

ORIGINAL RESEARCH PAPER

Using a Safety Management Approach to Investigate Predictors of Adopting Preventative Behaviors in Drowning Trauma among Students

Leila Keikavoosi-Arani^{1*}, Asghar Ghahri², Elham Ehsani-Chimeh³

¹ Department of Healthcare Services Management, School of Health, Research Center for Health, Safety and Environment, Alborz University of medical sciences, Karaj, Iran

² Department of Occupational Health and Safety Engineering, School of Health, Research Center for Health, Safety and Environment, Alborz University of medical sciences, Karaj, Iran

³ National Institute for Health Research (NIHR), Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Received: 2022-08-20

Accepted: 2022-11-11

ABSTRACT

Introduction: Drowning is one of the most prevalent accidents in aquatic environments. Although drowning has been noticed by healthcare policymakers in the world today, the issue of drowning has been neglected in the safety management of students. This research was conducted with the aim of investigating the predictors of adopting preventive behaviors from drowning trauma among students in the west of Tehran city with the approach of safety management.

Material and Methods: This study was descriptive-analytical (cross-sectional). The statistical population of this research included all parents of students who were studying in the first grade of the selected public schools in West of Tehran city in the academic year of 2021-2022 (N=3000). The random convenience sampling was used and 340 parents participated in this study. The data collection tool was a researcher-made questionnaire with a new approach to safety management (preventing accidents by doing preventive behaviors) based on a protection motivation model (preventive behavior model), of which reliability and validity were checked. Data analysis was done using SPSS 26 software and Pearson correlation test and linear regression.

Results: The constructs of the protection motivation model explained 67% of the variance of the behavioral intention of protection motivation and 69.7% students had no history of taking swimming classes. The highest correlation was between behavior and perceived costs ($r=-0.579$ and $P<0.01$) and 237 students (69.7%) had never exhibited preventive behaviors of learning swimming techniques or gaining swimming abilities from professional swimming coaches.

Conclusion: A significant relationship between the most constructs of the protection motivation model by performing drowning prevention behaviors, as well as the strongest correlation between preventive behaviors and perceived cost structure, emphasizes the design of free educational programs to increase students' knowledge and motivation in the field of drowning prevention behaviors.

Keywords: Safety management, Preventive behaviors, Trauma, Drowning

HOW TO CITE THIS ARTICLE

Keikavoosi-Arani L, Ghahri A, Ehsani-Chimeh E. Using a Safety Management Approach to Investigate Predictors of Adopting Preventative Behaviors in Drowning Trauma among Students. *J Health Saf Work*. 2023; 13(1): 149-163.

* Corresponding Author Email: Leila_keikavoosi@yahoo.com

1. INTRODUCTION

Drowning is one of the most prevalent accidents in aquatic environments. The risk of drowning is not solely limited to crowded beaches. This risk can pose a threat to individuals in any location with water, including rivers, ponds, natural pools, and swimming pools, as well as sports complexes. Drowning is typically associated with leisure time. This event is a native calamity and a traumatic and unexpected occurrence; when it occurs, parents, friends, relatives, babysitters, and guardians may experience profound sadness and guilt for failing to fulfill their protective responsibilities or intense anger at those who failed to provide adequate supervision or medical care. In Iran, 15,999 people died from drowning between 2014 and 2018. Drowning is one of the main causes of injury-related deaths in children, in which several solutions currently exist for preventing this disaster. Safety management is one of the most important solutions available, which can prevent drowning by establishing a safety culture (values, beliefs, thoughts, and public behaviors regarding safety). This study examined the predictors of

adopting preventive behaviors against drowning trauma among students using a safety management approach.

2. MATERIAL AND METHODS

Design and data collection

This study was descriptive-analytical (cross-sectional). The statistical population of this study included all parents of students enrolled in first grade at selected public schools in the west of Tehran during the academic year 2021-2022 (N=3000). The study population was determined by random convenience sampling. Inclusion criteria included sufficient level of literacy, at least one trip to coastal cities in the north or south of Iran (students who went swimming), and completing the questionnaire by only one parent. Exclusion criteria included unwillingness to participate in the study and failure to complete the questionnaire.

Instrument

The data collection tool was a researcher-made questionnaire based on the protection motivation theory (PMT). Our literature search yielded

Table 1: Demographic information of the parents of the studied first grade students in public primary school

Variable	Frequency	Percentage	
Parents' gender	Female	249	73.3
	Man	91	26.7
Parents' age	30<	13	3.82
	30-39	88	25.88
	40-49	151	44.41
	50-59	72	21.18
	60>	16	4.7
Education level of parents	High school	4	1.17
	Diploma	59	17.35
	Bachelor's degree	145	42.65
	Above bachelor's degree	132	38.83
History of student use of swimming classes	Have	103	30.3
	Not have	237	69.7
The source of receiving information about preventive strategies from drowning student	Internet	43	12.64
	Swimming coaches	89	26.18
	National media	79	23.23
	Animation and cartoons	42	12.35
	Magazine	10	2.94
	School teachers and health coaches	37	10.88
	Books and booklets, posters and pamphlets	21	6.18
	Family and relatives	19	5.6

no related questionnaires; consequently, a new questionnaire was created for this study. The validity of the questionnaire was assessed through the content analysis method using the opinions of 12 experts comprising three with a Ph.D. in healthcare services management, three with a Ph.D. in health education and promotion sciences, three with a Ph.D. in health psychology, and three with Ph.D. in Education Management. The questionnaire's reliability was determined using Cronbach's alpha and the test-retest method. The Cronbach's alpha of the questionnaire was determined to be 0.89, and its intra-cluster correlation coefficient was calculated to be 0.94.

This questionnaire comprised three sections: (1) demographic information (5 questions), (2) PMT variables (31 questions) in the order of perceived vulnerability (4 items), perceived intensity (3 items), perceived reward (3 items), fear (3 items), perceived response efficiency (3 items), response costs perceived (5 items), perceived self-efficacy (5 items) and protection motivation (5 items) and (3) drowning trauma prevention behaviors (8 questions). Options included strongly disagree,

disagree, have no opinion, agree, and strongly agree on the "protection motivation theory" dimension. The response options ranged from completely disagree (with a score of 1) to completely agree (with a score of 5). In the "drowning prevention behaviors" dimension, the options of never, rarely, sometimes, often, and always were assigned scores ranging from 0 (never) to 4 (always).

Ethical consideration

First, consent form was obtained from the school administrator. Participation in this investigation was entirely voluntary. The research objectives were communicated to the parents of the students via WhatsApp channels set up by the school. It was emphasized that only one of the student's parents should complete the questionnaire, along with full explanations of how to conduct the study and the confidentiality of the respondents' information, as well as the purpose of the study (if they have provided consent and willingness). The survey was posted on the WhatsApp channel, and the announced number (one of the researchers) was within the deadline range. Moreover, in the event

Table 2: Correlation between drowning prevention behaviors and protection motivation model elements in first grade students in public primary school

Variable	Item number	Range of score	Mean±SD	Safe behavior	Perceived susceptibility	Perceived severity	Fear	Self-efficacy	Perceived costs	Perceived response efficacy	Perceived reward	Protection Motivation
Safe behavior	8	0-32	17.08±5.08	1								
Perceived susceptibility	4	4-20	13.82±1.73	0.424*	1							
Perceived severity	3	3-15	11.6±1.71	0.355	0.441*	1						
Fear	3	3-15	9.41±2.99	0.469*	0.472**	0.455*	1					
Self-efficacy	5	5-25	18.94±3.29	0.545*	-0.402	0.474**	0.513**	1				
Perceived costs	5	5-25	13.64±4.58	0.579*	-0.336	0.531**	0.385	0.714**	1			
Perceived response efficacy	3	3-15	12.77±2.4	0.551*	0.406	0.605**	0.475**	0.607**	0.830**	1		
Perceived reward	3	3-15	8.71±2.66	0.473*	0.362	-0.34	0.404	-0.410	0.683**	0.591**	1	
Protection Motivation	5	5-25	11.12±3.61	0.557*	-0.302	0.732**	0.523**	0.726**	0.823**	0.733**	0.601**	1

