

Investigating preventive behaviors against floods using the Protection Motivation Theory among male junior high school students in Karun - 2024

Atefeh Sadat Hosseini Nasabi¹, Mehdi Mojadam^{2*}, Nasser Hatamzadeh³, Morteza Abdullatif Khafaie⁴, Ghodrattollah Shakerinejad⁵

1. MSc student of health education and health promotion, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
2. Assistant Professor of Health in Disasters and Emergencies, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
3. Assistant Professor, Department of Health Education and Health Promotion, Social Determinants of Health Research Center, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
4. Department of public Health, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran
5. Health Education Research Department, ACECR-Khuzestan, Ahvaz, Iran

Article Info.

Received: 18- Jan - 2026

Accepted: 23- Jun- 2026

Abstract

Background and Aims: Floods are one of the most destructive natural disasters, causing significant human and financial losses in Iran. Focusing on prevention and promoting protective behaviors before a flood occurs is essential. This study aimed to investigate preventive behaviors against floods using the Protection Motivation Theory (PMT) among male junior high school students in Karun.

Materials and Methods: This cross-sectional study was conducted among 366 male junior high school students selected through cluster sampling. Data were collected using a researcher-made questionnaire based on the constructs of the Protection Motivation Theory (perceived susceptibility, perceived severity, self-efficacy, response efficacy, response cost, fear, reward, behavioral intention, risk perception, and behavior) and were analyzed using SPSS version 27.

Results: The mean age of the participants was 14.59 ± 0.99 years, and 244 people (66.7%) had prior flood experience. Perceived severity (18.38 out of 25) had the highest mean score, while reward (10.24 out of 15) and risk perception (9.54 out of 15) had the lowest. Behavioral intention and risk perception were positively and significantly associated with behavior, whereas perceived severity showed a negative and significant association with behavior ($p < 0.05$). Regression analysis indicated that behavioral intention and risk perception were positive predictors, while perceived severity was a negative predictor of behavior. This model explains only 7.5% of the behavioral differences between participants.

Conclusion: The findings showed that behavioral intention and perceived risk were positively associated with preventive behaviors against floods, whereas perceived severity was negatively associated with these behaviors. Given the limited explanatory power of the model, simultaneous attention to motivational factors and other individual, social, and environmental factors is essential in educational programs aimed at flood prevention.

Keywords: Flood, Protection Motivation Theory, Preventive Behaviors, Students, Karun

* **Corresponding Author:** Mehdi Mojadam, Assistant Professor of Health in Disasters and Emergencies, Department of Public Health, School of Public Health, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran. Email: Mehdi.8984@yahoo.com



How to Cite: Hosseini nasab AS, Mojadam M, Hatamzadeh N, Abdullatif Khafaie M, Shakerinejad Gh. Investigating preventive behaviors against floods using the Protection Motivation Theory among male junior high school students in Karun – 2024. Journal of Student Research Committee Sabzevar University of Medical Sciences, 2026; 31(2): 25-34.

بررسی رفتارهای پیشگیری‌کننده در برابر سیل با استفاده از تئوری انگیزش محافظت در بین دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه اول شهرستان کارون در سال 1403

عاطفه سادات حسینی نسب¹، مهدی مجدم^{2*}، ناصر حاتم زاده³، مرتضی خفایی⁴، قدرت اله شاکری نژاد⁵

1. دانشجوی کارشناسی‌ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران
2. استادیار سلامت در بلایا و فوریت‌ها، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران
3. استادیار آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران
4. دانشیار بهداشت عمومی، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران
5. گروه پژوهشی آموزش سلامت، جهاد دانشگاهی خوزستان، اهواز، ایران

اطلاعات مقاله

تاریخ دریافت: 1404/10/28 تاریخ پذیرش: 1405/04/02

چکیده

زمینه و هدف: سیل یکی از مخرب‌ترین بلایای طبیعی است که خسارات جانی و مالی قابل‌توجهی در ایران به جا می‌گذارد. تمرکز بر پیشگیری و ارتقای رفتارهای محافظتی قبل از وقوع سیل، امری ضروری است. این مطالعه با هدف بررسی رفتارهای پیشگیری‌کننده در برابر سیل با استفاده از تئوری انگیزش محافظت در بین دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه اول شهرستان کارون انجام شد.

مواد و روش‌ها: این مطالعه مقطعی بر روی 366 دانش‌آموز پسر مقطع متوسطه اول که به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شدند، انجام گرفت. داده‌ها با پرسش‌نامه محقق‌ساخته مبتنی بر سازه‌های تئوری انگیزش محافظت (حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده، خودکارآمدی، کارآمدی پاسخ، هزینه پاسخ، ترس، پاداش، قصد رفتاری، درک خطر و رفتار) جمع‌آوری و با نرم‌افزار SPSS نسخه 27 تحلیل شد.

