกรรมความปลอดภัยทางน้ำของนักเรียนมัธยมต้นที่อพยพ และด้อยโอกาสทางเศรษฐกิจการศึกษาความปลอดภัยทางน้ำนี้มีทั้งเชิงพรรณนา และเชิงสำรวจในธรรมชาติ จุดประสงค์คือเพื่อให้นักเรียนระดับมัธยมต้นประเมินประสบการณ์ด้านความปลอดภัยทางน้ำของตนเอง และช่วยผู้มีอำนาจตัดสินใจของโรงเรียนในการกำหนดขอบเขตของการจมน้ำ อุบัติเหตุทางน้ำ ในเดือนกรกฎาคม 2552 มีการสำรวจความปลอดภัยทางน้ำให้กับนักเรียน 122 คน ที่เข้าร่วมโครงการ Summer Connection สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 7, 8 และ 9 ซึ่งรวมถึงเด็กในครอบครัวที่ย้ายถิ่นรวมทั้งนักเรียนที่ด้อยโอกาสทางเศรษฐกิจและการศึกษา การวิเคราะห์ไคสแควร์พบว่าชาวสเปนมีโอกาสน้อยกว่าคนผิวขาวหรือคนอื่น ๆ ที่จะสวมอุปกรณ์ลอยน้ำส่วนบุคคล ค่า p น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.001 นักว่ายน้ำที่มีความสามารถต่ำมีโอกาสน้อยที่จะสวมใส่อุปกรณ์ลอยน้ำส่วนบุคคลชาวสเปนมีโอกาสน้อยที่จะว่ายน้ำ ในบ่อปัญหาสุขภาพเป็นอุปสรรคต่อการว่ายน้ำสำหรับทุกชาติพันธุ์ยกเว้นคนผิวขาวนักเรียนระดับประถมเก้าอีกคนมีเพื่อนที่ชอบว่ายน้ำ และผู้หญิงจำนวนมากรู้สึกว่าจะว่ายน้ำที่ใกล้ที่สุดอยู่ในสภาพดี น้อยกว่าหรือเท่ากับ 0.05 โรงเรียนและแหล่งข้อมูลอื่น ๆ ในชุมชนจำเป็นต้องทำงานร่วมกันและให้ความรู้แก่เด็กอายุ 1-14 ปี ให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มความตระหนักเรื่องความปลอดภัยทางน้ำ อัตราการจมน้ำสูงกว่าในหมู่ชนกลุ่มน้อยซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการขาดการศึกษา และความตระหนักด้านความปลอดภัยทางน้ำการวิจัยในอนาคตควรตรวจสอบสาเหตุของการจมน้ำของนักเรียน K-12 ต่อไป โรงเรียนและ

แหล่งข้อมูลอื่น ๆ ในชุมชนจำเป็นต้องทำงานร่วมกัน และให้ความรู้แก่เด็กอายุ 1-14 ปีให้มากขึ้นเพื่อเพิ่มความตระหนักเรื่องความปลอดภัยทางน้ำ อัตราการจมน้ำสูงกว่าในหมู่ชนกลุ่มน้อยซึ่งอาจเกี่ยวข้องกับการขาดการศึกษา และความตระหนักด้านความปลอดภัยทางน้ำ

Petrass & Blitvich (2014) ความเข้าใจของเด็กเกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำและการรับรู้ถึงความเสี่ยงที่ชายหาด ได้ทำการศึกษาความเข้าใจของเด็กเกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำและการรับรู้ความเสี่ยงที่ชายหาดมีใครรู้เกี่ยวกับความรู้และการรับรู้ที่แจ้งความปลอดภัยของเด็กในสิ่งแวดล้อมทางน้ำ บทความนี้รายงานเกี่ยวกับการคิดเชิงวิพากษ์ของเด็กอายุ 8-9 ปี เกี่ยวกับความปลอดภัยทางน้ำ และกลยุทธ์ด้านความปลอดภัยที่ชายหาด ข้อมูลการสัมภาษณ์แบบตัวต่อตัวกับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 จากทั่วนิวซีแลนด์ซึ่งรวบรวมเป็นส่วนหนึ่งของ National Monitoring Study of Student Achievement เปิดเผยข้อมูลเชิงลึกที่จะไปสู่การศึกษาด้านความปลอดภัยทางน้ำ ข้อมูลได้มาจากการวิเคราะห์วิดีโอของการสัมภาษณ์เด็กที่เลือกชายหาดเป็นสภาพแวดล้อมทางน้ำที่จะพูดถึง (N=195) นักเรียนส่วนใหญ่ ร้อยละ 80 สามารถระบุสองสิ่งที่พวกเขาทำเพื่อให้ตัวเองปลอดภัยที่ชายหาด นอกจากนี้เกือบครึ่งหนึ่งร้อยละ 48 สามารถระบุอันตรายจากชายหาด ได้ 2 ชนิดและอธิบายว่าเหตุใดจึงเป็นอันตราย ความเข้าใจที่เปลี่ยนแปลงไปบางอย่างปรากฏชัดเมื่อมีการวิเคราะห์ข้อมูลตามเชื่อมั่น ทศนิยมของโรงเรียนในนิวซีแลนด์เป็นการวัดฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของชุมชนนักเรียนของโรงเรียนเมื่อเทียบกับโรงเรียนอื่น ๆ ทั่วประเทศ คะแนนจาก 1 ถึง 10 ของโรงเรียนที่เข้าร่วม ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาอื่น ๆ ในกลุ่มนักเรียนมัธยมและผู้ใหญ่ไม่มีความแตกต่างทางเพศที่สอดคล้องกันในการรับรู้ของเด็ก ๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยของน้ำชายหาด มีการหารือเกี่ยวกับผลกระทบของการศึกษาความปลอดภัยทางน้ำชายหาดในอนาคตในโรงเรียนและชุมชนโดยรวม และมีข้อเสนอแนะสำหรับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร คะแนนจาก 1 ถึง 10 ของโรงเรียนที่เข้าร่วม ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาอื่น ๆ ในกลุ่มนักเรียนมัธยมและผู้ใหญ่ ไม่มีความแตกต่างทางเพศที่สอดคล้องกันในการรับรู้ของเด็ก ๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยของน้ำชายหาด มีการหารือเกี่ยวกับผลกระทบของการศึกษาความปลอดภัยทางน้ำชายหาดในอนาคตในโรงเรียน และชุมชนโดยรวมและมีข้อเสนอแนะสำหรับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร คะแนนจาก 1 ถึง 10 ของโรงเรียนที่เข้าร่วมซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาอื่น ๆ ในกลุ่มนักเรียนมัธยม และผู้ใหญ่ไม่มีความแตกต่างทางเพศที่สอดคล้องกันในการรับรู้ของเด็ก ๆ เกี่ยวกับความปลอดภัยของชายหาดมีการหารือเกี่ยวกับผลกระทบของการศึกษาความปลอดภัยของน้ำชายหาดในอนาคตในโรงเรียนและชุมชนโดยรวมและมีข้อเสนอแนะสำหรับการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร

Stempski & et al (2015) ได้ทำการศึกษา ความร่วมมือของชุมชนและแนวทงนโยบาย เพื่อจัดการกับความไม่เสมอภาคด้านสุขภาพในการจมน้ำและโรคอ้วน ความไม่เสมอภาคที่รู้จักกันดีมีอยู่ในอัตราของโรคอ้วนและการจมน้ำซึ่งเป็นความสำคัญด้านสาธารณสุขสองประการ การจัดการกับความไม่เสมอภาคเหล่านี้โดยการเพิ่มการเข้าถึงการว่ายน้ำที่ปลอดภัย และการพักผ่อนหย่อนใจในน้ำ อาจให้ประโยชน์ทั้งสำหรับโรคอ้วนและการป้องกันการบาดเจ็บทุกคนว่ายน้ำ ซึ่งเป็นหุ้นส่วนในชุมชน ได้นำคลินิกสุขภาพชุมชน และองค์กรนันทนาการทางน้ำมารวมกันเพื่อปรับปรุงนโยบาย และระบบที่อำนวยความสะดวกในการเรียนว่ายน้ำ และการเข้าถึงการว่ายน้ำ และนันทนาการในน้ำสำหรับชุมชนที่มีรายได้น้อย Everyone Swims ซึ่งตั้งอยู่ในคิงเคาน์ตีวอชิงตัน เปิดตัวพร้อมกับศูนย์ควบคุม และ

ป้องกันโรคให้เงินสนับสนุนตั้งแต่ปี 2010 ถึง 2012 ความร่วมมือนี้นำไปสู่การปรับปรุงนโยบาย และระบบหลายประการ ได้แก่ คลินิกจำนวนมากขึ้นในการคัดกรองความสามารถในการว่ายน้ำ สระว่ายน้ำ การเข้าถึงทุนการศึกษาเพิ่มเติมและการขยายโปรแกรมว่ายน้ำพิเศษ ในการสร้างความร่วมมือระหว่างสุขภาพชุมชนสาธารณสุข และองค์กรนันทนาการ เพื่อพัฒนาระบบที่ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในชุมชนที่มีรายได้น้อยและมีความหลากหลายทางวัฒนธรรม "ทุกคนว่ายน้ำ" เป็นรูปแบบที่มีแนวโน้มของการเป็นหุ้นส่วนที่มีโครงสร้างสำหรับระบบและการเปลี่ยนแปลงนโยบายเพื่อส่งเสริมสุขภาพและการออกกำลังกาย

Alaniz, Rosenberg, Beard, & Rosario (2017) ได้ทำการศึกษาประสิทธิผลของการบำบัดกลุ่มสัตว์น้ำเพื่อปรับปรุงความปลอดภัยทางน้ำ และปฏิสัมพันธ์ทางสังคมในเด็กที่มีความผิดปกติของคลื่นความถี่ออทิสติก โครงการนำร่องการจมน้ำเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของการเสียชีวิตโดยอุบัติเหตุในเด็กที่เป็นโรคออทิสติกสเปกตรัม (ASD) การศึกษาไม่ก็ขึ้นได้ตรวจสอบประสิทธิภาพของการสอนว่ายน้ำเพื่อพัฒนาทักษะความปลอดภัยทางน้ำในเด็กที่มี ASD ระดับปานกลางถึงรุนแรง การศึกษานี้ตรวจสอบความเป็นไปได้ และประสิทธิผลของโปรแกรมบำบัดสัตว์น้ำเกี่ยวกับความปลอดภัยในน้ำ และทักษะทางสังคมในเด็กที่มีอาการ ASD เล็กน้อยถึงรุนแรง (n=7) ทักษะความปลอดภัยทางน้ำได้รับการประเมินโดยใช้รายการตรวจสอบทักษะทางน้ำ และทักษะทางสังคม ถูกวัดโดยใช้แบบวัดการปรับปรุงทักษะทางสังคม เราแสดงหลักฐานเบื้องต้นว่าเด็กที่เป็นโรค ASD สามารถพัฒนาทักษะด้านความปลอดภัยทางน้ำได้ (p=0.0002) ซึ่งมีความสำคัญต่อการป้องกันการจมน้ำหลังจากการแทรกแซงเพียง 8 ชั่วโมง อย่างไรก็ตามทักษะทางสังคมไม่ตอบสนองต่อการแทรกแซง (p=0.6409)