P< 0.05*

P<0.01**

Table 3: Statistical indicators of drowning trauma prevention behaviors in first grade elementary school students

Questions	Number (percentage)				
	Never	Rarely	Sometimes	Often	Always
Paying attention to the color of the flag in order to decide whether to go into the sea	76 (22.35%)	105 (30.89%)	87 (25.59%)	39 (11.47%)	33 (9.70%)
Learning swimming techniques and swimming ability from professional swimming instructors	237 (69.7%)	24 (7.06%)	16 (4.7%)	44 (12.95%)	19 (5.59%)
Examination of the swimming area in terms of having rescue and lifeguard facilities	81 (23.82%)	121 (35.59%)	77 (22.65%)	42 (12.35%)	19 (5.59%)
Check the depth of the desired area for swimming	125 (36.77%)	98 (28.65%)	18 (5.3%)	48 (14.11%)	51 (15.17%)
Using a life jacket or life belt, tube, inflatable boat or...	18 (5.3%)	65 (19.11%)	65 (19.11%)	88 (25.9%)	104 (30.58)
Avoid jokes and dangerous movements	76 (22.35%)	100 (29.41%)	65 (19.11%)	60 (17.65%)	39 (11.48%)
Paying attention to safety signs and warning signs on the beach	64 (18.82%)	137 (40.29%)	47 (13.82%)	53 (15.59%)	39 (11.48%)
Note the sea water temperature before entering it	97 (28.53%)	94 (27.65%)	45 (13.24%)	56 (16.47%)	48 (14.11%)

Table 4: Regression analysis of protection motivation behavioral model elements for predictors of drowning trauma

Independent variable	B	Std. error	β	t	p	R ²	Dependent variable
Constant	18.837	2.810		6.558	0.001	R ² =0.67 R ² Adjusted=0.061	Preventive behavior of drowning trauma
Perceived severity	0.466	0.191	0.157	2.491	0.011		
Fear	0.256	0.101	0.150	2.5	0.011		
Perceived costs	-0.182	0.076	-0.153	-2.317	0.019		
Protection Motivation	0.287	0.102	0.213	-2.788	0.004		

of issues or ambiguity, each participant sent their questions and comments to the WhatsApp number announced, and they were provided with sufficient clarifications via this number. An ethics code was obtained from the Ethics Committee of Alborz University of Medical Sciences (IR.ABZUMS.REC.1400.237). The student’s parents filled out questionnaires using a self-report method.

Data analysis

SPSS (v. 26) software was used to analyze the data collected for descriptive statistics, frequency, percentage, mean, and standard deviation, and in the inferential statistics, Pearson correlation and linear regression.

3. RESULTS AND DISCUSSION

In the present study, 249 (73.3%) were female parents, and 91 (26.7%) were male. The majority of parents held a bachelor’s degree (42.65%). Among the study, 69.7% students had no history of taking swimming classes. School health teachers and

educators provided only 10.88% of information sources on drowning prevention strategies for first-year elementary school students (Table 1). As evident in Table 2, there was a significant and direct correlation between “drowning prevention behavior” with “fear” (r=0.469, P<0.01), “self-efficacy” (r=0.545, P <0.01), “perceived response efficiency” (r=0.551, P <0.01), “protection motivation” (r=0.557, P <0.01). In addition, there was a significant and inverse relationship between “preventive behavior of drowning” with “perceived costs” (r=-0.579, P <0.01) and “perceived reward” (r=-0.473, P<0.01). According to Table 3, 237 students (69.7%) had never exhibited preventive behaviors of learning swimming techniques or gaining swimming abilities from professional swimming coaches. It is evident from Table 4 that the constructs of the protection motivation model have explained 67% of the variance of the behavioral intention of protection motivation. In this model, perceived severity (β=0.157 and P=0.011), fear (β=0.150 and P=0.011), perceived

cost ($\beta=-0.153$ and $P=0.019$), behavior ($\beta = 0.213$ and $P = 0.004$) were significantly predictive of a drowning preventive behavior.

4. CONCLUSIONS

A significant relationship between the most constructs of the protection motivation model by performing drowning prevention behaviors, as well as the strongest correlation between preventive behaviors and perceived cost structure, emphasizes the design of free educational programs to increase students' knowledge and motivation in the field of drowning prevention behaviors. Early exposure to safety concepts influences the intention to engage in preventive behavior. It is possible to raise primary school students' awareness of drowning

trauma. In this regard, school administrators' belief plays an important role in the compliance of other decision-making levels and school administrators. As a result, specialized workshops and meetings to improve the level of knowledge and create motivation and belief in school administrators regarding drowning are effective and play a key role in implementing the safety management approach in student sports events.

5. ACKNOWLEDGMENT

The authors gratefully acknowledge from Vice chancellor for Research and Technology of Alborz University of Medical Sciences. Also, the authors would like to thank the managers, teachers and parents of students for their participation.

بررسی پیش‌بینی کننده‌های اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از ترومای غرق‌شدگی در دانش‌آموزان با رویکرد مدیریت ایمنی

لیلا کیکاووسی آرانی^{۱*}، اصغر قهری^۲، الهام احسانی چیمه^۳

^۱ گروه مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات بهداشت، ایمنی و محیط، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

^۲ گروه مهندسی بهداشت حرفه‌ای و ایمنی کار، دانشکده بهداشت، مرکز تحقیقات بهداشت، ایمنی و محیط، دانشگاه علوم پزشکی البرز، کرج، ایران

^۳ موسسه ملی تحقیقات سلامت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۲۹، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۸/۲۲

مکیده

مقدمه: غرق‌شدگی از شایع‌ترین تروماهای دریایی است. هر چند امروزه در دنیا، غرق‌شدگی مورد توجه سیاست‌گذاران سلامت قرار گرفته است ولی مسئله غرق‌شدگی در مدیریت ایمنی دانش‌آموزان مغفول مانده است. این پژوهش با هدف بررسی پیش‌بینی کننده‌های اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از ترومای غرق‌شدگی در دانش‌آموزان غرب شهر تهران با رویکرد مدیریت ایمنی انجام شد.

روش کار: این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی (مقطعی) بود. جامعه آماری پژوهش، والدین دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در دوره اول ابتدایی مدارس منتخب دولتی غرب تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بودند (N=۳۰۰۰). نمونه‌گیری به روش تصادفی در دسترس بود. ۳۴۰ نفر از والدین مشارکت نمودند. ابزار گردآوری داده‌ها پرسشنامه محقق ساخته با رویکرد جدید مدیریت ایمنی (پیشگیری از وقوع حادثه با اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه) بر اساس مدلی انگیزش محافظت (مدل رفتاری پیشگیرانه) بود که پایایی و روایی آن بررسی شد. تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۲۶ و آزمون‌های همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی انجام شد.