یافته‌ها: میانگین سنی شرکت‌کنندگان $14/59 \pm 0/99$ سال بود و 244 نفر ($66/7\%$) تجربه قبلی سیل داشتند. شدت درک‌شده ($18/38$ از 25) بالاترین، پاداش ($10/24$ از 15) و درک خطر ($9/54$ از 15) کمترین میانگین را داشتند. قصد رفتاری و درک خطر با رفتار رابطه مثبت و معناداری داشتند، درحالی‌که شدت درک‌شده با رفتار رابطه منفی و معناداری نشان داد ($p < 0/05$). تحلیل رگرسیون نشان داد که قصد رفتاری و درک خطر پیش‌بین‌کننده مثبت و شدت درک‌شده پیش‌بین‌کننده منفی رفتار بودند. این مدل تنها $7/5\%$ از تفاوت‌های رفتاری بین شرکت‌کنندگان را توضیح می‌دهد.

نتیجه‌گیری: یافته‌ها نشان داد که قصد رفتاری و درک خطر با رفتارهای پیشگیری‌کننده در برابر سیل رابطه مثبت، و شدت درک‌شده رابطه منفی با این رفتارها داشت. با توجه به تبیین محدود رفتار توسط مدل، توجه هم‌زمان به عوامل انگیزشی و سایر عوامل فردی، اجتماعی و محیطی در برنامه‌های آموزشی پیشگیری از سیل ضروری به نظر می‌رسد.

کلیدواژگان: سیل، تئوری انگیزش محافظت، رفتارهای پیشگیری‌کننده، دانش‌آموزان، کارون

نویسنده مسئول: مهدی مجدم، استادیار سلامت در بلایا و فوریت‌ها، گروه بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز، اهواز، ایران. پست الکترونیکی: Mehdi.8984@yahoo.com

استناد به مقاله: عاطفه سادات حسینی نسب، مهدی مجدم، ناصر حاتم زاده، مرتضی خفایی، قدرت اله شاکری نژاد، بررسی رفتارهای پیشگیری‌کننده در برابر سیل با استفاده از تئوری انگیزش محافظت در بین دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه اول شهرستان کارون در سال 1403، مجله کمیته تحقیقات دانشجویی دانشگاه علوم پزشکی سبزوار، تابستان 1405، دوره 31، شماره 2، صفحات: 34-25

مقدمه

فرایندهای ارزیابی شناختی می‌توانند پویا و تحت تأثیر عوامل خارجی باشند. به عنوان مثال، تجربه مستقیم سیل می‌تواند ادراکات از خطر و کارآمدی را تغییر دهد و منجر به یک چارچوب انگیزش حفاظتی پویا شود (3). علاوه بر این، مطالعات نشان می‌دهند که تمرکز صرف بر عوامل شناختی عقلانی ممکن است کافی نباشد؛ چرا که عوامل هیجانی، هنجاری اجتماعی و نهادی نیز نقش مهمی در تصمیم‌گیری ایفا می‌کنند (10).

نتیجه مطالعه‌ای در ایران نشان داد، اگرچه سطح تاب‌آوری در برابر سیل ممکن است مطلوب نباشد، اما سرمایه اجتماعی و انسانی نقش مهمی در تقویت آن ایفا می‌کند (2). مطالعات در سایر کشورها، مانند فیلیپین (11) و ویتنام (12)، اهمیت در نظر گرفتن بافت محلی و عوامل جمعیت‌شناختی را در شکل‌دهی به رفتارهای حفاظتی نشان داده‌اند. مطالعه‌ای در فیلیپین با تلفیق تئوری انگیزش محافظت با تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده و ارگونومی نشان داد که نگرش، هنجارهای ذهنی و کنترل رفتار درک‌شده، همراه با عوامل شناختی تئوری انگیزش محافظت، بر رفتار محافظتی تأثیر می‌گذارند (11).

جوانان، به‌ویژه دانش‌آموزان، یک گروه جمعیتی کلیدی اما اغلب نادیده گرفته شده در تحقیقات کاهش خطر سیل هستند (11). این گروه نه تنها به دلیل آسیب‌پذیری در خلال بلایا حائز اهمیت هستند، بلکه به عنوان عاملان تغییر در خانواده و جامعه خود نیز عمل می‌کنند و می‌توانند رفتارهای پیشگیرانه را ترویج دهند (11). با این حال، درک ما از عوامل شکل‌دهنده رفتارهای پیشگیری‌کننده در بین دانش‌آموزان، به‌ویژه در بافت فرهنگی و جغرافیایی خاص ایران، بسیار محدود است. لذا این مطالعه به بررسی رفتارهای پیشگیری‌کننده در برابر سیل با استفاده از تئوری انگیزش محافظت در بین دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه اول شهرستان کارون در سال 1403 پرداخته است.

