

## بررسی عوامل پیشگویی کننده رفتارهای پیشگیری از حوادث خانگی براساس نظریه انگیزش-محافظت در کودکان زیر پنج سال

پرینسا کشاورز\* رحیم طهماسبی\*\* آزیتا نوروزی\*\*\*

نوع مقاله:

چکیده

مقاله اصیل

زمینه و هدف: با توجه به اهمیت پیشگیری از حوادث، به ویژه در کودکان زیر ۵ سال، مطالعه حاضر با هدف تعیین عوامل پیشگویی کننده حوادث خانگی در کودکان زیر ۵ سال براساس نظریه انگیزش-محافظت در شهر بوشهر اجرا شده است.

روش بررسی: در این مطالعه توصیفی تعداد ۷۰۰ مادر دارای کودک ۶ ماه تا ۵ سال تحت پوشش مراکز خدمات جامع سلامت شهر بوشهر از فروردین تا شهریور ۱۳۹۷ به شیوه نمونه‌گیری در دسترس بررسی شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه محقق ساخته روا و پایا، مشتمل بر ویژگی‌های جمعیت‌شناختی، سؤالات مربوط به سازه‌های انگیزش-محافظت و سؤالات مربوط به رفتارهای پیشگیری کننده از بروز حوادث خانگی استفاده شد. داده‌ها در نرم‌افزار SPSS ویرایش ۲۲ تجزیه و تحلیل شد.

یافته‌ها: در این مطالعه ۸۶٪ مادران (۶۰۲ نفر) خانه‌دار و ۱۴٪ آن‌ها (۳۲۶ نفر) تحصیلات دانشگاهی داشتند. شایع‌ترین رفتار پیشگیری کننده از حادثه، دور از دسترس قرار دادن داروها، مواد شیمیایی و سموم (۹۸٪) بود. پیشگویی کننده‌های رفتار پیشگیری از حوادث خانگی در کودکان زیر ۵ سال، سازه خودکارآمدی ( $p < 0.001$  و  $B = 0.259$ ) و هزینه درک شده ( $p < 0.001$  و  $B = -0.159$ ) بود که بیشترین پیشگویی کننده را سازه خودکارآمدی در افزایش انجام رفتار پیشگیری کننده داشت. براساس مدل رگرسیون خطی، این دو سازه به همراه سابقه قبلی حادثه در مجموع  $15\% (R^2 = 0.150)$  از تغییرات رفتار را پیشگویی می‌کردند.

نتیجه‌گیری: با توجه به نتایج این مطالعه، نظریه انگیزش-محافظت پیشگویی کننده ضعیفی برای رفتار پیشگیری از حوادث خانگی است و در برنامه‌های آموزشی با تأکید بر ارتقای خودکارآمدی و نیز آرایه کمک‌هایی جهت کاهش موانع و دشواری‌های ایجاد ایمنی در منزل (کاهش هزینه درک شده) می‌توان گامی جهت کاهش حوادث خانگی در کودکان زیر ۵ سال برداشت.

نویسنده مسؤول: آزیتا نوروزی؛ دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

e-mail: azitanoroozi@yahoo.com

واژه‌های کلیدی: پیشگیری، حوادث، کودک زیر ۵ سال

- دریافت مقاله: مهر ماه ۱۳۹۸ - پذیرش مقاله: آذر ماه ۱۳۹۸ - انتشار الکترونیک مقاله: ۹/۱۲/۱۹

### مقدمه

بهداشت، این رقم در سال ۲۰۲۰ به حدود ۸/۴ میلیون نفر خواهد رسید (۲) که متأسفانه بیش از ۹۰٪ این حوادث در کشورهایی با درآمد پایین و متوسط رخ می‌دهد (۳). مطالعات نشان داده که کودکان و نوجوانان از جمله آسیب‌پذیرترین گروه‌ها در برابر خطر حوادث هستند (۴) و حوادث غیرعمد جزء ۱۵ علت اول مرگ در گروه سنی ۰ تا ۱۹

حوادث همواره از علل مهم تهدیدکننده سلامتی انسان‌ها بوده است (۱)، به طوری که سالانه حدود ۵ میلیون نفر در اثر حوادث می‌میرند و طبق پیش‌بینی سازمان جهانی

\* گروه آموزشی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران  
\*\* گروه آموزشی آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران؛ مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران  
\*\*\* گروه آموزشی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران؛ مرکز تحقیقات طب گرمسیری و عفونی خلیج فارس، دانشگاه علوم پزشکی بوشهر، بوشهر، ایران

پیشگیری‌کننده از حوادث خانگی دارند، اما تقریباً نیمی از مادران (۴۲/۷٪) نگرش منفی در مورد انجام این رفتارها دارند (۱۷). بنابراین جهت ایجاد انگیزه در مادران برای انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از حوادث، شناسایی عوامل شناختی و باورهای مؤثر بر انجام این رفتارها ضروری به نظر می‌رسد.

جهت شناسایی عوامل مؤثر بر رفتار، جامعه‌شناسان و روان‌شناسان دامن‌های از نظریه‌ها و الگوهای مختلف را پیشنهاد می‌کنند (۱۸). یکی از نظریه‌هایی که بر عوامل شناختی مؤثر بر تصمیم‌گیری در مواجهه با وقایع آسیب‌زا تمرکز دارد، نظریه انگیزش-محافظت است (۱۹). بنابراین به نظر می‌رسد که این نظریه در شناسایی عوامل شناختی مؤثر بر رفتارهای پیشگیری از حوادث (به عنوان رفتارهایی جهت مواجهه با واقعه آسیب‌زا) کمک‌کننده باشد.

در نظریه انگیزش-محافظت فرض بر این است که پذیرش رفتار بهداشتی جهت پیشگیری از خطر بهداشتی، عملی برانگیخته از انگیزش فرد برای حفاظت می‌باشد (۲۰). نظریه انگیزش-محافظت یکی از نظریه‌هایی است که ترس سازه اصلی و محوری آن بوده و شامل دو فرآیند ارزیابی تهدید (Threat appraisal) و ارزیابی کنار آمدن (Coping appraisal) و سازه ترس (Fear) می‌باشد. ارزیابی تهدید، عوامل مؤثر بر احتمال انجام رفتارهای ناسالم را ارزیابی می‌کند که شامل حساسیت درک شده، شدت درک شده و پاداش درک شده رفتار غیربهداشتی بوده و ترس یک متغیر میانی بین حساسیت و شدت درک شده است. ارزیابی کنار آمدن توانایی مقابله و دفع خطر تهدید شده را ارزیابی می‌کند و شامل

سال است (۵). براساس گزارش یونیسف در سال ۲۰۱۸، حوادث علت ۳۰٪ مرگ در این گروه سنی می‌باشد (۶). در ایران نیز حوادث سومین علت مرگ و میر در تمام گروه‌های سنی است (۷) و کودکان به ویژه کودکان زیر ۵ سال با توجه به محدودیت تشخیص خطر، نسبت به بزرگسالان آسیب‌پذیرتر هستند (۸).

