

## Designing and Validating a Curriculum Framework of Natural Disaster Risk Reduction Education in Primary School

Mohammad Javdani, Ahmad Gholami

<sup>1</sup> Assistant Professor, Educational Sciences Department of Farhangian University, Shiraz, Iran.

<sup>2</sup> Master of Curriculum studies, Educational Sciences Department of Farhangian University, Shiraz, Iran.

### Abstract

The purpose of the research was to designing and validating a curriculum framework of natural disaster risk reduction education in primary school. This study is a sequential exploratory mixed method. In the qualitative section 12 experts and professors of the Institute of Seismology and the universities of Iran and crisis management specialists were selected by purposeful sampling and snowball technique. In this section, the interview method, literature reviews of research and study of resources, texts and upstream documents were used to attain concepts, phrases and key words related to the framework, and initial qualitative data were obtained. qualitative data was analyzed by thematic analysis method and the initial framework was formed. Qualitative validation criteria were used to validate the framework. In the quantitative section, the statistical population consisted of university specialists in the field of curriculum studies and primary school teachers, Which 20 of university specialists and 110 of primary school teachers in the sarchehan district (400) that were selected by simple random sampling method. to collect quantitative data a teacher made questionnaire was used. To confirm the validity of the questionnaire, face and content validity and factor analysis and for calculating reliability, the Cronbach's alpha coefficient were used. The results of factor analysis showed that teaching methods with factor load of 0.96, content 0.94, evaluation methods 0.93, materials & resources 0.97, and logic with load factor of 0.93 explained the curriculum framework of natural disaster risk reduction education in primary school. Also, the coefficient of Cronbach's alpha above 0.90 confirmed reliability of curriculum elements. Therefore, the validity of the final curriculum framework was confirmed.

**Keywords:** curriculum, validation, natural disasters, primary school.

## طراحی و اعتبارسنجی چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای دوره ابتدایی

احمد غلامی، محمد جاودانی\*

<sup>۱</sup> کارشناسی ارشد، برنامه‌ریزی درسی، دانشگاه فرهنگیان، شیراز، ایران.  
<sup>۲</sup> استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه فرهنگیان، شیراز، ایران.

### چکیده

هدف پژوهش طراحی و اعتبارسنجی چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای دوره ابتدایی بود. این پژوهش جزء تحقیقات ترکیبی از نوع اکتشافی-متوالی است. در بخش کیفی ۱۲ نفر از متخصصان و اساتید پژوهشکده زلزله‌شناسی و دانشگاه‌های کشور و متخصصان مدیریت بحران با روش نمونه‌گیری هدفمند و با تکنیک گلوله برفی انتخاب شدند. در این بخش از روش مصاحبه، بررسی پیشینه و مطالعه منابع، متون و اسناد بالادستی برای دستیابی به مفاهیم، عبارات و واژه‌های کلیدی مرتبط با چارچوب مذکور استفاده گردید و داده‌های کیفی اولیه حاصل شد. با روش تحلیل مضمون، داده‌های کیفی تحلیل شد و چارچوب اولیه شکل گرفت. برای اعتباریابی چارچوب اولیه از معیارهای اعتبارسنجی کیفی استفاده شد. در بخش کمی، جامعه آماری شامل متخصصان دانشگاهی در حوزه مطالعات برنامه درسی و معلمان دوره ابتدایی بودند؛ که تعداد ۲۰ نفر از متخصصان دانشگاهی در رشته برنامه‌ریزی درسی و ۱۱۰ نفر از معلمان دوره ابتدایی از بین تمامی معلمان دوره ابتدایی منطقه سرچهان (۴۰۰ نفر) با روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌های کمی از پرسشنامه محقق ساخته استفاده شد. برای سنجش روایی پرسشنامه از روش‌های روایی صوری و محتوایی و تحلیل عامل و برای محاسبه پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. نتایج تحلیل عامل نشان داد که روش‌های تدریس با بار عاملی ۰/۹۶، محتوا و هدف ۰/۹۴، روش‌های ارزشیابی ۰/۹۳، مواد و منابع ۰/۹۷ و منطق و چرایی با بار عاملی ۰/۹۳ به ترتیب تبیین‌کننده چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی در دوره ابتدایی هستند؛ و همچنین ضریب آلفای کرونباخ بالای ۰/۹۰ بیان‌کننده پایایی قابل قبول عناصر برنامه درسی بود؛ بنابراین اعتبار چارچوب نهایی برنامه درسی مورد تأیید قرار گرفت. **واژه‌های کلیدی:** برنامه درسی، اعتبارسنجی، بلایای طبیعی، دوره ابتدایی

## مقدمه

در میان موجودات، انسان دقیق ترین و بالاترین سیستم ایمنی و دفاعی خارجی را داراست. این سیستم هرروزه به یاری عقل و تدبیر او ارتقا می یابد. در واقع همین نظام دفاع بشری است که نعمت یا آفت بودن پدیده های نظام خلقت را تعریف و تعیین می کند. به عبارت دیگر، این نظام به طور معمول پدیده های معارض با حیات انسان را آفت به حساب می آورد و پدیده های موافق و سازگار با زندگی را نعمت تلقی می کند. به همین دلیل، معمولاً برخی وقایع و رویدادهای فیزیکی و زمین شناختی عالم مانند، سیل و زلزله به عنوان "بلا" یا "مصیبت" تلقی می شوند و برخی دیگر مانند باران یا باد "نعمت" یا رحمت خوانده می شوند. بی گمان این نوع نگاه و نگرش در دسته بندی پدیده های عالم، بر اساس بود یا نبود ما و یا به تعبیر جامعه شناختی بر پایه "عقل راهبردی" شکل گرفته است (Anbari, 2014).

از نظر موقعیت طبیعی قاره آسیا از میان قاره های جهان با تحمل بیش از یک سوم بلایای طبیعی، شاهد بیشترین سوانح و حوادث بوده است (Tavakoli, 2011). ایران در آسیا چهارمین کشور و در دنیا مقام ششم را از نظر آمار وقوع حوادث طبیعی به خود اختصاص داده است. طبق آمار می توان گفت، از ۴۰ نوع بلایای طبیعی، ۳۱ نوع آن در کشور ما به وقوع می پیوندد (Ahmadzade, 2014).

سازمان ملل متحد دهه پایانی قرن بیستم را دهه بین المللی کاهش خطرات بلایای طبیعی (Natural Disaster Risk Reduction) نام گذاری کرده است. سند انتشار یافته از سوی سازمان ملل در کنفرانس هیوگو در سال ۲۰۰۵ (Hyogo) شکاف ها و چالش های موجود در زمینه کاهش تأثیرات مخرب بلایای طبیعی را در پنج زمینه اساسی به شرح زیر معرفی می کند: ۱- ساختاری، قانون گذاری و سیاست گذاری ۲- شناسایی خطر ها، ارزیابی، پایش، اعلام خطر و هشدار زودهنگام ۳- مدیریت دانش و آموزش ۴- کاهش عوامل خطر اصلی

۵- آمادگی برای واکنش مؤثر و بازسازی (Ahmadzadeh, 2014).

از آنجا که هر لحظه احتمال وقوع بلایای طبیعی در کشور ما وجود دارد پس باید گفت "حذف فاجعه غیرممکن است"، اما با آمادگی برای رویارویی با چنین رخدادهایی می توان از شدت آنها کاست. بی شک زندگی کردن در مناطق در معرض خطر بلایای طبیعی، آگاهی، دانش، شناخت و درک ژرف از این حوادث را می طلبد. که از ضرورت های زندگی انسان در این مناطق است. این امر جز با برنامه ریزی برای آموزش مناسب در مدارس به ویژه مدارس ابتدایی میسر نمی شود. در این خصوص لازم است سرمایه گذاری های اساسی و زیربنایی علمی و آموزشی در ساختار آموزش و پرورش به عنوان بزرگ ترین مجموعه آموزشی کشور به صورت بنیادی انجام پذیرد. بدون تردید پژوهش یکی از راهکارهای اساسی در نیل به این هدف است (Mehrmohammadi, 1996).