روش کار

سیل به عنوان یکی از مخرب‌ترین و متداول‌ترین بلایای طبیعی در سراسر جهان، سالانه خسارات جانی و مالی قابل توجهی را به جوامع مختلف وارد می‌کند (1). ایران نیز از این قاعده مستثنی نبوده و بسیاری از مناطق آن، به‌طور مکرر در معرض سیلاب‌های ویرانگر قرار دارند (2). در مواجهه با این تهدید فزاینده، تمرکز از مدیریت بحران پس از وقوع سیل، به سمت ارتقای رفتارهای پیشگیری‌کننده و آمادگی قبل از وقوع حادثه تغییر یافته است (3). در این زمینه، درک عواملی که بر نیت و رفتارهای محافظتی افراد تأثیر می‌گذارند، برای طراحی برنامه‌های آموزشی و مداخلات مؤثر ضروری است (4).

یکی از چارچوب‌های نظری قدرتمند برای توضیح و پیش‌بینی رفتارهای پیشگیری‌کننده، تئوری انگیزش محافظت است (5). این تئوری بر این اصل استوار است که ارزیابی شناختی افراد از تهدید، شامل حساسیت درک‌شده، شدت درک‌شده و ارزیابی از توانایی مقابله شامل کارآمدی پاسخ درک‌شده و خودکارآمدی درک‌شده (به‌طور مشترک نیت و در نهایت رفتار محافظتی را شکل می‌دهند (5، 6). مطالعات متعددی در زمینه سیل، کاربردپذیری و قدرت پیش‌بینی‌کنندگی این تئوری را در بین جمعیت‌های مختلف، از جمله خانوارها (4، 7)، جوامع روستایی (2) و ساکنان شهری (1، 8) تأیید کرده‌اند.

مطالعه‌ای بر روی خانوارهای جنوب ایران نشان داد که تئوری انگیزش محافظت، قابلیت قابل توجهی در پیش‌بینی رفتارهای مرتبط با بلایای طبیعی دارد و متغیرهای خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ، قوی‌ترین پیش‌بین‌ها بودند (4). به‌طور مشابه، پژوهش‌ها در مالزی و بنگلادش نشان دادند که شدت خطر درک‌شده و کارآمدی پاسخ درک‌شده، تأثیر مستقیم و معناداری بر نیت مهاجرت پیشگیرانه و اتخاذ اقدامات کاهش خطر در بین خانوارهای مستعد سیل دارند (7، 9).

با این حال، اگرچه تئوری انگیزش محافظت یک چارچوب مفید ارائه می‌دهد، اما پژوهش‌ها نشان می‌دهند که



آموزش بهداشت، بهداشت عمومی و سلامت در حوادث و بلایا مورد تأیید قرار گرفت. پایایی ابزار نیز از طریق تکمیل پرسش‌نامه توسط 30 دانش‌آموز - خارج از نمونه اصلی - و محاسبه ضریب آلفای کرونباخ برای هر خرده‌مقیاس بررسی شد. آلفای کرونباخ برای سؤالات سازه‌های حساسیت درک‌شده $\alpha = 0/82$ ، شدت درک‌شده $\alpha = 0/80$ ، خودکارآمدی $\alpha = 0/76$ ، کارآمدی پاسخ $\alpha = 0/65$ ، هزینه پاسخ $\alpha = 0/70$ ، ترس $\alpha = 0/81$ ، پاداش $\alpha = 0/73$ ، قصد $\alpha = 0/81$ ، رفتار $\alpha = 0/79$ و درک خطر $\alpha = 0/80$ به دست آمد.

این مطالعه پس از اخذ کد اخلاق (IR.AJUMS.REC.1402.584) از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز اجرا گردید. به شرکت‌کنندگان تضمین داده شد که مشارکت آنان کاملاً داوطلبانه است و می‌توانند در هر مرحله از پژوهش انصراف دهند. همچنین به محرمانگی اطلاعات و عدم افشای هویت آنان تأکید شد.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه 27 تحلیل شد. از آمار توصیفی (میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد) برای توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و از آزمون‌های ضریب همبستگی و رگرسیون برای بررسی روابط بین سازه‌های تئوری استفاده شد. سطح معناداری 0/05 در نظر گرفته شد.

یافته‌ها

در این مطالعه ۳۶۶ دانش‌آموز 12 تا 17 ساله با میانگین سنی $14/59 \pm 0/99$ شرکت کردند. بیشترین تعداد مربوط به پایه نهم (51/6 درصد) بودند. بیشتر پدران (40/2 درصد) و مادران (44/3 درصد) دارای تحصیلات زیر دیپلم بودند. همچنین، بیشتر پدران شغل آزاد (50/8 درصد) و اکثر مادران خانه‌دار (86/9 درصد) بودند. 66/7 درصد از شرکت‌کنندگان، تجربه قبلی مواجهه با سیل داشتند (جدول 1).