Levy, Ainsleigh, & Harris (2017) ได้ทำการศึกษาการสอนทักษะความปลอดภัยทางน้ำ โดยใช้ชุดการบำบัดพฤติกรรมการจมน้ำเป็นสาเหตุสำคัญของการเสียชีวิตโดยไม่ได้ตั้งใจของเด็กทั่วโลก เด็กที่เป็นโรคออทิสติกสเปกตรัม (ASD) มีความเสี่ยงสูงที่จะเกิดเหตุการณ์จมน้ำจากนั้นก็เพื่อนที่ไม่ได้พิการ การเรียนรู้ทักษะด้านความปลอดภัยทางน้ำ เช่น การดำน้ำใต้น้ำมีความสัมพันธ์กับความเครียดที่ลดลงสำหรับเหตุการณ์การจมน้ำ การศึกษานี้ใช้การออกแบบหลายเกณฑ์พื้นฐานและการเปลี่ยนแปลงเกณฑ์ร่วมกับการศึกษานี้ได้ตรวจสอบผลของชุดการบำบัดพฤติกรรมซึ่งประกอบด้วย การสร้างการกระตุ้นเตือน และการเสริมแรงเชิงบวกที่ใช้ในการสอนเด็กเล็กสามคนให้สาธิตการจมน้ำใต้น้ำในระหว่างบทเรียนว่ายน้ำทุกสัปดาห์ ในช่วงพื้นฐานไม่มีผู้เข้าร่วมคนใดจมน้ำใต้น้ำแม้จะมีการสร้างแบบจำลอง และการสอนก่อนหน้านี้อีกตามหลังจากดำเนินการตามชุดการบำบัดพฤติกรรมแล้ว ผู้เข้าร่วมทั้งสามจมน้ำใต้น้ำทั้งห้าผู้เข้าร่วมแต่ละคนยังคงรักษาทักษะนี้ตามคำแนะนำและต่อมาได้พัฒนาความสามารถในการว่ายน้ำขั้นสูงโดยใช้ทักษะที่เชี่ยวชาญในการดำน้ำใต้น้ำ

Potdevin, Moronval, Pelayo, & Dekerle (2019) ได้ทำการศึกษาจังหวะการว่ายน้ำน้ำที่ดีที่สุดสำหรับผู้เริ่มต้นในการทดสอบความปลอดภัยทางน้ำคืออะไรจุดมุ่งหมายของการศึกษานี้คือเพื่อให้แน่ใจว่าประสิทธิภาพในชุดของการทดสอบความปลอดภัยทางน้ำในสภาพเสื้อผ้าและชุดว่ายน้ำขึ้นอยู่กัจังหวะการว่ายน้ำที่ผู้เริ่มต้นเลือกสำหรับการข้ามผ่านระยะทางสูงสุด เด็ก 45 คน ที่เกี่ยวข้องกัโปรแกรมการเรียนรู้ถูกขอให้ทำการทดสอบหกครั้งเพื่อ เดินทางในระยะเวลาทางสูงสุดใต้น้ำ ดำรงตำแหน่งแนวตั้งลอยอยู่บนหลังให้นานที่สุด ทำการหมุนจำนวนสูงสุดจากด้านหน้าไป

ด้านหลังใน 10 วินาที เสร็จสิ้นการดำน้ำลึกที่สุดของพวกเขา และทำการทดสอบรวมขั้นสุดท้ายซึ่งประกอบด้วยงานก่อนหน้านี้ที่ดำเนินการแยกกันได้สำเร็จ นักเรียนแบ่งออกเป็นสามกลุ่มตามจังหวัด การว่ายน้ำที่พวกเขาเลือกสำหรับการทดสอบครั้งแรก ผลการวิจัยพบว่ากลุ่มที่ว่ายน้ำท่ากบได้รับผลกระทบน้อยกว่าจากการสวมใส่เสื้อผ้าที่มีประสิทธิภาพในระยะทางสูงสุดและการทดสอบการรวมขั้นสุดท้าย และสามารถเหยียบน้ำได้นานขึ้น กลุ่มการตีกรรเชียงรักษาตำแหน่งแนวนอนที่ด้านหลังเป็นระยะเวลาสั้นขึ้น และสามารถหมุนตำแหน่งได้บ่อยขึ้นจากด้านหน้าไปด้านหลัง ไม่มีผลกระทบของจังหวัดการว่ายน้ำที่ต้องการในการทดสอบการดำน้ำลึกสูงสุด โดยรวมแล้วกลุ่มการรวบรวมข้อมูลส่วนหน้าได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการสวมใส่เสื้อผ้าเมื่อเคลื่อนที่ในระยะทางสูงสุดโดยลอยตัวอยู่บนหลังและทำการทดสอบแบบบูรณาการขั้นสุดท้าย ผลการวิจัยชี้ให้เห็นว่าการว่ายน้ำท่ากบ และกรรเชียง อาจมีความสำคัญมากกว่าในการสอนผู้เริ่มต้นในการทดสอบประสิทธิภาพในการทดสอบความปลอดภัยทางน้ำ และสามารถเหยียบน้ำได้นานขึ้น กลุ่มการตีกรรเชียง รักษาตำแหน่งแนวนอนที่ด้านหลังเป็นระยะเวลาสั้นขึ้น และสามารถหมุนตำแหน่งได้บ่อยขึ้นจากด้านหน้าไปด้านหลัง ไม่มีผลกระทบของจังหวัดการว่ายน้ำที่ต้องการในการทดสอบการดำน้ำลึกสูงสุด โดยรวมแล้วกลุ่มการรวบรวมข้อมูลส่วนหน้าได้รับผลกระทบมากที่สุดจากการสวมใส่เสื้อผ้าเมื่อเคลื่อนที่ในระยะทางสูงสุด โดยลอยตัวอยู่บนหลังและทำการทดสอบแบบบูรณาการขั้นสุดท้าย

Guignard, Button, Davids, & Seifert (2020) ได้ทำการศึกษา การศึกษาและการถ่ายโอนสมรรถนะของน้ำ แนวทางพลวัตของระบบนิเวศ เพื่อรับมือกับสภาพแวดล้อมทางน้ำต่าง ๆ เช่น สระว่ายน้ำทะเลสาบ แม่น้ำ มหาสมุทร ผู้เรียนต้องมีพฤติกรรมกำกับดูแลตนเองที่หลากหลาย เช่น การตระหนักถึงอุปสรรค และคุณสมบัติของน้ำ การลอยตัว และการเคลื่อนที่จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ด้วยจังหวัดที่แตกต่างกันการตัดสินใจ การควบคุมอารมณ์และการหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ จากประสบการณ์สถานการณ์การเรียนรู้ที่แตกต่างกันในสภาพแวดล้อมของสระว่ายน้ำในร่มที่มีความเสถียรถือว่าเด็ก ๆ เสริมสร้างสมรรถภาพทางน้ำที่ควรจะไปทำงานในสภาพแวดล้อมที่เป็นน้ำเปิดซึ่งความซุกของการจมน้ำอยู่ในระดับสูง อย่างไรก็ตามตามสมมติฐานพื้นฐานนี้อาจทำให้เข้าใจผิดที่เราขอเสนอการประยุกต์ใช้ที่ชัดเจน วิธีการที่เกี่ยวข้อง และกรอบทฤษฎีที่อาจเป็นประโยชน์ในการช่วยให้ผู้เชี่ยวชาญหลักสูตรพลศึกษา จัดรูปแบบและใหม่ออกแบบสถานการณ์การเรียนรู้ทางน้ำที่เหมาะสมเพื่ออำนวยความสะดวกในการถ่ายโอนการเรียนรู้ที่ดีขึ้น หรือเกี่ยวกับความจำเป็นในการเป็นตัวแทนมากขึ้นในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้โดยเสนอว่างาน และข้อจำกัดด้านสิ่งแวดล้อมที่แตกต่างกันจำนวนมากในการกระทำในน้ำอาจผู้ก่การเกิดขึ้นของพฤติกรรมปฏิบัติหน้าที่และการกำกับดูแลตนเองในผู้เรียนรู้ แนวความคิดเกี่ยวกับพลวัตของระบบนิเวศแนะนำว่าการศึกษากายภาพควรออกแบบสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ให้โอกาสในการลงมือปฏิบัติสำหรับฝ่ายเรียน ตามภาพประกอบมีการอธิบายวิธีปฏิบัติสามประการสำหรับการพัฒนาทักษะการทำงานและการถ่ายโอนในสภาพแวดล้อมทางน้ำในร่ม

### บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 4,265 คน

##### กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1-3 ปีการศึกษา 2565 ได้มาจากตารางประมาณขนาดกลุ่มตัวอย่าง ของ Krejcie & Morgan (1970) จำนวน 354 คน เพื่อป้องกันการสูญหายของกลุ่มตัวอย่าง จึงเก็บข้อมูลร้อยละ 20 โดยการวิจัยครั้งนี้ เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified random sampling) ดังตารางที่ 3.1

ตาราง 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ที่	โรงเรียน	จำนวนประชากร	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง		
			จำนวน (คน)	เพศชาย	เพศหญิง
1	โรงเรียนเมืองพัทยา 1 (เชิงอุตสาหกรรมราษฎร์บำรุง)	483	40	20	20
2	โรงเรียนเมืองพัทยา 2 (เจริญราษฎร์อุทิศ)	278	40	20	20
3	โรงเรียนเมืองพัทยา 3 (วัดสว่างฟ้าพัฒนาราม)	385	40	20	20
4	โรงเรียนเมืองพัทยา 4 (วัดหนองใหญ่)	397	40	20	20
5	โรงเรียนเมืองพัทยา 5 (บ้านเนินพัทยาเหนือ)	325	40	20	20
6	โรงเรียนเมืองพัทยา 7 (บ้านหนองพังแค)	532	40	20	20
7	โรงเรียนเมืองพัทยา 8 (พัทธยานุกูล)	512	40	20	20
8	โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิ์สัมพันธ์)	350	40	20	20
9	โรงเรียนเมืองพัทยา 10 (บ้านเกาะล้าน)	353	40	20	20
10	โรงเรียนเมืองพัทยา 11 (มัธยมสาธิตพัทยา)	550	40	20	20
	รวม	4,265	400	200	200

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 แบ่งเป็น 3 ตอนดังนี้

**ตอนที่ 1** ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

1. ข้อมูลด้านน้ำหนักตัว
2. ข้อมูลด้านส่วนสูง
3. ข้อมูลด้านเพศ
4. ชั้นปีการศึกษา

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 จำนวน 10 ข้อ ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน แบ่งออกเป็น 1 ด้าน คือ

1. ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำจำนวน 10 ข้อ ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำใช้เกณฑ์การแปลผลเป็นร้อยละ ตามแนวคิดของ ประคอง กรรณสูตร (2542) ดังนี้

87.50 - 100.00	ความรู้ในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับมากที่สุด
75.00 - 87.49	ความรู้ในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับมาก
62.50 - 74.99	ความรู้ในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลาง
50.00 - 62.49	ความรู้ในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับน้อย
00.00 - 49.99	ความรู้ในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับน้อยที่สุด

**ตอนที่ 3** เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ แบ่งออกเป็น 2 ด้าน คือ

1. ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ 10 ข้อ
2. ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ 10 ข้อ

ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ ใช้เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยตามแนวคิดของ ประคอง กรรณสูตร (2542) ดังนี้

