

ابزارسازی و اعتباریابی پرسشنامه عوامل مؤثر بر پیامدهای رفتاری در سوانح (BCA)

Instrumentation and validation of a questionnaire of factors affecting behavioral consequences in accidents

شاهین فتحی^۱، احمد غضنفری^۲، فرهاد جمهری^۳، طیبه شریفی^۴

Abstract

Due to its geographical location, Iran has frequently faced natural disasters, especially earthquakes, which highlights the need to use the disaster management process. The purpose of the present study was to validate and construct a questionnaire of factors affecting behavioral outcomes in accidents. Since this questionnaire was not designed and validated by local and indigenous researchers, the design of such a questionnaire is very important. Thus, using a survey research, 384 citizens of Tehran were selected and studied using multi-stage cluster sampling method, so that the desired test can be tested and validated based on it. First, 28 items were designed and 8 experts in the field of accident management and psychology, relying on the content validity based on the panel of experts, evaluated and corrected the items as well as the validity of the questionnaire. The questionnaire had both validity and acceptable reliability. Then, using exploratory factor analysis, more accurate validation was performed on the questionnaire. The findings of this analysis showed that the behavioral consequences of accidents can be examined based on the four components of civic behavior in accidents, lawfulness in accidents, self-care in accidents and empathy in accidents.

Keywords: Behavioral Consequences, Accidents, Validation, Factor Analysis.

چکیده

کشور ایران نیز به علت موقعیت جغرافیایی خود به طور مکرر با وقوع سوانح طبیعی به خصوص زلزله مواجه بوده است که این امر لزوم به کارگیری فرایند مدیریت سوانح را آشکار می‌سازد. هدف از پژوهش حاضر، ساخت و اعتباریابی پرسشنامه عوامل مؤثر بر پیامدهای رفتاری در سوانح بود. از آنجا که این پرسشنامه توسط پژوهشگران بومی و محلی طراحی و اعتباریابی نشده بود، طراحی چنین پرسشنامه‌ای از اهمیت بسزایی برخوردار است. به این ترتیب، با استفاده از پژوهش پیمایشی تعداد ۳۸۴ نفر از شهروندان تهرانی با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند تا با تکیه بر آن بتوان، آزمون مورد نظر را تست و اعتباریابی کرد. ابتدا ۲۸ گویه طراحی شده و ۸ نفر از متخصصان حوزه مدیریت سوانح و روانشناسی با تکیه بر روایی محتوایی مبتنی بر پانل متخصصان به ارزیابی و اصلاح گویه‌ها و همچنین روایی سنجی پرسشنامه پرداختند. پرسشنامه مورد نظر هم از روایی و هم از پایایی قابل قبولی برخوردار بود. سپس با استفاده از تحلیل عاملی اکتشافی، اعتباریابی دقیق‌تری بر روی پرسشنامه انجام شد. یافته‌های این تحلیل نشان داد که پیامدهای رفتاری در برابر سوانح را می‌توان بر اساس چهار مؤلفه رفتار شهروندی در سوانح، قانونمندی در سوانح، خودمراقبتی در سوانح و همدلی در سوانح مورد بررسی قرار داد.

واژه‌های کلیدی: پیامدهای رفتاری، سوانح، اعتباریابی، تحلیل عاملی.

^۱دانش آموخته دکتری روانشناسی عمومی گروه روانشناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

^۲دانشیار گروه روانشناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران

^۳استادیار مدعوقروه روانشناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

^۴دانشیار گروه روانشناسی، واحد شهرکرد، دانشگاه آزاد اسلامی، شهرکرد، ایران.

مقدمه

شهرها، به منزله‌ی پیچیده‌ترین ساخته‌ی دست بشر، با ریسک‌های گسترده‌ای هم به دلیل دامنه‌ی وسیعی از مخاطرات و همچنین به علت آسیب پذیری‌های چندگانه‌شان مواجه هستند (صالحی، آقابابایی، سרمدی و فرزادبهباش، ۱۳۹۸). یکی از مهم‌ترین ریسک‌ها، سوانح طبیعی^۱ هستند که در طول زندگی بشر همواره موجب تهدید جان، مال و زندگی انسان‌ها بوده‌اند (راستی‌ویس و صمدزادگان، ۱۳۹۱). در واقع سوانح طبیعی فرایندهای پویا و غیرقطعی هستند که این پتانسیل را دارند که در نبود سیستم‌های تقلیل مخاطرات به سوانحی هولناک تبدیل شوند (حاجی علی‌زاده و رشیدی، ۱۳۹۶).