این مطالعه از نوع توصیفی-تحلیلی و مقطعی است که به منظور بررسی ارتباط بین متغیرهای اصلی تئوری انگیزش محافظت و رفتارهای پیشگیری‌کننده در برابر سیل بر روی دانش‌آموزان شهرستان کارون در سال 1403 انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه اول (پایه‌های هفتم، هشتم و نهم) مشغول به تحصیل در مدارس دولتی شهرستان کارون در سال تحصیلی 1402-1403 بود. با توجه به پراکندگی جغرافیایی مدارس، از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای استفاده شد. در مرحله اول، فهرست تمامی مدارس پسرانه مقطع متوسطه اول شهرستان تهیه و سپس، به صورت تصادفی، سه مدرسه از سطح شهرستان انتخاب شد. در نهایت، از هر پایه تحصیلی در مدارس منتخب، یک کلاس به صورت تصادفی به عنوان واحد نمونه‌گیری انتخاب و تمامی دانش‌آموزان آن کلاس‌ها که معیارهای ورود (رضایت آگاهانه) را داشتند، بررسی شدند. با استناد به مطالعات پیشین که از مدل تئوری انگیزش حفاظت در زمینه مشابه استفاده کرده‌اند (4) و با استفاده از نرم‌افزار G*Power و با در نظر گرفتن آزمون همبستگی چندمتغیره، سطح اطمینان 95٪، توان آماری 80٪ و اندازه اثر کوچک تا متوسط، حجم نمونه مناسب 366 نفر برآورد شد.

داده‌ها با استفاده از یک پرسش‌نامه محقق‌ساخته گردآوری شد پرسش‌نامه شامل بخش‌های زیر بود: اطلاعات جمعیت‌شناختی مانند سن، پایه تحصیلی، تحصیلات والدین، شغل والدین، تجربه از سیل در گذشته؛ سازه‌های تئوری انگیزش حفاظت: حساسیت درک‌شده (5 گویه)، شدت درک‌شده (5 گویه)، کارآمدی پاسخ درک‌شده (3 گویه)، خودکارآمدی درک‌شده (4 گویه)، هزینه‌های پاسخ درک‌شده (4 گویه)، ترس (3 گویه)، پاداش درک‌شده (3 گویه)، قصد رفتاری (4 گویه) و سازه درک خطر (3 گویه) که بر اساس طیف لیکرت 5 بخشی از کاملاً مخالفم=1 تا کاملاً موافقم=5 طراحی شدند؛ سازه رفتارهای پیشگیری‌کننده: شامل 5 گویه بود که از دانش‌آموزان خواسته شد بر اساس طیف لیکرت، از هرگز=0 تا همیشه=4، میزان انجام هر رفتار را مشخص کنند. پس از تهیه پیش‌نویس اولیه پرسش‌نامه، روایی محتوا و صوری آن با دریافت نظرات 11 نفر از متخصصان حوزه



جدول ۱: توزیع فراوانی و درصد متغیرهای دموگرافیک و زمینه‌ای در بین دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه اول

متغیر	گروه‌بندی	فراوانی	درصد
پایه تحصیلی	هفتم	۷۰	19/1
	هشتم	۱۰۷	29/2
	نهم	۱۸۹	51/6
تحصیلات پدر	بی‌سواد	۳۹	10/7
	زیر دیپلم	۱۴۷	40/2
	دیپلم	۱۲۰	32/8
	فوق‌دیپلم یا لیسانس	۴۳	11/7
	فوق‌لیسانس یا بالاتر	۱۷	4/6
تحصیلات مادر	بی‌سواد	۷۵	20/5
	زیر دیپلم	۱۶۲	44/3
	دیپلم	۱۰۲	27/9
	فوق‌دیپلم یا لیسانس	۱۹	5/2
	فوق‌لیسانس یا بالاتر	۸	۲/۲
شغل پدر	کارمند	۶۹	18/9
	کارگر	۵۰	13/7
	آزاد	۱۸۶	50/8
	بازنشسته	۱۷	4/6
	نظامی	۸	۲/۲
	سایر	۳۶	9/8
شغل مادر	خانه‌دار	۳۱۸	86/9
	کارمند	۹	2/5
	آزاد	۳۱	8/5
	کارگر	۳	0/8
	سایر	۵	1/4
تعداد اعضای خانواده	۳ نفر یا کمتر	۳۸	10/4
	۴ نفر	۸۴	23/0
	۵ تا ۶ نفر	۱۹۴	53/0
	۷ نفر یا بیشتر	۵۰	13/7
تجربه قبلی سیل	خیر	۱۲۲	۳3/3
	بلی	۲۴۴	66/7

(3/08) کمترین میانگین را در بین متغیرها داشتند.

همچنین، متغیر رفتار با میانگین 2/32 (1/43) دامنه نمره‌دهی محدودتری (۰ تا 4) داشت. میزان پراکندگی داده‌ها حول میانگین در تمامی متغیرها در حد متوسط بود.

