

بهداشت روانی در بلایای طبیعی

(مروری بر کوشش‌های جهانی و برنامه‌های ملی)

دکتر آرش میراب زاده*، دکتر تقی یاسمی**، دکتر لیلا خواصی***

اثرات روان شناختی و بهداشت روانی حوادث طبیعی، موضوعی است که از اهمیت خاص برخوردار بوده و متأسفانه کمتر به آن پرداخته شده است. تاکنون سیاستگذاری‌های کلان بهداشتی و اجتماعی در برخورد با وقایع مصیبت‌زا معطوف به پیامدهای جسمانی و مالی این عوارض بوده است در این مقاله به اهمیت خدمات بهداشت روانی در حوادث و بلایای طبیعی، کمبود نیروهای متخصص روانپزشک، روان‌شناس و مشاور در سطح کشور که از توانایی لازم برای مداخله در این بحران‌ها برخوردار باشند، پرداخته شده است. پژوهش‌های بین‌المللی، پژوهش‌های داخلی، نتایج مشاهدات مناطق مختلف زلزله زده کشور و همچنین بررسی مصاحبه‌های بالینی رهنمون این نکته است که آسیب‌پذیری روانی از آثار غیر قابل اجتناب حوادث طبیعی است. از این رو در جریان وقوع بلایای طبیعی احساس نیاز واقعی برای مشاوره و حمایت حضوری و همراهی افراد خاص مثل مسئولان دولتی، روانپزشکان، روانشناسان و مددکاران اجتماعی کاملاً محسوس است.

مقدمه

از بین حوادث کوچک و بزرگی که هر از چندگاه در مملکت ما روی می‌دهد، سوانح و

※ استاد یارگروه روانپزشکی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

※ دانشیار گروه روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی و رئیس اداره سلامت روان وزارت بهداشت،

درمان و آموزش پزشکی

※※ روانپزشک و رابط اداره بهداشت روان وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

بلایای طبیعی جایگاه ویژه‌ای دارند. این اتفاقات ناخواسته با توجه به موقعیت جغرافیایی ایران و این واقعیت غیر قابل تردید که کشور ما از جمله کشورهای آسیب‌پذیر دنیا برای ابتلا به فجایع طبیعی در مقیاس وسیع انسانی است، از اهمیت خاصی برخوردار است.

وقوع فجایعی مثل زلزله شرایط ویژه‌ای را در جامعه بوجود می‌آورد، نیازهای جدیدی را بنا می‌نهد، الگوی‌های مرسوم و متعارف زندگی را بر هم می‌ریزد و انسان‌ها را در شرایط روحی و روانی خاصی فرو می‌برد و سرانجام تصویر دردناکی را از بازیگردانی طبیعت در مقابل دیدگان ترسیم می‌کند. بلایای طبیعی در سطح جهانی هر سال منجر به مرگ و معلولیت جسمی و روانی میلیون‌ها نفر و صدمات مالی بسیار می‌گردد. بلافاصله بعد از وقوع فجایع، سیل کمک‌ها و امدادها به مناطق فاجعه زده ارسال می‌شود. تا کنون سیاست‌گذاری‌های کلان بهداشتی و اجتماعی در برخورد با وقایع مصیبت‌زا معطوف به پیامدهای جسمانی و مالی این عوارض بوده است و متأسفانه عوارض روانشناختی فجایع کمتر مورد ملاحظه بوده‌اند. این موضوع حتی در برنامه‌های سازمان ملل متحد نیز مشهود است. نمونه‌گویای آن تعریف دفتر ویژه فاجعه سازمان ملل متحد از «فاجعه» است که در آن کشته شدن ده نفر یا خسارت مالی بالغ بر یک میلیون دلار را از جمله معیارهای فاجعه معرفی نموده و به درد و رنج و واکنش‌های روانشناختی و رفتاری قربانیان اشاره نشده است. حال آن‌که این حوادث می‌تواند منبع دسترسی قابل توجهی برای قربانیان باشد و عوارض روانشناختی شدید و دیرپایی را باقی بگذارد.