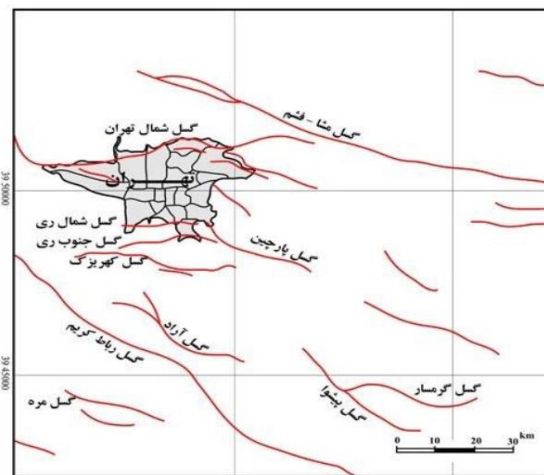
داده‌های جهانی نیز نشان دهنده‌ی این واقعیت است که در طی دو دهه‌ی اخیر سوانح طبیعی با تکرار زیادی نسبت به گذشته به وقوع پیوسته و اثرات مخرب بیشتری را به همراه داشته است (رضایی، ۱۳۸۹)؛ که در این بین در بسیاری از کشورهای در حال توسعه، ۷۵ درصد از خسارات، تنها ناشی از یکی از سوانح طبیعی (زمین لرزه) بوده و یک تا دو درصد تولید ناخالص ملی آن‌ها را از بین می‌برد (کاویان‌پور، ۱۳۹۴)؛ به‌طور کلی مدیریت سوانح، فرایندی پویا در قالب اقداماتی سنجیده است که پیش از وقوع سانحه، در زمان وقوع و بعد از وقوع آن سانحه انجام می‌شود (صادقلو، بوذرجمهری و سلیمانی، ۱۴۰۰) و شامل دو مرحله است: مرحله‌ی قبل از سانحه متشکل از پیشگیری، کاهش و آمادگی، و فاز پس از فاجعه که شامل واکنش، توانبخشی و بازسازی است. در اصل هدف از فاز پیش از سانحه، توسعه‌ی ظرفیت و ایجاد آمادگی برای مقابله با عواقب احتمالی سوانح در روزهای اولیه‌ی وقوع است و بر عکس فاز پس از فاجعه عمدتاً بر اثربخشی پس از فاجعه تمرکز دارد. مدیریت سوانح اهمیت زیادی در توسعه‌ی ظرفیت انعطاف‌پذیری جوامع دارد، زیرا منجر به آمادگی برای مقابله با یک سانحه است (کریمی رزکانی، شیخ الاسلامی و پریزادی، ۱۳۹۸). لذا باتوجه به اینکه چگونگی احساس خطر، نوع واکنش انسان برای پاسخگویی به آن را تعیین می‌کند، چنانچه شهروندان، اهمیت خطر سانحه را درک نکنند، بهایی به برنامه‌های پیشگیری و کاهش اثر سانحه نیز نخواهند داد (صالحی و همکاران، ۱۳۹۸). ارزیابی دقیق میزان درک مردم از خطر نیز برای تعیین رفتار آن‌ها هنگام وقوع یک فاجعه واقعی و همچنین سنجش آگاهی ایشان نسبت به سیاست‌های پیشگیری و نیاز به کاهش اثر فاجعه و بهره‌گیری از توصیه‌ها و رهنمودهای سازمان‌های مسئول، بسیار حائز اهمیت است. مردم باید تا حد امکان درکی درست از خطر داشته باشند تا بتوان از آن‌ها انتظار همکاری در کاهش این خطرات را داشت لذا یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌ها در درک خطرپذیری، واکنش و آمادگی در برابر سوانح ویژگی‌های شخصیتی افراد می‌باشد؛ بررسی ادبیات روانشناسی حوادث نشان می‌دهد که طیف وسیعی از ویژگی‌های شخصیتی با رفتارهای حادثه‌گرا رابطه دارند. مطالعه‌هایی که از شیوه‌های همبستگی تفکیکی استفاده کرده‌اند، روابط میان مدیریت سوانح و نوع رفتار و عوامل مؤثر بر آن را در کنار متغیرهای دیگر به نحو مطلوبی بررسی کرده‌اند (دنینگ^۲، ۱۹۸۳؛ فرگوسن، مکنالی و بوت^۳، ۱۹۸۴).

1. Natural disasters

2. Denning

3. Ferguson, McNally, & Booth

همچنین در بحث پیامدهای رفتاری، آن بخش از پیامدهای رفتاری در نظر بوده که زمینه بروز این رفتارها را از طریق نظام روابط اجتماعی و کاری موجود خود، در قالب یاری رسانی، نوع دوستی، تعریف کلامی و عملی، حمایت و حضور فراتر از نقش‌ها و مسئولیت‌ها فراهم می‌سازد و به دنبال آن خلاقیت، تمایلات شناختی و رفتاری معطوف به خلق ایده‌ها، روش‌ها و راه‌حل‌های بدیع و نوین قابل اجرا در محیط‌های کاری است (مفیدی، وثوقی، مرتضوی و همکاران، ۱۳۹۶). در این ارتباط، شهر تهران به واسطه قرار گرفتن در دامنه جنوبی رشته کوه‌های البرز و فاصله اندک با گسل‌های فعال، ثبت مستمر زمین لرزه‌ها در شبکه‌های لرزه‌نگاری اطراف شهر و البته تجربه زلزله‌های ویرانگر در طول تاریخ خود، از پتانسیل بالای لرزه‌خیزی برخوردار است. مطالعات انجام شده در این خصوص نیز از احتمال بالای وقوع زمین لرزه‌ای مخرب در تهران حکایت دارد، آن هم در آینده‌ای نه‌چندان دور؛ در این میان رشد ناهماهنگ و غیر اصولی شهر تهران به‌خصوص در چند دهه اخیر باعث شده است که این شهر در مقابل زلزله احتمالی از آسیب‌پذیری بالایی برخوردار باشد. از این رو ضرورت دارد تا یک پرسشنامه منسجم و معتبر برای سنجش میزان پیامدهای رفتاری تهیه شود. بنابراین هدف از پژوهش حاضر، ساخت و طراحی یک پرسشنامه به منظور سنجش پیامدهای رفتاری بود.