یافته‌های جدول 2 نشان می‌دهد که در بین مؤلفه‌های مدل، بالاترین میانگین مربوط به متغیر شدت 18/38 (4/08) بوده است. متغیرهای خودکارآمدی 13/33 (3/37) و قصد رفتاری 13/15 (3/96) در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در مقابل، متغیرهای پاداش 10/24 (3/19) و درک خطر 9/54



جدول 2: میانگین نمره سازه‌های تئوری انگیزش محافظت، درک خطر و رفتار در بین دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه اول

متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
حساسیت درک‌شده	5	25	15/61	4/99
شدت درک‌شده	5	25	18/38	4/08
خودکارآمدی	4	20	13/33	3/37
کارآمدی پاسخ	3	15	11/17	2/60
هزینه پاسخ	4	20	11/08	3/65
ترس	3	15	10/33	3/22
پاداش	3	15	10/24	3/19
قصد رفتاری	4	20	13/15	3/96
درک خطر	3	15	9/54	3/08
رفتار	0	4	2/32	1/43

قصد رفتاری با متغیرهای شدت درک‌شده ($r=0/13$)، خودکارآمدی ($r=0/17$)، هزینه پاسخ ($r=0/19$)، ترس ($r=0/27$)، پاداش ($r=0/28$)، درک خطر ($r=0/39$) و رفتار ($r=0/17$) دارای رابطه مثبت و معناداری بود ($p<0/05$). همچنین، درک خطر با حساسیت درک‌شده ($r=0/32$)، شدت درک‌شده ($r=0/16$)، هزینه پاسخ ($r=0/26$)، ترس ($r=0/28$) و رفتار ($r=0/39$) همبستگی مثبت و معناداری نشان داد ($p<0/05$). رابطه بین شدت درک‌شده با ترس ($r=0/28$) و خودکارآمدی با اثربخشی پاسخ ($r=0/24$) نیز مثبت و معنادار بود ($p<0/05$). از سوی دیگر، بین حساسیت درک‌شده و پاداش رابطه منفی و معناداری مشاهده شد ($r=-0/13$). نکته قابل توجه، رابطه منفی و معنادار شدت درک‌شده با رفتار بود ($r=-0/12$)؛ که نشان‌دهنده کاهش رفتار با افزایش شدت درک‌شده می‌باشد. در نهایت، رفتار با قصد رفتاری و درک خطر رابطه مثبت و معناداری نشان داد ($p<0/05$) (جدول 3).

جدول 3: همبستگی بین سازه‌های تئوری انگیزش محافظت، درک خطر و رفتار

متغیر	حساسیت درک‌شده	شدت درک‌شده	خودکارآمدی	کارآمدی پاسخ	هزینه پاسخ	ترس	پاداش	قصد رفتاری	درک خطر
شدت درک‌شده	0/40**								
خودکارآمدی	0/21**	0/28**							
کارآمدی پاسخ	0/03	0/14**	0/24**						
هزینه پاسخ	0/07	0/08	0/16**	0/12*					
ترس	0/01	0/28**	0/01	0/17**	0/25**				
پاداش	-0/13**	-0/03	-0/06	0/09	-0/05	0/22**			
قصد رفتاری	0/04	0/13**	0/17**	0/04	0/19**	0/27**	0/28**		
درک خطر	0/32**	0/16**	-0/02	-0/03	0/26**	0/28**	0/09	0/39**	
رفتار	0/06	-0/12*	0/07	0/01	0/1*	-0/01	-0/01	0/17**	0/18**

* معنادار در سطح 0/05، ** معنادار در سطح 0/01

($p<0/01$) و متغیرهای پیش‌بین در مجموع توانستند 7/5 درصد از واریانس متغیر رفتار را تبیین کنند ($R^2=0/075$) تعدیل‌شده).

از بین متغیرهای واردشده در مدل، تنها سه متغیر نقش پیش‌بین معناداری را نشان دادند. بر این اساس، قصد رفتاری

به منظور سنجش قدرت پیش‌بینی متغیرهای مستقل بر روی رفتار، تحلیل رگرسیون خطی چندگانه انجام شد. نتایج حاکی از آن بود که مدل پیشنهادی به‌طور کلی معنادار است

حساسیت درک‌شده، خودکارآمدی، کارآمدی پاسخ، هزینه پاسخ، ترس و پاداش، از نظر آماری پیش‌بین‌کننده معناداری برای رفتار نبودند (جدول 4).