با مرور به سابقه کهن طب در ایران و دیدی همه جانبه بر کلیت انسانی در می‌یابیم که نمی‌توان نقش کمک‌های روانشناختی را از بین امدادهای ارسالی به مناطق فاجعه زده انکار کرد. تجربه‌های کشورهای از جهان که در معرض سوانح و فجایع مهیب بوده‌اند نشان می‌دهد خدمات روانشناختی ارائه شده متعاقب این حوادث به افراد مصیبت زده در کاهش عوارض بعدی آنها نقش بسیار مفیدی داشته است اما با توجه به کمبود امکانات و نیروهای تخصصی و روانپزشکی و روانشناختی و مشاوره‌ای در سطح کشور و سیاست‌های جاری مملکتی مبنی بر پرداختن به برنامه‌های پیشگیری و کاهش بلایا از تمامی جنبه‌های جسمی، روانی و اجتماعی، آشنایی کلیه کادر پزشکی و پیراپزشکی در خصوص پیامدهای روانشناختی فجایع و شیوه‌های مداخله در

بحران و مقابله با آن و طراحی الگوهای عملی راهی است در جهت بهره‌وری که می‌تواند در کاهش معلولیت‌های روانی بلایا مؤثر باشد.

با توجه به دانش اندک موجود در سطح بین‌المللی و همچنین عدم امکان کاربرد همین دانش به صورت دقیق در ایران به علت ویژگی‌های بومی و خاصه‌های فرهنگی، اولین اندیشه‌ای که در این زمینه مطرح شد، برنامه‌ریزی مبتنی بر پژوهش بود تا راهکار متناسب را برای برخورد منطقی و صحیح از نظر بهداشت روانی با بازماندگان بلایای طبیعی ارائه نماید.

پژوهش‌های بین‌المللی

اولین مطالعات منظم درباره پیامدهای روانشناختی بلایا توسط Edvard Sterline در سال ۱۹۰۹ انجام شده است. او ۲۱ نفر از بازماندگان کاوش معدن را در سال ۱۹۰۶ و ۱۳۵ نفر از بازماندگان زمین لرزه مسینا در ایتالیا را دو ماه بعد از وقوع زلزله در سال ۱۹۰۸ مورد بررسی قرار داد. [۳]

در مطالعه‌ای تحت عنوان اختلالات روانی بدنبال گردباد شدید اندرو ذکر شده است که ۵۱ درصد افراد در معرض حادثه اختلال روانی جدی از خود نشان داده‌اند که از این میزان ۳۶ درصد مبتلا به PTSD و ۳۰ درصد مبتلا به اختلالات اضطرابی بودند. [۴]

در یک پژوهش طولی که روی آسیب دیدگان گردباد سری لانکا در سال ۱۹۷۸ انجام شد، استرس‌های بعد از بازگشت افراد به همان محیط مخروبه مورد مطالعه قرار گرفت. فقدان آمادگی قبلی به عنوان علت علائم زود هنگام تشخیص داده شد. انسجام و هم‌نوائی عاطفی جامعه بروز علائم را به تأخیر انداخت و اطلاع یافتن از فقدان‌ها، نیازهای خانواده و تداوم اقامت در منازل آسیب دیده به عنوان یادآور و تشدیدکننده عمل می‌کرد. بیش از نیمی از افراد تا یکسال بعد بیمار بودند. پژوهشگران دخالت زود هنگام را در جریان چنین بلایایی مفید ارزیابی کردند. [۵]

تاکنون پژوهش‌های اندکی در زمینه بهداشت روانی بلایای طبیعی منتشر شده است که آخرین آن در سال ۱۹۹۶ در هندوستان بود. در این مطالعه ۵۹ درصد افراد به بدنبال یک زلزله شدید به اختلال روانی مبتلا شده بودند که از این میزان ۲۳ درصد مبتلا به PTSD و ۲۱ درصد مبتلا به افسردگی عمده بودند. [۶]

پژوهش‌های داخلی

باعث تعجب و تأثر است که تعداد پژوهش‌های داخلی در زمینه مسائل پزشکی بلایای طبیعی به طور عام و نیز روانپزشکی به طور خاص بسیار اندک بوده است. ما حتی به یک مقاله منتشر شده در زمینه مسائل روانپزشکی آسیب دیدگان برخورد نکردیم ولی حداقل ۵ پژوهش در این خصوص انجام شده است.