شکل ۱- گسل‌های گسترده شهر تهران^۱

روش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر روش شناسی در زمره پژوهش‌های توصیفی و اکتشافی می‌باشد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه افرادی که به صورت اینترنتی در پژوهش شرکت کردند. این روش با توجه به محدودیت تردد هنگام جدی شدن خطر کرونا در ایران انتخاب شد. حجم نمونه و روش نمونه‌گیری: کلان‌نمونه (۲۰۱۰) معتقد است که در تحلیل عاملی اکتشافی برای هر متغیر ۱۰ تا ۲۰ نمونه لازم است اما حداقل حجم نمونه ۲۰۰ قابل قبول است. بنابراین با توجه به اینکه نمونه بالای ۲۰۰ نفر در تحلیل عاملی

۱. مرکز مطالعات زلزله و زیست محیطی تهران بزرگ

قابل دفاع می باشد، از این میان بر طیف جدول مورگان و باتوجه به حجم کل جامعه مورد نظر (بیش از ۱۰۰۰۰۰ نفر) تعداد ۳۸۴ نفر از افرادی که به صورت آنلاین پرسشنامه را تکمیل کردند، انتخاب شدند. در این پژوهش برای بررسی متغیر پیامدهای رفتاری از یک پرسشنامه محقق ساخته با ۲۸ گویه استفاده شده است. که گویه‌ها چهار مقیاس رفتار شهروندی در سوانح، قانونمندی در سوانح، خودمراقبتی در سوانح و همدلی در سوانح را مورد سنجش قرار می دهند. نمونه اولیه پرسشنامه جهت بررسی روایی محتوایی، تمامی گویه‌ها توسط ۴ نفر روانشناس و ۱ روان‌سنج، از نظر درجه مفهوم بودن گویه‌ها و آیا اینکه پرسشنامه تمام جنبه‌های پیامدهای رفتاری را در بر می گیرد، مورد بررسی قرار گرفت. تجزیه و تحلیل یافته‌ها در دوبخش یافته‌های توصیفی و استنباطی انجام شد. در بخش توصیفی از بیشینه، کمینه، میانگین و انحراف استاندارد استفاده شد. در بخش استنباطی نیز جهت بررسی اعتبار از روش آلفای کرونباخ با استفاده از نرم افزار SPSS ویرایش بیست و چهارم و به منظور تعیین روایی سازه و تعداد عوامل اشباع کننده از تحلیل عاملی اکتشافی استفاده گردید. همچنین به منظور بررسی ساختار تاییدی از روش تحلیل عاملی تاییدی با استفاده از نرم افزار Lisrel-۸/۸- استفاده شد. جهت استاندارد کردن نمرات خام این نمرات با استفاده از نرم افزار Jmetrik-۴,۱,۱ به نمرات استاندارد T و رتبه درصدی تبدیل و به صورت جدول هنجاری برای نمرات کل پرسشنامه تهیه شد. این پرسشنامه بر اساس مقیاس لیکرت (کاملاً درست؛ ۵؛ درست؛ ۴؛ متوسط؛ ۳؛ غلط؛ ۲؛ کاملاً غلط) می باشد. نمره گذاری گویه‌های پرسشنامه بر اساس جدول ۲ می باشد. قابل ذکر است که گویه‌های شماره ۵، ۶، ۹، ۱۲، ۱۵، ۱۷، ۱۸، ۲۴، ۲۶ و ۲۸ به صورت برعکس نمره گذاری می‌شود. روایی و پایایی پرسشنامه جهت مقیاس پیامدهای رفتاری بر اساس ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۹ محاسبه گردید.

یافته ها

در جدول ۱ شاخص‌های توصیفی " بیشینه، کمینه، میانگین و انحراف استاندارد" پژوهش گزارش شده است.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی متغیر پژوهش

| متغیر | کمینه | بیشینه | میانگین | انحراف استاندارد | کجی | کشیدگی |
|-------------|-------|--------|---------|------------------|-------|--------|
| کل پرسشنامه | ۴ | ۶۳ | ۲۸/۷۲ | ۱۷/۴۳ | ۰/۴۱۳ | -۰/۷۸۷ |

جهت بررسی همسانی درونی میان سؤالات و کل پرسشنامه به شیوه آلفای کرونباخ محاسبه شد که در جدول ۲ گزارش گردید.

جدول ۲. همسانی درونی سؤالات و کل پرسشنامه ترس کرونا

| سوال | همبستگی سوال با نمره کل | ضریب آلفا |
|------|-------------------------|-----------|
| ۱ | ۰/۵۴۳ | ۰/۸۸۱ |
| ۲ | ۰/۲۸۷ | ۰/۸۹۱ |
| ۳ | ۰/۴۲۳ | ۰/۸۸۸ |
| ۴ | ۰/۳۰۳ | ۰/۸۹۰ |

| | | |
|-------|-------|-------------|
| ۰/۸۸۸ | ۰/۴۰۳ | ۵ |
| ۰/۸۹۲ | ۰/۲۲۸ | ۶ |
| ۰/۸۸۹ | ۰/۳۳۲ | ۷ |
| ۰/۸۹۱ | ۰/۲۵۶ | ۸ |
| ۰/۸۸۹ | ۰/۳۲۹ | ۹ |
| ۰/۸۸۸ | ۰/۴۰۳ | ۱۰ |
| ۰/۸۸۴ | ۰/۵۲۸ | ۱۱ |
| ۰/۸۸۸ | ۰/۴۰۵ | ۱۲ |
| ۰/۸۸۹ | ۰/۳۶ | ۱۳ |
| ۰/۸۸۴ | ۰/۵۸۸ | ۱۴ |
| ۰/۸۸۲ | ۰/۶۶۷ | ۱۵ |
| ۰/۸۸۸ | ۰/۴۲ | ۱۶ |
| ۰/۸۸۶ | ۰/۴۹ | ۱۷ |
| ۰/۸۸۲ | ۰/۶۰۲ | ۱۸ |
| ۰/۸۸۵ | ۰/۵۱۶ | ۱۹ |
| ۰/۸۹۱ | ۰/۲۵۶ | ۲۰ |
| ۰/۷۸۲ | ۰/۶۶۱ | ۲۱ |
| ۰/۸۲۱ | ۰/۵۴۲ | ۲۲ |
| ۰/۸۷۹ | ۰/۴۰۳ | ۲۳ |
| ۰/۸۹۶ | ۰/۵۲۱ | ۲۴ |
| ۰/۸۲۴ | ۰/۴۶۹ | ۲۵ |
| ۰/۷۷۲ | ۰/۶۳۴ | ۲۶ |
| ۰/۸۴۵ | ۰/۶۹۱ | ۲۷ |
| ۰/۸۳۰ | ۰/۵۸۳ | ۲۸ |
| ۰/۸۹۱ | | کل پرسشنامه |