یافته‌ها: مدل مورد مطالعه ۶۷٪ واریانس رفتارهای پیشگیرانه از ترومای دریایی غرق‌شدگی را تبیین نمود. ۶۹٪ از دانش‌آموزان سابقه استفاده از کلاس‌های شنا را نداشتند. بیشترین همبستگی بین رفتار پیشگیرانه از غرق‌شدگی و هزینه‌های درک شده بود (r=-۰/۵۷۹ و P<۰/۰۱). تعداد ۲۳۷ دانش‌آموز (۶۹٪) هرگز رفتار پیشگیرانه «یادگیری فنون شنا یا کسب توانایی شنا از مربیان حرفه‌ای شنا» از خود نشان ندادند.

نتیجه‌گیری: رابطه معنادار بین بیشتر سازه‌های مدل انگیزش محافظت با اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از غرق‌شدگی وجود بیشترین همبستگی بین رفتار پیشگیرانه و هزینه درک شده، بر طراحی برنامه‌های آموزشی رایگان در جهت افزایش دانش و انگیزش دانش‌آموزان درباره رفتارهای پیشگیرانه از غرق‌شدگی تأکید دارد.

کلمات کلیدی: مدیریت ایمنی، رفتارهای پیشگیرانه، تروما، غرق‌شدگی

* پست الکترونیکی نویسنده مسئول مکاتبه: leila_keikavoosi@yahoo.com

مقدمه

غرق‌شدگی به قطع تبادل گازی در اثر خفگی یا مرگ ناشی از پر شدن ریه‌ها با آب یا مایع دیگر گفته می‌شود. بر اساس آخرین تعریف کنگره غرق‌شدگی آمستردام (۲۰۰۲)، غرق‌شدگی^۱ زمانی است که فرد در اثر آسپیراسیون مایع در ریه‌ها دچار ایست قلبی شود درحالی‌که اگر فرد با احیای قلبی ریوی^۲ احیا شود نزدیک غرق شدن^۳ گفته می‌شود (۱). در سال ۲۰۰۵، یک تعریف بازنگری شده، غرق شدن را به‌عنوان یک فرایند با سه نتیجه احتمالی بیان نمود: مرگ، بیماری و عارضه (۲). به عبارتی غرق‌شدگی می‌تواند کشنده و غیر کشنده باشد (۳).

غرق‌شدگی یکی از شایع‌ترین حوادث در محیط‌های آبی است. خطر غرق‌شدگی فقط در سواحل شلوغ نیست و می‌تواند در هر جایی که آب وجود دارد، افراد را تهدید کند. غرق‌شدگی در سایر نقاط کشور به‌جز استان‌های ساحلی معمولاً در رودخانه‌ها، برکه‌ها، استخرهای طبیعی و استخرهای شنا و مجتمع‌های تفریحی ورزشی اتفاق می‌افتد (۴). تعداد قابل‌توجهی از مرگ‌ومیرهای ناشی از محیط‌های آبی مربوط به غرق شدن تصادفی است، درحالی‌که موارد کمتری ناشی از خودکشی یا قتل و سایر موارد از جمله غرق شدن بر اثر جراحت یا مسمومیت می‌باشد (۵). مرکز هدایت و عملیات بحران کشور^۴ در گزارش بهار و تابستان سال ۱۳۹۹ خود اعلام نمود که طی ۱۴ سال گذشته بین سال‌های ۱۳۸۴ تا ۱۳۹۸ در سطح کشور ۱۵۹۹۹ نفر به دلیل غرق‌شدگی جان خود را از دست داده‌اند که از این تعداد ۷۵ درصد مرد و ۱۵ درصد زن بودند. بیشترین آمار غرق‌شدگی به ترتیب مربوط به سال‌های ۱۳۸۴ با ۱۲۸۰ غریق، ۱۳۹۸ با ۱۲۷۵ غریق و ۱۳۸۶ با ۱۲۲۰ غریق و کمترین آمار غرق‌شدگی به ترتیب مربوط به سال‌های ۱۳۹۴ با ۸۷۹ غریق، ۱۳۹۳ با ۸۹۸ و ۱۳۹۵ با ۹۱۳ غریق می‌باشد (۶). این آمار دربرگیرنده

غرق‌شدگی خشک با علائم مشابه آسم (مشکل در تنفس، سرفه، خس‌خس سینه و...) هم می‌باشد (۷).

با توجه به اینکه پذیرش رفتار محافظت‌کننده در برابر خطر از میزان انگیزش فرد برای حفاظت از خودش ناشی می‌شود در این پژوهش مدل انگیزش محافظت راجرز استفاده شد. این مدل بیانگر این مطلب است که ترس به‌وسیلهٔ سازه‌های انگیزش محافظت، قصد انجام رفتار محافظت‌کننده در برابر خطر را تحت تأثیر قرار می‌دهد و انگیزش محافظت در نهایت باعث برانگیخته شدن رفتار پیشگیرانه از خطر می‌شود (۸).

غرق شدن یک «فاجعه» بومی، رویداد دراماتیک و غیرمنتظره در سراسر جهان است که با وقوع آن والدین، دوستان، بستگان، پرستار کودکان یا سرپرستان ممکن است نه‌تنها از دست دادن و اندوه عمیقی را احساس کنند بلکه به دلیل عدم انجام مسئولیت‌های حفاظتی یا خشم شدید از دیگران که نظارت کافی یا مراقبت‌های پزشکی را انجام نداده‌اند احساس گناه کنند (۹). حتی با وجودی که شرایط مربوط به حوادث غرق‌شدگی در کشورهای پردرآمد به‌خوبی شناخته شده است، اطلاعات کمی درباره نحوه درک عموم مردم از خطر غرق شدن و نقش آن‌ها در پیشگیری از غرق‌شدگی در دست است (۱۰).

با توجه به این‌که کشور ایران از لحاظ جغرافیایی در موقعیت گرم و خشکی قرار دارد شرایط آب و هوایی در تابستان در اغلب شهرهای ایران گرم و حتی در برخی شهرها بسیار گرم می‌باشد لذا سفر به تفرجگاه‌ها به‌خصوص حاشیه رودخانه‌ها و سواحل دریا از عمده‌ترین سفرهای خانواده‌های ایرانی به‌ویژه خانواده‌های دارای دانش‌آموز ابتدایی در فصل گرما و تعطیلات تابستانی، حتی باوجود شیوع کرونا می‌باشد. غرق شدن یک علت اصلی مرگ‌ومیر ناشی از آسیب در کودکان است. راهکارهای متعددی برای جلوگیری از این فاجعه وجود دارد (۱۱). پیش‌ازاین مدیریت ایمنی بر مبنای کنترل و انجام اقدام اصلاحی در مقابله با حوادث بنا شده بود؛ اما امروزه مدیریت ایمنی بر اساس پیاده‌سازی اقداماتی پیشگیرانه برای جلوگیری از وقوع حوادث بنا شده است. به‌منظور جلوگیری از حوادث

1. Drown
2. Cardiopulmonary resuscitation (CPR)
3. Near Drown
4. Emergency Operations Center (EOC)

باید فرهنگ ایمنی شکل گیرد. فرهنگ ایمنی هم چیزی جز ارزش‌ها، باورها، تفکرات و رفتارهای افراد در خصوص ایمنی نیست. لذا با توجه به اهمیت سلامت دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی به‌عنوان یکی از گروه‌های هدف و با توجه به اینکه مدل انگیزش محافظت یکی از شناخته‌شده‌ترین مدل‌های تغییر رفتار است و در پیشگویی رفتارهای پیشگیری‌کننده از خطر بسیار مؤثر است، مطالعه حاضر با هدف تعیین میزان پیش‌گو کنندگی سازه‌های مدل انگیزش محافظت در رفتارهای پیشگیری‌کننده از غرق‌شدگی ناشی از ترومای دریایی از دیدگاه والدین دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی با رویکرد مدیریت ایمنی انجام شد.