($\beta=0/15$ ، $p=0/011$) و درک خطر ($p=0/022$)، رابطه مثبت و معناداری با رفتار داشتند. در مقابل، متغیر شدت درک‌شده ($\beta=-0/22$ ، $p<0/01$) رابطه منفی و معناداری را با رفتار نشان داد. دیگر مؤلفه‌های مدل از جمله

جدول 4: آنالیز رگرسیون خطی سازه‌های تئوری انگیزش محافظت و درک خطر برای پیش‌بینی رفتار

متغیر پیش‌بین	ضرایب غیراستاندارد (B)	خطای استاندارد	ضرایب استاندارد (β)	مقدار t	سطح معنی‌داری (Sig.)
متغیر پیش‌بین (ثابت)	1/77	0/55	-	3/20	0/001
حساسیت درک‌شده	0/02	0/02	0/07	1/15	0/249
شدت درک‌شده	-0/07	0/02	-0/22	-3/73	0/000
خودکارآمدی	0/03	0/02	0/08	1/49	0/138
کارآمدی پاسخ	0/007	0/03	0/01	0/24	0/809
هزینه پاسخ	0/02	0/02	0/05	0/85	0/393
ترس	-0/02	0/02	-0/04	-0/63	0/527
پاداش	-0/02	0/02	-0/05	-0/02	0/307
قصد رفتاری	0/05	0/02	0/15	2/55	0/011
درک خطر	0/06	0/03	0/14	2/30	0/022

قائل‌شدن پاسخ‌دهندگان بین احتمال وقوع سیل (درک خطر) و جدی‌بودن پیامدهای آن (شدت درک‌شده) باشد. مطالعه وو و لی^۱ در چین نیز نشان داد که شدت درک‌شده، یک پیش‌بین قوی برای رفتارهای محافظتی است که با یافته بالا بودن این متغیر در مطالعه حاضر همخوانی دارد (6). به‌طور مشابه، رعنا^۲ و همکاران در پاکستان دریافتند که اگرچه افراد خطر سیل را به خوبی درک می‌کنند، اما این درک لزوماً به سطوح بالای درک خطر منجر نمی‌شود که می‌تواند تاحدودی پایین‌بودن نمره این متغیر در مطالعه حاضر را تبیین نماید (1). از سوی دیگر، مطالعه‌ای توسط باهرین و رحمان^۳ در مالزی نشان داد که رفتارهای مقابله‌ای و محافظتی در برابر سیل می‌توانند علاوه بر ادراک خطر، تحت تأثیر عوامل فردی و اجتماعی متعددی قرار گیرند (13).

از دیگر یافته‌های مطالعه حاضر، روابط پیچیده بین سازه‌های تئوری انگیزش محافظت بود. مطابق با انتظارات تئوری، قصد رفتاری با متغیرهای شدت درک‌شده،

بحث

این مطالعه با هدف بررسی رفتارهای پیشگیری‌کننده در برابر سیل در بین دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه اول شهرستان کارون با استفاده از چارچوب تئوری انگیزش محافظت انجام شد. نتایج نشان داد، بالاترین میانگین مربوط به متغیر شدت درک‌شده و پس از آن خودکارآمدی و قصد رفتاری بود. این یافته نشان می‌دهد که شرکت‌کنندگان در این مطالعه، خطر سیل را جدی تلقی می‌کنند و سطح متوسطی از باور به توانایی خود برای انجام اقدامات محافظتی و قصد برای انجام چنین اقداماتی را گزارش کرده‌اند. در مقابل، پایین‌ترین میانگین‌ها مربوط به متغیرهای پاداش و درک خطر بود. پایین‌بودن میانگین پاداش، می‌تواند نشان‌دهنده این باشد که دانش‌آموزان، انجام‌دادن رفتارهای پیشگیرانه را پاداش‌دهنده یا لذت‌بخش نمی‌دانند. پایین‌بودن درک خطر، علی‌رغم بالا بودن شدت درک‌شده ممکن است حاکی از تمایز