4.50-5.00	หมายถึง	มีระดับทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง	มีระดับทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับมาก
2.50-3.49	หมายถึง	มีระดับทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง	มีระดับทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับน้อย
1.00-1.49	หมายถึง	มีระดับทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ ใช้เกณฑ์การแปลผลคะแนนเฉลี่ยตามแนวคิดของ ประคอง กรรณสูตร (2542) ดังนี้

4.50-5.00	หมายถึง	มีระดับการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำในระดับมากที่สุด
3.50-4.49	หมายถึง	มีระดับการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับมาก
2.50-3.49	หมายถึง	มีระดับการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลาง
1.50-2.49	หมายถึง	มีระดับการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับน้อย

1.00-1.49 หมายถึง มีระดับการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับน้อยที่สุด  
**ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ**

แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียน  
 สังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 วิธีการสร้างเครื่องมือเพื่อใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลวิจัยได้  
 ดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามขั้นตอน ดังนี้

1. การสร้างแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
 ตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีและเครื่องมือการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการจมน้ำที่มีผล  
 ต่อการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนในเขตเมืองพัทยา

1.2 กำหนดขอบเขต และโครงสร้างของแบบสอบถามเพื่อให้ครอบคลุมพฤติกรรมการ  
 ป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ทั้ง  
 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ 2) ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ 3) ด้านการ  
 ปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ

1.3 ร่างแบบสอบถามเพื่อขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พร้อมทั้งมีการ  
 ตรวจสอบและแก้ไข ปรับปรุงเพื่อให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์การวิจัย

**วิธีการหาคุณภาพเครื่องมือ**

1. นำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และ  
 ให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน เพื่อหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of item-Objective  
 Congruence) คัดเลือกเฉพาะด้านที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มากกว่า 0.50 โดยคุณสมบัติ  
 ของผู้เชี่ยวชาญ จบการศึกษาไม่น้อยกว่าระดับปริญญาโท สาขาพลศึกษา หรือสาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง  
 และมีประสบการณ์สอนพลศึกษาและกีฬา ไม่น้อยกว่า 5 ปี ตรวจสอบพิจารณาหาความเที่ยงตรงตาม  
 เนื้อหา (Content Validity) คือ พิจารณาข้อคำถามที่สร้างขึ้นมีความสอดคล้องระหว่างเนื้อหาสาระ  
 ของเครื่องมือกับ เนื้อหาสาระที่ต้องการศึกษา โดยใช้ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับ  
 ลักษณะเฉพาะกลุ่ม ได้ค่า  $IOC = 0.60-1.00$  โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ แต่ละท่าน  
 พิจารณาลงความเห็นและให้คะแนน ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้อง

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นมีความสอดคล้อง

-1 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นไม่มีความสอดคล้อง

2. นำแบบสอบถามที่ได้มีการปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองใช้ (Try Out) กับ  
 กลุ่มเป้าหมาย คือ นักเรียนโรงเรียนในเขตเมืองพัทยา ที่ไม่ใช่กลุ่มประชากรที่ศึกษา จำนวน 30 คน

3. นำแบบสอบถามที่ทดลองใช้มาตรวจสอบให้คะแนนและหาความเชื่อมั่น (Reliability)  
 โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ของครอนบาค (Cronbach) แบบสอบถามทั้ง  
 ฉบับมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.9

4. นำแบบสอบถามที่ได้ นำไปแก้ไขปรับปรุงคุณภาพของเครื่องมืออีกครั้งเพื่อความ  
 สมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยต่อไป

5. จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยต่อไป

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ติดต่อขอหนังสือจากโรงเรียนเมืองพัทยา เพื่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงเรียนในการใช้กลุ่มตัวอย่างสถานที่ และสิ่งอำนวยความสะดวกที่ใช้ในการวิจัย ตลอดจนนัดหมายวัน และเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล
2. เตรียมผู้ช่วยผู้วิจัยในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยการอธิบายวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลให้เข้าใจไปในแนวทางเดียวกัน
3. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยกลุ่มตัวอย่างตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้ เมื่อสุ่มกลุ่มตัวอย่างได้แล้ว ผู้วิจัยขอความร่วมมือในการทำวิจัยพร้อมทั้งชี้แจงวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยให้ทราบ
4. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามไปดำเนินการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 400 คน โดยผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองพร้อมผู้ช่วย

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. นำข้อมูลของแบบสอบถามตอนที่ 1 มาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
2. นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 และ 3 มาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแปลความหมายเทียบกับเกณฑ์ แล้วนำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียง
3. นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 และ 3 มาเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ตามตัวแปรเพศ โดยใช้สถิติ (Independent-Sample t- test) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 และ 3 มาเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ตามตัวแปรตามชั้นปี และโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา โดยใช้สถิติ One way ANOVA กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ถ้าพบความแตกต่าง ให้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ LSD (Least-Significant Different)

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ต่าง ๆ แทนความหมายดังต่อไปนี้

n	แทน	กลุ่มตัวอย่าง
f	แทน	ความถี่
%	แทน	ร้อยละ
$\bar{x}$	แทน	ค่าเฉลี่ย (Mean)
S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์การแจกแจงแบบที (t-distribution)
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์การแจกแจงแบบเอฟ (F-distribution)
df	แทน	ขั้นแห่งความอิสระ (Degree of freedom)
SS	แทน	ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนกำลังสอง (Sum of square)
MS	แทน	ค่าเฉลี่ยของผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนกำลังสอง (Mean of square)
*	แทน	นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

- นำข้อมูลของแบบสอบถามตอนที่ 1 มาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
- นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 และ 3 มาหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยแปลความหมายเทียบกับเกณฑ์ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง
- นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 และ 3 มาเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ตามตัวแปรเพศ โดยใช้สถิติ (Independent-Sample t- test) กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
- นำข้อมูลจากแบบสอบถาม ตอนที่ 2 และ 3 มาเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ตามตัวแปรตามชั้นปี และโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา โดยใช้สถิติ One way ANOVA กำหนดนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ถ้าพบความแตกต่างให้ทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยวิธีการของ LSD (Least-Significant Different)

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม มาแจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตาราง 4.1 ค่าความถี่และร้อยละข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ

รายการ	f	%
ชาย	200	50.00
หญิง	200	50.00
รวม	400	100.00

จากตาราง 4.1 แสดงค่าความถี่และร้อยละข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามเพศ กลุ่มตัวอย่างมีทั้งหมด 400 คน แบ่งเป็นเพศชาย จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 เพศหญิง จำนวน 200 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00

ตาราง 4.2 ค่าความถี่และร้อยละข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามโรงเรียน

รายการ	f	%
โรงเรียนเมืองพัทยา 1 (เชิงู พิศลยบุตรราชูร้บ่าเพ็ญ)	40	10.00
โรงเรียนเมืองพัทยา 2 (เจริญราชูร้บ่าเพ็ญ)	40	10.00
โรงเรียนเมืองพัทยา 3 (วัดสว่างฟ้าพัฒนาราม)	40	10.00
โรงเรียนเมืองพัทยา 4 (วัดหนองใหญ่)	40	10.00
โรงเรียนเมืองพัทยา 5 (บ้านเนินพัทยาเหนือ)	40	10.00
โรงเรียนเมืองพัทยา 7 (บ้านหนองพังแค)	40	10.00
โรงเรียนเมืองพัทยา 8 (พัทยานูกูล)	40	10.00
โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิสัมพันธ์)	40	10.00
โรงเรียนเมืองพัทยา 10 (บ้านเกาะล้าน)	40	10.00
โรงเรียนเมืองพัทยา 11 (มัธยมสาธิตพัทยา)	40	10.00
โรงเรียนเมืองพัทยา 1 (เชิงู พิศลยบุตรราชูร้บ่าเพ็ญ)	40	10.00
รวม	400	100.00

จากตาราง 4.2 แสดงค่าความถี่และร้อยละข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามโรงเรียน ดังนี้ 1) โรงเรียนเมืองพัทยา 1 (เชิงู พิศลยบุตรราชูร้บ่าเพ็ญ) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 2) โรงเรียนเมืองพัทยา 2 (เจริญราชูร้บ่าเพ็ญ) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 3) โรงเรียนเมืองพัทยา 3 (วัดสว่างฟ้าพัฒนาราม) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 4) โรงเรียนเมืองพัทยา 4 (วัดหนองใหญ่) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 5) โรงเรียนเมืองพัทยา 5

(บ้านเนินพัทธยาเหนือ) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 6) โรงเรียนเมืองพัทยา 7 (บ้านหนองพังแค) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 7) โรงเรียนเมืองพัทยา 8 (พัทธยานุกูล) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 8) โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิ์สัมพันธ์) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 10) โรงเรียนเมืองพัทยา 10 (บ้านเกาะล้าน) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00 11) โรงเรียนเมืองพัทยา 11 (มัธยมสาธิตพัทยา) จำนวน 40 คน คิดเป็นร้อยละ 10.00

ตอนที่ 2 แบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

ตาราง 4.3 ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำที่มีต่อพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

รายการ	ความคิดเห็น		ระดับ
	$\bar{x}$	S.D.	
1. เมื่อประสบอุบัติเหตุทางน้ำ ขณะลอยตัวในน้ำต้องหายใจเข้าทางจมูกอย่างเดียว	70.22	45.78	ปานกลาง
2. เมื่อประสบอุบัติเหตุทางน้ำและจำเป็นต้องลอยตัวในน้ำ นักเรียนจะต้องเกร็งตัว และกลั้นหายใจจึงสามารถทำให้ลอยตัวในน้ำได้นานขึ้น	64.67	47.85	ปานกลาง
3. ขณะว่ายน้ำไม่ควรหยอกล้อ แก้วเพื่อน	75.78	42.89	มาก
4. การสวมใส่เสื้อฝ้ายย่นหรือเนื้อผ้าไม่อุ้มน้ำสามารถทำให้ลอยตัวได้นานขึ้น และสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องตัว	74.67	43.54	ปานกลาง
5. การตีเครื่องตีมีนเมาจะทำให้เพิ่มความอันตรายต่อชีวิตมากขึ้นขณะลงน้ำ	72.44	44.73	ปานกลาง
6. การใช้อุปกรณ์การช่วยเหลือทางน้ำเช่น ชูชีพ ห่วงยาง เป็นต้น ที่กล่าวมาเป็นจะทำให้สามารถป้องกันการจมน้ำได้	74.22	43.79	ปานกลาง
7. หากนักเรียนว่ายน้ำเป็นแล้ว สามารถลงเล่นน้ำคนเดียวในพื้นที่เสี่ยงหรือที่ ที่มีป้ายเตือนได้	68.67	46.44	ปานกลาง
8. การมีสติในการเรียกหรือขอความช่วยเหลือได้จะสามารถป้องกันการจมน้ำได้	70.67	45.58	ปานกลาง
9. การฝึกการลอยตัวเป็นประจำจะทำให้ป้องกันการจมน้ำได้	75.11	43.29	มาก
10. การฝึกฝนว่ายน้ำในชั้นพื้นฐานจะทำให้สามารถว่ายน้ำได้และป้องกันการจมน้ำได้	77.33	41.91	มาก
รวม	72.37	22.68	ปานกลาง

จากตาราง 4.3 แสดงว่าด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำที่มีต่อพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2566 อยู่ในระดับปานกลาง  $\bar{x}=72.37$  และ S.D. =22.68

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale)

ตาราง 4.4 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำที่มีต่อพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