همان طور که از نتایج جدول ۲ مربوط به همسانی درونی سوال های پرسشنامه پیامدهای رفتاری مشاهده می شود کلیه سوال ها از همسانی درونی مناسبی برخوردار بودند. پس از بررسی همسانی درونی پرسشنامه و مطلوبیت مقادیر گزارش شده، جهت بررسی روایی سازه تأییدی از روش تحلیل عاملی تأییدی با استفاده از نرم افزار Lisrel, 8-8 استفاده شد. همان طور که نتایج جدول ۴ نشان می دهد کلیه گویه های ابزار از بارعاملی و t-value مناسبی برخوردار بودند. پیش از آن میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی گویه ها مورد ارزیابی قرار گرفت که در جدول ۳ قابل ملاحظه است. همچنین متوسط واریانس استخراج شده (AVE) کل پرسشنامه ۰/۶۹ به دست آمد.

جدول ۳. میانگین، انحراف استاندارد، چولگی و کشیدگی هر یک از گویه های پرسشنامه پیامدهای رفتاری

| گویه | میانگین (SD) | چولگی (کشیدگی) | گویه | میانگین (SD) | چولگی (کشیدگی) |
|------|--------------|----------------|------|--------------|----------------|
| ۱ | (۱/۳۴) ۳/۲۱ | (-۰/۷۹)-۰/۴۱ | ۱۵ | (۱/۲۳) ۳/۰۷ | (-۰/۸۸)-۰/۱۰ |
| ۲ | (۱/۲۳) ۳/۴۵ | (-۰/۷۱)-۰/۴۴ | ۱۶ | (۱/۱۲) ۳/۱۹ | (-۰/۷۳)-۰/۲۱ |
| ۳ | (۱/۲۹) ۳/۱۹ | (-۰/۸۹)-۰/۳۹ | ۱۷ | (۱/۲۳) ۳/۰۷ | (-۰/۹۲)-۰/۰۷ |
| ۴ | (۱/۳۶) ۳/۸۲ | (-۱/۰۱)-۰/۲۷ | ۱۸ | (۱/۲۷) ۳/۲۵ | (-۰/۹۵)-۰/۱۷ |
| ۵ | (۱/۲۲) ۳/۳۷ | (-۰/۸۶)-۰/۴۴ | ۱۹ | (۱/۳۱) ۲/۷۲ | (-۰/۶۱)-۰/۵۸ |
| ۶ | (۱/۲۰) ۳/۳۹ | (-۰/۸۱)-۰/۴۰ | ۲۰ | (۱/۲۲) ۳/۳۴ | (-۰/۲۱)-۰/۷۲ |
| ۷ | (۱/۲۱) ۳/۰۶ | (-۱/۰۴)-۰/۲۵ | ۲۱ | (۱/۱۴) ۳/۲۲ | (-۰/۳۹)-۰/۴۹ |
| ۸ | (۱/۱۳) ۳/۵۶ | (-۰/۹۱)-۰/۰۵ | ۲۲ | (۱/۳۳) ۳/۱۹ | (-۱/۰۲)-۰/۲۶ |
| ۹ | (۱/۱۷) ۳/۴۴ | (-۰/۷۵)-۰/۲۲ | ۲۳ | (۱/۲۰) ۳/۳۹ | (-۰/۹۲)-۰/۰۶ |
| ۱۰ | (۱/۲۶) ۳/۰۲ | (-۰/۸۷)-۰/۰۹ | ۲۴ | (۱/۱۱) ۳/۶۷ | (-۱/۱۳)-۰/۱۵ |
| ۱۱ | (۱/۲۵) ۳/۳۸ | (-۰/۹۸)-۰/۱۷ | ۲۵ | (۱/۳۹) ۲/۴۸ | (۱/۰۵)۰/۰۳ |
| ۱۲ | (۱/۳۲) ۳/۵۱ | (-۱/۰۴)-۰/۳۲ | ۲۶ | (۱/۲۱) ۳/۳۷ | (-۱/۰۲)۰/۲۱ |
| ۱۳ | (۱/۲۳) ۳/۳۹ | (-۰/۶۱)-۰/۵۹ | ۲۷ | (۱/۲۷) ۳/۱۸ | (-۰/۷۶)-۰/۰۸ |
| ۱۴ | (۱/۱۹) ۳/۰۰ | (-۰/۷۳)-۰/۴۸ | ۲۸ | (۱/۳۶) ۳/۲۴ | (-۰/۵۳)-۰/۴۲ |

جدول فوق نشان می‌دهد که بالاترین میانگین متعلق به گویه ۴ و پایین‌ترین میانگین متعلق به گویه ۲۵ است. همچنین جدول ۳ نشان می‌دهد که شاخص‌های چولگی و کشیدگی همه گویه‌ها در محدوده ± 2 بوده و بنابراین توزیع داده‌های مربوط به هر یک از آن‌ها نرمال است. در ادامه برای تعیین بهترین برآزش نمره‌های پرسشنامه پیامدهای رفتاری، تحلیل عاملی اکتشافی انجام شد. نتایج نشان داد که مؤلفه‌ها مستقل از همدیگر نبوده و سطح قابل قبولی از همبستگی بین آن‌ها وجود دارد. جدول ۴ مقادیر بار عاملی گویه‌های پرسشنامه، پایایی ترکیبی و متوسط واریانس استخراج شده هر گویه را نشان می‌دهد.