لازم به ذکر است که در کشور ژاپن آماده سازی دانش آموزان، به عنوان شهروندانی فعال که از محیط و شرایطی که در آن زیست می کنند آگاهی کامل داشته باشند و برای حوادث و چالش های برخاسته از محیط آماده شوند، جز وظایف مدرسه و نظام آموزشی است. در این کشور آموزش مهارت های شهروندی با تأکید بر آماده سازی دانش آموزان برای مقابله با حوادث طبیعی و با مشارکت خانواده ها و مدرسه در جریان است (Vaziri & Jahani, 2006). به همین سان در کشور ترکیه نیز کلاس هایی در جهت بهبود سوء رفتارهای متفاوت در گستره وسیع و نیز بهبود وضعیت کسانی که دچار ضربه های روانی شدید و یا معلولیت های جسمی ناشی از بلایای طبیعی می شوند صورت می گیرد که بر اساس مطالعات انجام شده، نتیجه این برنامه ها برای بچه های یک تا هفت سال خوب و مثبت بوده است (Jahani, 2006). در کشور ایران چالش عبارت است از عدم تطابق نیازهای دانش آموزان و آنچه به آنها در رابطه

پژوهش و ارائه راهکارهای علمی و عملی در این راستا تشویق می‌کنند. برای مثال، مک‌دونالد؛ جانسون؛ جیلز و جانسون (MacDonald, Johnson, Gillies & Johnston, 2018) در پژوهشی با عنوان «تأثیر برنامه آموزش بلایای طبیعی مبتنی بر موزه بر دانش آموزان، معلمان و والدین» که در کشور نیوزلند و با روش تجربی، در قالب سه گروه مداخله و یک گروه کنترل با پیش‌آزمون و پس‌آزمون انجام دادند، دریافتند که: برنامه آموزش بلایای طبیعی در قالب موزه، دانش آمادگی در برابر بلایای دانش آموزان را نسبت به گروه کنترل به طور معناداری افزایش داد ( $p < 0.001$ ,  $f(4382)=7657$ ). همچنین پیاده‌سازی برنامه آموزش آمادگی در برابر زمین‌لرزه در موزه‌ها ممکن است، بحث‌های مدرسه و خانواده را در مورد آمادگی و انجام اقدامات لازم در برابر بلایای طبیعی افزایش دهد؛ که این درنهایت به محافظت از زندگی و اموال می‌انجامد. همچنین این مطالعه نشان می‌دهد که فراهم‌سازی دستورالعمل‌های مرتبط که دانش آموزان بتوانند از آنها در خانه استفاده کنند، حتی در حالت محدود، ممکن است به ایجاد نگرش خودکارآمدی و مهارت‌های آمادگی آنها در برابر بلایای طبیعی کمک کند.

ایلماز (Yilmaz, 2015) در پژوهشی با عنوان «کاهش خطرپذیری از بلایا در برنامه درسی مدارس دوره ابتدایی در کشور ترکیه» با هدف بررسی وضعیت اخیر آموزش بلایای طبیعی در برنامه درسی دوره ابتدایی کشور ترکیه (Turkey) و به منظور تعیین مسائل عمده در چندین حیطة شامل: اهداف یادگیری، اجرای آموزش و محتوای آموزش بلایای طبیعی که با روش تحلیل اسناد مربوطه انجام داد. در پایان دریافت که: آموزش بلایای طبیعی در کشور ترکیه از طریق تزریق به موضوعات درسی در سطح دوره ابتدایی، از قبیل مطالعات اجتماعی، علوم زیستی، علم و فناوری و... اجرا می‌شود. باوجوداین، به نظر می‌رسد موانع چندی برای آموزش موضوعات مرتبط با بلایای طبیعی از قبیل

با وقوع بلایای طبیعی عرضه می‌شود. با نگاهی به دانش‌آموزان آسیب‌دیده شهر بم چنین به نظر می‌رسد که این دانش‌آموزان از سطح متعارف دانش و آگاهی راجع به زلزله و نیز مهارت‌های ضروری در جهت آمادگی برای رویارویی با زلزله برخوردار نبوده‌اند و این نقیصه حکایت از بی‌توجهی و نارسایی برنامه‌های رسمی نظام تعلیم و تربیت در آموزش و آماده‌سازی شهروندان برای مواجهه و مقابله مؤثر با بحران‌ها و بلایای طبیعی دارد (Akhavan, 2003).

به‌طور کلی آموزش مهارت‌های زندگی به دانش‌آموزان یکی از وظایف آموزش و پرورش است که بخشی از آن باید در برنامه‌های درسی به فراگیران ارائه شود و بهتر است این آموزش‌ها از اوایل کودکی و دوره ابتدایی که تفکر انعطاف‌پذیرتر و یادگیری نیز ماندگارتر (Poursalim, Arefi & Fathi Vajargah, 2019) و دوران شکل‌گیری هسته اصلی شخصیت (Sobhaninejad, Najafi, Ahmadabadi Arani & Abdolahyar, 2019) است آغاز شود. لذا با توجه به اینکه مقوله کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی یکی از ضرورت‌های زندگی و از مهارت‌هایی است که همه افراد باید با مسائل مربوط به آن آشنا باشند پس باید کودکان جامعه نسبت به موضوع مدیریت بحران به طور عام و کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی به شکل خاص، دانش و مهارت لازم را کسب نمایند؛ و این امر از طریق طراحی برنامه درسی و بهره‌گیری از یافته پژوهشی متناسب با اهداف موردنظر در حوزه کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی امکان‌پذیر است. باوجوداین تاکنون برنامه درسی و آموزشی و پژوهش‌های جدی و خاصی که بهره‌گیری از نتایج آنها منجر به افزایش آمادگی دانش‌آموزان و به تبع آن شهروندان ایرانی برای مواجهه مؤثر با خطرات و آثار ناشی از بلایای طبیعی گردد در کشور صورت نگرفته است.

این در حالی است که اکثر کشورهای دنیا که با بلایای طبیعی روبه‌رو هستند پژوهشگران خود را به

آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی به دانش‌آموزان انجام نشده؛ لذا پژوهش حاضر بر آن شد تا با طراحی و اعتبارسنجی چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای دوره ابتدایی کشور با بهره‌گیری از نظر متخصصان، معلمان ابتدایی و مبانی نظری و پژوهش‌های انجام‌شده در این حوزه گامی مهم و اساسی در این زمینه بردارد.

**درمجموع این پژوهش در پی پاسخ به سؤالات زیر است:**

۱. چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی در دوره ابتدایی آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران چگونه باید باشد؟
۲. از نظر متخصصان حوزه مطالعات برنامه درسی و متخصصان مدیریت بحران و کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی و معلمان دوره ابتدایی چارچوب پیشنهادی برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی دوره ابتدایی تا چه میزان از اعتبار لازم برخوردار است؟

#### **سؤالات فرعی**

۱. چرا باید به دانش‌آموزان دوره ابتدایی، برای کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی آموزش داده شود؟
۲. اهداف برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای دوره ابتدایی کدام‌اند؟
۳. محتوای برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای دوره ابتدایی شامل چه چیزهایی باید باشد؟
۴. چه مواد و منابعی برای آموزش برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی در دوره ابتدایی مناسب است؟
۵. روش‌های تدریس مناسب برای برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای دوره ابتدایی کدام‌اند؟

کمبود معلمان آموزش‌دیده، کمبود زمان اختصاص‌یافته به برنامه درسی رسمی مدارس، کمبود مواد آموزشی، کمبود مشارکت‌های والدین و... وجود دارد. اغلب معلمان احساس می‌کنند که دانش آنها در رابطه با محتوای مورد آموزش ناکافی است این در حالی است که آنها موضوعات مرتبط با بلایای طبیعی را آموزش می‌دهند. از این رو، نیاز به آموزش معلمان با تمرکز بر محتوا و دانش تعلیم و تربیت و استفاده از مواد و فعالیت‌های یادگیری به منظور هدایت معلمان در فرایند یادگیری در مطالعات قبلی منعکس شده است. علاوه بر این به دلیل پربار بودن برنامه درسی، به خصوص در مبحث آموزش کاهش خطرپذیری و پیشگیری از بلایای طبیعی زمان اختصاص یافته به آموزش رسمی مدارس زیاد نیست. رایج‌ترین روش آموزش در سراسر مدارس از طریق تلفیق موضوعات مرتبط با بلایا در موضوعات درسی است. آدیوسو و کانگا (Adiyoso & Kanega, 2012) در پژوهشی با عنوان «اثر برنامه‌های آموزش بلایای طبیعی مختلف بر آمادگی در برابر سونامی در میان دانش‌آموزان در کشور اندونزی» که به منظور بررسی اثر برنامه‌های آموزش بلایای مختلف بر دانش، ادراک خطر، آگاهی و آمادگی کودکان در مدرسه که داده‌های مورد نظر از ۱۶۹ دانش‌آموز (گروه ۱=۹۸ و گروه ۲=۷۲ نفر) در سه مدرسه ابتدایی در آچه اندونزی (Ache Indonesia) جمع‌آوری شد، دریافتند که اختلاف قابل توجهی از دانش، ادراک خطر، آمادگی فردی و آمادگی مدارس وجود دارد و همچنین این پژوهش شواهدی را فراهم می‌کند که برنامه درسی مبتنی بر آموزش بلایای طبیعی، اثربخش بوده است. از آنجاکه اکثر پژوهش‌های انجام‌گرفته در حوزه آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی مربوط به کشورهای دیگر است و در داخل ایران مطالعات اندکی در این زمینه صورت گرفته که بیشتر مربوط به بلای زلزله و آن هم به صورت ارزیابی از مانورها بوده است و تاکنون پژوهشی با عنوان طراحی برنامه درسی به منظور

صاحب‌نظران، پژوهشگران و اساتید حوزه مدیریت بحران بودند؛ که با روش نمونه‌گیری هدفمند از نوع گلوله برفی (snowballing sampling) و تا حد اشباع نظری (theoretical saturation)، ۱۲ تن از صاحب‌نظران انتخاب شدند. بر این اساس، از افرادی که وارد پژوهش شدند برای فراخوان افراد دیگری که شرایط ورود به پژوهش را داشتند مصاحبه به عمل آمد. پایان نمونه‌گیری با اشباع نظری تعیین شد؛ در تکنیک مذکور، انتخاب افراد نمونه تا جایی ادامه یافت که مصاحبه با افراد جدید اطلاعات تازه‌تری را در اختیار محقق قرار نداد و تقریباً تکراری شد. البته گرچه اطلاعات به‌دست‌آمده پس از مصاحبه نهم تکراری به نظر رسید، اما محقق به‌منظور اطمینان از رسیدن به نقطه اشباع، مصاحبه‌ها را تا نفر دوازدهم ادامه داد.