รายการ	ความคิดเห็น		ระดับ
	$\bar{x}$	S.D.	
1. การเรียนวิชาว่ายน้ำในโรงเรียนและสถาบันการสอนว่ายน้ำเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยป้องกันการจมน้ำได้	3.57	1.21	มาก
2. การมีความรู้ด้านทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) สามารถช่วยเหลือเพื่อนหรือบุคคลอื่นในการป้องกันการจมน้ำได้	3.52	1.26	มาก
3. ข้าพเจ้าไม่จำเป็นจะต้องมีทักษะการว่ายน้ำเพราะบ้านของข้าพเจ้าไม่ได้อยู่ใกล้แหล่งน้ำ และไม่จำเป็นต้องเดินทาง ทางน้ำ	2.29	1.34	น้อย
4. ข้าพเจ้าใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้เรื่องการว่ายน้ำและการป้องกันการจมน้ำจากสื่อออนไลน์ เช่น คลิปวิดีโอ เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ facebook	2.88	1.21	ปานกลาง
5. ข้าพเจ้าคิดว่าอุปกรณ์ในการช่วยเหลือควรมีไว้ใกล้สระน้ำ หรือแหล่งน้ำเป็นสิ่งจำเป็นต่อการป้องกันการจมน้ำ	3.68	1.24	มาก
6. ข้าพเจ้าสามารถสอนหรือแนะนำผู้อื่นในเรื่องการว่ายน้ำ และการป้องกันการจมน้ำได้	2.81	1.25	ปานกลาง
7. ข้าพเจ้าตั้งใจทุกครั้งที่จะเรียนรู้เรื่องว่ายน้ำและการป้องกันการจมน้ำจากครูและผู้เชี่ยวชาญ	3.47	1.22	ปานกลาง
8. การว่ายน้ำและการป้องกันการจมน้ำควรมีการให้ความรู้หรือสามารถหาความรู้ได้จากทุกแหล่งและง่ายต่อการศึกษาเรียนรู้	3.53	1.25	มาก
9. ข้าพเจ้าแสวงหาความรู้เรื่องการว่ายน้ำและการป้องกันการจมน้ำอยู่เป็นประจำ	3.01	1.23	ปานกลาง
10. ข้าพเจ้าจะฝึกฝนว่ายน้ำเป็นประจำสม่ำเสมอ	2.85	1.28	ปานกลาง
รวม	3.16	0.90	ปานกลาง

จากตาราง 4.4 แสดงว่าด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำที่มีต่อพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 อยู่ในระดับปานกลาง  $\bar{x}=3.16$  และ S.D.=0.90

ตาราง 4.5 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำมีต่อพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

รายการ	ความคิดเห็น		ระดับ
	$\bar{x}$	S.D.	
1. ข้าพเจ้าไม่ลงเล่นน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติหรือสระน้ำคนเดียว	3.12	1.38	ปานกลาง
2. ข้าพเจ้าสามารถช่วยเหลือตนเองเมื่อเกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้	2.76	1.16	ปานกลาง
3. ข้าพเจ้าสังเกตลักษณะอากาศ และแหล่งน้ำ เช่น ความแรง กระแสน้ำ คลื่น ก่อนลง	3.30	1.26	ปานกลาง
4. ข้าพเจ้ามีอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันการจมน้ำไว้ใกล้ตัวในขณะที่ลงเล่นน้ำอยู่เสมอ	3.00	1.23	ปานกลาง
5. ข้าพเจ้าสังเกตป้ายเตือน ธงเตือน และทำตามคำแนะนำตามป้าย	3.64	1.22	มาก
6. ข้าพเจ้ามีทักษะในการว่ายน้ำสามารถเอาตัวรอดในสถานการณ์คับขัน และหากเกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้	2.92	1.20	ปานกลาง
7. ข้าพเจ้าเลือกเล่นน้ำบริเวณที่มีเจ้าหน้าที่ดูแลอยู่ใกล้ ๆ	3.52	1.20	มาก
8. ข้าพเจ้ารับรู้ความเสี่ยงขณะเล่นน้ำ เช่น ไม่ดื่มสุรา ไม่กระโดดน้ำ ถ้าไม่แน่ใจในความสามารถของน้ำ เลิกเล่นน้ำหากเป็นตะคริว	3.64	1.25	มาก
9. ข้าพเจ้าไม่หยอกล้อ วึ่งเล่นในบริเวณสระ เพราะอาจลื่นล้ม	3.56	1.22	มาก
10. ข้าพเจ้าเชื่อฟังคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ของสระอย่างเคร่งครัด	3.63	1.23	มาก
รวม	3.31	0.93	ปานกลาง

จากตาราง 4.5 แสดงว่า ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำมีต่อพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 อยู่ในระดับปานกลาง  $\bar{x}=3.31$  และ  $S.D.=0.93$

ตาราง 4.6 ค่าเฉลี่ย ของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษา  
ตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

รายการ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับ
1. ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ	72.37	22.68	ปานกลาง
2. ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ	3.16	0.90	ปานกลาง
3. ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ	3.31	0.93	ปานกลาง

จากตาราง 4.6 แสดงว่า ค่าเฉลี่ย ของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลาง ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลาง

ตาราง 4.7 เปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

รายการ	ชาย		หญิง		t	p
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.		
1. ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ	71.90	23.72	72.84	21.69	-4.38	.662
2. ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ	3.14	0.97	3.18	0.83	-5.52	.581
3. ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ	3.26	0.99	3.36	0.87	-1.193	.234

จากตาราง 4.7 แสดงว่า คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2566 ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ นักเรียนชาย  $\bar{x}=71.90$ , S.D. =23.72 และนักเรียนหญิง  $\bar{x}=72.84$ , S.D. =21.69 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ นักเรียนชาย  $\bar{x}=3.14$ , S.D =0.97 และนักเรียนหญิง  $\bar{x}=3.18$ , S.D. =0.83 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ นักเรียนชาย  $\bar{x}=3.26$ , S.D. =0.99 และนักเรียนหญิง  $\bar{x}=3.36$ , S.D. =0.87 เมื่อทำการทดสอบแล้วพบว่านักเรียนชายกับนักเรียนหญิงมีพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4.8 คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมกำบังการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น  
โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ตามตัวแปรชั้นปี

รายการ	ชั้นปีที่ 1		ชั้นปีที่ 2		ชั้นปีที่ 3	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. ด้านความรู้ในการกำบังการจมน้ำ	64.87	26.29	73.60	20.24	78.67	18.78
2. ด้านทัศนคติในการกำบังการจมน้ำ	3.05	0.90	3.14	0.87	3.29	0.91
3. ด้านการปฏิบัติในการกำบังการจมน้ำ	3.20	0.96	3.23	0.91	3.49	0.90

จากตาราง 4.8 แสดงว่าคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมกำบังการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ตามตัวแปรชั้นปี พบว่า ด้านความรู้ในการกำบังการจมน้ำ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  $\bar{x}=64.87$ , S.D. =26.29 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  $\bar{x}=73.60$ , S.D. =20.24 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  $\bar{x}=78.67$ , S.D. =18.78 ด้านทัศนคติในการกำบังการจมน้ำ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  $\bar{x}=3.05$ , S.D. =0.90 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  $\bar{x}=3.14$ , S.D. =0.87 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  $\bar{x}=3.29$ , S.D. =0.91 ด้านการปฏิบัติในการกำบังการจมน้ำ จมน้ำ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  $\bar{x}=3.20$ , S.D. =0.96 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  $\bar{x}=3.23$ , S.D. =0.91 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  $\bar{x}=3.49$ , S.D. =0.90

ตาราง 4.9 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของพฤติกรรมกำบังการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามระดับชั้นปี

รายการ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านความรู้ในการกำบังการจมน้ำ	ระหว่างกลุ่ม	14619.111	2	7309.556	15.089	.000*
	ภายในกลุ่ม	216536.667	447	484.422		
	รวม	231155.778	449			
2. ด้านทัศนคติในการกำบังการจมน้ำ	ระหว่างกลุ่ม	4.277	2	2.139	2.676	.070
	ภายในกลุ่ม	357.279	447	.799		
	รวม	361.556	449			
3. ด้านการปฏิบัติในการกำบังการจมน้ำ	ระหว่างกลุ่ม	7.391	2	3.695	4.330	.014*
	ภายในกลุ่ม	381.474	447	.853		
	รวม	388.864	449			

\* นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.9 แสดงว่าพฤติกรรมกำบังการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามระดับชั้นปี โดยใช้การวิเคราะห์

ความแปรปรวนแบบทางเดียว One way ANOVA พบว่าด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำแตกต่างกัน อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ดังนั้นจึงนำไปทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีการของ LSD (Least-Significant Different)

ตาราง 4.10 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามชั้นปี ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ

ตัวแปร	$\bar{x}$	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3
		64.87	73.60	78.67
ชั้นปีที่ 1	64.87	-	-8.73*	13.80*
ชั้นปีที่ 2	73.60	-	-	-5.06*
ชั้นปีที่ 3	78.67	-	-	-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.10 จากการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามชั้นปี ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ พบว่าแตกต่างกันทุกคู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

ตาราง 4.11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามชั้นปี ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ

ตัวแปร	$\bar{x}$	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3
		3.20	3.23	3.49
ชั้นปีที่ 1	3.20	-	-0.02	-0.28*
ชั้นปีที่ 2	3.23	-	-	-0.25*
ชั้นปีที่ 3	3.49	-	-	-

\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 4.11 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามชั้นปี ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ พบว่า ชั้นปีที่ 3 แตกต่างกับชั้นปีที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

ตาราง 4.12 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น  
โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ระหว่างโรงเรียน

รายการ	1. ด้านความรู้ในการ ป้องกันการจมน้ำ		2. ด้านทัศนคติในการ ป้องกันการจมน้ำ		3. ด้านการปฏิบัติใน การป้องกันการจมน้ำ	
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.
1. โรงเรียนเมืองพัทยา 1 (เข็ญพิศลยบุตรราษฎร์บำเพ็ญ)	71.78	29.26	3.17	1.19	3.22	1.10
2. โรงเรียนเมืองพัทยา 2 (เจริญราษฎร์อุทิศ)	72.89	23.42	3.03	0.90	3.35	0.99
3. โรงเรียนเมืองพัทยา 3 (วัดสว่างฟ้าพัฒนาราม)	72.67	27.25	3.08	0.93	3.22	0.93
4. โรงเรียนเมืองพัทยา 4 (วัดหนองใหญ่)	71.11	20.80	2.93	0.88	3.16	0.98
5. โรงเรียนเมืองพัทยา 5 (บ้านเนินพิทยาทน)	74.44	14.39	3.38	0.80	3.62	0.81
6. โรงเรียนเมืองพัทยา 7 (บ้านหนองพังแค)	73.56	16.81	3.45	0.93	3.49	0.99
7. โรงเรียนเมืองพัทยา 8 (พิทยานุกูล)	70.89	28.98	3.09	0.81	3.15	0.92
8. โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิ์สัมพันธ์)	73.78	21.56	3.18	0.80	3.33	0.83
9. โรงเรียนเมืองพัทยา 10 (บ้านเกาะล้าน)	71.11	22.69	3.21	0.91	3.42	0.87
10. โรงเรียนเมืองพัทยา 11 (มัธยม สาธิตพัทยา)	71.56	18.70	3.08	0.70	3.12	0.79
รวม	72.38	22.69	3.16	0.90	3.31	0.93