³ Baharin & Rahman

¹ Wu & Li

² Rana

نتایج تحلیل رگرسیون چندگانه نشان داد که مدل کلی تئوری انگیزش محافظت قادر به تبیین مقادیر پایینی از واریانس رفتار است. اگرچه این مدل از نظر آماری معنادار بود، اما درصد واریانس تبیین‌شده نسبتاً پایین گزارش شد. این موضوع نشان می‌دهد عوامل دیگری غیر از تئوری انگیزش محافظت در پیش‌بینی رفتار این دانش‌آموزان نقش دارند. از بین متغیرهای وارد شده در مدل، تنها سه متغیر پیش‌بین معنادار بودند: قصد رفتاری و درک خطر، رابطه مثبت و شدت درک‌شده رابطه منفی با رفتار نشان دادند. این یافته مجدداً نقش مثبت قصد رفتاری و درک خطر را بر رفتار، و همچنین نقش منفی غافل‌گیرکننده شدت درک‌شده را تأیید می‌کند. مطالعه فاریابی و همکاران در جنوب ایران نیز نشان داد که تئوری انگیزش محافظت می‌تواند رفتارهای مرتبط با بلایای طبیعی را پیش‌بینی کند، اما بر اهمیت در نظر گرفتن عوامل زمینه‌ای مانند دانش و هنجارهای اجتماعی تأکید داشت که می‌تواند قدرت تبیین مدل را افزایش دهد (4). مطالعه جاکوب⁴ و همکاران در کانادا نیز از نقش قصد رفتاری حمایت کرد، اما دریافت که باورهای هنجاری و کنترلی از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، پیش‌بینی‌کننده‌های قوی‌تری نسبت به برخی سازه‌های تئوری انگیزش محافظت هستند (14). این موضوع می‌تواند نشان‌دهنده علت پایین بودن واریانس تبیین‌شده توسط تئوری انگیزش محافظت در مطالعه حاضر باشد. از سوی دیگر، مطالعه ال مامون⁵ و همکاران بر روی مهاجرت ناشی از سیل، نقش متضاد ارزیابی تهدید را نشان داد؛ جایی که سطوح بالای شدت درک‌شده و کارآمدی پاسخ پایین، منجر به قصد مهاجرت به‌عنوان یک پاسخ اجتنابی به جای اقدامات محافظتی فعال می‌شد (9). این یافته می‌تواند مشابه مکانیسمی باشد که در آن شدت درک‌شده بالا در مطالعه حاضر، به جای برانگیختن اقدام مستقیم، ممکن است باعث احساس درماندگی و در نتیجه کاهش رفتار شده باشد.

خودکارآمدی، هزینه پاسخ، ترس، پاداش، درک خطر و رفتار دارای رابطه مثبت و معنادار نشان داد. این الگو از نقش کلیدی فرایندهای ارزیابی تهدید (درک خطر) و فرایندهای ارزیابی مقابله‌ای (پاداش) در شکل‌دهی به قصد رفتاری حمایت می‌کند. همچنین، این یافته‌ها با تأکید بر رابطه مثبت و معنادار بین قصد رفتاری و رفتار، یکی از اصول بنیادین مدل‌های روان‌شناختی همچون تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده را تأیید می‌کند؛ اصلی که در مدل‌های تلفیقی با تئوری انگیزش محافظت نیز به کار گرفته می‌شود (11). رابطه مثبت و معنادار خودکارآمدی با کارآمدی پاسخ نیز منطبق بر تئوری است؛ چرا که باور فرد به توانایی‌های خود (خودکارآمدی) با باور به مؤثر بودن اقدامات پیشنهادی (کارآمدی پاسخ) مرتبط است. با این حال، رابطه منفی و معنادار حساسیت درک‌شده با پاداش و به‌ویژه رابطه منفی و معنادار شدت درک‌شده با رفتار، قابل تأمل است. رابطه منفی شدت درک‌شده با رفتار نشان می‌دهد که با افزایش درک جدی بودن خطر، احتمال انجام رفتارهای محافظتی کاهش یافته است. این یافته با منطق اصلی تئوری انگیزش محافظت در تضاد است.

در مطالعه گوماسینگ و سوبرویلا¹ در فیلیپین که تئوری انگیزش محافظت و تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده را تلفیق نمودند، رابطه مثبت و معناداری بین قصد رفتاری و رفتارهای محافظتی واقعی گزارش شد که با یافته مطالعه حاضر مطابقت دارد (11). به‌طور مشابه، بوبک² و همکاران در آلمان و فرانسه رابطه مثبت بین ارزیابی تهدید (شامل حساسیت و شدت) و قصد رفتاری را تأیید کردند (5)؛ اگرچه این رابطه در مطالعه حاضر برای شدت درک‌شده با قصد رفتاری مثبت ولی ضعیف‌تر بود. در مقابل، مطالعه وایریچ³ و همکاران اشاره می‌کند که سطوح بسیار بالای ترس یا درک تهدید می‌تواند منجر به پاسخ‌های انفعالی یا انکاری شود که می‌تواند رابطه منفی مشاهده‌شده بین شدت درک‌شده و رفتار را در این مطالعه توضیح دهد (3). این پدیده به‌عنوان سنگینی خطر شناخته می‌شود که در آن تهدید چنان بزرگ به نظر می‌رسد که فرد احساس می‌کند مقابله با آن بی‌فایده است.

⁴ Jacob

⁵ Al Mamun

¹ Gumasing & Sobrevilla

² Bubeck

³ Weyrich



نتیجه‌گیری

ادراک واقع‌بینانه از خطر، در کنار سایر عوامل مؤثر بر رفتار، می‌تواند مورد توجه قرار گیرد.

تشکر و قدردانی

این مطالعه حاصل بخشی از پایان نامه دانشجویی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقای سلامت می‌باشد؛ بدین‌وسیله از کلیه دانش‌آموزان و مسئولین مدارس شهرستان کارون که با مساعدت و همکاری صادقانه خود، در جمع‌آوری داده‌ها مشارکت نمودند، نهایت قدردانی را داریم.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است.

منابع مالی

این پژوهش با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز اجرا گردید.