۶. روش‌های ارزشیابی مناسب برای برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی در دوره ابتدایی کدام‌اند؟

### روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش جزء پژوهش‌های ترکیبی (mixed method)، از نوع اکتشافی متوالی (sequential exploratory) و مدل ابزارسازی (instrument development) بود که در سه بخش کیفی، راهبرد و کمی اجرا شده است.

### بخش کیفی

**روش پژوهش:** در بخش کیفی، روش پژوهش از نوع مطالعه موردی کیفی بود.

### مشارکت‌کنندگان و روش نمونه‌گیری:

مشارکت‌کنندگان بالقوه در بخش کیفی پژوهش، شامل

جدول ۱. مشخصات جمعیت شناختی اعضای نمونه بخش کیفی

شماره	جنس	مدرک	محل/حوزه فعالیت
۱	زن	پسادکتری مدیریت بحران	پژوهشکده زلزله‌شناسی تهران / کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی
۲	مرد	دکتری مدیریت بحران	پژوهشکده زلزله‌شناسی تهران / کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی
۳	مرد	دکتری عمران - مهندسی زلزله	پژوهشکده زلزله‌شناسی تهران / کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی
۴	مرد	دکتری زمین‌شناسی مهندسی	پژوهشکده زلزله‌شناسی تهران / کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی
۵	مرد	دکتری عمران - مهندسی زلزله	پژوهشکده زلزله‌شناسی تهران / کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی
۶	مرد	دکتری زلزله‌شناسی	پژوهشکده زلزله‌شناسی تهران / کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی
۷	مرد	دکتری مدیریت بحران	پژوهشکده زلزله‌شناسی تهران / کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی
۸	مرد	دکتری مدیریت بحران	دانشگاه باهنر کرمان / مدیریت بحران
۹	مرد	دکتری مدیریت بحران	دانشگاه شیراز / مدیریت بحران
۱۰	مرد	فوق لیسانس مدیریت بحران	استاندارداری فارس / معاون مدیریت بحران استانداری فارس
۱۱	مرد	فوق لیسانس جغرافیا	استاندارداری فارس / رئیس گروه مطالعات ایمنی مدیریت بحران
۱۲	مرد	فوق لیسانس زمین‌شناسی	استاندارداری فارس / کارشناس مدیریت بحران استانداری

تشکیل داد. ابزار جمع‌آوری داده‌های کیفی مصاحبه نیمه‌ساختاریافته و مطالعه منابع و متون و اسناد بود. اعتباریابی داده‌های کیفی: برای اعتباریابی کیفی چارچوب اولیه تدوین‌شده، از تکنیک اعتباریابی و

**داده‌های کیفی پژوهش:** مفاهیم، واژه‌ها و عبارت کلیدی برآمده از مصاحبه با متخصصان و مطالعه عمیق منابع و تحقیقات پیشین داده‌های کیفی پژوهش را

استفاده قرار گرفت. به علاوه منابع داده‌ای متنوع بود و سه سوسازی به کار گرفته شد. چارچوب پیشنهادی بارها و بارها اصلاح شد و تغییر کرد.

**پایایی بخش کیفی:** برای اطمینان از پایایی بخش کیفی پژوهش‌ها، از آزمون قابلیت اعتماد (اطمینان‌پذیری) استفاده می‌شود؛ که به درجه بازیافت‌پذیری و تکرارپذیری داده‌ها از سوی سایر افراد اطلاق می‌گردد. این مفهوم، معادل مفهوم پایایی در پژوهش کمی است. در این پژوهش نیز آزمون قابلیت اعتماد به کمک تکنیک آزمون و مستندسازی فرایندهای بررسی و تحلیل طی مراحل مختلف پژوهش به کمک مدارک، مستندات و شواهد کافی صورت گرفت. فرایندهای دنبال شده در بررسی مبانی نظری، تحقیقات پیشین و مصاحبه‌ها و دستیابی به نظر متخصصان، سازمان‌دهی شده، نظام‌مند و همسو بوده و به نتیجه مشترک انجامید که این نتیجه را قابل اعتماد و اطمینان ساخت.

**روش تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی:** برای تجزیه و تحلیل داده‌های کیفی از روش تحلیل مضمون (thematic) analysis استفاده شد. با استفاده از روش تحلیل مضمون چارچوب اولیه برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی شکل گرفت. سپس با استفاده از معیارهای اعتبارسنجی کیفی (قابلیت اعتبار و تأییدپذیری) چارچوب اولیه اعتبارسنجی گردید.

در فرایند تحلیل مضمون، داده‌های حاصل از مصاحبه و یادداشت‌های متخصصین و داده‌های برآمده از مطالعه مبانی نظری و پیشینه پژوهشی و اسناد بالادستی در قالب جدول کدهای معنایی (جدول واژه‌ها، اصطلاحات، مفاهیم و عبارات کلیدی و مهم مرتبط با چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی) تنظیم و سپس در دو مرحله داده‌های مذکور مورد تحلیل مضمون قرار گرفت. در مرحله اول داده‌های پرتکرار یا داده‌های حاوی مضامین مهم و

اعتمادپذیری با استفاده از همسوسازی منابع (دیدگاه صاحب‌نظران، مبانی نظری و تحقیقات عملی) استفاده شد.

**روایی بخش کیفی:** روایی در تحلیل کیفی عبارت از میزان توافق و اجماع متخصصان و صاحب‌نظران درباره یافته‌های پژوهش است؛ به طوری که هرچه میزان توافق بیشتر باشد، اعتبار پژوهش نیز افزایش می‌یابد. به علاوه در تحلیل محتوای مصاحبه‌ها و یادداشت‌های متخصصان و منابع و متون و پیشینه پژوهش، معیار اعتبار پژوهش میزان تکرار و تأکید بر عبارات، کلمات و مفاهیم کلیدی تا سطحی است که اشباع نظری محرز گردد و داده‌ها تکراری شده و با عبارات قبلی یکسان باشند، به گونه‌ای که عبارات یا مفاهیم جدید به ندرت مشاهده شوند. در این پژوهش، توافق و اجماع بالای متخصصان درباره هر یک از ملاک‌ها و نشانگرهای چارچوب اولیه، اعتبار بالای آن را نشان داد. به علاوه، برای دستیابی به اطمینان بیشتر از اعتبار کیفی یافته‌ها و نتایج این بخش، از معیارهای اعتبارسنجی کیفی همچون تأییدپذیری و قابلیت اعتبار استفاده شد.

در این پژوهش برای تعیین اعتبار درونی یافته‌ها از سه تکنیک تثلیث (داده‌ها، بررسی‌کننده و روش‌ها)، کسب اطلاعات دقیق موازی و خودبازبینی محقق، استفاده شد. در تثلیث، از داده‌های متنوع، مصاحبه‌شوندگان مختلف و روش‌های متعدد جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها استفاده شد. در تکنیک کسب اطلاعات دقیق موازی، تحلیل‌ها و طبقه‌بندی‌ها به صاحب‌نظران مختلف در این زمینه، برای اظهارنظر ارائه گردید. در تکنیک خودبازبینی محقق، فرایند و نتایج تحلیل به طور مستمر و مداوم توسط محقق بازنگری گردید که نهایتاً همه این اقدامات به افزایش قابلیت اعتبار انجامید. به منظور تعیین اعتبار سازه‌ای (تأییدپذیری) یافته‌ها نیز چهار تکنیک: جمع‌آوری داده از منابع متعدد، انعطاف‌پذیری چارچوب مفهومی پیشنهادشده، تحلیل موارد منفی و انعطاف روش استفاده موردتوجه و

ب) قابل اعتماد بودن (اطمینان‌پذیری): میزانی که نتایج با داده‌های جمع‌آوری شده تناسب دارد. برای ارزیابی میزان تناسب نتایج با داده‌های جمع‌آوری شده (قابل اعتماد بودن) که به ثبات نتایج در زمان و شرایط مختلف اشاره دارد و معادل پایایی در تحقیق کمی است، از تکنیک‌های زیر استفاده شد.

۱. همسوسازی داده‌ها که با جمع‌آوری داده‌های کافی از منابع چندگانه اعم از نظر متخصصان، منابع، متون و پیشینه نظری و پژوهشی و روش‌های متعدد طی فرایند جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها انجام شد.

۲. یک نفر محقق دیگر که توانایی و تخصص بیشتری در انجام تحقیق دارد به‌عنوان داور و ناظر از بیرون طرح را کنترل و مستند نماید. این تکنیک با ارائه گزارش مستمر نحوه انجام فرایندها و نتایج تحلیل داده‌ها به استاد مشاور پژوهش و سایر متخصصان باتجربه و استفاده از نظرات آنان برای انجام اصلاحات لازم عملی گردید.

### بخش کمی

**روش پژوهش:** در این بخش، ابزار تولیدی مربوط به چارچوب اولیه برنامه درسی که در بخش کیفی تدوین گردیده بود، از طریق گردآوری داده‌های کمی مورد آزمون قرار گرفت؛ بنابراین روش پژوهش در بخش کمی، توصیفی و از نوع پیمایشی بود.