تأثیر آسیب‌های ناشی از حوادث دوران کودکی بسیار وسیع است و علاوه بر مرگ و میر، منجر به ناتوانی‌های جسمی، عوارض روحی-روانی، خسارات و هزینه‌های اقتصادی فراوان می‌شود (۹ و ۱۰). به طوری که طبق تخمین‌ها، سالانه در ایالات متحده بیش از ۲۰ میلیون صدمه غیرمرگبار در اثر حوادث رخ می‌دهد (۱۱). با توجه به این که حوادث مهم‌ترین علت مرگ در کودکان بوده و براساس گزارش یونیسف پیشگیری از حوادث مهم‌ترین عامل قابل پیش‌بینی و پیشگیری جهت کاهش میزان مرگ و میر می‌باشد (۶ و ۱۲)، بنابراین یونیسف به امحای کامل مرگ و میر ناشی از حوادث در کودکان تا سال ۲۰۲۸ تأکید کرده است (۱۳).

با وجود این که خانه مکانی امن برای کودکان است، ولی تقریباً یک سوم حوادث در خانه اتفاق می‌افتد (۱۴). سقوط، مسمومیت، سوختگی، خفگی و غرق شدگی پنج دلیل اصلی صدمات خانگی (۱۵) و علت ۹۰٪ مرگ‌های ناشی از حوادث خانگی هستند (۱۶). در این میان مراقبان کودک به ویژه مادران نقش مهمی در پیشگیری از حوادث خانگی از طریق انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از حادثه دارند (۱۷). در مطالعه‌ای مشخص شد با وجود این که ۷۵٪ مادران اطلاعات خوبی در مورد رفتارهای

خودکارآمدی درک شده، کارآیی پاسخ درک شده و هزینه درک شده است. این دو فرآیند شناختی با یکدیگر ترکیب می‌شوند تا انگیزش محافظت را تشکیل دهند (۱۹).

در بررسی محققان، مطالعات محدودی با استفاده از نظریه انگیزش-محافظت جهت پیشگویی عوامل مؤثر بر رفتار پیشگیری از حوادث در کودکان زیر ۵ سال انجام یافته و در این مطالعات سازه‌های پیشگویی‌کننده بروز حوادث متفاوت گزارش شده است. به طوری که در برخی از مطالعات حساسیت درک شده سازه پیشگویی‌کننده رفتارهای پیشگیری‌کننده بوده است (۲۰ و ۲۱) و در مطالعه‌ای دیگر سازه ترس و خودکارآمدی پیشگویی‌کننده رفتارهای پیشگیری‌کننده بوده است (۲۲). به علاوه در یک مطالعه نیز تنها عوامل مؤثر بر رفتار پیشگیری از سقوط در کودکان بررسی شده است (۲۱). بنابراین به لحاظ اهمیت شناسایی عوامل مؤثر بر حوادث و با توجه به انجام مطالعات محدود در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف تعیین سازه‌های پیشگویی‌کننده رفتار پیشگیری‌کننده از حوادث خانگی در کودکان زیر ۵ سال براساس نظریه انگیزش-محافظت انجام یافت، تا با شناسایی عوامل شناختی و سازه‌های پیشگویی‌کننده انجام رفتار پیشگیری از حوادث مبتنی بر نظریه انگیزش-محافظت، طراحی برنامه‌های آموزشی نظریه محور جهت پیشگیری از حوادث خانگی انجام گیرد و گامی در جهت کاهش بار حوادث در کودکان برداشته شود.

### روش بررسی

مطالعه حاضر، پژوهشی توصیفی است که در مورد ۷۰۰ مادر دارای کودک ۶ ماه تا ۵

سال مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت شهر بوشهر در سال ۱۳۹۷ انجام یافته است. حجم نمونه براساس فرمول حداقل حجم نمونه مبتنی بر Brooks

$$n \geq \left( \frac{2 - (2R^2 - v)}{v} \right) \times (k + 1)$$

در این فرمول  $n$  حداقل حجم نمونه،  $R^2$  ضریب تعیین مدل پیشگویی‌کننده (که براساس مطالعه Mayes و همکاران ضریب تعیین مدل پیشگویی‌کننده انجام رفتارهای پیشگیرانه از حوادث خانگی در مادران دارای کودک کم‌تر از ۵ سال ۰/۲۳ گزارش شده است (۲۳))،  $k=9$  و  $0.1R^2 =$  تعداد متغیرهای تبیینی در مدل رگرسیونی می‌باشد (۲۴). تعداد ۶۸۰ نفر حداقل حجم نمونه محاسبه گردید که جهت اطمینان بیشتر و به منظور برآزش مناسب مدل تعداد ۷۰۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند. معیارهای ورود به مطالعه شامل مادران دارای کودک ۶ ماهه تا ۵ ساله، داشتن پرونده بهداشتی در مراکز خدمات جامع سلامت شهر بوشهر، نگرانی و پرستاری از کودک توسط مادر، سلامت روان مادر براساس اطلاعات موجود در سامانه سیب، توانایی خواندن و نوشتن و تمایل به شرکت در مطالعه، معیار عدم ورود ابتلای کودک به بیماری صعب‌العلاج و معیار خروج تکمیل ناقص پرسشنامه بود.

روش نمونه‌گیری به شیوه در دسترس بود، با وجود این برای این که از کلیه مراکز خدمات جامع سلامت شهر بوشهر به میزان کافی نمونه‌گیری انجام شود، ابتدا با توجه به نسبت تعداد مادران دارای کودک ۶ ماهه تا ۵ ساله هر یک از ده مرکز شهر بوشهر به حجم نمونه مطالعه، تعداد نمونه مورد نیاز از هر

مرکز مشخص شد و سپس به شیوه در دسترس نمونه‌گیری در هر مرکز انجام یافت. نحوه جمع‌آوری اطلاعات در این مطالعه به این صورت بود که با در دست داشتن معرفی‌نامه از طرف معاونت تحقیقات و فناوری دانشگاه علوم پزشکی بوشهر به کلیه مراکز خدمات جامع سلامت شهر بوشهر (۱۰ مرکز) مراجعه شد. معیارهای ورود مادران مراجعه‌کننده به مراکز مشخص گردید و در صورت احراز شرایط شرکت در مطالعه، اهداف پژوهش برای مادران توضیح داده شد و پس از کسب، موافقت تکمیل پرسشنامه توسط مادران انجام گرفت. پرسشنامه‌ها به صورت حضوری در سه روز اول هفته در نوبت کاری صبح توسط مادران تکمیل گردید. تکمیل پرسشنامه‌ها از فروردین تا پایان شهریور ماه ۱۳۹۷ طول کشید.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه‌ای محقق ساخته بود. پرسشنامه شامل سه بخش بود، بخش اول مربوط به اطلاعات جمعیت‌شناختی شامل مشخصات کودک با ۴ سؤال (شامل سن، جنس، تجربه حادثه در سال گذشته و رتبه تولد) و مشخصات والد با ۵ سؤال (شامل سن مادر، شغل مادر و پدر، تحصیلات مادر و پدر، نوع مسکن) بود. بخش دوم شامل گویه‌های مربوط به سازه‌های نظریه انگیزش-محافظت که شامل حساسیت درک شده (اعتقاد مادر به احتمال بروز حادثه برای کودک با ۷ گویه)، شدت درک شده (اعتقاد مادر به جدی بودن عوارض ناشی از حوادث با ۶ گویه)، پاداش درک شده (اعتقاد مادر درباره فواید عدم انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از حوادث با ۴ گویه)، ترس (نگرانی از بروز حادثه و پیامدهای ناشی از آن در کودک با ۴