جدول ۴. مقادیر بار عاملی گویه‌های پرسشنامه پایایی ترکیبی و متوسط واریانس استخراج شده

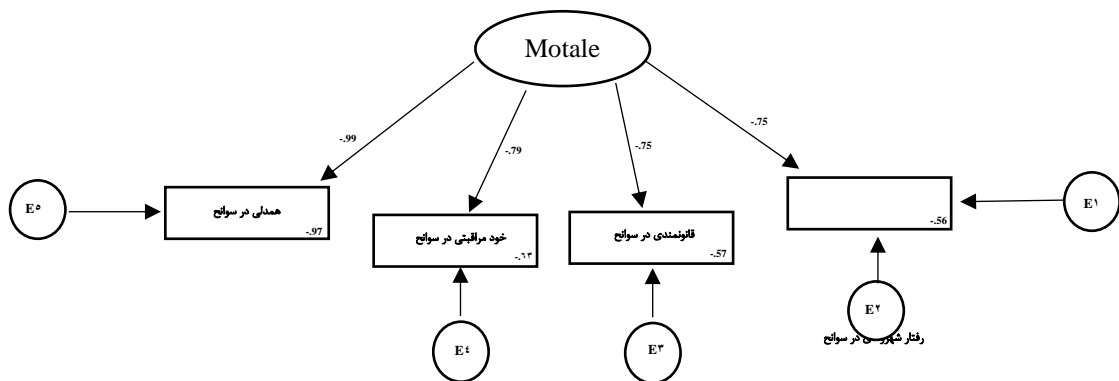
| ردیف | گویه | بار عاملی | t-value |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
| ۱ | در زمان وقوع حوادث و بلایا به سایر افراد کمک می‌کنم | ۰/۷۸ | ۱۴/۲ |
| ۲ | در زمان وقوع حوادث و بلایا با مراکز امداد تماس می‌گیرم و کار داوطلبانه انجام می‌دهم. | ۰/۷۵ | ۱۵/۴ |
| ۳ | در زمان وقوع حوادث و بلایا در هر جای کشور حضور می‌یابم و به افراد کمک می‌کنم. | ۰/۷۰ | ۱۶/۰ |
| ۴ | در زمان وقوع حوادث و بلایا علاوه بر انسان‌ها به حیوانات نیز کمک می‌کنم | ۰/۷۸ | ۱۵/۸ |
| ۵ | در زمان وقوع حوادث و بلایا بیشتر نیازمند کمک هستم تا اینکه بتوانم به دیگران کمک کنم. | ۰/۷۰ | ۱۶/۰ |
| ۶ | من معتقدم در بحران‌ها باید مراقب خانواده و خودم باشم. | ۰/۷۴ | ۲۰/۲ |
| ۷ | من معمولاً علاقه مند به آموزش خدمات امداد برای شرایط بحرانی هستم | ۰/۸۴ | ۱۵/۴ |

| | | | |
|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ۱۴/۲ | ۰/۷۱ | در زمان وقوع حوادث و بلایا طبق دستورات دولت و نهادهای امدادی اقدام می کنم. | ۸ |
| ۱۱/۳ | ۰/۶۲ | در زمان وقوع حوادث و بلایا به نهادهای دولتی اعتماد ندارم و کار خودم را انجام می دهم. | ۹ |
| ۱۵/۴ | ۰/۸۳ | در زمان وقوع حوادث و بلایا اگر کمک دولت به من نرسد، از اموال و امکاناتی که هرجایی به دستم برسد استفاده می کنم. | ۱۰ |
| ۲۰/۲ | ۰/۷۹ | در زمان وقوع حوادث و بلایا، در صورت نیاز محل سکونت خود را تخلیه می کنم. | ۱۱ |
| ۱۷/۲ | ۰/۷۵ | من در مواقع حادثه(مثل زلزله) مدارک و امکانات را رها می کنم و از محل حادثه فرار می کنم. | ۱۲ |
| ۱۴/۰ | ۰/۷۸ | در زمان وقوع حوادث و بلایا به دستورات گوش می کنم و در محلی که تعیین می شود اسکان اضطراری خواهم داشت. | ۱۳ |
| ۲۱/۶ | ۰/۸۲ | در زمان وقوع حوادث و بلایا صرفا به دستورات و اخبار نیروی انتظامی، آتش نشانی و جمعیت هلال احمر گوش می کنم. | ۱۴ |
| ۲۴/۸ | ۰/۸۰ | در زمان وقوع حوادث و بلایا اطلاعات خودم را از شبکه های فارسی زبان خارج از کشور می گیرم. | ۱۵ |
| ۱۷/۳ | ۰/۷۸ | من در محیط منزل امکاناتی را برای زمان حادثه آماده کرده ام(کپسول اطفاء حریق، جعبه کمک های اولیه و...). | ۱۶ |
| ۲۰/۲ | ۰/۷۹ | در زمان وقوع حوادث و بلایا گیج و مستاصل می شوم. | ۱۷ |
| ۲۱/۶ | ۰/۸۲ | در زمان وقوع حوادث و بلایا تسلیم سرنوشت می شوم و همه چیز را به خداوند می سپارم. | ۱۸ |
| ۲۵/۳ | ۰/۷۴ | من همیشه در زمان حادثه خونسردی خودم را حفظ می کنم و با آرامش تصمیم می گیرم. | ۱۹ |
| ۲۱/۰ | ۰/۸۷ | من همیشه در زمان حوادث و بلایا قبل از هر اقدامی از سلامتی جسمی خودم مطمئن و پس از آن سلامتی اطرافیانم را بررسی می کنم. | ۲۰ |
| ۲۰/۲ | ۰/۷۹ | در صورت نیاز در حوادث و بلایا وسیله نقلیه و امکاناتم را رها و به جای مطمئنی جهت حفظ سلامتی می روم. | ۲۱ |
| ۱۷/۲ | ۰/۷۵ | من در زمان حوادث و بلایا و حتی دیدن اخبار مربوطه، شرایط را درک می کنم و احساسات افراد را ندیده برایم مهم است. | ۲۲ |
| ۱۴/۰ | ۰/۷۸ | در زمان وقوع حوادث و بلایا، به خوبی به صحبت های اطرافیانم گوش می کنم تا مشکل را درست متوجه شوم. | ۲۳ |
| ۲۱/۶ | ۰/۸۲ | در زمان وقوع حوادث و بلایا، حوصله هیچکس را ندارم. | ۲۴ |
| ۱۱/۳ | ۰/۶۲ | من در شرایط حادثه و بلایا مثل یک رهبر، سعی می کنم به دیگران آرامش دهم و از آن ها حمایت کنم. | ۲۵ |

| | | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| ۲۶ | در زمان وقوع حوادث و بلایا دولتمردان و دیگران را مقصر می دانم | ۰/۸۳ | ۱۵/۴ |
| ۲۷ | در زمان وقوع حوادث و بلایا، با دقت شرایط جسمی دیگران را در نظر می گیرم و انتظارات معقولی از دیگران را دارم. | ۰/۷۹ | ۲۰/۲ |
| ۲۸ | در زمان وقوع حوادث و بلایا دیگران باید مرا درک کنند. | ۰/۷۴ | ۲۰/۲ |

توجه: تمامی بارهای عاملی در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنی دار هستند ($p < 0/01$)

پس از بررسی مقادیر بارعاملی، مدل مفهومی مربوط به ضرایب استاندارد شده در شکل ۲ ارائه شد.



شکل ۲: بارهای عاملی مولفه های پیامدهای رفتاری در برابر سوانح

جهت نرم سازی مقیاس پیامدهای رفتاری با استفاده از نرم افزار جیمتریک (Jmetrik-6.1.1) نمرات خام به رتبه های درصدی و نمره t با میانگین ۵۰ و انحراف معیار ۱۰ تبدیل شده است، نمرات خام به خودی خود قابل تفسیر نیستند و برای این که بتوان معیاری قابل مقایسه به دست آورد باید آن را به نمره T تبدیل کرد. پرسشنامه در طیف لیکرت ۵ درجه ای (۱ تا ۵) درجه بندی شده است؛ بنابراین عوامل استخراجی پرسشنامه بنابر تعداد سوالی که دارند طیفی در این محدوده به خود اختصاص می دهند. در جدول ۴ رتبه های درصدی و نمره استاندارد توزیع t برای هر یک از نمرات خام افراد در مقیاس پیامدهای رفتاری آورده شد.