**جامعه آماری و روش نمونه‌گیری:** جامعه آماری برای اعتباریابی کمی برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلاای طبیعی شامل متخصصان حوزه برنامه درسی و معلمان دوره ابتدایی بود که ۲۰ نفر متخصص و ۱۱۰ نفر معلمان ابتدایی از بین تمام معلمان منطقه سرچهان (۴۰۰ نفر) به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. باید گفت از بین ۱۱۰ نفر از معلمان دوره ابتدایی، ۱۰۱ نفر از آنها دارای سابقه خدمتی ۵ سال و بیشتر بودند که اطلاعات جمعیت‌شناختی آنها در جدول ۲ آمده است.

کلیدی طی فرایند مقایسه مستمر و بر اساس وجوه تشابه به‌عنوان مضامین پایه انتخاب گردیدند. سپس در مرحله دوم، مضامین پایه بر اساس وجوه تشابه و طی فرایند مقایسه مستمر و در قالب عناصر برنامه درسی از دیدگاه گلاتهورن، بوسچی، وایتهد و بوسچی (Glatthorn, Boschee, Whitehead & Boschee, 2015) به طبقات کلی تر و انتزاعی‌تر تقسیم شدند و بدین ترتیب با مضامین سازمان دهنده مرتبط شدند به طوری که دو یا چند مضمون پایه با یک مضمون سازمان دهنده ارتباط برقرار کردند. به این ترتیب چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلاای طبیعی شکل گرفت؛ به طوری که برنامه درسی کاهش خطرپذیری از بلاای طبیعی به‌عنوان بعد یا عامل و مضامین سازمان دهنده که واسط بین مضامین فراگیر و پایه هستند به‌عنوان ملاک‌ها و مضامین پایه به‌عنوان نشانگرها در نظر گرفته شدند و بدین ترتیب چارچوب اولیه برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلاای طبیعی کشف و تدوین گردید.

برای اعتباریابی کیفی چارچوب اولیه از روش‌های زیر استفاده شد.

**الف) قابل قبول و معتبر بودن (قابلیت اعتبار):** می‌توان نتایج به‌دست‌آمده را صحیح و قابل‌باور دانست. برای ارزیابی صحیح و قابل‌باور بودن نتایج (قابلیت اعتبار) که معادل اعتبار درونی در پژوهش کمی است از تکنیک‌های زیر استفاده شد:

۱. همسوسازی داده‌ها که با جمع‌آوری داده‌های کافی از منابع چندگانه اعم از نظر متخصصان، منابع، متون و پیشینه نظری و پژوهشی انجام شد.

۲. استفاده از تکنیک کسب اطلاعات دقیق موازی نظیر ارائه نتایج تحلیل داده‌ها به متخصصان.

۳. دقت نظر محقق در بیان مفروضات و جهت‌گیری نظری.

۴. خودبازبینی محقق طی فرایند جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها.

جدول ۲. توزیع فراوانی و درصد حجم نمونه معلمان و متخصصان برنامه‌ریزی درسی بر حسب مدرک تحصیلی

مدرک تحصیلی	فراوانی	درصد
فوق‌دیپلم (معلم ابتدایی)	۵	۳/۸۴
لیسانس (معلم ابتدایی)	۵۵	۴۲/۳۱
فوق‌لیسانس (معلم ابتدایی)	۵۰	۳۸/۴۶
دکتری (متخصص برنامه درسی)	۲۰	۱۵/۳۹

به‌علاوه، روایی سازه‌ای نیز با استفاده از روش تحلیل عامل تأیید شد. تحلیل عامل مرتبه اول برای تعیین بار عاملی هریک از نشانگرها بر روی ملاک‌های مربوطه انجام شد. نتایج حاصل از تحلیل عامل تأییدی مرتبه اول نشان داد که از ۱۱۳ نشانگر وارد شده در تحلیل، ۱۱۱ مورد از بار عاملی لازم برای تبیین ملاک‌های مربوطه برخوردار هستند و تنها دو نشانگر (گویه شماره ۱ عنصر هدف: عینی و ملموس کردن موضوع بلایای طبیعی برای کودکان و گویه شماره ۷ عنصر روش‌های تدریس: روش ایفای نقش) از بار عاملی لازم (بالای ۰/۴۰) برخوردار نبودند که در الگوی نهایی حذف شدند. تحلیل عامل مرتبه دوم برای تعیین بار عاملی هریک از ملاک‌ها بر روی عامل اصلی (چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی) انجام شد. نتایج حاصل از تحلیل عامل تأییدی مرتبه دوم نیز نشان داد که همه ملاک‌ها از بار عاملی لازم (بالای ۰/۴۰) برای تبیین عامل مربوط (چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی) برخوردار هستند. برای تعیین پایایی نیز از آلفای کرونباخ استفاده گردید که ضرایب به‌دست‌آمده در جدول ۳ حکایت از پایایی قابل قبول ابزار دارند.

**ابزار جمع‌آوری داده‌های کمی:** برای جمع‌آوری داده‌های کمی از پرسشنامه محقق ساخته که در مرحله کیفی پژوهش شکل گرفت استفاده شد. در این پرسشنامه شش عنصر برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی شامل منطق و چرایی، هدف، محتوا، مواد و منابع آموزشی، روش‌های تدریس و روش‌های ارزشیابی که مطابق با نظر گلاتهورن و دیگران (۲۰۱۵) بود، ذکر شد و از افراد خواسته شد تا نظر خود را در مورد میزان ارتباط موارد کشف‌شده در مصاحبه‌ها، مبانی نظری و پژوهش‌های عملی با عناصر مربوط را بر روی یک مقیاس پنج‌درجه‌ای (خیلی زیاد = ۵، زیاد = ۴، متوسط = ۳، کم = ۲، خیلی کم = ۱) مشخص کنند.

**روش نمره‌گذاری و تفسیر:** نمره‌گذاری هر یک از سؤالات این پرسشنامه وابسته به گزینه‌ای است که پاسخ‌دهندگان انتخاب می‌کنند و حداقل نمره برای هر سؤال ۱ و حداکثر نمره ۵ بود. شیوه نمره‌گذاری به این ترتیب بود: خیلی کم ۱، کم ۲، متوسط ۳، زیاد ۴، خیلی زیاد ۵ است.

**روایی و پایایی بخش کمی:** روایی چارچوب اولیه و پرسشنامه به شکل صوری و محتوایی توسط متخصصان و پس از انجام اصلاحات پیشنهادشده تأیید گردید.

جدول ۳. ضریب آلفای کرونباخ پرسشنامه محقق ساخته

ابعاد	منطق و چرایی	هدف	محتوا	روش تدریس	مواد و منابع	روش‌های ارزشیابی
آلفای کرونباخ	۰/۹۳	۰/۹۴	۰/۹۴	۰/۹۶	۰/۹۷	۰/۹۳

با توجه به این که آلفای کرونباخ در تمامی ابعاد بالاتر از ۰/۹۰ به دست آمده است؛ بنابراین پایایی ابزار پژوهش مورد تأیید قرار گرفت.



## یافته‌های پژوهش

### ۱. پرسش اول: چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی در دوره ابتدایی آموزش و پرورش جمهوری اسلامی ایران چگونه باید باشد؟

برای تدوین چارچوب مذکور، ۱۲ تن از اساتید و متخصصان آموزش بلایای طبیعی مورد مصاحبه نیمه‌ساختاریافته قرار گرفتند و اظهارنظرهای آنها ضبط و یادداشت گردید. به‌علاوه کتب، مقالات، پایان‌نامه‌ها، منابع فارسی و انگلیسی متعدد، قوانین و اسناد بالادستی (چارچوب سندای، سند یوکوهاما، استراتژی‌های جهانی برای کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی و...) نیز مورد مطالعه قرار گرفت و مفاهیم، عبارات و واژه‌های کلیدی مرتبط با برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی از آنها استخراج

شد. سپس برای تحلیل داده‌های جمع‌آوری‌شده، از روش تحلیل مضمون استفاده شد و برای شناخت و دستیابی به ملاک‌ها و نشانگرهای برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی در دو مرحله اقدام به تحلیل داده‌ها گردید. بر اساس روش تحلیل مضمون، ابتدا خط به خط یادداشت‌ها توسط محقق مورد مطالعه قرار گرفت و با به‌کارگیری روش مقایسه مستمر داده‌ها، مفاهیم، واژه‌ها، عبارات و کلمات کلیدی مرتبط با چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی به‌عنوان کدهای معنایی انتخاب شدند. در مرحله دوم، با استفاده از روش مقایسه مستمر مقوله‌ها، کدهای معنایی (مضامین پایه) برآمده از مرحله اول حول شش عنصر برنامه درسی (مضامین سازمان‌دهنده) طبقه‌بندی گردیدند.