จากตาราง 4.12 แสดงว่าด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ โรงเรียนเมืองพัทยา 1 (เข็ญพิศลยบุตรราษฎร์บำเพ็ญ)  $\bar{x}=71.78$ , S.D.=29.26 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}=3.17$ , S.D.=1.19 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}=3.22$ , S.D.=1.10 โรงเรียนเมืองพัทยา 2 (เจริญราษฎร์อุทิศ) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}=72.89$ , S.D.=23.42 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}=3.03$ , S.D.=0.90 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}=3.35$ , S.D.=0.99 โรงเรียนเมืองพัทยา 3 (วัดสว่างฟ้าพัฒนาราม) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}=72.67$ , S.D.=27.25 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}=3.08$ , S.D.=0.93 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}=3.22$ , S.D.=0.93 โรงเรียนเมืองพัทยา 4 (วัดหนองใหญ่) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}=71.11$ , S.D.=20.80 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ

$\bar{x}$  = 2.93, S.D. = 0.88 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.16, S.D. = 0.98 โรงเรียนเมืองพญา 5 (บ้านเนินพญาเหนือ) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 74.44, S.D. = 14.39 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.38, S.D. = 0.80 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.62, S.D. = 0.81 โรงเรียนเมืองพญา 7 (บ้านหนองพังแค) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 73.56, S.D. = 16.81 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.45, S.D. = 0.93 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.49, S.D. = 0.99 โรงเรียนเมืองพญา 8 (พทยานุกูล) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 70.89, S.D. = 28.93 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.09, S.D. = 0.81 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.15, S.D. = 0.92 โรงเรียนเมืองพญา 9 (วัดโพธิ์สัมพันธ์) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 73.78, S.D. = 21.56 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.18, S.D. = 0.80 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.33, S.D. = 0.83 โรงเรียนเมืองพญา 10 (บ้านเกาะล้าน) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 71.11, S.D. = 22.69 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.21, S.D. = 0.91 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.42, S.D. = 0.87 โรงเรียนเมืองพญา 11 (มัธยมสาธิตพญา) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 71.56, S.D. = 18.70 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.08, S.D. = 0.70 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{x}$  = 3.12, S.D. = 0.79 เมื่อทำการทดสอบแล้วพบว่าระหว่างโรงเรียนมีพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพญา ปีการศึกษา 2565 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 4.13 เปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพญา ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามโรงเรียน

รายการ	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	p
1. ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ	ระหว่างกลุ่ม	649.11	9.00	72.12	0.14	1.00
	ภายในกลุ่ม	230506.67	440.00	523.88	-	-
	รวม	231155.78	449.00	-	-	-
2. ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ	ระหว่างกลุ่ม	10.08	9.00	1.12	1.40	0.18
	ภายในกลุ่ม	351.48	440.00	0.80	-	-
	รวม	361.56	449.00	-	-	-
3. ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ	ระหว่างกลุ่ม	11.02	9.00	1.22	1.43	0.17
	ภายในกลุ่ม	377.84	440.00	0.86	-	-
	รวม	388.86	449.00	-	-	-

จากตาราง 4.13 แสดงว่าของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพญา ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามโรงเรียนโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว One way ANOVA พบว่าทุกด้านไม่แตกต่างกัน อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัย เรื่องพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 มีวัตถุประสงค์ คือ 1) เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 2) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ระหว่างเพศชายและเพศหญิง 3) เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ผู้วิจัยสามารถสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะได้ดังนี้

#### สรุปผลการวิจัย

##### 1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1.1 กลุ่มตัวอย่างเป็นเพศชายคิดเป็นร้อยละ 50.00 เพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 50.00

1.2 กลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา คิดเป็นร้อยละ 10.00

2. ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ดังนี้

2.1 พฤติกรรมทางด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลาง  
 $\bar{X} = 72.37$ , S.D.=22.68

2.2 พฤติกรรมทางด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลาง  
 $\bar{X} = 3.16$ , S.D.=0.90

2.3 พฤติกรรมทางการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลาง  
 $\bar{X} = 3.31$ , S.D.=0.93

3. คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำนักเรียนชาย  $\bar{X} = 71.90$ , S.D.=23.72 และนักเรียนหญิง  $\bar{X} = 72.84$ , S.D.=21.69 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ นักเรียนชาย  $\bar{X} = 3.14$ , S.D.=0.97 และนักเรียนหญิง  $\bar{X} = 3.18$ , S.D.=0.83 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ นักเรียนชาย  $\bar{X} = 3.26$ , S.D.=0.99 และนักเรียนหญิง  $\bar{X} = 3.36$ , S.D.=0.87 เมื่อทำการทดสอบแล้วพบว่านักเรียนชายกับนักเรียนหญิงมีพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. คะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ตามตัวแปรชั้นปี พบว่า ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  $\bar{X} = 64.87$ , S.D.=26.29 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

$\bar{X}$  =73.60, S.D.=20.24 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  $\bar{X}$  =78.67, S.D.=18.78 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  $\bar{X}$  =3.05, S.D.=0.90 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  $\bar{X}$  =3.14, S.D.=0.87 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  $\bar{X}$  =3.29, S.D.=0.91 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ จมน้ำ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1  $\bar{X}$  =3.20, S.D.=0.96 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2  $\bar{X}$  =3.23, S.D.=0.91 นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3  $\bar{X}$  =3.49, S.D.=0.90 เปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2566 ตามจำแนกระดับชั้นปี โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว One way ANOVA พบว่าด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ แตกต่างกัน อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ดังนั้นจึงนำไปการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่โดยวิธีการของ LSD (Least-Significant Different) พบว่า ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ แตกต่างกันทุกคู่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ แตกต่างกับชั้นปีที่ 1 และ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .05

5. ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ โรงเรียนเมืองพัทยา 1 (เชิงพิศลยบุตรราษฎร์บําเพ็ญ)  $\bar{X}$  =71.78, S.D.=29.26 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.17, S.D.=1.19 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.22, S.D.=1.10 โรงเรียนเมืองพัทยา 2 (เจริญราษฎร์อุทิศ) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =72.89, S.D.=23.42 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.03, S.D.=0.90 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.35, S.D.=0.99 โรงเรียนเมืองพัทยา 3 (วัดสว่างฟ้าพุทธาราม) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =72.67, S.D.=27.25 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.08, S.D.=0.93 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.22, S.D.=0.93 โรงเรียนเมืองพัทยา 4 (วัดหนองใหญ่) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =71.11, S.D.=20.80 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  = 2.93, S.D. =0.88 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.16, S.D.=0.98 โรงเรียนเมืองพัทยา 5 (บ้านเนินพัทธยาเหนือ) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =74.44, S.D. =14.39 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.38, S.D. =0.80 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  = 3.62, S.D.=0.81 โรงเรียนเมืองพัทยา 7 (บ้านหนองพังแค) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =73.56, S.D.=16.81 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.45, S.D. =0.93 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.49, S.D. =0.99 โรงเรียนเมืองพัทยา 8 (พัทธยานุกูล) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =70.89, S.D.=28.93 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  = 3.09, S.D. =0.81 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  = 3.15, S.D.=0.92 โรงเรียนเมืองพัทยา 9 (วัดโพธิ์สัมพันธ์) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =73.78, S.D.=21.56 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  = 3.18, S.D.=0.80 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  = 3.33, S.D.=0.83 โรงเรียนเมืองพัทยา 10 (บ้านเกาะล้าน) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =71.11, S.D.=22.69 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.21, S.D.=0.91 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.42, S.D.=0.87 โรงเรียนเมืองพัทยา 11 (มัธยมสาธิตพัทยา) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =71.56, S.D.=18.70 ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  =3.08, S.D.=0.70 ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ  $\bar{X}$  = 3.12, S.D.=0.79 โดยเปรียบเทียบพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้น

มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2566 ตามจำแนกโรงเรียนโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว One way ANOVA พบว่าทุกด้านไม่แตกต่างกัน อย่างนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

## อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 โดยศึกษา 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ 2) ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ และ 3) ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ ผู้วิจัยขออภิปรายผลการวิจัยดังนี้

1. พฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชายกับนักเรียนหญิงชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลาง ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลาง ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลางจมน้ำ นักเรียนที่มีเพศต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำที่ไม่แตกต่างกันเพราะว่าผลการวิเคราะห์ข้อมูลอยู่ในระดับปานกลาง แสดงว่าพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำทั้งเพศชาย เพศหญิง ต้องศึกษาและเรียนเพิ่มเติมเพื่อลดความเสี่ยงในการว่ายน้ำหรือเล่นน้ำ ซึ่งสอดคล้องกับ บุศรา ชัยทัศน์ (2558) ได้กล่าวไว้ว่า โรงเรียนหน่วยงานสาธารณสุขสามารถนำผลการศึกษาไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวางแผนดำเนินงานเพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของเด็กวัยเรียน อันจะส่งผลให้ลดอันตรายการเสียชีวิตการจมน้ำของเด็กวัยเรียนซึ่งสอดคล้องกับ จารุพร ดวงศรี และคณะ (2564) ได้กล่าวไว้ว่า ชุมชนสามารถพัฒนามาตรการชุมชนในการควบคุม และป้องกันอุบัติเหตุทางน้ำในชุมชนให้สอดคล้องตามข้อเสนอแนะการป้องกันการจมน้ำของสำนักโรคไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค เพิ่มความปลอดภัยทางน้ำให้กับชุมชน สอดคล้องกับ ศูนย์การแพทย์โรงพยาบาลเจ้าพระยา (2560) ได้กล่าวไว้ว่าการจมน้ำ ในเด็กและวัยรุ่นการจมน้ำ นับเป็นอุบัติเหตุที่พบได้บ่อยในเด็กแม่กระทั้งในกรุงเทพฯที่ไม่ค่อยพบแหล่งน้ำตามธรรมชาติโดยพบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูง คือเด็กเล็กวัยเริ่มหัดคลาน หัดเดิน และเด็กวัยรุ่นโดยเฉพาะเพศชาย

2. พฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ในแต่ละชั้นปี โดยรวมมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยรวมอยู่ในระดับปานกลางรวมทั้ง 3 ชั้นปี อยู่ในระดับปานกลาง และมีความรู้ในด้านที่ 1) ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ โดยรวมอยู่ในระดับน้อย 2) ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง 3) ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความรู้มากกว่านักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นักเรียนที่มีชั้นปีต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำที่แตกต่างกัน เนื่องจากว่าชั้นปีที่ 2 และชั้นปีที่ 3 มีความรู้มากกว่าชั้นปีที่ 1 เพราะว่ามีความรู้ในการเรียนมากกว่า และเรียนมาก่อนจึงมีความรู้เยอะกว่าซึ่งสอดคล้องกับ ทิพย์วรรณ สุขใจรุ่งวัฒนา และธีรศักดิ์ อุ่่นอารมย์เลิศ (2553) ได้กล่าวไว้ว่าปัจจัยแวดล้อมส่งผลต่อพฤติกรรมในการเรียนรู้ของนักเรียน สอดคล้องกับ อรพิน ศิริสัมพันธ์ (2550) ได้กล่าวไว้ว่าพฤติกรรมการเรียนมากที่สุดของนักศึกษา ด้านการรวบรวมข้อมูลและกระตือรือร้นในการหาความรู้ และพฤติกรรมน้อยที่สุดด้านทัศนคติในการเรียน

3. พฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ระหว่างโรงเรียน โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง โรงเรียนมีค่าเฉลี่ยทั้ง 3 ด้านสูงสุด ได้แก่ โรงเรียนเมืองพัทยา 5 (บ้านเนินพัทยาเหนือ) และน้อยที่สุด คือโรงเรียนเมืองพัทยา 8 (พัทยานนุกูล) นักเรียนมีความรู้ ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับน้อยเหมือนกันทุกโรงเรียน ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลางเหมือนกันทุกโรงเรียน ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำอยู่ในระดับปานกลางเหมือนกันทุกโรงเรียน นักเรียนที่มีสังกัดโรงเรียนที่ต่างกันมีพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำที่ไม่แตกต่างกัน เพราะว่าแต่ละโรงเรียนมีแผนการสอนที่คล้ายกัน ซึ่งสอดคล้องกับ มารุต พัฒนา (2562) กระบวนการวิจัยและพัฒนาเพื่อการพัฒนาหลักสูตร ซึ่งมีเนื้อหาสาระประกอบด้วย แนวคิดหลักการของการวิจัย และพัฒนาความสำคัญของการวิจัย สอดคล้องกับ ศิริประพาพรรณ ทุมคำ ชนัญชิตาคุชฎี ทูลศิริ และพรณา หอมสินธุ์ (2563) ความสามารถในการตัดสินใจเพื่อป้องกันการจมน้ำ การรับรู้ความเสี่ยงต่อการจมน้ำ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ การสนับสนุนจากครอบครัว เพื่อป้องกันการจมน้ำ การป้องกันการจมน้ำ

### ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย พบว่าพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำ พฤติกรรมด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ พฤติกรรมด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ อยู่ในระดับปานกลาง โดยการเปรียบเทียบพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำ นักเรียนชั้นปีที่ 3 มากกว่าชั้นปีที่ 1 และ 2 จึงควรนำผลการวิจัยไปเสนอให้ผู้อำนวยการโรงเรียน หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา ครูผู้สอนพลศึกษาและกีฬา และผู้ที่สนใจนำผลการวิจัยไปใช้ในการจัดกิจกรรมเพื่อใช้ในการพัฒนานักเรียน และกิจกรรมการป้องกันการจมน้ำ

#### ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักศึกษาปริญญาตรีในภาคตะวันออก
2. ควรมีการศึกษาปัจจัยที่มีต่อพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565
3. ควรมีการศึกษาการพัฒนาโปรแกรมการสอนการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

บรรณานุกรม

มหาวิทยาลัยการจัดการศึกษาแห่งชาติ

## บรรณานุกรม

- กมลทิพย์ วิจิตรสุนทรกุล อติศักดิ์ ผลิตผลการพิมพ์ และอภิชาติ เมฆมาสิน. (2546). การศึกษาปัจจัยเสี่ยงของการเสียชีวิตจากการจมน้ำในเด็ก พ.ศ. 2543-2545. *วารสารควบคุมโรค*, 29 (ตุลาคม-ธันวาคม), 229-236.
- กิริณา เอี่ยมสำอางค์ สิริลักษณ์ บัวเย็น และสมชัย จิโรจน์วัฒน์. (2557). การสร้างและขยายให้เกิดเครือข่ายการดำเนินงานป้องกันเด็กตกน้ำจมน้ำ ขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นในพื้นที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารวิชาการสาธารณสุข*, 23(6), 975-982.
- เกศรา แสนศิริทิวีสุข ฌพชร สีหะวงษ์ และสุขสันต์ กองสะดี. (2559). การพัฒนารูปแบบการสร้างเสริมความปลอดภัยจากการบาดเจ็บจมน้ำโดยการมีส่วนร่วมของชุมชน ตำบลคอนกาม อำเภอยางชุมน้อย. จังหวัดศรีสะเกษ. คณะแพทยศาสตร์.
- กรมควบคุมโรค. (2560). *แผนแม่บทการส่งเสริมกิจกรรมทางกาย (พ.ศ. 2561-2573)*. สืบค้นจาก <https://dopah.anamai.moph.go.th>.
- \_\_\_\_\_. (2564). *สถิติของการจมน้ำในปี 2564*. กระทรวงสาธารณสุข. สืบค้นจาก <https://www.hfocus.org/content/2023/03/27277>.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2560). *แผนพัฒนากีฬาแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2560-2564)*. สืบค้นจาก <https://www.mots.go.th>.
- ก้องสยาม ลับไพรี และธานินทร์ บุญญาถาวรณ. (2558). การพัฒนาหลักสูตรว่ายน้ำเพื่อเอาชีวิตรอดสำหรับการป้องกันตนเองจากการจมน้ำของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น. *วารสารอิเล็กทรอนิกส์ทางการศึกษา*, 10(2), 350-361.
- จารุพร ดวงศรี ญาณิฐา แพงประโคน มณฑิชา รักศิลป์ รัชณี จุมจี ชัยกฤต ยกพลชนชัย และวาสนา สำเร็จ. (2564). การพัฒนามาตรการชุมชนในการควบคุมและป้องกันอุบัติเหตุทางน้ำในชุมชน ตำบล ค้อทอง อำเภอ เชียงใน จังหวัดอุบลราชธานี. *วารสารศูนย์อนามัยที่ 9*, 15(38), 508-527.
- ทิพย์วรรณ สุขใจรุ่งวัฒนา และธีรศักดิ์ อุ๋นอารมย์เลิศ. (2553) ปัจจัยที่ส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนที่ดีของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน จังหวัดนครปฐม. *วารสารศิลปการศึกษาศาสตร์วิจัย*, 1(2), 126-139.
- ธัญญา ธีระกนิษฐ์. (2555). *พฤติกรรมมนุษย์เพื่อพัฒนาตน*. อุตรธานี : สำนักวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี.
- บุศรา ชัยทัศน์ และนรลักษณ์ เอื้อกิจ. (2558). ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมป้องกันการจมน้ำในเด็กวัยเรียนภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. *วารสารพยาบาลศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย*, 27(2), 72-84.
- ประคอง วรรณสุด. (2542). *สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์*. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพชรรัตน์ บุณาค. (2560). การจมน้ำในเด็ก. *ธรรมศาสตร์เวชสาร*, 17(1), 109-114.

- มรรษยู่ อิงคาสากร และพรชัย สิทธิศรีณย์กุล. (2563). ความเข้าใจเกี่ยวกับการจมน้ำและการป้องกันการจมน้ำในประเทศไทย. *เวชสารแพทย์ทหารบก*, 73(3), 181-189.
- มารุต พัฒนา. (2562). *แนวคิดหลักการพัฒนาหลักสูตร*. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- โรงพยาบาลพญาไท. (2561). *การจมน้ำในเด็กหลีกเลี่ยงได้ถ้ารู้จักป้องกัน*. สืบค้นจาก <https://www.phyathai.com/th/article>.
- โรงพยาบาลวิชัยยุทธ. (2561). *ขั้นตอนฟื้นคืนชีพเด็กจมน้ำ (CPR)*. สืบค้นจาก <https://www.vichaiyut.com/th/health/informations>.
- วิษุตา มัคสิงห์ นอลิสสา โต๊ะยูโละ และจิรกานต์ พันธุ์ฤทธิ์คำ. (2562). ผลของโปรแกรมการสอนต่อความรู้และทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำของเด็กวัยเรียน. *วารสารวิจัยและนวัตกรรมทางสุขภาพ*, 2(2), 63-76.
- ศิริประพาพรรณ ทุมคำ ชัญญชิตาคุษฎี ทูลศิริ และพรนภา หอมสินธุ์. (2563). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการป้องกันการจมน้ำของเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครราชสีมา เขต 4 จังหวัดนครราชสีมา. *วารสารคณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา*, 28(4), 12-24.
- ศูนย์การแพทย์โรงพยาบาลเจ้าพระยา. (2560). *การป้องกันอุบัติเหตุทางน้ำ การจมน้ำ ในเด็กและวัยรุ่น*. สืบค้นจาก <https://www.chaophya.com>.
- ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบาหลี. (2564). *การป้องกันการจมน้ำเด็กปฐมวัย อายุ 2-5 ปี ศูนย์พัฒนาเด็กเล็กบ้านบาหลี*. สืบค้นจาก <https://localfund.happynetwork.org/project>.
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข. (2563). *สถิติของการจมน้ำในปี2563*. สืบค้นจาก <https://www.hsri.or.th/people/media/infographic/detail/5314>.
- สุชาดา เกิดมงคลการ และสัมพันธ์ เอกเฉลิมเกียรติ. (2554). *สถานการณ์การตกรน้ำ จมน้ำของเด็กในประเทศไทย*. กรมควบคุมโรค, กระทรวงสาธารณสุข.
- สุชาดา เกิดมงคลการ สัม เอกเฉลิมเกียรติ และกาญจน์ย์ ดำนาคแก้ว. (2558). *สถานการณ์การตกรน้ำจมน้ำของเด็กในประเทศไทย*. การวิเคราะห์เชิงพรรณนาข้อมูลระบบเฝ้าระวังการบาดเจ็บจากการตกรน้ำ จมน้ำ 5 มิติของการดำเนินงาน. กรุงเทพฯ: สำนักไม่ติดต่อกรมควบคุมโรค, กระทรวงสาธารณสุข.
- สัมพันธ์ เอกเฉลิมเกียรติ. (2549). *ทบทวนวรรณกรรมการจมน้ำของเด็ก*. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค, กระทรวงสาธารณสุข.
- สำนักยุทธศาสตร์และงบประมาณเมืองพัทยา. (2562). *แผนพัฒนาเมืองพัทยา (พ.ศ. 2561-2565)*. สืบค้นจาก <https://www.pattaya.go.th/document>.
- สำนักอนามัยสิ่งแวดล้อม. (2564). *การจัดการอนามัยสิ่งแวดล้อมในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย เพื่อเด็กไทยสุขภาพดี*. สืบค้นจาก <https://env.anamai.moph.go.th/web-upload/>.
- องค์การอนามัยโลก. (2560). *ข้อเสนอแนะขององค์การอนามัยโลกมาตรการป้องกันการจมน้ำ*. สืบค้นจาก <http://www.thaincd.com/document/file/drowning>.

- อรพิน ศิริสัมพันธ์. (2550). *การศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- Alaniz, M. L., Rosenberg, S. S., Beard, N. R., & Rosario, E. R. (2017). The effectiveness of aquatic group therapy for improving water safety and social interactions in children with autism spectrum disorder: A pilot program. *Journal of autism and developmental disorders*, 47, 4006-4017.
- Depczynski, J., Fragar, L., Hawkins, A., & Stiller, L. (2009). Safe play areas for prevention of young children drowning in farm dams. *Australasian Journal of Early Childhood*, 34(3), 50-57.
- Guignard, B., Button, Davids, & Seifert, (2020). Education and transfer of water competencies: an ecological dynamics approach. *European Physical Education Review*, 26(4), 938-953.
- Krejcie, R. V.; & Morgan, D. W. (1970). Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*. 30(3): 607-610.
- Levy, K. M., Ainsleigh, S. A., & Hunsinger-Harris, M. L. (2017). Let's go under! Teaching water safety skills using a behavioral treatment package. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 52(2), 186-193.
- Nevid, J. (2013). *Psychology Concepts and applications*. Belmont, CA: Wadworth.
- Petrass, L. A., & Blitvich, J. D. (2014). Preventing adolescent drowning: Understanding water safety knowledge, attitudes and swimming ability. The effect of a short water safety intervention. *Accident Analysis & Prevention*, 70, 188-194.
- Potdevin, F., Jomin-Moronval, S., Pelayo, P., & Dekerle, J. (2019). What is the best swimming stroke to master for beginners in water safety tests?. *European Physical Education Review*, 25(1), 174-186.
- Sbarbaro, V. S., & Enyeart Smith, T. M. (2011). An Analysis of Water Safety Behaviors (Among Migrant and Economically/Educationally Disadvantaged Middle School Students. *Health Educator*, 43(1), 21-28.
- Stempki, S., Liu, L., Grow, H. M., Pomietto, M., Chung, C., Shumann, A., & Bennett, E. (2015). Everyone Swims: A community partnership and policy approach to address health disparities in drowning and obesity. *Health Education & Behavior*, 42(1\_suppl), 106S-114S.
- World Health Organization. (2008). *The global burden of disease: 2004 update*. Geneva: World Health Organization.