در پژوهش احمدی (تابستان ۶۹) تحت عنوان «بررسی اثرات استرس پس از ضربه در اثر زلزله در دختران و پسران کمتر از ۱۵ سال» گروه کنترل از مازندران انتخاب شده بود. نتایج این پژوهش نشان داد که تقریباً همه کودکان در چند هفته اول بر مبنای پرسشنامه DSMIII-R دچار مشکلات مهم خواب بودند و ترس از تاریکی، ترس از تنهایی، افکار مزاحم هنگام استراحت و کابوس داشتند. بیشتر آنها افکار تکرار شونده نسبت به حادثه داشتند و حرکات محیطی مثلاً صدای آب آن را تشدید می‌کرد و همه آنها نسبت به خوابیدن در محل‌های سرپوشیده و استفاده از انواع وسایل حمل و نقل احساس خطر می‌کردند. [۲]

پژوهش دژکام و همکاران (تابستان ۶۹) نشان می‌دهد ۶۸ درصد افراد مبتلا به PTSD شدید بودند و ۳۸ درصد افسردگی شدید، ۳۹ درصد متوسط و ۲۳ درصد افسردگی خفیف را از خود بروز داده‌اند. [۱]

در پژوهش عابدی (۱۳۷۰) بر کودکان بی سرپرست منطقه رحمت آباد رودبار افت تحصیلی که در دانش‌آموزان کلاس چهارم و پنجم بیشتر بود و نیز دانش‌آموزان مجروح شده پسر و کسانی که زیر آوار بودند علائم PTSD و علائم ضد اجتماعی بیشتری نشان داده بودند. [۲]

آخرین پژوهش در زمینه بلایای طبیعی براساس آخرین اطلاعات کسب شده توسط نویسندگان مقاله و گروه وسیعی از همکاران در دو منطقه زلزله زده اردبیل و جنوب خراسان (بیرجند و قائنات) تحت عنوان «شیوه‌های مناسب ارائه خدمات بهداشتی روانی به آسیب دیدگان بلایای طبیعی» انجام شد. نتایج کمی پژوهش برای چاپ در نشریه دیگری تحت بررسی است لذا در این مقاله صرفاً به ارائه نتایج پژوهش کیفی و مشاهدات دقیق و نزدیک و مصاحبه‌های عمیق با بازماندگان زلزله اردبیل و جنوب خراسان بسنده می‌کنیم و در پایان اشاره‌ای به بازدید از منطقه زلزله زده قزوین در تیرماه سال جاری خواهیم داشت.

نتایج مشاهدات از مناطق زلزله زده اردبیل و جنوب خراسان:

پژوهش فوق در حدود یک سال بعد از وقوع زلزله صورت گرفت. در بازدید از منطقه زلزله زده اردبیل و بیرجند اولین چیزی که هنگام نزدیک شدن به چشم می آمد خرابه های خشت و گلی بود که شباهتی به خانه و محل زندگی نداشت و در مجاورت آنها خانه های نیمه خرابی دیده می شد که بعضی از آنها علیرغم آسیب های شدید وارد آمده به بنای ساختمان، مجدداً مورد استفاده قرار گرفته بودند. در برخی از مناطق وجود چادرهای هلال احمر و نیز خانه های مسکونی نیمه ساز نظر بازدید کننده را به خود جلب می کرد. در بعضی از روستاها که تخریب حدود ۱۰۰ درصد بود روستا با ساخت اتاقک و خانه هایی توسط روستائیان ۲ تا ۳ کیلومتری جا به جا شده بود. در بعضی دیگر از روستاها افراد در همان محل قبلی، در خانه های نیمه خراب خود و یا در چادرهای هلال احمر زندگی می کردند و بعضی نیز به اجبار محل هائی که قبلاً مسکونی نبوده است را (مثل انباری و پارکینگ) به شکل اتاقی برای زندگی درآورده بودند. در تعداد کمتری از روستاها، خانه های نیمه ساز کوچک و هم شکلی در مجاورت روستا به چشم می خورد که بنا به علل نامشخص برای اهالی روستا، در نیمه راه ساخت، رها شده بود.

در تعدادی از مناطق آسیب دیده با نمایان شدن ماشین دولتی از راه دور، اجتماع افرادی که در داخل روستا در پهنه آفتاب دور هم گرد آمده بودند از هم پاشیده می شد به امید آن که سرنشینان حامل پیام های خوبی در مورد خدمت رسانی یا کمک های مالی بیشتر باشند. براین اساس شدت عوارض جانبی و مالی زلزله بیش از حد واقعی گزارش می شد. تقریباً در تمامی موارد پس از توضیح روشن اهداف بازدید، صورت واقعی تری از خسارت ها گزارش می گردید.