جدول ۴. مضامین پایه، سازمان‌دهنده و فراگیر

مضمون فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه
چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای دوره ابتدایی	منطق یا چرایی	بلاخیز بودن کشور ایران، بلایای طبیعی به‌عنوان جزو لاینفک زندگی بشری، آمار بالای خسارت‌های جانی و مالی ناشی از وقوع بلایای طبیعی، غیرمترقبه بودن غالب بلایای طبیعی، جهانی بودن موضوع کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی، بلایای طبیعی به‌عنوان یکی از موانع توسعه پایدار جامعه، تأکید اسناد بالادستی داخلی و خارجی بر کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی، آمادگی بالای کودکان برای پذیرش آموزش، کودکان به‌عنوان آسیب‌پذیرترین و اثرگذارترین گروه در برابر بلایای طبیعی، مؤثر بودن آموزش‌های عمومی در کاهش خسارات و تلفات ناشی از بلایای طبیعی، آمار بالای خسارات جانی و مالی به دلیل عدم آمادگی جامعه، ایجاد حساسیت نسبت به موضوع بلایای طبیعی در دوران کودکی، آگاهی و آمادگی به‌عنوان یکی از مراحل چرخه نوین مدیریت بحران، نفی تفکر تقدیرگرایی و تسلیم محض بلافاصله شدن، آمادگی در برابر بلایای طبیعی به‌عنوان یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی کشورها، لزوم نهادینه کردن این‌گونه آموزش‌ها در دوران کودکی، تقدم پیشگیری بر امداد و نجات در چرخه نوین مدیریت بحران، لزوم ترویج و گسترش فرهنگ ایمنی در جامعه، پررنگ بودن نقش انسان در افزایش یا کاهش اثرات بلایای طبیعی، ماندگاری بالای مطالب آموخته‌شده در اذهان کودکان، آموزش و کسب آمادگی به‌عنوان شاخص اصلی کاهش تلفات و خسارات
	هدف	بصیرت‌افزایی، کسب آمادگی و کاهش آسیب‌پذیری در مراحل (قبل، حین و پس از وقوع) بلایای طبیعی، نهادینه کردن حس مسئولیت‌پذیری و مشارکت در شرایط بحرانی، گسترش و ارتقای فرهنگ ایمنی، کنترل عواطف و احساسات در شرایط بحرانی به‌واسطه کسب مهارت‌ها، پیشگیری از پیامدهای بعد از بحران، تغییر نگرش نسبت به موضوع کاهش خطرپذیری از

<p>بلایای طبیعی، نهادینه کردن حس مسئولیت‌پذیری و مشارکت در برابر بلایای طبیعی، ارتقای تاب‌آوری در برابر بلایای طبیعی، ارتقای آمادگی به‌منظور پاسخ مؤثر، کمک به توسعه پایدار جامعه، افزایش تمرکز و اتخاذ تصمیمات صحیح در هنگام وقوع بلایای طبیعی، کاهش واکنش‌های هیجانی کودکان در برابر بلایای طبیعی، ارتقای دانش، نگرش و مهارت افراد به‌منظور پاسخ مؤثر در برابر بلایا، تأمین نیازهای حیاتی کودکان در شرایط بحرانی، ارتقای دانش، نگرش و مهارت نسبت به موضوع کاهش آسیب‌پذیری از بلایای طبیعی، تشویق و ترغیب نوع‌دوستی و کمک به افراد جامعه در شرایط بحرانی، به‌روزکردن آگاهی‌ها در حوزه مدیریت بحران به‌منظور توانمندسازی بیشتر افراد</p>		
<p>آشنایی با انواع بلایای طبیعی و خطرات ناشی از آن، آشنایی با فرایند و چرخه مدیریت بحران (چهار مرحله آمادگی، پیشگیری، مقابله و بازسازی و بازتوانی)، آموزش مهارت‌های شهروندی با تأکید بر موضوع کاهش خطرپذیری از بلایا، آشنایی با اصول و مفاهیم ایمنی، آشنایی با چگونگی پایش شهر یا محله به‌منظور تهیه نقشه خطر، آشنایی با موضوعات خودامدادی و دگرامدادی، آشنایی با نقش نهادها و سازمان‌های امدادگر و چگونگی برقراری ارتباط با آنها، آشنایی با تجارب آموزشی کشورهای پیشگام در امر کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی، آشنایی با چگونگی تهیه نقشه خطر منطقه و راهنمای خروج اضطراری، آشنایی با علائم و نشانه‌های وقوع بلایای طبیعی، آشنایی با کمک‌های اولیه و محتویات کیف نجات، آشنایی با اقدامات قبل، حین و پس از وقوع بلایای طبیعی، آشنایی با مفاهیم امداد و نجات، آشنایی با علائم هشدار، آشنایی با نقاط امن و ناامن در شرایط بحرانی، آشنایی با محل زندگی و نحوه مسیریابی، آشنایی با دستورالعمل‌های بهداشت و ایمنی در بلایای طبیعی، آشنایی با نحوه پناه‌گیری صحیح و راهنمای خروج اضطراری، آشنایی با مهارت‌های مورد نیاز به‌منظور زندگی در شرایط سخت، آشنایی با چگونگی واکنش سریع در زمان وقوع بلایای طبیعی، آشنایی با انواع شبیه‌سازهای آموزشی از بلایای طبیعی</p>	<p>محتوا</p>	
<p>بازی، آموزش در محل حادثه با رعایت نکات ایمنی، یادگیری تا حد تسلط، یادگیری از طریق مشاهده، آموزش از طریق شبیه‌سازی موقعیت‌ها، آموزش غیرمستقیم و بازی محور، بحث گروهی، آموزش غیرحضوری (از راه دور)، سخنرانی، بحث و گفتگوهای آزاد و سازمان‌یافته، آموزش در قالب اشعار و بازی‌های عروسکی، گردش علمی در طبیعت، فعالیت‌های شناختی و گفتاری سازمان‌یافته با مواد و وسایل بازی، قصه‌گویی، یادگیری تعاملی و مشارکتی، تمرین عملی و برگزاری مانور، الگوی دریافت مفهوم</p>	<p>روش آموزش</p>	
<p>ماکت، نقشه خطر بلایا، کتاب داستان و شعر (مانند بوشی و درولین، خانواده بارباپا و...)، نرم‌افزارهای آموزشی، جزوات آموزشی جمعیت هلال‌احمر و فم‌ا، فیلم، چک‌لیست، بروشورها و پوسترهای آگاهی‌دهنده، انشاء با موضوع ایمنی در بلایا، شعر و سرود، بازی‌های رایانه‌ای، انیمیشن و پویانمایی، نمایشگاه با موضوع ایمنی در بلایا، جعبه کمک‌های اولیه و کیف امداد و نجات جمعیت هلال‌احمر، کتاب درسی (مانند علوم تجربی و...)، پمفلت آموزشی، نقاشی، کارگاه آموزشی، سایت اینترنتی، اردوها و بازدیدها، پازل، مکعب‌ها و مهره‌ها با موضوع بلایای طبیعی، عکس و پلاکارد، روزنامه دیواری</p>	<p>مواد آموزشی</p>	
<p>کتبی، شفاهی، مسابقه، خودسنجی، آزمون عملکرد در موقعیت‌های تمرین عملی، ارزشیابی در قالب پوشه کار، ارزشیابی به‌وسیله مشاهده فعالیت‌های عملی (مشاهده مهارت)، سنجش آغازین، ارزشیابی تکوینی در پایان هر واحد آموزشی، ارزشیابی تراکمی در پایان تدریس، پیش‌آزمون و پس‌آزمون از مانورها و جزوات آموزشی و...</p>	<p>ارزشیابی</p>	

۲. پرسش دوم: از نظر متخصصان حوزه مطالعات برنامه درسی و معلمان دوره ابتدایی، چارچوب پیشنهادی برنامه آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای دوره ابتدایی تا چه میزان از اعتبار لازم برخوردار است؟

برای اعتباریابی کیفی چارچوب برنامه درسی تدوین شده، از تکنیک اعتبارپذیری و اعتمادپذیری با استفاده از همسوسازی منابع (دیدگاه صاحب‌نظران، مبانی نظری و تحقیقات عملی) استفاده شد. برای بررسی روایی نیز توافق و اجماع بالای متخصصان درباره هریک از ابعاد و نشانگرهای چارچوب اولیه، اعتبار بالای آن را نشان داد. به علاوه، برای دستیابی به اطمینان بیشتر از اعتبار کیفی یافته‌ها و نتایج این بخش، از معیارهای اعتبارسنجی کیفی همچون تأییدپذیری و قابلیت اعتبار استفاده شد.

برای تعیین اعتبار درونی یافته‌ها از سه تکنیک تثلیث (داده‌ها، بررسی‌کننده و روش‌ها)، کسب اطلاعات دقیق موازی و خودبازبینی محقق، استفاده شد. در تثلیث، از داده‌های متنوع، مصاحبه‌شوندگان مختلف و روش‌های متعدد جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها استفاده شد. در تکنیک کسب اطلاعات دقیق موازی، تحلیل‌ها و طبقه‌بندی‌ها به صاحب‌نظران مختلف در این زمینه، برای اظهارنظر ارائه گردید. در تکنیک خودبازبینی محقق، فرایند و نتایج تحلیل به طور مستمر و مداوم توسط محقق بازنگری گردید که نهایتاً همه این اقدامات به افزایش قابلیت اعتبار انجامید. به‌منظور تعیین اعتبار سازه‌ای (تأییدپذیری) یافته‌ها نیز چهار تکنیک جمع‌آوری داده از منابع متعدد، انعطاف‌پذیری چارچوب مفهومی پیشنهادشده، تحلیل موارد منفی، انعطاف روش استفاده موردتوجه و استفاده قرار گرفت. به‌علاوه منابع داده‌ای متنوع بوده و سه سوسازی به کار گرفته شده است. چارچوب پیشنهادی بارها و بارها اصلاح شد و تغییر کرد. برای اطمینان از پایایی بخش کیفی نیز از آزمون قابلیت اعتماد (اطمینان‌پذیری) استفاده شد؛ که به درجهٔ بازیافت‌پذیری و تکرارپذیری داده‌ها از سوی سایر

افراد اطلاق می‌شود. این مفهوم، معادل مفهوم پایایی در پژوهش کمی است. آزمون قابلیت اعتماد به کمک برخی تکنیک‌های فوق‌صورت پذیرفت. آزمون و مستندسازی فرایندهای بررسی و تحلیل طی مراحل مختلف پژوهش به کمک مدارک، مستندات و شواهد کافی صورت گرفت. فرایندهای دنبال شده در بررسی مبانی نظری، تحقیقات پیشین و مصاحبه‌ها و دستیابی به نظر متخصصان، سازمان‌دهی شده، نظام‌مند و همسو بوده و به نتیجه مشترک انجامید که این نتیجه را قابل اعتماد و اطمینان ساخت.