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

ภาคผนวก



## แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

**คำชี้แจง** แบบสอบถามการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 แบ่งเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 หัวใจของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale) มี 2 ระดับ จำนวน 30 ข้อ แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ

1. ด้านความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการว่ายน้ำ จำนวน 10 ข้อ
2. ด้านการป้องกันการจมน้ำ จำนวน 10 ข้อ
3. ด้านการปฏิบัติการป้องกันการจมน้ำ จำนวน 10 ข้อ

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามนี้คณะผู้วิจัยจะนำไปวิเคราะห์ข้อมูลในภาพรวมผลการศึกษาครั้งนี้ ทำให้เข้าใจถึงการศึกษพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ได้อย่างถูกต้อง ทั้งนี้เพื่อเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ให้มีการพัฒนาพฤติกรรมด้านต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 อย่างสูงสุด และเพื่อประโยชน์ของการวิจัยคณะผู้วิจัยขอความกรุณาจากท่านโปรดตอบแบบสอบถามให้ครบทุกข้อ และเป็นไปตามจริงที่สุด

คณะผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

**แบบสอบถาม** เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา  
ตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

**ตอนที่ 1** ทัวไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน  ที่ตรงกับความเป็นจริงและเติมค่าในช่องว่างให้สมบูรณ์

1. เพศ

ชาย  หญิง

2. ช่วงอายุ

12-13ปี  14-15ปี  15-16ปี

3. ระดับชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 1  มัธยมศึกษาปีที่ 2  มัธยมศึกษาปีที่ 3

4. น้ำหนัก (กิโลกรัม).....

5. ส่วนสูง (เซนติเมตร).....

**ตอนที่ 2** แบบสอบถามเกี่ยวกับความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ

**คำชี้แจง** โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงคำตอบเดียว

ข้อความ	ถูก	ผิด
1. เมื่อประสบอุบัติเหตุทางน้ำ ขณะลอยตัวในน้ำต้องหายใจเข้าทางจมูกเท่านั้น		
2. เมื่อประสบอุบัติเหตุทางน้ำและจำเป็นต้องลอยตัวในน้ำ นักเรียนจะต้องเกรงตัว และกลั้นหายใจจึงสามารถทำให้ลอยตัวในน้ำได้นานขึ้น		
3. ขณะว่ายน้ำไม่ควรหยอกล้อ แก้วเพื่อน		
4. การสวมใส่เสื้อผ้าที่มีความกระชับรัดกุมเพื่อการเคลื่อนไหวที่สะดวก เนื้อผ้าไม่อุ้มน้ำสามารถป้องกันการจมน้ำได้		
5. การดื่มเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์จะทำให้เพิ่มความปลอดภัยต่อชีวิตมากขึ้นขณะลงน้ำ		
6. การใช้อุปกรณ์การช่วยเหลือทางน้ำเช่น ชูชีพ ห่วงยาง เป็นต้น ที่กล่าวมาเป็นจะทำให้สามารถป้องกันการจมน้ำได้		
7. หากนักเรียนว่ายน้ำเป็นแล้ว สามารถลงเล่นน้ำคนเดียวในพื้นที่เสี่ยงหรือที่มีป้ายเตือนได้		
8. การมีสติในการเรียกหรือขอความช่วยเหลือได้จะสามารถป้องกันการจมน้ำได้		
9. การฝึกการลอยตัวเป็นประจำจะทำให้ป้องกันการจมน้ำได้		
10. การฝึกฝนว่ายน้ำในขั้นพื้นฐานจะทำให้สามารถว่ายน้ำได้และป้องกันการจมน้ำได้		

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวแบบสอบถามทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำและการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านเพียงคำตอบเดียว

ทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ

ข้อความ	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. การเรียนวิชาว่ายน้ำในโรงเรียนและสถาบันการสอนว่ายน้ำเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยป้องกันการจมน้ำได้					
2. การมีความรู้ด้านทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR)สามารถช่วยเหลือเพื่อนหรือบุคคลอื่นในการป้องกันการจมน้ำได้					
3. ข้าพเจ้าไม่จำเป็นจะต้องมีทักษะการว่ายน้ำ เพราะบ้านของข้าพเจ้าไม่ได้อยู่ใกล้แหล่งน้ำ และไม่จำเป็นจะต้องเดินทาง ทางน้ำ					
4. ข้าพเจ้าใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้เรื่องการว่ายน้ำและการป้องกันการจมน้ำจากสื่อออนไลน์ เช่น คลิปวิดีโอ เว็บไซต์ ประชาสัมพันธ์ เฟสบุ๊ค					
5. ข้าพเจ้าคิดว่าอุปกรณ์ในการช่วยเหลือควรมีไว้ใกล้สระน้ำ หรือแหล่งน้ำเป็นสิ่งจำเป็นต่อการป้องกันการจมน้ำ					
6. ข้าพเจ้าสามารถสอนหรือแนะนำผู้อื่นในเรื่องการว่ายน้ำ และการป้องกันการจมน้ำได้					
7. ข้าพเจ้าตั้งใจทุกครั้งที่จะเรียนรู้เรื่องว่ายน้ำและการป้องกันการจมน้ำจากครูและผู้เชี่ยวชาญ					
8. การว่ายน้ำและการป้องกันการจมน้ำควรมีการให้ความรู้หรือสามารถหาความรู้ได้จากทุกแหล่งและง่ายต่อการศึกษาเรียนรู้					
9. ข้าพเจ้าแสวงหาความรู้เรื่องการว่ายน้ำและการป้องกันการจมน้ำอยู่เป็นประจำ					
10. ข้าพเจ้าจะฝึกฝนว่ายน้ำเป็นประจำสม่ำเสมอ					

### การปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ

ข้อความ	ปฏิบัติมากที่สุด	ปฏิบัติมาก	ปฏิบัติปานกลาง	ปฏิบัติน้อย	ปฏิบัติน้อยที่สุด
1. ข้าพเจ้าไม่ลงเล่นน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติหรือสระน้ำคนเดียว					
2. ข้าพเจ้าสามารถช่วยเหลือตนเองเมื่อเกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้					
3. ข้าพเจ้าสังเกตลักษณะอากาศ และแหล่งน้ำ เช่น ความแรงกระแสน้ำ คลื่น ก่อนลง					
4. ข้าพเจ้ามีอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันการจมน้ำไว้ใกล้ตัวในขณะที่ลงเล่นน้ำอยู่เสมอ					
5. ข้าพเจ้าสังเกตป้ายเตือน ธงเตือน และทำตามคำแนะนำตามป้าย					
6. ข้าพเจ้ามีทักษะในการว่ายน้ำสามารถเอาตัวรอดในสถานการณ์คับขัน และหากเกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้					
7. ข้าพเจ้าเลือกเล่นน้ำบริเวณที่มีเจ้าหน้าที่ดูแลอยู่ใกล้ ๆ					
8. ข้าพเจ้ารับรู้ความเสี่ยงขณะเล่นน้ำ เช่น ไม่ดื่มสุราไม่กระโดดน้ำถ้าไม่แน่ใจในความลึกของน้ำ เลิกเล่นน้ำหากเป็นตะคริว					
9. ข้าพเจ้าไม่ห้ามหยอกล้อ วิ่งเล่นในบริเวณสระ เพราะอาจลื่นล้ม					
10. ข้าพเจ้าเชื่อฟังคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ของสระอย่างเคร่งครัด					

ภาคผนวก ข  
คุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

## แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของผู้ทรงคุณวุฒิ

แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องงานวิจัย เรื่องการศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

### คำชี้แจง

1. การศึกษาวิจัยครั้งนี้ เพื่อศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 แบ่งออกได้เป็น 3 ด้าน คือ

1. ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ
2. ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ
3. ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ

ผู้วิจัยจึงขอทราบแนวคิดของผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัย ขอความกรุณาจากท่านโปรดตอบแบบประเมินให้ครบทุกข้อ และเป็นไปตามความจริงที่สุด

2. พิจารณารายการต่าง ๆ ที่ปรากฏด้านซ้ายมือของแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 มีความสอดคล้องและเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยมากน้อยเพียงใด โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนน

- +1 หมายถึง รายการที่ประเมินในแบบสอบถาม มีความสอดคล้องวัตถุประสงค์ของการวิจัย
- 0 หมายถึง ไม่แน่ใจว่ารายการที่ประเมินในแบบสอบถาม มีความสอดคล้องวัตถุประสงค์ของการวิจัยหรือไม่
- 1 หมายถึง รายการที่ประเมินในแบบสอบถาม ไม่มีความสอดคล้องวัตถุประสงค์ของการวิจัย

3. ขอให้ท่านทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องค่าดัชนีความสอดคล้องด้านซ้ายมือ ที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านตามเกณฑ์การให้คะแนนในข้อ 2

4. ขอให้ท่านทำทุกข้อรายการที่ประเมิน และในกรณีที่มีความคิดเห็นเพิ่มเติม โปรดให้ข้อคิดเห็นในช่องความคิดเห็นเพิ่มเติม

ผลการวิจัยในครั้งนี้จะเป็นประโยชน์แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565 ทั้ง 10 โรงเรียน สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานบริหารหลักสูตรทำให้การจัดการศึกษามีการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพ ไปสู่การวางแผนพัฒนาองค์ความรู้ และได้ทราบผลของการป้องกันการจมน้ำหรือลดความเสี่ยงจากการตกน้ำได้ และนำความรู้เหล่านี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ ต่อไป