گویه)، کارآمدی پاسخ درک شده (اعتقاد مادر درباره مؤثر بودن رفتار پیشگیری از حوادث در جلوگیری از بروز حادثه با ۶ گویه)، هزینه درک شده (اعتقاد مادر درباره موانع و دشواری‌های انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از حادثه با ۶ گویه) و خودکارآمدی درک شده (اعتقاد مادر به توانایی خود برای انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از حادثه با ۹ گویه) بود که همگی با مقیاس لیکرت ۵ سطحی از کاملاً موافقم (با ۵ امتیاز) تا کاملاً مخالفم (با ۱ امتیاز) اندازه‌گیری شد. این گویه‌ها با مطالعه کتابخانه‌ای و الگوگیری از مطالعات مشابه طراحی شد. بخش سوم شامل ۱۲ سؤال در مورد انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از بروز حوادث خانگی از جمله سقوط، مسمومیت، سوختگی، خفگی، غرق‌شدگی، جراحت با اشیای تیز و برنده، برق‌گرفتگی، بلع اشیاء و غیره در شش ماه اخیر بود که به صورت بلی/خیر بررسی شد. برای مثال نمونه‌ای از سؤالات این بخش از پرسشنامه به این صورت بود که «مواد شوینده را دور از دسترس فرزندم نگاه‌داری می‌کنم» و مادر با توجه به این که در شش ماه گذشته این رفتار را انجام داده یا خیر، گزینه بلی یا خیر را انتخاب و در صورت انتخاب خیر صفر امتیاز می‌شد. بنابراین دامنه نمرات بین صفر تا ۱۲ بود و نمرات بالاتر نشان‌دهنده انجام موارد بیشتری از رفتارهای پیشگیری از حوادث بود. لازم به ذکر است که این سؤالات برگرفته از «ابزار خانواده محور ارزیابی ایمنی در خانه» می‌باشد (۲۵).

جهت سنجش روایی محتوایی، پرسشنامه برای ده نفر از متخصصان آموزش بهداشت ارسال و نسبت و شاخص روایی محتوا

مقایسه میانگین نمرات سازه‌ها بین سطوح مختلف متغیرهای جمعیت‌شناختی دو سطحی و از آنالیز واریانس یک طرفه برای مقایسه میانگین نمرات سازه‌ها بین سطوح مختلف متغیرهای جمعیت‌شناختی چند سطحی استفاده شد. از ضریب همبستگی پیرسون برای تعیین ارتباط بین سازه‌ها و شمارش تجربه حوادث و از رگرسیون چندگانه خطی برای تعیین عوامل پیشگویی‌کننده شمارش تجربه حوادث براساس نظریه انگیزش-محافظت استفاده شد. سطح معناداری در کلیه آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### یافته‌ها

در این مطالعه اطلاعات ۷۰۰ مادر دارای کودک ۶ ماهه تا ۵ ساله مورد تحلیل قرار گرفت. میانگین و انحراف معیار سن مادر و کودک به ترتیب ۳۰/۵۱±۵/۱۶ سال و ۲۴/۱۰±۱۵/۰۳ ماه بود. از ۷۰۰ کودک مورد مطالعه، ۲۴۵ کودک (۳۴/۹٪) پسر و ۳۵۵ کودک (۵۰/۷٪) دختر بودند. از نظر شغل، اکثر مادران خانه‌دار (۶۰۲ نفر معادل ۸۶٪) و اکثر پدرها شغل آزاد (۳۱۶ نفر معادل ۴۵٪) داشتند. از نظر میزان تحصیلات، ۳۲۶ نفر (۴۶٪) از مادران و ۳۹۵ نفر (۵۶٪) از پدران مدرک دانشگاهی داشتند. اکثر خانواده‌های تحت مطالعه دو فرزند (۲۹۴ خانواده معادل ۴۲٪) و تنها یک فرزند زیر ۵ سال (۵۷۵ خانواده معادل ۸۲٪) داشتند. از نظر نوع مسکن، ۲۳۱ نفر (معادل ۳۳٪) نوع مسکن را ویلایی و ۴۶۹ نفر (معادل ۶۷٪) نوع مسکن را آپارتمان گزارش نمودند. در این مطالعه ۱۶۸ مادر (۲۴٪) اظهار داشتند که کودک

محاسبه شد. اگر گویه‌ای شاخص روایی محتوای کمتر از ۰/۷۹ و نسبت روایی محتوای کمتر از ۰/۶۲ داشت از پرسشنامه حذف می‌شد (۲۶). براساس نظر متخصصان، نسبت روایی محتوایی برای گویه‌ها بین ۰/۷۵ تا ۱ و برای کل آزمون ۰/۸۸ به دست آمد. شاخص سادگی برای گویه‌ها بین ۰/۸۵ تا ۱ و برای کل آزمون ۰/۹۳، شاخص مرتبط بودن برای گویه‌ها بین ۰/۹۵ تا ۱ و برای کل آزمون ۰/۹۸، شاخص وضوح برای گویه‌ها بین ۰/۸۲ تا ۱ و برای کل آزمون ۰/۹۱ به دست آمد، بنابراین گویه‌ای حذف نشد و تنها با توجه به نظرات متخصصان اصلاحات نگارشی در پرسشنامه ایجاد شد. سپس برای تعیین پایایی، پرسشنامه توسط ۳۰ نفر از مادران دارای معیار ورود تکمیل و ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. ضریب آلفای کرونباخ برای حساسیت درک شده ۰/۸۶، شدت درک شده ۰/۸۳، خودکارآمدی درک شده ۰/۹۳، هزینه درک شده ۰/۸۱، پاداش درک شده ۰/۸۸، ترس ۰/۷۹، کارآمدی پاسخ ۰/۷۰ برآورد گردید که همگی قابل قبول می‌باشند (۲۷).

جهت رعایت اخلاق، شرکت در مطالعه با کسب رضایت فرد بوده و هیچ‌گونه اجباری برای شرکت در مطالعه وجود نداشت. در کلیه مراحل تحقیق، نهایت رازداری در نگه‌داری اطلاعات شخصی به عمل آمد و پرسشنامه بدون نام تکمیل شد. پروتکل مطالعه توسط کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بوشهر با شماره مرجع IR.BPUMS.REC.1396.159 تأیید شد.

تحلیل داده‌ها در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ انجام یافت. در تحلیل داده‌ها علاوه بر آرایه شاخص‌های توصیفی، از آزمون  $t$  مستقل برای

آن‌ها در یک سال گذشته تجربه حادثه خانگی داشتند.