روش کار

پژوهش حاضر از نوع توصیفی - تحلیلی (مقطعی) بود. جامعه آماری پژوهش، والدین دانش‌آموزان مشغول به تحصیل در دوره اول ابتدایی مدارس منتخب دولتی غرب شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بودند ($N=300$). حجم نمونه بر اساس جدول مورگان ۳۴۱ نفر برآورد شد ولی با توجه به رعایت ملاحظات اخلاقی مبنی بر تکمیل پرسشنامه فقط در صورت داشتن تمایل و رضایت و رعایت معیارهای ورود مطالعه از جمله تکمیل پرسشنامه توسط فقط یکی از والدین ۳۴۰ نفر مشارکت کردند. نمونه‌گیری به روش در دسترس بود. ابتدا از بین مدارس دولتی غرب شهر تهران چهار مدرسه دارای دوره اول ابتدایی با رعایت نسبت تناسب جنسیتی و جمعیتی به‌صورت تصادفی انتخاب شدند. نحوه نمونه‌گیری شرکت‌کنندگان در هر مدرسه به این شکل بود که با مراجعه به مدیر مدرسه و کسب موافقت ایشان، در کانال‌های واتساپ که مدرسه برای اطلاع‌رسانی والدین دانش‌آموزان تشکیل داده بود در زمینه چگونگی انجام پژوهش و محرمانه بودن اطلاعات پاسخ‌دهندگان و همچنین هدف از انجام پژوهش، توضیحات کامل داده شد و از آن‌ها خواسته شد که در صورت تمایل به شرکت در این مطالعه، فقط یک نفر از والدین هر دانش‌آموز

پرسشنامه‌ای که در کانال واتساپ قرار گرفته بود را کامل نموده و برای شماره اعلام‌شده (یکی از پژوهشگران) در مهلت مقرر واتساپ نماید. همچنین در صورت وجود اشکال و یا ابهام هر یک از آزمودنی‌ها سؤالات و نظرات خود را به شماره اعلام‌شده در واتساپ ارسال نموده و توضیحات کافی به آن‌ها به‌طور اختصاصی از طریق آن شماره داده شد. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از تکمیل پرسشنامه فقط توسط یکی از والدین، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن، داشتن تجربه حداقل یک بار سفر به شهرهای ساحلی شمال یا جنوب ایران به‌منظور رفتن داخل دریا به همراه دانش‌آموز و معیار خروج از مطالعه عدم رضایت و تمایل به تکمیل پرسشنامه و پاسخگویی ناقص بود. جستجوی ادبیات موضوع هیچ پرسشنامه مرتبطی به همراه نداشت، بنابراین پرسشنامه جدیدی توسط محققان برای مطالعه حاضر ایجاد شد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها، پرسشنامه پژوهشگرساخته بر اساس تئوری انگیزش محافظت بود. پرسشنامه شامل سه بخش بود. بخش اول شامل مشخصات جمعیتی شناختی و اطلاعات زمینه‌ای مانند سن، جنس و سطح تحصیلات والدین، سابقه استفاده دانش‌آموز از کلاس‌های آموزشی شنا و منبع دریافت اطلاعات در خصوص استراتژی‌های پیشگیرانه از غرق‌شدگی بود. بخش دوم پرسشنامه شامل ۳۱ سؤال بر مبنای سازه‌های تئوری انگیزش محافظت بود که بر عوامل مؤثر بر انگیزش و در نهایت رفتار حفاظتی فرد تمرکز دارد (۱۲). این بخش به ترتیب آسیب‌پذیری درک شده (۴ گویه)، شدت درک شده (۳ گویه)، پاداش درک شده (۳ گویه)، ترس (۳ گویه)، کارایی پاسخ درک شده (۳ گویه)، هزینه‌های پاسخ درک شده (۵ گویه)، خودکارآمدی درک شده (۵ گویه) و انگیزش حفاظت (۵ گویه) را مورد بررسی قرار می‌داد. بخش سوم نیز رفتارهای پیشگیری‌کننده از غرق‌شدگی (۸ گویه) را اندازه‌گیری می‌نمود. سؤالات از نوع منظم، بسته پاسخ و گزینه‌های آن از نوع مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای بود. گزینه‌ها در بخش سازه‌های تئوری انگیزش محافظت شامل گزینه‌های کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم

هر سازه و نحوه امتیازدهی بررسی شد. پس از جمع‌بندی نظرات و پیشنهادات اخذشده از خبرگان، اصلاحات لازم اعمال گردید. در روش کمی نسبت روایی محتوی (CVR) و شاخص روایی محتوی (CVI) تعیین گردید. خبرگان برای تعیین CVR، در خصوص ضرورت و یا عدم ضرورت هر آیت‌م از متخصصین نظر دادند و مقادیر بالای ۰/۶۲ بر اساس جدول لاوشه مورد پذیرش قرار گرفت. برای تعیین CVI، هر آیت‌م از لحاظ مربوط بودن، واضح بودن و ساده بودن مورد بررسی قرار گرفت و مقادیر بالای ۰/۷۹ پذیرفته شد. برای تعیین اهمیت گویه‌ها و حذف آیت‌های نادرست از روش کمی تأثیر گویه استفاده شد. امتیاز تأثیر بالای ۱/۵ مورد پذیرش قرار گرفت.

پایایی پرسشنامه با استفاده از آلفای کرونباخ و روش بازآزمایی بر روی ۴۰ نفر از والدین دانش‌آموزان دوره اول

بود که به گزینه کاملاً مخالفم (نمره ۱) تا کاملاً موافقم (نمره ۵) داده شد و در بخش رفتارهای پیشگیری‌کننده از غرق‌شدگی شامل گزینه‌های هرگز، به ندرت، گاهی اوقات، اغلب و همیشه بود که به گزینه هرگز، نمره صفر و به گزینه همیشه نمره ۴ اختصاص یافت.

برای تعیین روایی این پرسشنامه شاخص‌های روایی محتوا، روایی صوری، روایی سازه سنجیده شد. روایی صوری از طریق قضاوت خبرگان و متخصصان به شیوه‌های کیفی و کمی انجام شد. در روش کیفی، پرسشنامه در اختیار ۱۲ نفر از اساتید، اعضای هیئت‌علمی دانشگاه قرار گرفت و آن‌ها در پاسخ به این سؤالات که تا چه حد این آزمون مناسب است؟ با یک مقیاس ۵ درجه‌ای از اصلاً مناسب نیست (نمره ۱) تا بسیار زیاد مناسب است (نمره ۵) به مقیاس‌ها رتبه دادند؛ ضمناً پرسشنامه از نظر رعایت اصول نگارشی، کلمات مناسب، مناسب بودن گویه‌ها برای

جدول ۱: اطلاعات دموگرافیک والدین دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی مورد مطالعه

متغیر	فراوانی	درصد
جنسیت والدین	زن	۷۳/۳
	مرد	۲۶/۷
سن والدین	<۳۰	۳/۸۲
	۳۰-۳۹	۲۵/۸۸
	۴۰-۴۹	۴۴/۴۱
	۵۰-۵۹	۲۱/۱۸
میزان تحصیلات والدین	>۶۰	۴/۷
	زیر دیپلم	۱/۱۷
	دیپلم	۱۷/۳۵
	کارشناسی	۴۲/۶۵
	بالتر از کارشناسی	۳۸/۸۳
سابقه استفاده دانش‌آموز از کلاس‌های شنا	دارد	۳۰/۳
	ندارد	۶۹/۷
منبع دریافت اطلاعات در خصوص استراتژی‌های پیشگیرانه از غرق‌شدگی دانش‌آموز	اینترنت	۱۲/۶۴
	مربیان شنا	۲۶/۱۸
	رسانه‌های ملی	۲۳/۲۳
	انیمیشن و کارتون	۱۲/۳۵
	مجله	۲/۹۴
	معلمان و مربیان بهداشت مدرسه	۱۰/۸۸
	کتاب و کتابچه، پوستر و پمفلت	۶/۱۸
خانواده و آشنایان	۵/۶	

۶۹/۷٪ از دانش آموزان سابقه استفاده از کلاس‌های شنا را نداشتند. معلمان و مربیان بهداشت مدرسه، صرفاً ۱۰/۸۸ درصد از سهم منبع اطلاعاتی در خصوص استراتژی‌های پیشگیرانه از غرق‌شدگی را برای دانش آموزان دوره اول ابتدایی تأمین می‌کردند.