سپس عناصر چارچوب اولیه در قالب یک پرسشنامه تنظیم و به‌منظور تأیید در اختیار تعدادی از متخصصین بلایای طبیعی و برنامه درسی قرار گرفت؛ و پس از اصلاح پرسشنامه روایی ابزار مورد تأیید قرار گرفت. پس از تأیید روایی ابزار، پرسشنامه نهایی در اختیار ۱۱۰ نفر از معلمان دوره ابتدایی و ۲۰ نفر از متخصصان برنامه درسی قرار گرفت تا میزان ارتباط موارد کشف شده با عناصر برنامه درسی مشخص گردد. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌ها، اطلاعات حاصل از این مرحله برای انجام تحلیل عامل مورد استفاده قرار گرفت. نتایج تحلیل عامل با استفاده از نرم‌افزار لیزرل ۸/۵ در دو مرتبه نشان داد که همه موارد به جز گویه شماره ۱ هدف (عینی و ملموس کردن موضوع بلایای طبیعی برای کودکان)، گویه شماره ۷ عنصر روش‌های تدریس (ایفای نقش) از بار عاملی لازم برخوردار بودند. به‌علاوه نتایج حاصل از تحلیل عامل تأییدی نشان داد که روش‌های تدریس با بار عاملی ۰/۹۵ بیشترین قدرت تبیین را دارد، محتوا و مواد و منابع آموزشی با بار عاملی ۰/۸۹، روش‌های ارزشیابی با بار عاملی ۰/۸۸، هدف با بار عاملی ۰/۸۵، منطق و چرایی با بار عاملی ۰/۶۸، چارچوب برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای دوره ابتدایی را تبیین می‌کنند. بر این اساس چارچوب نهایی برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای دانش‌آموزان ابتدایی تدوین و تأیید گردید.

### بحث و نتیجه گیری

به طور کلی آموزش مهارت‌های زندگی به دانش‌آموزان یکی از وظایف آموزش و پرورش است که بخشی از آن باید در برنامه‌های درسی به فراگیران ارائه شود. لذا با توجه به اینکه کشور ایران نیز همانند بسیاری از کشورهای دیگر در معرض بلایای طبیعی متعددی به‌ویژه زلزله است، لذا مقوله کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی یکی از ضرورت‌های زندگی و از مهارت‌هایی است که همه افراد باید با مسائل مربوط به آن آشنا باشند. پس کودکان جامعه باید نسبت به موضوع مدیریت بحران به طور عام و کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی به شکل خاص، دانش و مهارت لازم را کسب نمایند؛ و بخش مهمی از این امر از طریق طراحی برنامه‌های درسی و بهره‌گیری از یافته پژوهشی متناسب با اهداف موردنظر در حوزه کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی امکان‌پذیر است؛ اما از آنجاکه تاکنون برنامه درسی و آموزشی و پژوهش‌های جدی و خاصی که بهره‌گیری از نتایج آنها منجر به افزایش آمادگی دانش‌آموزان و به تبع آن شهروندان ایرانی برای مواجهه مؤثر با خطرات و آثار ناشی از بلایای طبیعی گردد در کشور صورت نگرفته بود این پژوهش درصدد برآمد تا چارچوب مناسبی را برای برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی در دوره ابتدایی، در قالب عناصر برنامه درسی تدوین نموده و آن را اعتباریابی کند.

بدین منظور کار پژوهش حاضر با انجام مصاحبه با متخصصان بلایای طبیعی آغاز شد. در ادامه با مطالعه منابع، متون، پژوهش‌های عملی و اسناد بالادستی داده‌های کیفی اولیه حاصل گردید و پس از تحلیل مضمون چارچوب اولیه شکل گرفت و روایی و پایایی آن با استفاده از معیارهای اعتبارسنجی کیفی تأیید شد. سپس با استفاده از چارچوب اولیه، پرسش‌نامه‌ای تهیه و بین معلمان دوره ابتدایی و متخصصان برنامه درسی توزیع گردید تا نظر خود را درباره ارتباط نشانگرها با ملاک‌ها و نیز ملاک‌ها با عامل اصلی بر روی یک مقیاس پنج‌درجه‌ای اعلام نمایند. پس از جمع‌آوری پرسش‌نامه‌های تکمیل‌شده، داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار لیزرل مورد تحلیل عامل قرار گرفت. در این مرحله نتایج تحلیل عامل نشان داد که از ۱۱۳ نشانگر واردشده در تحلیل، ۱۱۱ مورد از بار عاملی لازم برای تبیین ملاک‌های مربوطه برخوردار هستند و فقط دو نشانگر (گویه شماره ۱ عنصر هدف: عینی و ملموس کردن موضوع بلایای طبیعی برای کودکان و گویه شماره ۷ عنصر روش‌های تدریس: روش ایفای نقش) از بار عاملی لازم (بالای ۰/۴۰) برخوردار نبودند که در الگوی نهایی حذف شدند؛ و به این ترتیب چارچوب نهایی پیشنهادی برای برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی در قالب شش عنصر و ۱۱۱ نشانگر شکل گرفت و اعتبار آن به تأیید رسید.

### جدول ۵. چارچوب مفهومی برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای دوره ابتدایی

منطق و چرایی	اهداف	محتوا	روش‌های آموزش	مواد و منابع	روش‌های ارزشیابی
بلاخیز بودن کشور ایران، بلایای طبیعی به عنوان جز لاینفک زندگی بشری، آمار بالای خسارت‌های جانی و مالی ناشی از وقوع بلایای طبیعی، غیرمترقبه بودن غالب بلایای طبیعی، جهانی	بصیرت‌افزایی، کسب آمادگی و کاهش آسیب‌پذیری در مراحل (قبل، حین و پس از وقوع) بلایای طبیعی، نهادینه کردن حس مسئولیت‌پذیری و	آشنایی با انواع بلایای طبیعی و خطرات ناشی از آن، آشنایی با فرایند و چرخه مدیریت بحران (چهار مرحله آمادگی، پیشگیری، مقابله و بازسازی و بازتوانی)، آموزش مهارت‌های	بازی، آموزش در محل حادثه با رعایت نکات ایمنی، یادگیری تا حد تسلط، یادگیری از طریق مشاهده، آموزش از طریق جمعیت هلال احمر و شبیه‌سازی	ماکت، نقشه خطر بلایا، کتاب داستان و شعر (مانند پوشی و درولین، خانواده بارباپا... و...)، نرم‌افزارهای آموزشی، جزوات آموزشی جمعیت هلال احمر و فم، فیلیم،	روش‌های ارزشیابی کتبی، شفاهی، مسابقه، خودسنجی، آزمون عملکرد در موقعیت‌های تمرین عملی، ارزشیابی در قالب پوشه کار، ارزشیابی به‌وسیله مشاهده فعالیت‌های عملی (مشاهده)