از نظر فراوانی انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از حادثه، نتایج مطالعه نشان داد که شایع‌ترین رفتار انجام شده جهت پیشگیری از حادثه، مربوط به دور از دسترس قرار دادن داروها، مواد شیمیایی و سموم (۶۸۶ تعداد معادل ۹۸٪) و کم‌ترین فراوانی انجام رفتار، مربوط به دور از دسترس بودن یا سرپوش داشتن پریزهای برق در منزل (۵۰۳ تعداد معادل ۷۱/۹٪) بود. در جدول شماره ۱ فراوانی انجام هر یک از ۱۲ رفتار پیشگیری‌کننده از حوادث خانگی نشان داده شده است.

از بین عوامل جمعیت‌شناختی تنها سابقه حادثه قبلی با انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از حادثه ( $p < 0.001$ ) ارتباط آماری معنادار داشت، به طوری که مادران با تجربه قبلی حادثه در کودک، رفتارهای پیشگیری‌کننده را بیش‌تر انجام می‌دادند. ارتباط بین سایر متغیرهای جمعیت‌شناختی با انجام رفتار پیشگیری‌کننده معنادار نبود (جدول شماره ۲).

شاخص‌های توصیفی مربوط به سازه‌های نظریه انگیزش-محافظة نشان داد که با توجه به تعداد گویه‌های هر سازه، کم‌ترین میانگین مربوط به سازه هزینه درک شده با ۶ گویه و بیش‌ترین میانگین مربوط به سازه خودکارآمدی درک شده با ۹ گویه بوده است. مادران مورد مطالعه اکثر رفتارهای پیشگیری‌کننده از حوادث را انجام می‌دادند. شاخص‌های توصیفی مربوط به سازه‌های نظریه انگیزش-محافظة و رفتار پیشگیری از حادثه در جدول شماره ۳ ارائه شده است.

در خصوص ارتباط بین سازه‌های نظریه انگیزش محافظت با نمره رفتار پیشگیری از حوادث خانگی، نتایج نشان داد که بین سازه حساسیت درک شده ( $r = -0.093$  و  $p = 0.014$ )، هزینه درک شده ( $r = -0.282$  و  $p < 0.001$ ) و پاداش درک شده ( $r = -0.140$  و  $p < 0.001$ ) با انجام رفتار پیشگیری از حوادث رابطه معنادار معکوس و بین خودکارآمدی درک شده ( $r = 0.333$  و  $p < 0.001$ ) و کارآمدی پاسخ درک شده ( $r = 0.129$  و  $p < 0.001$ ) با انجام رفتار رابطه معنادار مستقیم مشاهده شد (جدول شماره ۴). همبستگی بین نمره انجام رفتار با سازه خودکارآمدی درک شده بیش‌تر از سایر سازه‌ها بود و خودکارآمدی درک شده نیز با هزینه درک شده ( $r = -0.340$  و  $p < 0.001$ ) بیش‌ترین رابطه معنادار معکوس و با کارآمدی پاسخ درک شده ( $r = 0.446$  و  $p = 0.001$ ) بیش‌ترین رابطه معنادار مستقیم را داشت.

جهت تعیین سازه‌های پیشگویی‌کننده رفتار پیشگیری از حوادث خانگی در کودکان ۶ ماه تا ۵ سال و همچنین قدرت پیشگویی‌کنندگی این رفتار، از تحلیل رگرسیون خطی با ورود متغیرهای پیشگو به روش پسرو (Backward) در مدل استفاده شد. برای این منظور تنها متغیر جمعیت‌شناختی داشتن سابقه قبلی حادثه و سازه‌هایی که در تحلیل تک متغیره با رفتار مرتبط بودند، در مدل وارد شدند. در ابتدا پیش‌فرض‌های مدل رگرسیون مورد توجه قرار گرفت، به طوری که مهم‌ترین پیش فرض اولیه در تحلیل رگرسیون نرمال بودن توزیع باقی‌مانده‌های مدل و متغیر پاسخ می‌باشد که مقادیر شاخص‌های چولگی و برجستگی و نمودار P-P plot برای باقی‌مانده‌ها

طوری که با افزایش یک واحد خودکارآمدی، میانگین نمره رفتار پیشگیری از حادثه ۰/۰۹۲ واحد افزایش می‌یافت. همچنین سازه هزینه‌های درک شده پیشگویی‌کننده منفی رفتار بود ( $p < ۰/۰۰۱$  و  $B = -۰/۰۶۴$ ) به طوری که با افزایش یک واحد در هزینه‌های درک شده، میانگین نمره رفتار پیشگیری از حادثه ۰/۰۶۴ واحد کاهش می‌یافت. در مجموع این دو سازه به همراه سابقه حادثه قبلی، ۱۵/۴٪ از تغییرات رفتار پیشگیری از حوادث را پیشگویی می‌نمود ( $R^2 = ۰/۱۵۴$ ). در جدول شماره ۵ برآورد ضرایب رگرسیون خطی مربوط به سازه‌های نظریه انگیزش-حفاظت و داشتن سابقه حادثه قبلی به عنوان تنها متغیر مرتبط با رفتار برای مدل اولیه و نهایی نمایش داده شده است.

و متغیر پاسخ نشان‌دهنده عدم انحراف جدی توزیع باقی‌مانده‌ها و متغیر پاسخ از توزیع نرمال می‌باشد. از طرفی پیش فرض مهم بعدی فقدان همبستگی بین متغیرهای پیشگو در مدل است که براساس مقادیر VIF متغیرهای پیشگو در مدل نهایی که دارای کم‌ترین مقدار (۱/۰۳۹) و بیش‌ترین مقدار (۱/۱۴۷) بودند و بیان‌کننده فقدان همبستگی خطی بین متغیرهای پیشگویی مدل می‌باشد. براساس ضرایب مدل رگرسیونی نهایی از بین سازه‌ها، دو سازه خودکارآمدی درک شده و هزینه درک شده و داشتن سابقه قبلی حادثه پیشگویی‌کننده رفتار پیشگیری از حوادث خانگی بودند. بیش‌ترین تبیین‌کنندگی را سازه خودکارآمدی در افزایش انجام رفتار پیشگیری‌کننده داشت ( $p < ۰/۰۰۱$  و  $B = ۰/۰۹۲$ )، به

#### جدول ۱- فراوانی انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از حوادث در مادران دارای کودک ۶ ماه تا ۵ سال مراجعه‌کننده به مراکز

سلامت شهر بوشهر سال ۱۳۹۷

رفتار پیشگیری از حادثه		تعداد	درصد	رفتار پیشگیری از حادثه		تعداد	درصد
دور از دسترس بودن سموم، داروها و مواد شیمیایی	بلی	۶۸۶	۹۸	دور از دسترس بودن دسته قابل‌لمه در حال پخت	بلی	۶۱۹	۸۸/۴
	خیر	۱۴	۲		خیر	۸۱	۱۱/۶
دور از دسترس بودن مواد شوینده	بلی	۶۷۹	۹۷	حفاظ داشتن تختخواب کودک	بلی	۶۰۵	۸۶/۴
	خیر	۲۱	۳		خیر	۹۵	۱۳/۶
دور از دسترس بودن لوازم سوزاننده مانند اتو و فلاسک	بلی	۶۷۳	۹۶/۱	دور از دسترس بودن سیم و سایل برقی	بلی	۵۸۲	۸۳/۱
	خیر	۲۷	۳/۹		خیر	۱۱۸	۱۶/۹
دور از دسترس بودن اشیای تیز و برنده	بلی	۶۶۶	۹۵/۱	حفاظ داشتن پله و پنجره	بلی	۵۷۵	۸۲/۱
	خیر	۳۴	۴/۹		خیر	۱۲۵	۱۸/۹
دور از دسترس بودن شمع، کبریت و فندک	بلی	۶۴۴	۹۲	استفاده کردن از شعله عقبی گاز (تا حد امکان)	بلی	۵۶۷	۸۱
	خیر	۵۶	۸		خیر	۱۳۳	۱۹
تنها رها نکردن کودک در حمام	بلی	۶۲۱	۸۸/۷	دور از دسترس بودن و داشتن سرپوش پریزهای برق	بلی	۵۰۳	۷۱/۹
	خیر	۷۹	۱۱/۳		خیر	۱۹۷	۲۸/۱