جدول ۴. نمرات استاندارد و رتبه درصدی نمره کل پرسشنامه

| نمره | رتبه | T | نمره | رتبه | T | نمره | رتبه | T | نمره | رتبه | T |
|------|-------|---|------|-------|---|------|-------|---|------|-------|---|
| خام | درصدی | | خام | درصدی | | خام | درصدی | | خام | درصدی | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|-------|-----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|
| ۷۴,۷۳ | ۹۹,۳۳ | ۸۳ | ۶۷,۰۹ | ۹۵,۶۳ | ۶۲ | ۵۲,۱۳ | ۵۸,۴۴ | ۴۱ | ۲۹,۱۷ | ۷,۶۵ | ۲۰ |
| ۷۴,۸۱ | ۹۹,۳۴ | ۸۴ | ۶۹,۶ | ۹۷,۵ | ۶۳ | ۵۲,۷ | ۶۰,۶۲ | ۴۲ | ۲۹,۶۵ | ۱۰,۲۳ | ۲۱ |
| ۷۴,۸۸ | ۹۹,۳۶ | ۸۵ | ۷۳,۵ | ۹۹,۰۶ | ۶۴ | ۵۲,۹۸ | ۶۱,۷۲ | ۴۳ | ۳۰,۴ | ۱۱,۲۵ | ۲۲ |
| ۷۴,۹۶ | ۹۹,۳۷ | ۸۶ | ۷۳,۵۶ | ۹۹,۰۸ | ۶۵ | ۵۳,۲۷ | ۶۲,۸۱ | ۴۴ | ۳۰,۹۸ | ۱۲,۱ | ۲۳ |
| ۷۵,۰۴ | ۹۹,۳۹ | ۸۷ | ۷۳,۶۲ | ۹۹,۰۹ | ۶۶ | ۵۳,۹۴ | ۶۵,۳۱ | ۴۵ | ۳۱,۲۷ | ۱۲,۱۹ | ۲۴ |
| ۷۵,۱۳ | ۹۹,۴ | ۸۸ | ۷۳,۶۸ | ۹۹,۱ | ۶۷ | ۵۴,۸ | ۶۸,۴۴ | ۴۶ | ۳۱,۹۴ | ۱۳,۶۵ | ۲۵ |
| ۷۵,۲۱ | ۹۹,۴۱ | ۸۹ | ۷۳,۷۳ | ۹۹,۱۲ | ۶۸ | ۵۵,۴۲ | ۷۰,۶۳ | ۴۷ | 32.2 | ۳,۷۵ | ۲۶ |
| ۷۵,۳ | ۹۹,۴۳ | ۹۰ | ۷۳,۷۹ | ۹۹,۱۳ | ۶۹ | ۵۵,۷ | ۷۱,۵۶ | ۴۸ | ۳۷,۵۳ | ۱۰,۶۳ | ۲۷ |
| ۷۵,۳۸ | ۹۹,۴۴ | ۹۱ | ۷۳,۸۵ | ۹۹,۱۵ | ۷۰ | ۵۵,۸۸ | ۷۲,۱۹ | ۴۹ | ۳۹,۵ | ۱۴,۶۹ | ۲۸ |
| ۷۵,۴۷ | ۹۹,۴۶ | ۹۲ | ۷۳,۹۲ | ۹۹,۱۶ | ۷۱ | ۵۶,۱۷ | ۷۳,۱۳ | ۵۰ | ۴۰,۵۳ | ۱۷,۱۹ | ۲۹ |
| ۷۵,۵۶ | ۹۹,۴۷ | ۹۳ | ۷۳,۹۸ | ۹۹,۱۸ | ۷۲ | ۵۶,۶۵ | ۷۴,۶۹ | ۵۱ | ۴۱,۸ | ۲۰,۶۳ | ۳۰ |
| ۷۵,۶۶ | ۹۹,۴۹ | ۹۴ | ۷۴,۴ | ۹۹,۱۹ | ۷۳ | ۵۶,۸۹ | ۷۵,۴۷ | ۵۲ | ۴۲,۹۶ | ۲۴,۰۶ | ۳۱ |
| ۷۵,۷۶ | ۹۹,۵ | ۹۵ | ۷۴,۱۱ | ۹۹,۲ | ۷۴ | ۵۷,۱۴ | ۷۶,۲۵ | ۵۳ | ۴۳,۶۴ | ۲۶,۲۵ | ۳۲ |
| ۷۵,۸۵ | ۹۹,۵۱ | ۹۶ | ۷۴,۱۷ | ۹۹,۲۲ | ۷۵ | ۵۷,۴۵ | ۷۷,۱۹ | ۵۴ | ۴۴,۵۸ | ۲۹,۳۷ | ۳۳ |
| ۷۵,۹۵ | ۹۹,۵۳ | ۹۷ | ۷۴,۲۴ | ۹۹,۲۳ | ۷۶ | ۵۸,۰۹ | ۷۹,۰۶ | ۵۵ | ۴۶,۰۶ | ۳۴,۶۹ | ۳۴ |
| ۷۶,۰۶ | ۹۹,۵۴ | ۹۸ | ۷۴,۳ | ۹۹,۲۵ | ۷۷ | ۵۹,۲۳ | ۸۲,۱۹ | ۵۶ | ۴۷,۲۲ | ۳۹,۰۶ | ۳۵ |
| ۷۶,۱۷ | ۹۹,۵۶ | ۹۹ | ۷۴,۳۷ | ۹۹,۲۶ | ۷۸ | ۶۰,۲۳ | ۸۴,۶۹ | ۵۷ | ۴۸,۰۳ | ۴۲,۱۹ | ۳۶ |
| ۷۶,۲۸ | ۹۹,۵۷ | ۱۰۰ | ۷۴,۴۴ | ۹۹,۲۷ | ۷۹ | ۶۰,۹۲ | ۸۶,۲۵ | ۵۸ | ۴۸,۹ | ۴۵,۶۳ | ۳۷ |
| | | | ۷۴,۵۱ | ۹۹,۲۹ | ۸۰ | ۶۱,۳۵ | ۸۷,۱۹ | ۵۹ | ۴۹,۶۹ | ۴۸,۷۵ | ۳۸ |
| | | | ۷۴,۵۸ | ۹۹,۳ | ۸۱ | ۶۲,۳ | ۸۹,۰۶ | ۶۰ | ۵۰,۲۴ | ۵۰,۹۴ | ۳۹ |
| | | | ۷۴,۶۶ | ۹۹,۳۲ | ۸۲ | ۶۴,۴ | ۹۲,۵ | ۶۱ | ۵۱,۱۸ | ۵۴,۶۹ | ۴۰ |

بحث و نتیجه‌گیری

تحقیق حاضر با هدف تهیه و استاندارد سازی روان‌سنجی پرسشنامه پیامدهای رفتاری انجام گرفت. بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی و استخراج جدول‌های هنجاری در مراحل استانداردسازی صورت گرفت. این پژوهش با استفاده از نظر روان‌سنج‌های متخصص، مرور تحقیقات و بررسی محتوایی توسط متخصصین این حوزه انجام شد. مقدار آلفای کرونباخ استخراج شده از پرسشنامه در حدبالا قرار دارد و بیانگر انسجام درونی قابل قبول پرسشنامه است. همچنین بر اساس نتایج بدست آمده پایایی کل آزمون و ابعاد آن در سطح قابل قبول می‌باشد، که این نشان دهنده همسانی درونی خوب بین سوالات پرسشنامه است. پرسشنامه پیامدهای رفتاری با روش تحلیل عاملی تأییدی^۱ با استفاده از نرم افزار 8 Lisrel- مورد آزمون قرار گرفت و باتوجه به آماره‌های بدست آمده نتایج الگوی تحلیل عاملی تأییدی، برازشی منطقی و قابل قبول بدست آمد و این نشان دهنده تأیید عامل‌های ایجاد کننده در پیامدهای رفتاری است و روایی سازه‌ای خوبی برقرار است. نمرات پیامدهای رفتاری افراد استاندارد گردید، جهت نرم سازی مقیاس پیامدهای رفتاری از نرم افزار Jmetrik-4.1.1 نمرات خام به رتبه‌های درصدی و نمره T با میانگین ۵۰ و

1. Confirmatory Factor Analysis

انحراف معیار ۱۰ تبدیل شد. این که پیامدهای رفتاری به عنوان یک متغیر زمینه ساز در مدیریت سوانح طبیعی عمل می کند همواره مورد تأیید محققان متعدد (مک کری و کوستا، ۱۹۹۲) بوده است. بر این اساس هنجاریابی پرسشنامه استاندارد پیامدهای رفتاری می تواند مسیرهای جدیدی را در جهت گسترش و انجام پژوهش های روان شناسی سلامت و دیگر حوزه های روان شناسی و مدیریت بحران ایجاد کند. با توجه به اینکه هدف اصلی این پرسشنامه اندازه گیری میزان پیامدهای رفتاری افراد غیر بالینی جامعه نسبت به بروز سوانح طبیعی بوده است، استفاده از نتایج این پژوهش می تواند در شناسایی خصوصیات شخصیتی و رفتاری افراد در پیشگیری، مدیریت و کنترل آن در جوامع و در سطوح مختلف سوانح متعدد کمک کننده باشد.