نتایج مصاحبه های بالینی در مناطق زلزله زده اردبیل و جنوب خراسان:

- ۱- وقوع زلزله تلخ ترین و تکان دهنده ترین خاطره زندگی در اکثر افراد بوده است.
- ۲- یکی از عمده ترین نگرانی های افراد در برخورد اولیه با زلزله احتمال آسیب دیدن فرزندان آنها بوده است.
- ۳- روحیه حاکم در میان روستائیان پس از مصاحبه های مفصل، با ساکنان عادی یا افراد ذی نفوذ

- مانند معلمان، بهروزان، مسؤلان شورا و خادمان مساجد، افسردگی بود.
- ۴- افسردگی در افرادی بارزتر بود که حداقل یکی از بستگان خود را در زلزله از دست داده بودند.
- ۵- طبق گزارش معلمان در دانش آموزان افت تحصیلی آشکار و نیز فقدان نشاط کافی مسأله مهمی بود که به شکل گوشه گیری و عدم تمایل به شرکت در بازی های گروهی منعکس می شد.
- ۶- وجود علائم اختلال پس از آسیب فشارزای روانی:
- الف: وجود موارد واضح تجربه مجدد در کودکان چه در حالت بیداری و چه خواب و نیز افزایش برانگیختگی در آنها به صورت اشکال در به خواب رفتن، تحریک پذیری، اشکال در تمرکز و افزایش حساسیت به صدای حتی خفیف ولی مشابه مانند صدای استارت کامیون، رعد و برق و غیره. این موارد بارها توسط اولیاء خانه و مدرسه مشاهده شده است و به عنوان عامل اصلی افت تحصیلی قلمداد می شود.
- ب: وجود علائم فوق در بزرگسالان با شدتی کمتر از کودکان که در طی یک سال بعد از وقوع زلزله کاهش آشکاری نداشته است، به ویژه در مناطقی که پس لرزه های زلزله به طور مداوم و تقریباً هر ماهه وجود داشته است.
- ج: وجود علائم واضح اجتناب در برخی از روستائیان به طوری که آنها با تخریب کامل روستا و کوچ از محل تا مدت حدود ۶ ماه هیچ بازگشتی به محل نداشتند. یکسال بعد از حادثه خوشبختانه نشانه آشکاری از اجتناب در مصاحبه ها دیده نمی شد.
- ۷- عمده نگرانی بازماندگان عدم وجود سرپناهی مناسب برای گذران زندگی شان بود. گرچه خدمات ارائه شده توسط دولت را پاس می داشتند ولی انتظارشان این بود که مجموعه این کمک ها در حداقل زمان ممکن در ایجاد سرپناه برای آنها کارساز باشد. عدم تکمیل خانه های ساخته شده توسط شرکت های خانه سازی در زمستان قبل که دولت سرپرستی آن را عهده دار بوده است، ذهنیت بدی را مبنی بر بی توجهی مسؤلان امر به حداقل مشکلات رفاهی در آنها ایجاد کرده بود.
- ۸- فقر اقتصادی و زندگی در خانه های مخروبه و چادرهای هلال احمر و محل هایی که قبلاً قابل سکونت نبوده اند، عامل مهم در جهت تشدید افسردگی و تداخل در زندگی لذت بخش آنها بود.

۹- زندگی مشترک چند خانواده زیر یک سقف گو این که با ایجاد احساس مشارکت در مشکل و تخلیه هیجانی از طریق همیاری و نوع دوستی می تواند پیامد مثبتی داشته باشد ولی کاهش استقلال خانوادگی و فردی در امور زندگی روزمره از پیامدهای منفی قابل توجه آن می باشد.

۱۰- احساس همیاری و مشارکت جمعی در ساعات اولیه حادثه در کاهش استرس مؤثر بوده است. در مجموع احساس همبستگی پس از حادثه افزایش یافته بود و خردسالان تحت حمایت بزرگان خانواده و روستا قرار داشتند.