**جدول ۲-** میانگین و انحراف معیار نمره رفتارهای پیشگیری کننده از حوادث به تفکیک سطوح مختلف متغیرهای

جمعیت شناختی کیفی مادران دارای کودک ۶ ماه تا ۵ سال مراجعه کننده به مراکز سلامت شهر بوشهر سال ۱۳۹۷

متغیر	انحراف معیار $\pm$ میانگین	For T	p-value
جنس کودک	دختر	-۰/۰۹	۰/۹۳۰
	پسر		
تعداد فرزند	۱	۰/۷۲	۰/۴۸۸
	۲		
	۳ یا بیشتر		
رتبه تولد	۱	۰/۱۱	۰/۹۸۹
	۲		
	۳ یا بیشتر		
شغل مادر	خانه دار	-۰/۹۹	۰/۳۲۲
	شاغل		
شغل پدر	کارمند	۰/۴۵	۰/۶۳۵
	کارگر/بیکار		
	آزاد		
تحصیلات مادر	ابتدایی	۰/۲۶	۰/۸۵۵
	راهنمایی		
	دیپلم		
	دانشگاهی		
تحصیلات پدر	ابتدایی	۰/۲۵	۰/۸۶۲
	راهنمایی		
	دیپلم		
	دانشگاهی		
نوع مسکن	ویلایی	-۰/۹۱	۰/۳۶۲
	آپارتمان		
سابقه سانحه قبلی	بلی	-۴/۷۲	<۰/۰۰۱
	خیر		

**جدول ۳-** شاخص های توصیفی سازه های نظریه انگیزش- محافظت و رفتار پیشگیری از حادثه در مادران دارای کودک

زیر ۵ سال مراجعه کننده به مراکز سلامت شهر بوشهر سال ۱۳۹۷

سازه ها	حساسیت	شدت	هزینه	پاداش	ترس	خودکارآمدی	کارآمدی پاسخ	رفتار
میانگین	۲۷/۷۹	۲۳/۹۵	۱۳/۵۵	۹/۴۳	۱۶/۴۳	۳۷/۳۵	۲۳/۲۴	۱۰/۶
انحراف معیار	۴/۴۶	۴/۰۰	۴/۸۰	۳/۳۹	۲/۴۲	۴/۸۲	۲/۷۷	۱/۷۳
حداقل-حداکثر	۸-۳۵	۸-۳۰	۶-۲۸	۴-۲۰	۶-۲۰	۱۸-۴۵	۸-۳۰	۴-۱۲
دامنه قابل کسب	۷-۳۵	۶-۳۰	۶-۳۰	۴-۲۰	۴-۲۰	۹-۴۵	۶-۳۰	۰-۱۲

**جدول ۴- ضرایب همبستگی بین سازه‌های نظریه انگیزش- محافظت و رفتار پیشگیری از حادثه در مادران دارای کودک ۶**

ماه تا ۵ سال مراجعه کننده به مراکز سلامت شهر بوشهر سال ۱۳۹۷

رفتار	کارآمدی پاسخ	خودکارآمدی	ترس	پاداش	هزینه	شدت	حساسیت
							۱
						۱	۰/۵۸۸**
					۱	۰/۱۳۰*	۰/۱۷۶**
				۱	۰/۳۸۶**	-۰/۰۴۰	۰/۰۵۲
			۱	۰/۰۴۲	۰/۱۰۱*	۰/۲۷۲**	۰/۲۲۲**
		۱	۰/۱۹۷**	-۰/۱۵۷**	-۰/۳۴۰**	۰/۱۸۷**	۰/۰۱۷
	۱	۰/۴۴۶**	۰/۲۱۵**	-۰/۰۲۶	-۰/۰۴۱	۰/۲۰۱**	۰/۱۲۰*
۱	۰/۱۲۹*	۰/۳۳۳**	۰/۰۰۰	-۰/۱۴۰**	-۰/۲۸۲**	-۰/۰۱۹	-۰/۰۹۳*

$p < 0.01$  \*

$p < 0.001$  \*\*

**جدول ۵- برآورد ضرایب رگرسیون خطی مربوط به عوامل پیشگویی رفتار پیشگیری از حادثه در مادران دارای کودک ۶**

ماه تا ۵ سال مراجعه کننده به مراکز سلامت شهر بوشهر سال ۱۳۹۷

p-value	B	فاصله اطمینان ۹۵٪ برای B	β استاندارد شده	SE(B)	ضریب رگرسیونی (B)	سازه‌ها و متغیرها
<0.001	۷/۳۱۵ , ۱۰/۰۵۳	-	-	۰/۷۲۳	۸/۶۳۴	مقدار ثابت
۰/۱۴۰	-۰/۰۴۸ , -۰/۰۰۷	-۰/۰۵۳	-۰/۰۱۴	-۰/۰۲۱	-۰/۰۲۱	حساسیت درک شده
<0.001	-۰/۰۸۶ , -۰/۰۲۸	-۰/۱۵۹	-۰/۰۱۵	-۰/۰۵۷	-۰/۰۵۷	هزینه درک شده
۰/۴۹۷	-۰/۰۵۱ , ۰/۰۲۵	-۰/۰۲۶	۰/۰۱۹	-۰/۰۱۳	-۰/۰۱۳	پاداش درک شده
<0.001	۰/۰۶۳ , ۰/۱۲۲	۰/۲۵۹	-۰/۰۱۵	۰/۰۹۳	۰/۰۹۳	خودکارآمدی درک شده
۰/۹۰۸	-۰/۰۴۶ , ۰/۰۵۱	۰/۰۰۵	۰/۰۲۵	۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	کارآمدی پاسخ درک شده
۰/۰۰۶	-۰/۰۸۶ , -۰/۰۱۶۶	۰/۰۹۹	۰/۱۴۵	۰/۴۰۱	۰/۴۰۱	سابقه حادثه قبلی
<0.001	۷/۳۴۰ , ۹/۹۸۸	-	۰/۵۹۰	۸/۱۳۹	۸/۱۳۹	مقدار ثابت
<0.001	-۰/۰۹۰ , -۰/۰۲۸	-۰/۱۷۸	۰/۰۱۳	-۰/۰۶۴	-۰/۰۶۴	هزینه درک شده
<0.001	۰/۰۶۶ , ۰/۱۱۸	۰/۲۵۶	-۰/۰۱۳	۰/۰۹۲	۰/۰۹۲	خودکارآمدی درک شده
۰/۰۰۳	-۰/۰۷۱۷ , -۰/۰۱۵۲	-۰/۱۰۷	۰/۱۴۴	-۰/۴۳۴	-۰/۴۳۴	سابقه حادثه قبلی