بودن موضوع کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی، بلایای طبیعی به عنوان یکی از موانع توسعه پایدار جامعه، تأکید اسناد بالادستی داخلی و خارجی بر کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی، آمادگی بالای کودکان برای پذیرش آموزش، کودکان به‌عنوان آسیب‌پذیرترین و اثرگذارترین گروه در برابر بلایای طبیعی، مؤثر بودن آموزش‌های عمومی در کاهش خسارات و تلفات ناشی از بلایای طبیعی، آمار بالای خسارات جانی و مالی به دلیل عدم آمادگی جامعه، ایجاد حساسیت نسبت به موضوع بلایای طبیعی در دوران کودکی، آگاهی و آمادگی به‌عنوان یکی از مراحل چرخه‌نویس مدیریت بحران، نفی تفکر تقدیرگرایی و تسلیم محض بلایا شدن، آمادگی در برابر بلایای طبیعی به‌عنوان یکی از شاخص‌های توسعه‌یافتگی کشورها، لزوم نهادینه کردن این‌گونه آموزش‌ها در دوران	مشارکت در شرایط بحرانی، گسترش و ارتقای فرهنگ ایمنی، کنترل عواطف و احساسات در شرایط بحرانی به‌واسطه کسب مهارت‌ها، پیشگیری از پیامدهای بعد از بحران، تغییر نگرش نسبت به موضوع کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی، نهادینه کردن حس مسئولیت‌پذیری و مشارکت در برابر بلایای طبیعی، ارتقای تاب‌آوری در برابر بلایای طبیعی، به‌منظور پاسخ مؤثر، کمک به توسعه پایدار جامعه، افزایش تمرکز و اتخاذ تصمیمات صحیح در هنگام وقوع بلایای طبیعی، کاهش واکنش‌های هیجانی کودکان در برابر بلایای طبیعی، ارتقای دانش، نگرش و مهارت افراد به‌منظور پاسخ مؤثر در برابر بلایا، تأمین نیازهای حیاتی کودکان در شرایط بحرانی، ارتقای دانش، نگرش و مهارت نسبت به موضوع	شهروندی با تأکید بر موضوع کاهش خطرپذیری از بلایا، آشنایی با اصول و مفاهیم ایمنی، آشنایی با چگونگی پایش شهر یا محله به‌منظور تهیه نقشه خطر، آشنایی با موضوعات خودامدادی و دیگر امدادی، آشنایی با نقش نهادها و سازمان‌های امدادگر و چگونگی برقراری ارتباط با آنها، آشنایی با تجارب آموزشی کشورهای پیشگام در امر کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی، آشنایی با چگونگی تهیه نقشه خطر منطقه و راهنمای خروج اضطراری، آشنایی با علائم و نشانه‌های وقوع بلایای طبیعی، آشنایی با کمک‌های اولیه و محتویات کیف نجات، آشنایی با اقدامات قبل، حین و پس از وقوع بلایای طبیعی، آشنایی با مفاهیم امداد و نجات، آشنایی با علائم هشدار، آشنایی با نقاط امن و ناامن در شرایط بحرانی، آشنایی با محل زندگی و نحوه مسیریابی، آشنایی با	موقعیت‌ها، آموزش غیرمستقیم و بازی محور، بحث گروهی، آموزش غیرحضوری (از راه دور)، سخنرانی، بحث و گفت‌وگوهای آزاد و سازمان‌یافته، آموزش در قالب اشعار و بازی‌های عروسکی، گردش علمی در طبیعت، فعالیت‌های شناختی و گفتاری سازمان‌یافته با مواد و وسایل بازی، قصه‌گویی، یادگیری تعاملی و مشارکتی، تمرین عملی و برگزاری مانور، الگوی دریافت مفهوم	چک لیست، بروشورها و پوسـترهای آگاهی‌دهنده، انشاء با موضوع ایمنی در بلایا، شعر و سرود، بازی‌های رایانه‌ای، انیمیشن و پویانمایی، نمایشگاه با موضوع ایمنی در بلایا، جعبه کمک‌های اولیه و کیف امداد و نجات جمعیت هلال احمر، کتاب درسی (مانند علوم تجربی و...)، پمفلت آموزشی، نقاشی، کارگاه آموزشی، سایت اینترنتی، اردوها و بازدیدها، پازل، مکعب‌ها و مهره‌ها با موضوع بلایای طبیعی، عکس و پلاکارد، روزنامه دیواری	مهارت، سنجش آغازین، ارزشیابی تکوینی در پایان هر واحد آموزشی، ارزشیابی تراکمی در پایان تدریس، پیش‌آزمون و پس‌آزمون از مانورها و جزوات آموزشی و...
--	---	---	--	---	--

			<p>دستورالعمل‌های بهداشت و ایمنی در بلایای طبیعی، آشنایی با نحوه پناه‌گیری صحیح و راهنمای خروج اضطراری، آشنایی با مهارت‌های مورد نیاز به‌منظور زندگی در شرایط سخت، آشنایی با چگونگی واکنش سریع در زمان وقوع بلایای طبیعی، آشنایی با انواع شبیه‌سازهای آموزشی از بلایای طبیعی</p>	<p>کاهش آسیب‌پذیری از بلایای طبیعی، تشویق و ترغیب نوع دوستی و کمک به افراد جامعه در شرایط بحرانی، به‌روز کردن آگاهی‌ها در حوزه مدیریت بحران به‌منظور توانمندسازی بیشتر افراد</p>	<p>کودکی، تقدم پیشگیری بر امداد و نجات در چرخه نوین مدیریت بحران، لزوم ترویج و گسترش فرهنگ ایمنی در جامعه، پررنگ بودن نقش انسان در افزایش یا کاهش اثرات بلایای طبیعی، ماندگاری بالای مطالب آموخته‌شده در اذهان کودکان، آموزش و کسب آمادگی به‌عنوان شاخص اصلی کاهش تلفات و خسارات</p>
--	--	--	--	--	--

(Saki, 2013)، سازمان پیشگیری و مدیریت بحران تهران ( Prevention and Crisis Management )، یاری و پریشان ( Tehran Organization, 2015 Yari & Parishan, 2017)، اردلان و نمین ( Ardalan & Namin, 2007)، شهانقی، صادقی و حیدری (Shahaneghi, Sadeghi & Haydari, 2012)، رکن‌الدین افتخاری، وزین و پورطاهری (Rokno al-Din- Eftekhari, Vazin & Pourtaheri, 2009)، ابراهیم‌زاده، جلیلیان و میرفخرالدینی (Ebrahimzadeh, Jalilijan & Mirfakhroldini, 2014)، سازمان ملل (United Nations, 2015)، تاکوچی و شاو (Tacouchi and Shaw, 2014)، اسکندری (Eskandari, 2014)، جهانگیری (Jahangiri, 2009)، پارس‌زاده، ایزدخواه و حشمتی (Parsizadeh, Izadkhah & Heshmati, 2003)، دوستداران کودک کرمان (Kerman Children's Lovers Club, 2009) و استوار، ایزدخواه و احمدی (Ostvar, Izadkhah & Ahmadi, 2011) بر این موارد

در تبیین یافته‌های این پژوهش باید گفت که مبانی نظری، پژوهش‌های داخلی و خارجی و مصاحبه با متخصصان تأییدکننده اهمیت بالای مضامین شکل‌دهنده این چارچوب است. از جمله در بحث منطق و چرایی برنامه درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی می‌توان به مضمون بلاخیز بودن کشور ایران اشاره کرد که تقریباً در تمامی پژوهش‌ها و مصاحبه‌های انجام‌گرفته بر آن به‌عنوان یکی از دلایل لزوم طراحی این برنامه درسی در دوره ابتدایی تأکید شده است. همچنین بیشتر مصاحبه‌شونده‌ها و در برخی موارد تمامی آنها از مضامین مندرج در این چارچوب در خصوص عنصر هدف، به‌عنوان هدف‌های آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی نام برده‌اند و همه این‌ها نشان‌دهنده نوعی اتفاق نظر بین متخصصان حوزه بلایای طبیعی، متخصصان برنامه درسی و معلمان دوره ابتدایی در این خصوص است. به‌علاوه، بسیاری از پژوهشگران و سازمان‌ها از قبیل شاکری‌نژاد، ساکی، جروندی و ساکی ( Shakerinejad, Saki, Jarvani &

اشاره داشته‌اند. در تأیید یافته‌های مربوط به عنصر ارزشیابی نیز باید گفت که اکثر مصاحبه‌شوندگان بر موارد مندرج در این چارچوب به‌منظور ارزیابی از آموزش موضوع کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی، اتفاق نظر دارند؛ و پژوهشگرانی مانند ایزدخواه و حشمتی (Izadkhah & Heshmati, 2010)، هاشمی اصل، تقی‌پور و دیانت (Hashemiasl, Taghipour & diyanat, 2011)، نیکمرد نمین، برک‌پور و عبداله‌ی (Nikmardnamin, Barakpour & Abdolahi, 2014)، صدرممتاز، طیبی و محمودی (Sadermomtaz, Tayebi & Mahmoudi, 2007)، پورکریمی (Pourkarimi, 2015) در پژوهش‌های خود به بیشتر موارد برای ارزیابی این‌گونه آموزش‌ها اشاره کرده‌اند.

در مجموع می‌توان گفت شواهد پژوهشی و نظری مذکور حاکی از آن است که این چارچوب که طی یک فرایند علمی و پژوهشی روشمند تدوین و اعتبار سنجی شده است می‌تواند به‌عنوان مرجعی مورد استفاده سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان و مؤلفان کتاب‌های درسی و نیز معلمان دوره ابتدایی در طراحی و اجرای برنامه‌های درسی آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای دانش‌آموزان ابتدایی که شهروندان و آینده‌سازان کشور هستند قرار گیرد. در این راستا می‌توان پیشنهادی‌های زیر را بیان نمود:

۱. تحلیل محتوای کتب درسی دوره ابتدایی برای بررسی میزان توجه به آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی و ارائه پیشنهادی‌های لازم به مؤلفین کتب درسی
۲. انجام یک مطالعه تطبیقی در حوزه آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی در آموزش و پرورش ایران و کشورهای پیشگام برای بهره‌برداری از تجارب آنها پس از بومی‌سازی
۳. لزوم آشنا کردن دانش‌آموزان با چگونگی پایش محل سکونت خود و تهیه نقشه خطر با همکاری نهادهای امدادگر و انجمن اولیا و مربیان مدرسه.