یافته‌های این مطالعه نشان داد که در میان دانش‌آموزان، شدت درک‌شده بالاترین میانگین را در بین سازه‌های مورد بررسی داشت، در حالی که پاداش و درک خطر دارای میانگین پایین‌تری بودند. همچنین، قصد رفتاری و درک خطر با رفتارهای پیشگیری‌کننده در برابر سیل رابطه مثبت و معنادار داشتند، در حالی که شدت درک‌شده رابطه منفی و معناداری با رفتارهای پیشگیری‌کننده نشان داد. با این حال، مدل رگرسیون تنها 7/5 درصد از واریانس رفتارهای پیشگیری‌کننده را تبیین کرد که نشان می‌دهد عوامل مورد بررسی در این مطالعه بخش محدودی از تفاوت‌های رفتاری دانش‌آموزان را توضیح می‌دهند.

با توجه به نتایج، به نظر می‌رسد رفتارهای پیشگیری‌کننده در برابر سیل در این گروه تحت تأثیر مجموعه‌ای از عوامل فردی و محیطی قرار دارند و تمرکز بر سازه‌های انگیزشی به‌تنهایی برای تبیین کامل این رفتارها کافی نیست. بنابراین، در برنامه‌های آموزشی مرتبط با آمادگی و پیشگیری از سیل، توجه هم‌زمان به تقویت قصد رفتاری و

References

- [1]. Rana IA, Jamshed A, Younas ZI, Bhatti SS. Characterizing flood risk perception in urban communities of Pakistan. *International journal of disaster risk reduction*. 2020;46:101624.
- [2]. Jalili-Bak G, Bijani M, Gholamrezai S, Momvandy A. Analyzing rural people's resilience in the face of floodwater: Evidence from Iran. *Natural Hazards*. 2023;118(2):1595-618.
- [3]. Weyrich P, Mondino E, Borga M, Di Baldassarre G, Patt A, Scolobig A. A flood-risk-oriented, dynamic protection motivation framework to explain risk reduction behaviours. *Natural Hazards and Earth System Sciences*. 2020;20(1):287-98.
- [4]. Faryabi R, Rezabeigi Davarani F, Daneshi S, Moran DP. Investigating the effectiveness of protection motivation theory in predicting behaviors relating to natural disasters, in the households of southern Iran. *Frontiers in public health*. 2023;11:1201195.
- [5]. Bubeck P, Wouter Botzen W, Laudan J, Aerts JC, Thielen AH. Insights into flood-coping appraisals of protection motivation theory: Empirical evidence from Germany and France. *Risk analysis*. 2018;38(6):1239-57.
- [6]. Wu Q, Li R. The driving mechanism of citizens' protective behaviors for rainstorm flood disasters in China: An empirical study based on the protection motivation theory and protective action decision model. *Heliyon*. 2024;10(22).
- [7]. Ansari MS, Warner J, Sukhwani V, Shaw R. Protection motivation status and factors influencing risk reduction measures among the flood-prone households in Bangladesh. *International journal of environmental research and public health*. 2022;19(18):11372.

- [8]. Liu D, Chang X, Wu S, Zhang Y, Kong N, Zhang X. Influencing factors of urban public flood emergency evacuation decision behavior based on protection motivation theory: an example from Jiaozuo city, China. Sustainability. 2024;16(13):5507.
- [9]. Al Mamun A, Masukujjaman M, Radhakrishnan M, Reza MNH, Hussain WMHW. Perceived flood risk severity and response efficacy affect migration intentions in flood-prone regions of Klang Valley in Malaysia. Communications Earth & Environment. 2025;6(1):597.
- [10]. Oakley M, Mohun Himmelweit S, Leinster P, Casado MR. Protection motivation theory: a proposed theoretical extension and moving beyond rationality—the case of flooding. Water. 2020;12(7):1848.
- [11]. Gumasing MJJ, Sobrevilla MDM. Determining factors affecting the protective behavior of Filipinos in urban areas for natural calamities using an integration of protection motivation theory, theory of planned behavior, and ergonomic appraisal: A sustainable disaster preparedness approach. Sustainability. 2023;15(8):6427.
- [12]. Reynaud A, Aubert C, Nguyen M-H. Living with floods: Protective behaviours and risk perception of Vietnamese households. The Geneva Papers on Risk and Insurance-Issues and Practice. 2013;38(3):547-79.
- [13]. Baharin NB, Rahman MM. Risk perception and coping strategy taken by flood victims in Kuching division, Sarawak, Malaysia. International Journal of Research in Medical Sciences. 2021;9(9):2593-600.
- [14]. Jacob J, Valois P, Tessier M, Talbot D, Anctil F, Cloutier G, et al. Using the theory of planned behavior to identify key beliefs underlying flood-related adaptive behaviors in the province of Québec, Canada. Journal of Flood Risk Management. 2023;16(3):e12906.