جدول ۲ نتایج ماتریس ضریب همبستگی پیرسون بین رفتارهای پیشگیری‌کننده از غرق‌شدگی و سازه‌های مدل انگیزش محافظت در دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی را نشان می‌دهد. همان‌گونه که داده‌های جدول ۲ نشان می‌دهد بین «رفتار پیشگیرانه از غرق‌شدگی» با «ترس» ($r=0/469, P<0/01$)، «خودکارآمدی» ($P<0/01$)، «کارایی پاسخ درک شده» ($r=0/545, P<0/01$)، و «انگیزش محافظت» ($r=0/551, P<0/01$) رابطه معنادار و مستقیم وجود داشت. همچنین بین «رفتار پیشگیرانه از غرق‌شدگی» با «هزینه‌های درک شده» ($r=0/579, P<0/01$) و «پاداش درک شده» ($r=0/473, P<0/01$)، رابطه معنادار و معکوس وجود

ابتدایی (از هر مدرسه ۱۰ نفر) موردسنجش قرار گرفت. آلفای کرونباخ پرسشنامه ۰/۸۹ و ضریب همبستگی درون خوشه‌ای آن ۰/۹۴ محاسبه شد.

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده در بخش آمار توصیفی از فراوانی، درصد، میانگین، انحراف معیار و در بخش آمار استنباطی از همبستگی پیرسون و رگرسیون خطی با استفاده از نرم‌افزار SPSS۲۶ استفاده گردید.

یافته‌ها

در جدول ۱ اطلاعات توصیفی برای متغیرهای پژوهش ارائه شده است. بر اساس اطلاعات به‌دست‌آمده از مجموع ۳۴۰ نفر مشارکت‌کننده در پژوهش حاضر ۲۴۹ نفر (۷۳/۳ درصد) از والدین زن و ۹۱ نفر (۲۶/۷ درصد) مرد بودند. بیشترین فراوانی والدین از نظر سن مربوط به افراد ۴۰ تا ۴۹ ساله (۴۴/۴۱ درصد) بود. اکثریت والدین دارای تحصیلات کارشناسی (۴۲/۶۵ درصد) بودند و

جدول ۲: همبستگی بین رفتارهای پیشگیری‌کننده از غرق‌شدگی و سازه‌های مدل انگیزش محافظت در دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی

متغیر	تعداد و گویه	حداقل و حداکثر امتیاز	انحراف معیار ± میانگین	رفتار	حساسیت درک شده	شدت درک شده	ترس	خود کارآمدی	هزینه‌های درک شده	کارایی پاسخ درک شده	پاداش درک شده	انگیزش محافظت
رفتار	۸	۰-۳۲	۱۷/۰۸±۵/۰۸	۱								
حساسیت درک شده	۴	۴-۲۰	۱۳/۸۲±۱/۷۳	۰/۴۲۴*	۱							
شدت درک شده	۳	۳-۱۵	۱۱/۶±۱/۷۱	۰/۳۵۵	۰/۴۴۱*	۱						
ترس	۳	۳-۱۵	۹/۴۱±۲/۹۹	۰/۴۶۹**	۰/۴۷۳**	۰/۴۵۵*	۱					
خود کارآمدی	۵	۵-۲۵	۱۸/۹۴±۳/۲۹	۰/۵۴۵**	۰/۴۰۲	۰/۴۷۴**	۰/۵۱۳**	۱				
هزینه‌های درک شده	۵	۵-۲۵	۱۳/۶۴±۴/۵۸	۰/۵۷۹**	۰/۳۳۶	۰/۵۳۱**	۰/۳۸۵	۰/۷۱۴**	۱			
کارایی پاسخ درک شده	۳	۳-۱۵	۱۲/۷۷±۲/۲۴	۰/۵۵۱**	۰/۴۰۶	۰/۶۰۵**	۰/۴۷۵**	۰/۶۰۷**	۰/۱۸۳۰**	۱		
پاداش درک شده	۳	۳-۱۵	۸/۷۱±۲/۶۶	۰/۴۷۳**	۰/۳۶۲	۰/۳۴	۰/۴۰۴	۰/۴۱۰	۰/۶۸۳**	۰/۵۹۱**	۱	
انگیزش محافظت	۵	۵-۲۵	۱۱/۱۲±۳/۶۱	۰/۵۵۷**	۰/۳۰۲	۰/۷۳۳**	۰/۵۲۳**	۰/۷۲۶**	۰/۸۲۳**	۰/۷۳۳**	۰/۶۰۱**	۱

$P<0/05^*$

$P<0/01^{**}$

جدول ۳: شاخص‌های آماری رفتارهای پیشگیری‌کننده از ترومای غرق‌شدگی در دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی

سؤالات	تعداد (درصد)				
	همیشه	اغلب	گاهی اوقات	به ندرت	هرگز
توجه به رنگ پرچم به منظور تصمیم‌گیری در مورد رفتن به دریا	۳۳ (۹/۷۰)	۳۹ (۱۱/۴۷)	۸۷ (۲۵/۵۹)	۱۰۵ (۳۰/۸۹)	۷۶ (۲۲/۳۵)
یادگیری فنون شنا و کسب توانایی شنا از مربیان حرفه‌ای شنا	۱۹ (۵/۵۹)	۴۴ (۱۲/۹۵)	۱۶ (۴/۷)	۲۴ (۷/۰۶)	۲۳۷ (۶۹/۷)
بررسی منطقه شنا از نظر دارا بودن امکانات امدادی و نجات‌غریق	۱۹ (۵/۵۹)	۴۲ (۱۲/۳۵)	۷۷ (۲۲/۶۵)	۱۲۱ (۳۵/۱۵۹)	۸۱ (۲۳/۸۲)
بررسی عمق منطقه مورد نظر برای شنا	۵۱ (۱۵/۱۷)	۴۸ (۱۴/۱۱)	۱۸ (۵/۳)	۹۸ (۲۸/۶۵)	۱۲۵ (۳۶/۷۷)
استفاده از جلیقه نجات یا کمربند نجات، تیوپ، قایق بادی یا ...	۱۰۴ (۳۰/۵۸)	۸۸ (۲۵/۹)	۶۵ (۱۹/۱۱)	۶۵ (۱۹/۱۱)	۱۸ (۵/۳)
پرهیز از شوخی و حرکات خطرناک	۳۹ (۱۱/۴۸)	۶۰ (۱۷/۶۵)	۶۵ (۱۹/۱۱)	۱۰۰ (۲۹/۴۱)	۷۶ (۲۲/۳۵)
توجه به علائم ایمنی و تابلوهای هشداردهنده در کنار ساحل	۳۹ (۱۱/۴۸)	۵۳ (۱۵/۵۹)	۴۷ (۱۳/۸۲)	۱۳۷ (۴۰/۲۹)	۶۴ (۱۸/۸۲)
توجه به دمای آب دریا قبل از ورود به آن	۴۸ (۱۴/۱۱)	۵۶ (۱۶/۴۷)	۴۵ (۱۳/۲۴)	۹۴ (۲۷/۶۵)	۹۷ (۲۸/۵۳)