**بحث و نتیجه گیری**

مادران از توانایی خود جهت رعایت نکات ایمنی (خودکارآمدی درک شده) و درکشان از مؤثر بودن رفتار پیشگیری از حوادث در جلوگیری از بروز حادثه (کارآمدی پاسخ درک شده) موجب افزایش انجام رفتارهای پیشگیری کننده می‌شود. همراهی این سازه‌ها با هم در مدل رگرسیونی نشان داد که اعتقاد آن‌ها به توانایی خود جهت رعایت نکات ایمنی، درک مادران از موانع و دشواری‌های انجام رفتارهای

یافته‌های این مطالعه نشان داد که براساس نظریه انگیزش- محافظت، درک مادران از احتمال بروز حادثه در کودک (حساسیت درک شده)، موانع و دشواری‌های انجام رفتارهای پیشگیری کننده (هزینه‌های درک شده) و آسانی و راحتی بی‌توجهی به نکات ایمنی (پاداش درک شده) موجب کاهش انجام رفتارهای پیشگیری کننده از حادثه شده و درک

پیشگویی‌کننده منفی رفتار بود. به عبارت دیگر هر چه درک فرد از موانع، دشواری و هزینه‌های رعایت نکات ایمنی افزایش می‌یافت، انجام رفتار کاهش داشت که این یافته هم‌راستا با مطالعات متعدد است (۲۲، ۲۰ و ۳۰). در مطالعه رحیمی و همکاران مهم‌ترین موانع یا هزینه‌های درک شده برای انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از ایجاد حوادث خانگی در مادران، سخت بودن مراقبت دایمی از کودک برای جلوگیری از رخداد حادثه و ناتوانی در پرداخت هزینه‌های ایجاد محیط ایمن عنوان شد (۲۲). همچنین در مطالعه Smithson و همکاران علاوه بر هزینه‌های بالای تجهیزات ایمنی، به عواملی نظیر زندگی در خانه‌های اجاره‌ای که قابل تغییر نیستند، عدم حمایت برای مراقبت از کودکان و بی‌اعتمادی به سیستم‌های ارایه‌دهنده آموزش‌های پیشگیری از حادثه در خانه به عنوان موانع پیشگیری از حوادث خانگی اشاره شده است (۳۰).

در این مطالعه سازه‌های حساسیت، هزینه، پاداش، خودکارآمدی و کارآمدی پاسخ درک شده با انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از حوادث مرتبط بودند که با نتایج مطالعه عبادی فرد آذر و همکاران (۲۸) هم‌راستا است، ولی از بین این سازه‌ها تنها خودکارآمدی و هزینه درک شده پیشگویی‌کننده انجام رفتار بودند که به دلیل هم‌پوشانی اثر سازه‌ها بر هم می‌باشد. در این مطالعه یافته‌ها نشان داد که خودکارآمدی درک شده با کلیه سازه‌ها به جز حساسیت درک شده ارتباط دارد. همچنین هزینه درک شده با حساسیت و شدت درک شده مرتبط است که این یافته‌ها با مطالعه عبادی فرد آذر هم‌راستا است (۲۰).

پیشگیری‌کننده و نیز بروز حادثه قبلی، تنها پیشگویی‌کننده‌های انجام رفتار پیشگیری از حوادث خانگی می‌باشد. به علاوه براساس یافته‌های مطالعه کنونی، از میان متغیرهای جمعیت‌شناختی، تنها سابقه حادثه قبلی موجب افزایش انجام رفتار پیشگیری‌کننده خواهد شد.

در این مطالعه سازه خودکارآمدی علاوه بر این که ارتباط مثبت نسبتاً قوی (نسبت به سایر سازه‌ها) با انجام رفتار داشت، پیشگویی‌کننده مثبت رفتار پیشگیری از حوادث بود. به عبارت دیگر مادرانی که خود را توانمند در رعایت نکات ایمنی می‌دانستند، این رفتارها را بیش‌تر انجام می‌دادند. این یافته علاوه بر این که هم‌راستا با یافته‌های مطالعات متعدد (۱، ۱۲، ۲۱، ۲۲ و ۲۸) است، از جنبه نظری نیز توجیه‌پذیر می‌باشد، زیرا براساس نظریه خودکارآمدی پیش نیاز اولیه ایجاد انگیزه برای انجام رفتار، درک توانمندی و اعتقاد به توانایی خود برای انجام رفتار است (۲۹). بنابراین جهت برانگیختن مادران به انجام رفتار پیشگیری از حوادث باید درک ایشان از توانمندی جهت انجام این رفتارها را با استفاده از منابع ارتقادهنده خودکارآمدی بالا برد. در این مطالعه سازه‌ای که با خودکارآمدی ارتباط نسبتاً قوی داشت سازه هزینه‌های درک شده بود، به طوری که با کاهش موانع و دشواری‌های انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده، درک فرد از خودکارآمدی افزایش می‌یافت که این یافته، هم‌راستا با یافته‌های مطالعه عبادی فرد آذر و همکاران می‌باشد (۲۰).

در مطالعه حاضر هزینه‌های درک شده ارتباط معکوس و معناداری با انجام رفتار پیشگیری‌کننده از حوادث داشت و

نداشت که با نتایج مطالعه Beirens و همکاران همراستا نیست. در مطالعه یاد شده مشارکت در رفتارهای ایمنی با سطح تحصیلات مادر ارتباط داشت (۳۱). در این مطالعه به علت همگن بودن جامعه از نظر شغل (اکثر مادران خانه‌دار بودند) و سطح تحصیلات (اکثر والدین تحصیلات دانشگاهی داشتند)، متغیرهای جمعیت‌شناختی با انجام رفتار ارتباط نداشت که می‌تواند توجیه‌کننده این تناقض باشد.

یکی از محدودیت‌های این مطالعه شیوه نمونه‌گیری دردسترس بود که علت آن عدم همکاری مادران انتخاب شده به روش تصادفی، جهت مراجعه به مراکز، تنها به منظور تکمیل پرسشنامه‌ها بود، لذا محققان مجبور به استفاده از شیوه نمونه‌گیری در دسترس شدند که این عامل قابلیت تعمیم‌پذیری یافته‌ها را کاهش می‌دهد. ثانیاً تکمیل پرسشنامه‌ها به صورت خودگزارشی بود که با توضیح درباره اهداف مطالعه، مادران تشویق شدند تا واقعیت‌ها را گزارش نمایند. به علاوه با توجه به این که امکان بازدید از منزل افراد و ملاحظه رعایت رفتارهای پیشگیری‌کننده وجود نداشت، به خودگزارشی مادران اکتفا شد و با توضیح اهداف مطالعه و تأکید بر محرمانه بودن اطلاعات، سعی بر جلب اعتماد مادران جهت گزارش واقعی رفتار شد.