تأکید کرده‌اند. در خصوص عنصر محتوا نیز یافته‌های این پژوهش با نظرات و یافته‌های پژوهشی، عنبری (Anbari, 2014)، کسمتی (Kesmati, 2009)، تاسوادی، تاکی هیروهایاشی (Tuswadi, Takehiro Hayashi, 2014)، هاشمی اصل، تقی‌پور و حیدری (Hashemi asl, Taghipour & Diyanat, 2011)، سلطان‌پور و زارع (Soltanpour & Zare, 2016)، سازمان پیشگیری و مدیریت بحران تهران (Tehran prevention and Crisis Management Organization, 2015)، تاکوچی و شاو (Tacouchi and Shaw, 2014)، پورعزت، فیروزآبادی و صادقی (Pourezat, Firouzabadi & Sadabadi, 2013)، اسکندری (Eskandari, 2014)، پورکریمی (Pourkarimi, 2015)، وزیری و جهانی (Vaziri & Jahani, 2006) همسو است. به‌علاوه بسیاری از پژوهشگران از جمله: استوار، ایزدخواه و حشمتی (Ostvar, Izadkhah & Heshmati, 2010)، ایزدخواه و احمدی (Ostvar Izadkhah & Parsizadeh, 2011)، پارسی‌زاده و حشمتی (Ahmadi, 2011)، هاشمی (Heshmati, 2014) در پژوهش‌های خود فهرستی از روش‌های تدریس را ارائه کرده‌اند که بیشتر مضامین مندرج در این چارچوب را در این زمینه پوشش می‌دهد؛ و همچنین مرور پیشینه پژوهش نشان می‌دهد که بسیاری از کشورهای پیشگام در امر آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی به دانش‌آموزان، مانند ژاپن، فرانسه، آمریکا، شیلی، اندونزی و... از روش‌های مورد نظر این چارچوب برای آموزش استفاده می‌کنند. در خصوص عنصر مواد و منابع نیز باید گفت، بسیاری از مصاحبه‌شوندگان به‌خصوص اساتید پژوهشکده زلزله‌شناسی به منابع تأییدشده در این چارچوب اشاره داشته‌اند و همچنین بسیاری از پژوهشگران مانند اردلان و تیمن (Ardalan & Timen, 2007)، رکن‌الدین افتخاری، وزین و پورطاهری (Rokn al-din Eftekhari, Vazin & Pourtaheri, 2009) و اسکندری (Eskandari, 2014)، در پژوهش‌های خود به این موارد

- Earthquake with a Structural-Interpretative Modeling Approach. *Quarterly Journal of Crisis Management*, 1(3): 65-77.
- Eskandari, H (2013). *Scenario patterns in crisis management*. Tehran: Boustan publication.
- Glatthorn, A.A., Boschee, F., Whitehead, B.M., & Boschee, B.F. (2015). *Curriculum leadership: Strategies for development and implementation*. (4th ed.). Sage publication.
- HashemiAsl, A., Taghipour, H and Deianat, I (2011). The role of teaching management in the formulation and presentation of appropriate training messages, promoting the community in reducing the losses caused by unexpected events. *Journal of Medical Education Development*, 4 (7): 1-7.
- Izadkhan, Y and Ahmadi, M.H (2011). Promoting a safety culture against earthquakes in Iran through the training of children through simulators. *Seismology and Earthquake Engineering Research*, (3) 14:50-62.
- Izadkhan, Y and Heshmati, V (2010). An example of methods and patterns of teaching "earthquake and safety" for preschool and elementary schools. *Scientific Journal of suport and Rescue*. 2 (1): 85-102.
- Jahangiri, K (2009). *Fundamentals of Crisis Management*. Tehran: Iranian Red Crescent Institute of Applied Higher Education.
- jahani, S. (2006). *Crisis Management (Case Study of city Bam)*, MSc, Al-Zahra University.
- Kerman Children's Lovers Club (2009). *Children and children at the center of disaster risk reduction activities*. Tehran: Ghatreh publication.
- Kesmati, M. R (2004). Investigate the relationship between experience, education, understanding and preparedness against earthquakes. A case study in Japan. *International Conference on Earthquake (Bam Disaster Memorial)*, retrieved on (15/11/1396), available at: www.civilica.com.
- MacDonald, E. Johnson, V. Gillies, M. Johnston, D (2018). The impact of a museum-based hazard education program on students, teachers and parents. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 21 (2):360-366.
- Mehrmohammadi, M. (1996). Why should the curriculum push toward the central issue, *Journal of Education*, 44(43): 9-28
- Nikmard namin, S., Bark Pour, N and Abdollahi, M (2014). Reduction of earthquake hazards, with emphasis on social factors, Resiliency ۴. لزوم استفاده از تجارب و آموزش‌های ارائه شده توسط اساتید حوزه کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی در پژوهشکده زلزله‌شناسی کشور در امر طراحی و اجرای برنامه درسی در دوره ابتدایی.
۵. لزوم تهیه فیلم‌ها، پازل‌ها، نرم‌افزارهای آموزشی و ... به منظور ایجاد تنوع در امر آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی برای کودکان.
۶. تأکید بر مهارت‌های شهروندی در ارتباط با موضوع بلایای طبیعی مانند مسئولیت‌پذیری، نوع دوستی، مشارکت، تصمیم‌گیری و... در قالب انواع آموزش‌ها و طرح‌ها به خصوص طرح کرامت، جابرابن‌حیان و ... در مدارس.
۷. استفاده از کارشناسان خبره در حوزه آموزش کاهش خطرپذیری از بلایای طبیعی به منظور آموزش دانش آموزان و ارزیابی آمادگی آنها در برابر بلایای طبیعی با همکاری نزدیک بین آموزش و پرورش و نهادهای امدادگر.

#### منابع



- approach; Case study: 22nd district of Tehran. *Urban Management Quarterly*, (37): 19- 34.
- Parsizadeh, F and Heshmati, V (2014). Investigating the awareness of Iranian children and adolescents about the phenomenon of earthquake and preparedness against it. *The 5th International Conference on Seismology and Earthquake Engineering*, retrieved on (26/10/1396), available at: <http://www.civilica.com>.
- Pourezat, A. A., Firouzpour, A and Saadabadi, A (2013). Study and compare the community-based approach to crisis management in selected countries. *Quarterly Journal of Management of Governmental Organizations*, 1(2): 39-52.
- Pourkarimi, J (2015). Presenting Red Crescent Society Public Education Model; Comprehensive and Systemic Approach. *Quarterly Journal of support and Rescue*, 7(4): 1-17...
- Poursalim, A., Arefi, M., & Fathi Vagargah, K (2019). Exploring the Elements of Global Citizenship Education Curriculum in Primary School Educational System in Iran: A Qualitative Study. *Journal of Research in Curriculum Planning*, 16(33), 36-54.
- Rokn al-Din Eftekhari, A; Vazin, N and PourTaheri, M (2009). Natural disaster management process in native and new ways: villages of Rostam Khouz (Khalkhal city). *Quarterly Journal of Humanities*, 13(1): 63-94.
- Sadr Momtaz, N., Tabibi, S.J and Mahmoudi, M (2007). Adaptive Disaster Management Planning Study in Selected Countries. *Journal of Faculty of Medicine, Tehran University of Medical Sciences*, (65):14-19.
- Shahaneghi, K., Sadeghi, M and Heydari, M (2012). Identification and prioritization of earthquake-inducing crisis prevention strategies in Tehran using fuzzy hierarchy method. *Quarterly Journal of Crisis Management and Prevention*, 2(4): 275-287.
- Shakeri Nejad, G., Saki, M; Jarvandi, F and Saki, N (2013). The effect of education programs based on a questionnaire on safety behaviors among primary school students in Ahwaz city against earthquake. *Journal of Toloo-e Hygiene*, (2): 174-182.
- Sobhaninejad, M., Najafi, H., Ahmadabadi Arani, N., & Abdolahyar, A (2019). The Implications of the Multicultural Curriculum of Michel Foucault and Henry Giroux on the Reforming and Redesign of Elementary school Curriculum in Iran. *Journal of Research in Curriculum Planning*, 16(33): 1-19.
- Sultan Poor, H and Zare, M (2016). Investigating the role of social capital in reducing the risk of natural hazards. *The third comprehensive crisis management conference*, retrieved on (16/11/1396), is available at: <http://www.civilica.com>.
- Tacouchi, Y and Shaw, R (2014). *Urban monitoring for disaster education, enhancing experiential learning*. Translated: Arash Andrewid (2014). Tehran: Mashhad Municipality Crisis Management Press.
- Taghvaei Abrishami, A. A (2006). Flood prevention prevention training and reduction of damages. Khorasan: *National Irrigation and Drainage Committee*
- Tavakoli, M., & Tavakoli, H. (2011). *Crisis management with an approach to industrial units*. Tehran: Ati Negar Press.
- Tehran Crisis Management and Management Organization (2015). *Ready for school education*. Tehran.
- Tuswadi, T. Takehiro Hayashi, T. (2014). Disaster Prevention Education in Merapi Volcano Area Primary Schools: Focusing on Students' Perception and Teachers' Performance. *The 4th/Procedia Environmental Sciences*. (20):668 – 677.
- United Nations, Office of Disaster Reduction (2015). *Documentation Framework for Disaster Risk Reduction (2015-2030)*. Translators: Professor Taghizadeh, Abbas, Researcher, Mostafa and Karim Lu, Saturn (2015). Tehran: Publications of the Organization for the Prevention and Management of Crisis.
- Vaziri, M., & Jahani, S., (2006). Citizenship Skills Required of Primary School Students in Bam Earthquaked City. *Quarterly Journal of Educational Innovations*, 17(5): 163-182.
- Yari, A and Parishan, M (2017). Investigating the role of education in natural hazards management (earthquake) Case: rural areas of Qazvin. *Environmental Spatial Situation*, 4(1):49-62.
- Yilmaz, Elanur. (2015). Disaster Risk Reduction in the Primary & Elementary Curricula in Turkey. *Conference: ECER2015, Education and Transition Network: Curriculum Innovation*.