جدول ۴: آنالیز رگرسیون سازه‌های مدل رفتاری انگیزش محافظت برای پیش‌گو کننده‌های ترومای غرق‌شدگی

متغیر وابسته	R ²	p	t	B	Std. error	B	متغیرهای مستقل
رفتار پیشگیری‌کننده از ترومای غرق‌شدگی	R ² =۰/۶۷ R ² Adjusted=۰/۶۱	۰/۰۰۱	۶/۵۵۸		۲/۸۱۰	۱۸/۸۳۷	مقدار ثابت
		۰/۰۱۱	۲/۴۹۱	۰/۱۵۷	۰/۱۹۱	۰/۴۶۶	شدت درک شده
		۰/۰۱۱	۲/۵	۰/۱۵۰	۰/۱۰۱	۰/۲۵۶	ترس
		۰/۰۱۹	-۲/۳۱۷	-۰/۱۵۳	۰/۰۷۶	-۰/۱۸۲	هزینه درک شده
		۰/۰۰۴	-۲/۷۸۸	۰/۲۱۳	۰/۱۰۲	۰/۲۸۷	انگیزش محافظت

شنا را از خود نشان نداده‌اند. استفاده از جلیقه نجات یا کمربند نجات، تیوپ، قایق بادی یا ... بیشترین رفتار پیشگیرانه از غرق‌شدگی بود که ۱۰۴ (۳۰/۵۸) نفر از دانش‌آموزان همیشه انجام داده‌اند.

بر اساس اطلاعات جدول ۴ که آنالیز رگرسیون سازه‌های مدل رفتاری انگیزش محافظت برای پیش‌گو کننده‌های ترومای غرق‌شدگی را نشان می‌دهد در مدل رگرسیون، سازه‌های مدل انگیزش محافظت ۶۷٪ واریانس قصد رفتاری انگیزش محافظت را تبیین نمودند. در این مدل شدت درک شده ($\beta=۰/۱۵۷$ و $P=۰/۰۱۱$)، ترس

داشت. به عبارت دیگر با افزایش ترس، خودکارآمدی، پاسخ درک شده و انگیزش محافظت میزان بروز رفتار پیشگیری‌کننده از غرق‌شدگی افزایش می‌یابد و با افزایش هزینه‌های درک شده و پاداش درک شده اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از غرق‌شدگی کاهش می‌یابد.

در جدول ۳ نتایج شاخص‌های آماری رفتارهای پیشگیری‌کننده از ترومای غرق‌شدگی در دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی آورده شده است. بر اساس نتایج به دست آمده (۶۹/۷٪) ۲۳۷ نفر از دانش‌آموزان هرگز رفتار پیشگیرانه یادگیری فنون شنا و کسب توانایی شنا از مربیان حرفه‌ای

($\beta=0/153$ و $P=0/011$)، هزینه درک شده ($0/153$) = β و $P=0/019$)، رفتار ($\beta=0/213$ و $P=0/004$) به طور معناداری پیش‌گویی کننده رفتار پیشگیرانه از غرق‌شدگی بودند.

بحث

بر اساس یافته‌های پژوهش حاضر والدین دانش‌آموزان معتقد بودند که مریدان شنا ۱۸/۲۶ درصد و معلمان و مریدان بهداشت مدرسه ۱۰/۸۸ درصد از سهم منبع اطلاعاتی در خصوص استراتژی‌های پیشگیرانه از غرق‌شدگی را برای دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی تأمین می‌کنند. این در حالی است که در گروه سنی جامعه هدف این پژوهش (دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی) معلمان و مریدان مدارس مهم‌ترین عامل اثربخش در یادگیری دانش‌آموزان هستند و مهم‌ترین دوره تحصیلی در تمام نظام‌های آموزش و پرورش، دوره ابتدایی است؛ زیرا شکل‌گیری شخصیت و رشد همه‌جانبه فرد بیشتر در این دوره انجام می‌گیرد. دوره ابتدایی، تداوم‌بخش تکوین شناختی، زیستی و اجتماعی کودک است که در خانواده پی‌ریزی شده است. در تبیین این یافته شاید بتوان گفت که این قشر هنوز نسبت به ایفای نقش خود در پیشگیری از غرق‌شدگی دانش‌آموزان آگاهی کافی ندارند. علت این امر را هم شاید بتوان به نبود دستورالعمل‌های آموزشی ستادی و رهبری مؤثر ایمنی توسط مدیران مدرسه نسبت داد. رهبری به‌عنوان یک عامل کلیدی مؤثر بر ایمنی ثابت شده است (۱۳). مدیران از عوامل کلیدی مؤثر بر ایمنی هستند. مدیران در شناسایی و حذف رفتارهای نایمن نقش حیاتی دارند (۱۴). مدیران باید به‌عنوان رهبران ایمنی به‌طور مؤثر رفتار کنند تا عملکرد ایمنی را بهبود بخشند (۱۵). چون مدیران، سازمان‌ها را به سمت عملکرد مطلوب سوق می‌دهند (۱۶). همچنین یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد ۱۲/۶۴ درصد از دانش‌آموزان از طریق اینترنت با استراتژی‌های پیشگیرانه از غرق‌شدگی آشنا می‌شوند؛ لذا نباید نقش شبکه‌های اجتماعی را به‌عنوان کانالی برای انتقال پیام‌های سلامت نادیده گرفت (۱۷).

کامپارچی و همکاران (۲۰۱۸) نیز در پژوهش خود آموزش ایمنی در آب به کودکان دبستانی را مورد تأکید قرار داده‌اند (۱۸). یوسف زاده چابک و همکاران (۲۰۲۱) آموزش قوانین ایمنی به دانش‌آموزان و خانواده‌های آن‌ها را مورد تأکید قرار داده‌اند (۱۹). در این پژوهش بین شدت درک شده و حساسیت درک شده رابطه مستقیم و معنادار وجود داشت. این یافته حاکی از آن است که هراندازه دانش‌آموز جدی‌تر بودن خطر غرق‌شدگی را بیشتر درک کند بیشتر به این موضوع حساسیت نشان می‌دهد و این ادراک اثر مثبتی در انجام رفتار پیشگیرانه او خواهد داشت. اگر به کودکان آگاهی کافی در زمینه خطر غرق‌شدگی و آسیب‌دیدگی داده شود نسبت به خطر غرق‌شدگی حساس‌تر شده و احتمال بیشتری وجود دارد که به دنبال یافتن راهکارهایی جهت پیشگیری و بروز رفتارهای پیشگیرانه باشند. کالویلوا و همکاران (۲۰۲۰) در پژوهش خود رابطه مستقیم و معناداری بین شدت درک شده و حساسیت درک شده یافتند (۲۰).