รายการ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
<b>1. ด้านความรู้ในการป้องกันการจมน้ำ</b>				
1. เมื่อประสบอุบัติเหตุทางน้ำ ขณะลอยตัวในน้ำต้องหายใจเข้าทางจมูกอย่างเดียว				
2. เมื่อประสบอุบัติเหตุทางน้ำและจำเป็นต้องลอยตัวในน้ำ นักเรียนจะต้องเกร็งตัว และกลับหายใจจึงสามารถทำให้ลอยตัวในน้ำได้นานขึ้น				
3. ขณะว่ายน้ำไม่ควรหยอกล้อ แก่ลิ่งเพื่อน				
4. การสวมใส่เสื้อฝ้ายน้อยชิ้น หรือเนื้อผ้าไม่อุ้มน้ำสามารถทำให้ลอยตัวได้นานขึ้น และสามารถเคลื่อนไหวได้อย่างคล่องตัว				
5. การดื่มเครื่องดื่มมีแอลกอฮอล์จะทำให้เพิ่มความปลอดภัยต่อชีวิตมากขึ้นขณะลงน้ำ				
6. การใช้อุปกรณ์การช่วยเหลือทางน้ำ เช่น ชูชีพ ห่วงยาง เป็นต้น ที่กล่าวมาเป็นจะทำให้สามารถป้องกันการจมน้ำได้				
7. หากนักเรียนว่ายน้ำเป็นแล้ว สามารถลงเล่นน้ำคนเดียวในพื้นที่เสี่ยงหรือที่ที่มีป้ายเตือนได้				
8. การมีสติในการเรียกหรือขอความช่วยเหลือได้จะสามารถป้องกันการจมน้ำได้				
9. การฝึกการลอยตัวเป็นประจำจะทำให้ป้องกันการจมน้ำได้				
10. การฝึกฝนว่ายน้ำในชั้นพื้นฐานจะทำให้สามารถว่ายน้ำได้และป้องกันการจมน้ำได้				

รายการ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
<b>2. ด้านทัศนคติในการป้องกันการจมน้ำ</b>				
1. การเรียนวิชาว่ายน้ำในโรงเรียนและสถาบันการสอนว่ายน้ำเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยป้องกันการจมน้ำได้				
2. การมีความรู้ด้านทักษะการช่วยชีวิตขั้นพื้นฐาน (CPR) สามารถช่วยเหลือเพื่อนหรือบุคคลอื่นในการป้องกันการจมน้ำได้				
3. ข้าพเจ้าไม่จำเป็นจะต้องมีทักษะการว่ายน้ำเพราะบ้านของข้าพเจ้าไม่ได้อยู่ใกล้แหล่งน้ำ และไม่จำเป็นต้องเดินทาง ทางน้ำ				
4. ข้าพเจ้าใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้เรื่องการว่ายน้ำและการป้องกันการจมน้ำจากสื่อออนไลน์ เช่น คลิป วิดีโอ เว็บไซต์ประชาสัมพันธ์ facebook				
5. ข้าพเจ้าคิดว่าอุปกรณ์ในการช่วยเหลือควรมีไว้ใกล้สระน้ำ หรือแหล่งน้ำเป็นสิ่งจำเป็นต่อการป้องกันการจมน้ำ				
6. ข้าพเจ้าสามารถสอนหรือแนะนำผู้อื่นในเรื่องการว่ายน้ำ และการป้องกันการจมน้ำได้				
7. ข้าพเจ้าตั้งใจทุกครั้งที่จะเรียนรู้เรื่องว่ายน้ำและการป้องกันการจมน้ำจากครูและผู้เชี่ยวชาญ				
8. การว่ายน้ำและการป้องกันการจมน้ำควรมีการให้ความรู้หรือสามารถหาความรู้ได้จากทุกแหล่งและง่ายต่อการศึกษาเรียนรู้				
9. ข้าพเจ้าแสวงหาความรู้เรื่องการว่ายน้ำและการป้องกันการจมน้ำอยู่เป็นประจำ				
10. ข้าพเจ้าจะฝึกฝนว่ายน้ำเป็นประจำสม่ำเสมอ				

รายการ	ค่าดัชนีความสอดคล้อง			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
<b>3. ด้านการปฏิบัติในการป้องกันการจมน้ำ</b>				
1. ข้าพเจ้าไม่ลงเล่นน้ำในแหล่งน้ำธรรมชาติหรือสระน้ำคนเดียว				
2. ข้าพเจ้าสามารถช่วยเหลือตนเองเมื่อเกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้				
3. ข้าพเจ้าสังเกตลักษณะอากาศ และแหล่งน้ำ เช่น ความแรงกระแสน้ำ คลื่น ก่อนลง				
4. ข้าพเจ้ามีอุปกรณ์ที่ใช้ในการป้องกันการจมน้ำไว้ใกล้ตัวในขณะที่ลงเล่นน้ำอยู่เสมอ				
5. ข้าพเจ้าสังเกตป้ายเตือน ธงเตือน และทำตามคำแนะนำตามป้าย				
6. ข้าพเจ้ามีทักษะในการว่ายน้ำสามารถเอาตัวรอดในสถานการณ์คับขัน และหากเกิดอุบัติเหตุทางน้ำได้				
7. ข้าพเจ้าเลือกเล่นน้ำบริเวณที่มีเจ้าหน้าที่ดูแลอยู่ใกล้ ๆ				
8. ข้าพเจ้ารับรู้ความเสี่ยงขณะเล่นน้ำ เช่น ไม่ดื่มสุรา ไม่กระโดดน้ำถ้าไม่แน่ใจในความลึกของน้ำ เลิกเล่นน้ำหากเป็นตะคริว				
9. ข้าพเจ้าไม่หยอกล้อ วึ่งเล่นในบริเวณสระ เพราะอาจลื่นล้ม				
10. ข้าพเจ้าเชื่อฟังคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ของสระอย่างเคร่งครัด				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม เพื่อการปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา 2565

.....  
 .....  
 .....

ลงชื่อ ..... ผู้ประเมิน  
 ( ..... )  
 ...../...../.....

ภาคผนวก ค

หนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี คณะศึกษาศาสตร์ IP PHONE ๑๔๑๒๑  
ที่ ศษ ๒๗๕ /๒๕๖๔ วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน อาจารย์ จิระเมศร์ ธนกุลอิโรจน์

ด้วยนางสาวชินานาง ขวัญมี รหัสนักศึกษา M๖๒๐๓๑๓๐๑๐๐๓ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมการป้องกันกรจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา ๒๕๖๔” โดยมี ดร.ธิตพงษ์ สุขดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้เพื่อให้การดำเนินงานวิทยานิพนธ์มีความถูกต้องสมบูรณ์ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ด้านการวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งนี้ผู้วิจัยจักได้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายปรีชา ศรีเชียวพงษ์)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตชลบุรี

๒๗



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี คณะศึกษาศาสตร์ IP PHONE ๑๔๑๒๑

ที่ ศษ ๒๗๓ ๒๕๖๔ วันที่ ๓ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราวัฒน์ ขจรศิลป์

ด้วยนางสาวชินานาง ขวัญมี รหัสนักศึกษา M๖๒๐๓๑๓๐๑๐๐๓ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา ๒๕๖๔” โดยมี ดร.ธิตพงษ์ สุขดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้เพื่อให้การดำเนินงานวิทยานิพนธ์มีความถูกต้องสมบูรณ์ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถและประสบการณ์ด้านการวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยทั้งนี้ผู้วิจัยจักได้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายปรีชา ศรีเขียวพงษ์)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตชลบุรี

บันทึก



ที่ กก ๐๕๐๗/๑๕๐๖

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี  
๑๑๑ หมู่ ๑ ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองไม้แดง  
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๐๐๐

๗ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นายเฉลิมพล ลาเลิศ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ด้วยนางสาวชินานาง ขวัญมี รหัสนักศึกษา M๖๒๐๓๑๓๐๑๐๐๓ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา ๒๕๖๔” โดยมี ดร.ธิตพงษ์ สุขดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้เพื่อให้การดำเนินงานวิทยานิพนธ์มีความถูกต้องสมบูรณ์ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ด้านการวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้งนี้ผู้วิจัยจักได้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายปรีชา ศรีเชี่ยวชาญ)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตชลบุรี

คณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๔๑๙๒ ต่อ ๑๕๐



ที่ กก ๐๕๐๗/ ๑๘๖

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี  
๑๑๑ หมู่ ๑ ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองไม้แดง  
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๐๐๐

๗ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน ดร.รตมยศ มาตเจือ

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ด้วยนางสาวชินานาง ขวัญมี รหัสนักศึกษา M๖๒๐๓๑๓๐๑๐๐๓ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา ๒๕๖๔” โดยมี ดร.ธิตินพงษ์ สุขดี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้เพื่อให้การดำเนินงานวิทยานิพนธ์มีความถูกต้องสมบูรณ์ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ด้านการวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้งนี้ผู้วิจัยจักได้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายปรีชา ศรีเขียวพงษ์)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตชลบุรี

คณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๔๑๙๒ ต่อ ๑๕๐

ที่ กก ๐๕๐๗/๘๐๖



มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี  
๑๑๑ หมู่ ๑ ถนนสุขุมวิท ตำบลหนองไม้แดง  
อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ๒๐๐๐๐

๗

กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เรียน นางบุปผา ไตรสิงห์สม

สิ่งที่ส่งมาด้วย แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ด้วยนางสาวชินานาง ขวัญมี รหัสนักศึกษา M๖๒๐๓๑๓๐๑๐๐๓ นักศึกษาระดับปริญญาโท คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี อยู่ระหว่างการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง “การศึกษาพฤติกรรมการป้องกันการจมน้ำของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียนสังกัดเมืองพัทยา ปีการศึกษา ๒๕๖๔” โดยมี ดร.ธิตพงษ์ สุชาติ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ในการนี้เพื่อให้การดำเนินงานวิทยานิพนธ์มีความถูกต้องสมบูรณ์ บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี ได้พิจารณาแล้วเห็นว่าท่านเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ด้านการวิจัยเป็นอย่างดี จึงขอเชิญท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ทั้งนี้ผู้วิจัยจักได้ประสานในรายละเอียดต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(นายปรีชา ศรีเขียวพงษ์)

รองอธิการบดีมหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ ประจำวิทยาเขตชลบุรี

คณะศึกษาศาสตร์

โทร. ๐ ๓๘๐๕ ๔๑๙๒ ต่อ ๑๕๐

ภาคผนวก ง  
ผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

## รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

- |   |  |
|---|--|
| 1. อาจารย์ จิระเมศร์ ธนกุลอิโรจน์           | คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬา<br>แห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิราวัฒน์ ขจรศิลป์ | คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยการกีฬา<br>แห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี |
| 3. อาจารย์ เฉลิมพล ลาเลิศ                   | ผู้ฝึกสอนกีฬาว่ายน้ำ สมาคมกีฬา<br>จังหวัดชลบุรี              |
| 4. อาจารย์ ดร.รตมยศ มาตเจือ                 | ผู้ฝึกสอนกีฬาว่ายน้ำ สมาคมกีฬาชลบุรี                         |
| 5. อาจารย์ บุปผา ไตรสิงห์สม                 | ผู้ประกอบการสถาบันการสอนว่ายน้ำ<br>แมนต้าคิตส์พัทยา          |

มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ

มหาวิทยาลัยกาฬฟ้าแห่งชาติ

ประวัติผู้วิจัย

### ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ สกุล	นางสาวชินานาง ขวัญมี
วัน เดือน ปีเกิด	9 มิถุนายน 2538
สถานที่เกิด	ปราจีนบุรี
ที่อยู่ปัจจุบัน	53/26 ต.ห้วยใหญ่ อ.บางละมุง จ.ชลบุรี 20150
ตำแหน่งหน้าที่การงานในปัจจุบัน	ครูสอนว่ายน้ำ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	ไอจีเซนต์เตอร์พัทยา
ประวัติการศึกษา	2561 ศศ.บ. สาขาวิชา พลศึกษาและสุขศึกษา สถาบันการพลศึกษา วิทยาเขตชลบุรี 2566 ศษ.ม. สาขาวิชา พลศึกษา มหาวิทยาลัยการกีฬาแห่งชาติ วิทยาเขตชลบุรี