به طور کلی، یافته‌های این مطالعه نشان داد که به منظور افزایش رفتارهای پیشگیری‌کننده از حوادث باید درک مادران از توانمندی خود در رعایت نکات ایمنی را افزایش داد که این امر با کاهش موانع و دشواری‌های انجام این رفتارها امکان‌پذیر خواهد بود. به عبارت دیگر موانع و

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که دو سازه خودکارآمدی و هزینه درک شده به همراه سابقه قبلی بروز حادثه که بیشترین اثر را در انجام رفتار پیشگیری از حادثه داشت، ۱۵٪ واریانس تغییرات رفتار پیشگیری از حوادث را پیشگویی می‌کنند که نشان‌دهنده پیشگویی‌کنندگی ضعیف این نظریه جهت پیشگویی عوامل مؤثر بر رعایت نکات ایمنی است. در این مطالعه با توجه به این که سازه ترس که وجه تمایز الگوی اعتقاد بهداشتی با نظریه انگیزش محافظت می‌باشد، پیشگویی‌کننده رفتار نبوده، می‌توان انتظار داشت که قدرت پیشگویی‌کنندگی این نظریه با الگوی اعتقاد بهداشتی تفاوت چندانی نداشته باشد و در همین راستا در مطالعه فتحی شیخی و همکاران قدرت پیشگویی‌کنندگی رفتار پیشگیری از حوادث خانگی توسط سازه‌های الگوی اعتقاد بهداشتی ۲۰٪ گزارش شده است (۱). در مطالعه عبادی فرد آذر و همکاران قدرت پیشگویی‌کنندگی نظریه انگیزش-محافظت ۵۹٪ گزارش شده که با توجه به محدود بودن حجم نمونه در این مطالعه قدرت پیشگویی‌کنندگی گزارش شده در این مطالعه چندان قابل اعتماد نیست (۲۸). در مطالعه پورحاجی و همکاران نیز قدرت پیشگویی‌کنندگی این نظریه جهت رفتار پیشگیری از سقوط کودک ۶۶٪ بوده (۲۱) که این درصد بالای پیشگویی‌کنندگی را می‌توان به محدود کردن نتایج مطالعه در مورد رفتارهای پیشگیری‌کننده از سقوط نسبت داد.

در این مطالعه عوامل جمعیت‌شناختی از جمله سطح تحصیلات و شغل والدین با انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از حادثه ارتباط

بروز حوادث را در مادران ایجاد نمود. با وجود این، این نظریه قدرت پیشگویی‌کنندگی ضعیفی برای رفتارهای پیشگیری‌کننده از حوادث خانگی داشته و جهت تقویت قدرت پیشگویی‌کنندگی این نظریه توصیه می‌شود سازه‌هایی از دیگر الگوها و نظریه‌ها از جمله سازه حمایت اجتماعی به این نظریه اضافه شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد آموزش بهداشت است. بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی بوشهر و همچنین از کلیه شرکت‌کنندگان در مطالعه نهایت قدردانی و تشکر به عمل می‌آید.

دشواری‌های رعایت نکات ایمنی در منزل علاوه بر تأثیر مستقیم بر انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده، با تأثیر بر خودکارآمدی نیز بر رفتار ایمنی اثرگذار است. لذا آرایه کمک‌های حمایتی جهت ایمن‌سازی منازل دارای کودک زیر ۵ سال و نیز درگیر شدن سایر اعضای خانواده در مراقبت از کودک به منظور کاهش دشواری‌ها و موانع مراقبت از کودکان زیر ۵ سال توصیه می‌شود. براساس یافته‌های این مطالعه، انجام رفتارهای پیشگیری‌کننده از حوادث خانگی تنها تحت تأثیر ارزیابی کنار آمدن و به عبارت دیگر درک مادر از توانایی مقابله و دفع خطر قرار می‌گیرد و با ارتقای خودکارآمدی و رفع موانع می‌توان درک مناسبی از توانایی مقابله با خطر

### منابع

- 1 - Fathi Shekhi M, Shamsi M, Khorsandi M, Heaidari M. [Predictors accident structures in mothers with children under 5 years old in city of Khorramabad based on health belief model]. *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention*. 2015; 3(3): 199-206. (Persian)
- 2 - Nouhjah S, Ghanavatizadeh A, Eskandri N, Daghlavi M. [Prevalence of non-fatal home injuries and its related factors among children attending health centers in Ahvaz: a pilot study]. *Hakim Health systems Research Journal*. 2012; 15(3): 238-242. (Persian)
- 3 - Schwebel DC, Gaines J. Pediatric unintentional injury: behavioral risk factors and implications for prevention. *J Dev Behav Pediatr*. 2007 Jun; 28(3): 245-54. doi: 10.1097/01.DBP.0000268561.80204.2a.
- 4 - Faramarzi H, Bagheri P, Mohammadi A, Hadizadeh E. [Epidemiology of burn in Fars province in 2009]. *Iranian Journal of Epidemiology*. 2012; 8(2): 54-64. (Persian)
- 5 - Pearson M, Hunt H, Garside R, Moxham T, Peters J, Anderson R. Preventing unintentional injuries to children under 15 years in the outdoors: a systematic review of the effectiveness of educational programs. *Inj Prev*. 2012 Apr; 18(2): 113-23. doi: 10.1136/injuryprev-2011-040043.
- 6 - United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation (UN IGME). Levels & trends in child mortality. Available at: <https://childmortality.org/wp-content/uploads/2018/12/UN-IGME-Child-Mortality-Report-2018.pdf>. 2018.
- 7 - Ramazani AA, Hedayati SP, Faraji O, Khamsaii M, Heydari Mokarrar M. [Survey of educational motivation and its related factors in Zabol university of medical sciences students in 2009]. *Journal of Zabol University of Medical Sciences and Health Services (Journal of Rostamineh)*. 2011; 2(3): 11-19. (Persian)
- 8 - Sekii H, Ohtsu T, Shirasawa T, Ochiai H, Shimizu T, Kokaze A. Childhood mortality due to unintentional injuries in Japan, 2000-2009. *Int J Environ Res Public Health*. 2013 Jan 30; 10(2): 528-40. doi: 10.3390/ijerph10020528.
- 9 - Neghab M, Habibi M, Rajaeefard A, Choobineh A. [Home accidents in Shiraz during a 3-year period (2000-2002)]. *Behbood, Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*. 2008; 11(4): e80470. (Persian)
- 10 - Fathi Shekhi M, Shamsi M, Khorsandi M. [Effect of theory-based education on the promotion of preventive behaviors of accidents and injuries among mothers with under-5-years-old children]. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2016; 4(3): 184-193. doi: 10.18869/acadpub.ihepsaj.4.3.184. (Persian)