۱۱- در ساعات اولیه حادثه توسل به دعا و نیایش به درگاه خداوندی نقش مهمی در تخلیه هیجانی و کاهش استرس روانی داشته است. وجود عقاید مذهبی قوی و بافت خانوادگی حاکم بر فرهنگ روستائی (خانواده گسترده تا هسته ای) در ثبات وضعیت روانی و کم کردن شدت عوارض روحی ایجاد شده توسط زلزله نقش بسیار مهمی داشته است به طوری که اعتقاد به تقدیر و سرنوشت و این که هر نوع بلای آسمانی، امتحانی الهی است که باید از آن سربلند بیرون آمد در تطابق بهتر فرد با حادثه و کم رنگ کردن مفهوم ذهنی استرس زلزله مؤثر بوده است. در زمان پژوهش نیز تشکیل اجتماعات مذهبی در مساجد به میزان بیشتر از قبل و انجام مراسم دعا نقش مهمی را در تخلیه هیجانی افراد داشته است. از طرفی ساختار خانوادگی گسترده در روستاهای زلزله زده و این که زندگی جمعی و زیر یک سقف در جامعه کوچک آنها خیلی غیر معمول نبوده است، در شرایط بعد از زلزله نیز تحمل با هم زندگی کردن در فضای محدود را برای آنها آسان تر نموده است. در مجموع به نظر می رسد علیرغم برآورده شدن نیازهای غذایی و کمک های مادی قابل توجه برای زلزله زدگان نسبت به امور روانی و تسکین آلام روحی آنها هیچ اقدام تخصصی و صحیحی صورت نگرفته بود.

نتایج مشاهدات از مناطق زلزله زده قزوین:

بعد از گذشت ۵ سال از زلزله جنوب خراسان و اردبیل، در اول تیر ماه سال جاری (۱۳۸۱) شاهد زلزله ای در استان قزوین بودیم. در بازدیدی که دو روز بعد از وقوع زلزله از مناطق آسیب دیده به عمل آمد با توجه به تفاوت زمانی مراجعه نسبت به پژوهش قبلی، نتایج متفاوتی

نیز از مشاهدات بدست آمد که تنها به ذکر برخی از این یافته‌های علمی بسنده می‌گردد. روستاهای آسیب دیده تبدیل به تپه‌های انباشته از خاک شده بود. در کنار آن دیوارهای گلی نیمه خراب، تیرآهن‌های خمیده سقف خانه‌ها و وسایل تخریب شده منازل به چشم می‌خورد. علیرغم کشته شدن بسیاری از افراد روستائی، جمعیت نسبتاً بالائی در روستا دیده می‌شد که اکثراً برای امداد رسانی در زمینه‌های مختلف به روستا سفر کرده بودند. عده‌ای از امداد رسانیان با چهره‌ای مصمم در امر خدمت رسانی غذائی و ملزومات اولیه زندگی فعالیت داشتند و عده‌ای نیز روستائیان را برای جستجوی اجساد احتمالی و یا خارج کردن وسایل منزل از زیر آوار، یاری می‌کردند. پرستل مراکز بهداشتی نیز با ظاهری خسته به علت حجم بالای فعالیت کماکان مشغول انجام وظیفه بودند.

از بین آسیب دیدگان عده‌ای مات و مبهوت در کنار محل زندگی خود نشسته بودند و به نقطه‌ای نامعلوم خیره شده بودند، عده‌ای شیون و زاری می‌کردند و تعدادی نیز عصبانیت و خشم خود را آشکارا از نظر کلامی بروز می‌دادند و یا بدون هدف مشخص در امور مختلف امداد رسانی فعالانه شرکت می‌کردند. اکثر بچه‌ها از روستا خارج شده بودند ولی آن عده‌ای نیز که هنوز در روستا بودند با روش غیر معمول و یا وسایل غیر معمول مثل تکه‌ای از قاشق شکسته مشغول بازی بودند. به نظر می‌رسید اکثر مسؤولین و امدادگران حاضر در ضحنه نسبت به شیوه‌های مناسب مداخله در بلایای طبیعی و مراحل معمول گذار از برخورد با یک سانحه شدید و یا مراحل سوگ اطلاع کمی داشتند.

نتایج مصاحبه‌ای بالینی در مناطق زلزله زده قزوین:

- ۱- اکثر افراد آسیب دیده در ارتباط با بلای طبیعی نازل شده در مرحله بهت و ناپاوری و خشم قرار داشتند.
- ۲- تعداد بسیار زیادی از افراد آسیب دیده از عدم توجه به احساسات آنها از طرف مسؤولان شاکی بودند.
- ۳- تعداد قابل ملاحظه‌ای از آسیب دیدگان از طرف بازماندگان و امداد رسانیان توصیه به عدم

تخلیه هیجانات خود شده بودند.