همچنین یافته‌های دیگر پژوهش حاضر نشان داد بین شدت درک شده و ترس همبستگی مستقیم و معنادار وجود داشت. به این معنی که هرچه قدر دانش‌آموز جدیت خطر غرق‌شدگی را بیشتر درک کرده باشد ترس او از غرق‌شدگی بیشتر است. این یافته با یافته‌های پژوهش صادقی و همکاران در سال ۲۰۱۹ همسو می‌باشد (۲۱). این پژوهش رابطه مستقیم و معنادار بین ترس و رفتار را نشان داد به‌عبارت‌دیگر ترس دانش‌آموز در برابر نجات خود از غرق‌شدگی می‌تواند موجب بروز رفتار پیشگیرانه شود. این یافته با یافته‌های پژوهش بشیریان و همکاران در سال ۲۰۲۰ همسو می‌باشد (۲۲). این مطالعه رابطه معکوس و معناداری بین پاداش درک شده و رفتار را نشان داد که حاکی از آن است که در دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی، پاداش درونی درک شده (لذت آب‌تنی و لذت تجربه هیجان) و پاداش بیرونی درک شده (تشویق بینندگان و تأیید اجتماعی و اطرافیان) احتمال انجام رفتارهای ناسازگار را افزایش می‌دهد. این یافته با

تغییر داد. لوسمور و همکارانش نیز دریافتند که لازم است هنگام توسعه برنامه‌های آموزشی ایمنی، توجه بیشتری به تنظیم برنامه‌ها با ویژگی‌های جمعیت‌شناختی افراد تحت آموزش و استفاده از فناوری‌های تعاملی و فراگیر جدید و آموزش‌های آموزشی و تربیتی یادگیرنده محور معطوف شود (۲۷). همچنین یافته دیگر پژوهش حاضر نشان داد که در اغلب مواقع عمق منطقه موردنظر برای شنا توسط دانش‌آموزان بررسی نمی‌شود و توجهی هم به رنگ پرچم به‌منظور تصمیم‌گیری در مورد رفتن به داخل دریا صورت نمی‌گیرد. این مسئله حاکی از آگاهی کم نسبت به رفتارهای پیشگیرانه از خطر غرق‌شدگی است که توجه اساسی سیاست‌گذاران نظام آموزش‌وپرورش را می‌طلبد. سندومیرسکی (۲۰۱۷) و فریزان (۲۰۱۹) هم در پژوهش‌های خود به این نتیجه دست یافته‌اند (۲۸،۲۹). در این پژوهش شدت درک شده، ترس، هزینه درک شده، انگیزش به‌طور معناداری پیشگویی‌کننده رفتار پیشگیرانه از غرق‌شدگی بودند. شدت درک شده، انگیزش و ترس رابطه مثبت و معنادار با رفتار داشت. شدت درک شده مترادف با اعتقاد دانش‌آموز به جدیت خطر بود. انگیزش مترادف با قصد رفتار بود و باعث برانگیخته شدن و یا ادامه رفتار می‌شد. ترس هم یک واکنش هیجانی بوده که متغیر میانی بین حساسیت درک شده و شدت درک شده بود. به‌عبارت‌دیگر هراندازه شدت درک شده، انگیزش و ترس دانش‌آموز بیشتر باشد احتمال انجام رفتار پیشگیرانه در وی بیشتر است.

درنهایت یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد بین هزینه درک شده با رفتار رابطه معکوس و معنادار وجود دارد. بدین معنی که با افزایش هزینه‌های مرتبط (پول، شخص، زمان و تلاش) میزان رفتار پیشگیرانه کم می‌شود. این یافته بیانگر و مؤید این مطلب است که کلاس شنا و بهره‌مندی از منبع اطلاعاتی مربیان شنا مستلزم صرف هزینه مالی و زمانی توسط والدین و خانواده دانش‌آموز است. با افزایش هزینه‌ها میزان استفاده دانش‌آموزان از کلاس‌های شنا و افزایش مهارت و انجام رفتارهای پیشگیرانه کاهش می‌یابد لذا تمرکز بر کاهش هزینه‌های درک شده از سوی

پژوهش‌های مروتی شریف‌آباد (۲۰۱۱) و نورمن (۲۰۰۵) همسو بود (۲۳، ۲۴). شناسایی عوامل تشویق رفتارهای کاری‌ناایمن اولین گام در انجام اقدام برای دلسرد کردن آن‌هاست (۱۴). از سوی دیگر یافته‌های این مطالعه رابطه مستقیم و معنادار بین خودکارآمدی و رفتار را نشان داد به این معنی که احساس توانایی دانش‌آموز در برابر نجات خود از غرق‌شدگی موجب بروز رفتار پیشگیرانه در دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی می‌شود. این یافته در پژوهش موران و همکاران در سال ۲۰۱۸ نیز موردتوجه قرار گرفته است (۱۰). علاوه بر آن، یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد بین پاسخ درک شده با رفتار پیشگیرانه، شدت درک شده، ترس، خودکارآمدی درک شده همبستگی مستقیم و معنادار وجود داشت. در تبیین این یافته می‌توان گفت که هراندازه درک و انتظار دانش‌آموز از این‌که پاسخ سازگار (رفتار محافظت‌کننده و پیشگیرانه) می‌تواند او را از خطر غرق‌شدگی ایمن نگه دارد بیشتر باشد احتمال بیشتری وجود دارد که دانش‌آموز رفتارهای پیشگیرانه انجام دهد. همچنین هرقدر درک دانش‌آموزان از جدیت خطر غرق‌شدگی، میزان توانایی خود در نجات از غرق‌شدگی و ترس او از غرق‌شدگی بیشتر باشد احتمال انجام رفتار پیشگیرانه در او بیشتر خواهد بود. یافته‌های این بررسی نشان داد بیشترین رفتار پیشگیرانه از غرق‌شدگی، استفاده از جلیقه نجات یا کمربند نجات، تیوپ، قایق بادی یا... در هنگام شنا می‌باشد که با یافته‌های پژوهش Stempski همسو بود (۲۵). طبق یافته‌های دموگرافیک صرفاً ۳۰/۳ درصد دانش‌آموزان سابقه استفاده از کلاس شنا را داشتند این یافته مؤید جدیت خطر غرق‌شدگی برای دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی بوده و پیشنهاد می‌گردد به رشته ورزشی شنا برای دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی بها داده شود و حتی یادگیری آن در دوره اول ابتدایی الزامی گردد و مدارس نسبت به آموزش آن در ساعات ورزش و هنر اقدام نمایند. با توجه به این‌که هدف همه مداخلات آموزشی تغییر رفتار است نه صرفاً هدف‌گذاری (۲۶) لذا با این کار می‌توان رفتار دانش‌آموزان را در جهت پیشگیری از غرق‌شدگی

پیشگیرانه نقش دارد لذا با طراحی و اجرای برنامه‌های آموزشی مناسب توسط مربیان بهداشتی و ورزشی می‌توان در جهت بالابردن آگاهی دانش آموزان دوره اول ابتدایی نسبت به ترومای غرق‌شدگی اقدام نمود. در این راستا اعتقاد مدیران مدارس نقش مؤثری در پیروی سایر سطوح تصمیم‌گیری و مجریان مدارس دارد. لذا اجرای کارگاه‌ها و نشست‌های تخصصی برای ارتقای سطح دانش، ایجاد انگیزه و باور مدیران مدارس نسبت به غرق‌شدگی مؤثر است و نقش به‌سزایی در پیاده‌سازی رویکرد مدیریت ایمنی در رویدادهای ورزشی دانش‌آموزی دارد.

تشکر و قدردانی

نویسندگان از زحمات همکاران محترم معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی البرز و کلیه مدیران، معلمان و اولیای محترم دانش‌آموزان مدارس غرب شهر تهران که در امر این پژوهش یاری رسانده‌اند سپاسگزاری و تشکر می‌نمایند. رعایت دستورالعمل‌های اخلاقی این مطالعه مورد تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی البرز با کد IR.ABZUMS.REC.۱۴۰۰.۲۳۷ قرار گرفت.