- 11 - Schnitzer PG. Prevention of unintentional childhood injuries. *Am Fam Physician*. 2006 Dec 1; 74(11): 1864-9.
- 12 - Poorolajal J, Cheraghi P, Hazavehei SM, Rezapur-Shahkolai F. Factors associated with mothers' beliefs and practices concerning injury prevention in under five-year children, based on health belief model. *J Res Health Sci*. 2012 May 29; 13(1): 63-8.
- 13 - Delbarpoor Ahmadi Sh, Tajedini F, Ehdaiyevand F, Moghimi Dehkordi B, Farsar AR, Torkaman Nejad Sh. [Review of injuries leading to death in children aged 1 to 59 months in the area covered by Shahid Beheshti university of medical sciences from march 2011-march 2013]. *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention*. 2014; 1(4): 205-211. (Persian)
- 14 - Schneiderman JU, Leslie LK, Hurlburt MS, Zhang J, Horwitz SM. Caregiver reports of serious injuries in children who remain at home after a child protective services investigation. *Matern Child Health J*. 2012 Feb; 16(2): 328-35. doi: 10.1007/s10995-010-0714-4.
- 15 - Bruce BS, Lake JP, Eden VA, Denney JC. Children at risk of injury. *J Pediatr Nurs*. 2004 Apr; 19(2): 121-7. doi: 10.1016/s0882-5963(03)00144-1.
- 16 - Carman J, Friedman E, Lamb D, Lennon K. Evaluating the impact of a child injury prevention project. *Community Pract*. 2006 Jun; 79(6): 188-92.
- 17 - Hatamabadi HR, Mahfoozpour S, Alimohammadi H, Younesian S. Evaluation of factors influencing knowledge and attitudes of mothers with preschool children regarding their adoption of preventive measures for home injuries referred to academic emergency centres, Tehran, Iran. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2014; 21(3): 252-9. doi: 10.1080/17457300.2013.816325.
- 18 - Floyd DL, Prentice-Dunn S, Rogers RW. A meta-analysis of research on protection motivation theory. *Journal of Applied Social Psychology*. 2000 Feb; 30(2): 407-29. doi: 10.1111/j.1559-1816.2000.tb02323.x.
- 19 - Morowatisharifabad MA, Momeni Sarvestani M, Barkhordari Firoozabadi A, Fallahzadeh H. [Predictors of unsafe driving in Yazd city, based on protection motivation theory in 2010]. *Horizon Med Sci*. 2012; 17(4): 49-59. (Persian)
- 20 - Ebadi Fard Azar F, Hashemi SSh, Solhi M, Mansori K. [Determinants of prevention of home accidents in mothers with children under five years old based on protection motivation theory]. *Military Caring Sciences*. 2016; 3(1): 18-26. doi: 10.18869/acadpub.mcs.3.1.18. (Persian)
- 21 - Pourhaji F, Peyman N, Delshad MH, Pourhaji F. Application of the protection motivation theory in predicting preventive behaviors from children's accidental falls in mothers with children less than three years old referred to health centers. *Health Education and Health Promotion*. 2016; 4(1): 63-75.
- 22 - Rahimi T, Faryabi R, Javadi A, Shojaei S. [Attitudes of women from Jiroft city about prevention of home injuries in children under 5 years using protection motivation theory in 2015]. *Journal of Rafsanjan University of Medical Sciences*. 2017; 16(1): 17-30. (Persian)
- 23 - Mayes S. Protection motivation theory and knowledge of household safety hazards as predictors of parental home safety behaviors. Ph.D Dissertation, University of Kansas, 2006.
- 24 - Brooks GP, Barcikowski RS. The PEAR method for sample sizes in multiple linear regression. *Multiple Linear Regression Viewpoints*. 2012; 38(2): 1-16.
- 25 - Mohammadinia L, Malekafzali H, Khorasani-Zavareh D, Roshanferk P. [Family-based tool to assess home safety for children]. *Hakim Health systems Research Journal*. 2017; 20(2): 73- 84. (Persian)
- 26 - Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 1975 Dec; 28(4): 563-75. doi: 10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x.
- 27 - Jacobson SF. Evaluating instruments for use in clinical nursing research. In: Frank-Stromborg M, Olsen SJ. *Instruments for clinical health-care research*. 3rd ed. Sudbury, MA: Jones and Bartlett; 2004. P. 3-19.
- 28 - Ebadi Fard Azar F, Hashemi SSh, Solhi M, Mansori K. [The effect of educational intervention based on protection motivation theory on mothers' behaviors about prevention of home accidents in children under five year old]. *Journal of Health Research in Community*. 2015; 1(4): 37-44. (Persian)
- 29 - Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health behavior and health education: theory, research, and practice*. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008.
- 30 - Smithson J, Garside R, Pearson M. Barriers to, and facilitators of, the prevention of unintentional injury in children in the home: a systematic review and synthesis of qualitative research. *Inj Prev*. 2011 Apr; 17(2): 119-26. doi: 10.1136/ip.2010.026989.
- 31 - Beirens TM, van Beeck EF, Dekker R, Brug J, Raat H. Unsafe storage of poisons in homes with toddlers. *Accid Anal Prev*. 2006 Jul; 38(4): 772-6. doi: 10.1016/j.aap.2006.02.007.

# Predictor factors for household accident prevention behavior based on protection-motivation theory in children under 5 years

Parisa Keshavarz; Rahim Tahmasebi; ; Azita Noroozi; ; ;

## Abstract

Article type:  
Original Article

Received: Oct. 2019  
Accepted: Dec. 2019  
e-Published: 9 Mar. 2020

**Background & Aim:** Considering the importance of accidents prevention especially in children under 5 years, the study was conducted to determine the predictor factors for household accidents in children under 5 years based on protection-motivation theory (PMT) in Bushehr.

**Methods & Materials:** In this descriptive study, 700 mothers with a child aged 6 months to 5 years, referred to health centers in Bushehr were selected by the convenience sampling method from March to August 2018. To collect the data, a valid and reliable self-structured questionnaire including demographic characteristics, questions on constructs of PMT and questions on the household accidents prevention behaviors was used. Data were analyzed by the SPSS software version 22.

**Results:** In this study, 86% of mothers (602) were housekeeper and 46% (326) had academic education. The most common accident prevention behavior was preventing access to drugs, chemicals and toxins (98%). Perceived self-efficacy ( $P<0.001$ ,  $B=0.259$ ) and perceived cost ( $P<0.001$ ,  $B=-0.159$ ) were significant predictors for household accident prevention behaviors in children under 5 years, and perceived self-efficacy was the most predictors construct. Based on the linear regression model, these two constructs along with a history of prior accident, predicted 15% ( $R^2=0.150$ ) of behavioral changes.

**Conclusion:** According to the results of the study, the PMT is a poor predictor for accident prevention behavior, and in educational programs, emphasis on promoting self-efficacy and providing assistance to reduce barriers and difficulties in creating safety in the home (decreasing perceived cost) are necessary for reducing household accidents in children under 5 years.

Corresponding author:  
Azita Noroozi  
e-mail:  
azitanoroozi@yahoo.com

**Key words:** prevention, accidents, child under 5 years

### Please cite this article as:

- Keshavarz P, Tahmasebi R, Noroozi A. [Predictor factors for household accident prevention behavior based on protection-motivation theory in children under 5 years]. Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences. 2020; 25(4): 444-457. (Persian)

\* Dept. of Health Education, School of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

\*\* Dept. of Biostatistics, School of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran; The Persian Gulf Marine Biotechnology Research Center, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran

\*\*\* Dept. of Health Education, School of Health, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran; The Persian Gulf Marine Biotechnology Research Center, Bushehr University of Medical Sciences, Bushehr, Iran