پیشنهاد می شود محققان دیگر ویژگی های روان سنجی آن را در جمعیت های دیگر و نیز در ارتباط با مفاهیم و متغیرهای دیگر روان شناختی، اجتماعی و پزشکی بررسی کنند؛ همچنین می توان گفت که ابزار سنجش پیامدهای رفتاری می تواند از شاخص های روان سنجی مطلوبی در گام های اولیه پیشگیری از بحران برخوردار باشد؛ گرچه این ابزار می تواند ابزار سنجش مطلوبی برای پیامدهای رفتاری در زمان وقوع بحران باشد، پیشنهاد می شود با مصاحبه بالینی همراه شود. همچنین گروه نمونه تحقیق برای تحلیل عاملی یک گروه ۳۸۴ نفری بخش از مناطق تهران بود که تعمیم نتایج آن به جمعیت نمونه دیگر با احتیاط باید صورت بگیرد. در نهایت با کارکردهای این ابزار در سازمان های مختلف می توان نتایج دقیق تری به دست آورد، بنا بر این پیشنهاد می شود برای سنجش تأثیر پیامدهای رفتاری افراد در زمان وقوع سوانح از این ابزار استفاده شود.

منابع

-راستی ویس، حیدر؛ صمدزادگان، فرهاد. (۱۳۹۱). تعیین میزان تخریب ناشی از زلزله در ساختمان ها با استفاده از تصاویر ماهواره ای با قدرت تفکیک بالا. علوم و نقشه برداری. ۲، ۱۰۶ - ۹۱.

<https://ecc.isc.ac/showJournal/۵۲۴۶۶۶/۲۸۷۹۸/۲۲۸۳۳>

-رضایی، محمدرضا. (۱۳۸۹). تبیین تاب‌آوری اجتماعات شهری به منظور کاهش اثرات سوانح طبیعی (زلزله)؛ مطالعه موردی: کلان شهر تهران. رساله‌ی دکتری رشته‌ی جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری (منتشر نشده)، دانشگاه تربیت مدرس، تهران.

<https://parseh.modares.ac.ir/thesis/۱۱۱۴۹۹۰>

-حاجی علی‌زاده، جواد؛ رشیدی، اصغر. (۱۳۹۶). بررسی نقش نهادهای مدیریت سرزمینی در تاب‌آوری ناحیه‌ای با تأکید بر مخاطرات ناشی از نوسانات آب و هوایی (محدوده مورد مطالعه: بناب). *آمایش محیط*. ۴۹(۳)، ۵۷-۸۳.

<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=۵۳۱۰۰۶>

-صادقلو، طاهره؛ بوذرجمهری، خدیجه؛ سلیمانی، زهرا. (۱۴۰۰). تحلیل رابطه‌ی سطح انتظارات از دولت و تمایل جوامع محلی به اقدامات پیشگیرانه در برابر مخاطرات (مطالعه‌ی موردی: نواحی روستایی شهرستان نیشابور). *پژوهش‌های جغرافیایی انسانی*. ۵۳(۴)، ۳۳-۱۳.

https://journal.ut.ac.ir/article_۸۲۰۰۰.html?lang=en

-صالحی، اسماعیل؛ آقابابایی، محمدتقی؛ سرمدی، هاجر؛ فرزادبهباش، محمدرضا. (۱۳۹۸). بررسی میزان تاب‌آوری محیطی با استفاده از مدل شبکه‌ی علیت. *محیط‌شناسی*. ۳۸(۵۹)، ۹۹-۱۲۲.

<https://www.sid.ir/fa/journal/ViewPaper.aspx?id=۱۴۴۳۵۳>

-کاویان پور، گلشن. (۱۳۹۴). ارزیابی تاب‌آوری محلات شهری کلان شهر مشهد در مواجهه با سوانح طبیعی (زلزله). پایان‌نامه کارشناسی ارشد (منتشر نشده)، دانشگاه یزد.

<https://elmnet.ir/article//۱۱۸۷۱-۱۰۸۸۳۰۶۲>

-کریمی رزکانی، علیرضا؛ شیخ‌الاسلامی، علیرضا؛ پریزادی، طاهر. (۱۳۹۸). نقش مدیریت شهری در تاب‌آوری شهرها در برابر سوانح طبیعی (مورد مطالعه: شهر باقرشهر). *نگرش‌های نو در جغرافیای انسانی*. ۱۱۲(۱)، ۴۴۱-۴۵۶.

https://geography.garmsar.iau.ir/article_۶۷۰۳۹۳.html

-مفیدی، امیرعباس؛ وثوقی، شهرام؛ مرتضوی، سیدباقر؛ احمدی، عمران. (۱۳۹۶). بررسی ارتباط ویژگی‌های شخصیتی و استعداد حادثه‌پذیری در رانندگان اتوبوس ایرانی. *سلامت کار/ایران*. ۱۴(۶)، ۹۸-۸۸.

<https://ioh.iuums.ac.ir/article-۱۹۳۴-۱-fa.html>

-Denning, D. L. (1983). Correlates of employee safety performance. Paper presented at the. Southeastern I/O Psychology Association Meeting, Atlanta, Georgia.

-Ferguson, J. C., McNally, M.S., & Booth, R.F. (1983). Individual characteristics as predictors of accidental injuries in naval personnel. *Accid Anal Prev*; 16: 55-61.

-Mc Crae, R. R. & costa, P.T. Jr. (1992). Discriminate vanity of NEOPI-R facet scales. *Educational and Psychological Measurement*, 52.