۴- بسیاری از والدین از این که توسط تیم بهداشت روان مقادیری اسباب بازی در اختیار کودکانشان قرار داده شده بود سپاسگزار بودند. از طرفی هیجانات مثبت کودکان به دنبال دریافت اسباب بازی نیز کاملاً مشهود بود.

۵- در صورت درک مصاحبه کننده از مراحل مختلف واکنش روانی افراد در مقابل بلاهای طبیعی امکان تخلیه‌های هیجانات به صورت صحیح فراهم می‌آمد.

۶- وجود آداب و رسوم مربوط به سوگواری‌های جمعی و شرکت در مراسم مذهبی عامل مهمی در تسهیل تخلیه احساسات و بازسازی روابط اجتماعی و خانوادگی بازماندگان بود.

۷- بسیاری از بازماندگان نگران وضعیت سلامت مجروحان خود بودند که با ایجاد یک کانال ارتباطی از طریق تیم بهداشت روانی بین بازماندگان و مجروحان آنها در بیمارستان، پیوستگی و علاقه‌مندی روستائیان به برنامه‌های تیم بهداشت روانی دو چندان شد.

۸- خستگی مفرط در پرسنل مراکز بهداشتی در چند روز اول بعد از وقوع حادثه به علت حجم بالای فعالیت در موقعیت اضطراری نشانگر اشکال در ایجاد هماهنگی در زمان بندی کاری در شرایط بحرانی بود. هم اکنون تلاش برای ادامه برنامه‌های حمایت روانی اجتماعی در استان قزوین ادامه دارد.

نتیجه گیری:

در مجموع این مشاهدات و مصاحبه‌های بالینی نشان دهنده تحمل سطح بالایی از فشار روانی در بازماندگان زلزله است که نیازمند پذیرش آن توسط مسؤولان و تیم بهداشت روانی است. به عبارت دیگر در جریان یک بلای طبیعی احساس نیاز واقعی برای مشاوره و حمایت حضوری و همراهی افراد خاص مثل مسؤولین دولتی، روانپزشکان، روانشناسان و مددکاران اجتماعی و روحانیان کاملاً ملموس است تا با درک نیازهای روانشناختی افراد در مراحل مختلف وقوع زلزله و شیوه‌های صحیح مداخله و طراحی الگوهای کاربردی، در جهت به حداقل رساندن پیامدهای روانی آن مؤثر باشند.

قدر دانی:

در نهایت بر خود لازم می‌دانیم از کلیه همکاران محترمی که در اجرای پژوهش مربوط به زلزله اردبیل و جنوب خراسان و نیز مداخلات ابتدائی بهداشت روانی در مناطق زلزله زده قزوین ما را یاری کردند از صمیم قلب سپاسگزاری نمائیم. از جمله این افراد می‌توان به زنده یاد مرحوم دکتر داود شاه محمدی و هوشمند لایقی اشاره کرد که به حق با مداخلات علمی و حمایت‌های اجرائی خود زمینه تحقیق را فراهم آوردند و همچنین از ریاست و معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی قزوین آقای غیوری، آقای عباس باقری یزدی و خانم اقدس کافی و خانم دکتر امین‌اسماعیلی، دکتر مهدوی و دکتر علیزادگان از دستیاران ساعی گروه روانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی که با ما همراهی نمودند صمیمانه سپاسگزاریم.

- ۱- دژکام، محمود، اختلال استرس پس از ضربه در زلزله زدگان شمال کشور، سمینار استرس، تهران، دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۳۷۰.
- ۲- کرمی، ص. بررسی وضعیت اختلالات رفتاری، اختلال استرس پس از ضربه (PTSD) در کودکان و نوجوانان دختر و پسر در مقاطع سنی ۹-۱۶ سال مناطق زلزله زده پس از ۳ سال در مقایسه با مناطق غیر زلزله زده. (پایان نامه به راهنمایی دکتر محمدنقی براهنی و دکتر جعفر بوالهروی، انستیتو روانپزشکی تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران - ۱۳۷۳)
- 3- world Health organization, psychological consequences of disasters, prevention and management. who, Geneva, 1992.
- 4- David D, Mellman, TA, Mendoza, LMKulick-Bell, Psychiatric morbidity in hurricane Andrew. J. Traumastress 1990: 9: 607-12.
- 5- Morse JM, Qualitative health research. Newburg park. sage publications, 1992.
- 6- Sharan-P, Preliminary report of psychiatric disorders in survivors of a severe earthquack. Am. J. psychiatry 1990, 153: 554-8.