REFERENCES

- Byard RW. Drowning and near drowning—definitions and terminology. *Forensic Sci Med Pathol*. 2017; 13 (4):529-30.
- Van Beeck EF, Branche CM, Szpilman D, Modell JH, Bierens JJ. A new definition of drowning: towards documentation and prevention of a global public health problem. *Bulletin of the World Health Organization*. 2005; 83:853-856.
- Peden AE, Mahony AJ, Barnsley PD, Scarr J. Understanding the full burden of drowning: a retrospective, cross-sectional analysis of fatal and non-fatal drowning in Australia. *BMJ open*. 2018; 8 (11):e024868.
- Juya M, Ramezani N, Peyravi G. Study of drowning in fresh and salt water. *J Inj Violence Res*. 2019; 11 (3 Suppl 1): Paper No. 11.

سیاست‌گذاران بسیار ضروری به نظر می‌رسد. در فرهنگ ایرانی مادران زمان بیشتری را با فرزندان خود می‌گذرانند (۱۷). با توجه به این‌که مادران وظایف متعددی در منزل و خارج از خانه به عهده دارند لذا صرف وقت بیشتر توسط مادر به منظور یادگیری شنا توسط فرزندش ممکن است برای آن‌ها چندان مقدور نباشد لذا پیشنهاد می‌گردد به رشته ورزشی شنا برای دانش‌آموزان دوره اول ابتدایی بها داده شود و حتی یادگیری آن در دوره اول ابتدایی الزامی گردد و مدارس نسبت به آموزش آن در ساعات ورزش و هنر اقدام نمایند. حتی می‌تواند این آگاهی‌بخشی با بازی‌های آموزشی انجام شود.

نتیجه‌گیری

رابطه معنادار بین بیشتر سازه‌های مدل انگیزش محافظت با اتخاذ رفتارهای پیشگیرانه از غرق‌شدگی وجود بیشترین همبستگی رفتار پیشگیرانه با سازه هزینه درک شده بر طراحی برنامه‌های آموزشی رایگان به‌منظور افزایش دانش و انگیزش دانش‌آموزان در زمینه رفتارهای پیشگیرانه از غرق‌شدگی تأکید دارد. آگاهی بخشی مفاهیم ایمنی در سنین کم بسیار در قصد رفتار

- Armstrong EJ, Erskine KL. Investigation of drowning deaths: a practical review. *Acad Forensic Pathol*. 2018; 8 (1):8-43.
- Ministry of Health and Medical Education. Drowning Report. Iran: Emergency operation center; spring and summer 2020, page 5. [Persian]
- Tavakol M, Abhari SM, Moosaie F, Rasmi M, Bakhtiyari M, Keikavoosi-Arani L, et al. Prevalence of Asthma Symptoms in 13-14-year-old Adolescents in Karaj. *Iran J Allergy Asthma Immunol*. 2020; 19(6):660-6.
- Schulte PA, Stephenson CM, Okun AH, Palassis J, Biddle E. Integrating occupational safety and health information into vocational and technical education and other workforce preparation programs. *Am J Public Health Res*. 2005; 95 (3):404-11.
- Tipton M, Wooler A. *The Science of Beach Lifeguarding*. 1st Edition. CRC Press; 2016.

10. Moran K, Webber J, Stanley T. Protection Motivation Theory (PMT), Risk of Drowning, and Water Safety Perceptions of Adult Caregivers/Parents. *Open Sports Sci J*. 2018; 11 (1):50-59.
11. Denny SA, Quan L, Gilchrist J, McCallin T, Shenoi R, Yusuf S, Hoffman B, Weiss J. Prevention of drowning. *Pediatrics*. 2019; 143 (5): e20190850.
12. Bashirian S, Barati M, Mohammadi Y, Moaddabshoar L, Dogonchi M. An application of the protection motivation theory to predict breast self-examination behavior among female healthcare workers. *Eur J breast Heal*. 2019; 15(2):90-97.
13. Keikavoosi Arani L, Ramezani M, AbedinSalimAbadi P. Codification of national accreditation standards for management and leadership in hospitals of Iran. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2014; 24 (119):194-8. [Persian]
14. Zahiri Harsini A, Ghofranipour F, Sanaeinasab H, Amin Shokravi F, Bohle P, Matthews LR. Factors associated with unsafe work behaviours in an Iranian petrochemical company: perspectives of workers, supervisors, and safety managers. *BMC Public Health*. 2020; 20 (1):1-3.
15. Ma Y, Wu C, Fang D, Wang C. Safety Leadership Effectiveness Assessment of Project Managers in the Construction Industry: A Case Study of China. *InConstruction Research Congress 2018*. 2018:314-323.
16. Mehrabian-Hassanloo N, Keikavoosi-Arani L. Effective performance of knowledge management in Single-Specialty Cardiovascular Hospital. *Journal of Holistic Nursing and Midwifery*. 2022; 32 (1):78-87.
17. Salehi L, Keikavoosi-Arani L. Investigation E-health literacy and correlates factors among Alborz medical sciences students: a cross sectional study. *Int J Adolesc Med Health*. 2021;33 (6):409-14.
18. Katchmarchi AB, Taliaferro AR, Kipfer HJ. A document analysis of drowning prevention education resources in the United States. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2018; 25 (1):78-84.
19. Yousefzade-Chabok S, Azari S, Kouchakinejad-Eramsadati L, Rad EH, Hosseinnia M, Khodadadi-Hassankiadeh N. A study of students' use of restraint systems in school transportation services in primary and secondary schools in northern Iran: an observational study. *BMC Pediatr*. 2021; 21 (1):1-9.
20. Calvillo DP, Ross BJ, Garcia RJ, Smelter TJ, Rutchick AM. Political ideology predicts perceptions of the threat of COVID-19 (and susceptibility to fake news about it). *Soc Psychol Personal Sci*. 2020; 11 (8):1119-28.
21. Sadeghi R, Mahmoodabad SS, Fallahzadeh H, Rezaeian M, Bidaki R, Khanjani N. Predictive factors for preventing hookah smoking and health promotion among young people based on the protection motivation theory. *J Educ Health Promot*. 2019; 8:169-176.
22. Bashirian S, Jenabi E, Khazaei S, Barati M, Karimi-Shahanjarini A, Zareian S, Rezapur-Shahkolai F, Moeini B. Factors associated with preventive behaviours of COVID-19 among hospital staff in Iran in 2020: an application of the Protection Motivation Theory. *J Hosp Infect*. 2020; 105 (3):430-433.
23. Morowatisharifabad M A, Momeni Sarvestani M, Barkhordari Firoozabadi A, Fallahzadeh H. Predictors of Unsafe Driving in Yazd City, Based on Protection Motivation Theory in 2010. *Intern Med Today* 2012; 17 (4):49-59.[Persian]
24. Norman P, Boer H, Seydel ER, Mullan B. Protection motivation theory. Predicting and changing health behaviour: Research and practice with social cognition models. 2015; 3:70-106.
25. Stempski S, Schiff M, Bennett E, Quan L. A case-control study of boat-related injuries and fatalities in Washington State. *Injury prevention*. 2014; 20 (4):232-7.
26. Panahi H, Keikavoosi-Arani L, Salehi L. Sunscreen use: a theory-based interventional study using HAPA. *Health Educ (Lond)*. 2020; 120 (3): 217-227.
27. Loosemore M, Malouf N. Safety training and positive safety attitude formation in the Australian construction industry. *Safety Science*. 2019; 113:233-43.
28. Sandomierski M.)2017).Developing and Evaluating the Safer near Water Program: An Intervention to Enhance Beliefs Relevant to Supervision and Drowning Risk in Parents with Young Children in Swimming Lessons (Doctoral dissertation).
29. Farizan NH, Sutan R, Hod R, Mani KK. Development and validation of a health educational booklet: A parent's role in water safety and drowning prevention. *J Health Res*. 2020; 34 (3):233-246.