

بررسی وضعیت تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی در زلزله بم

حمیدرضا توکلی^۱ PhD، داود فرج زاده^۲ PhD، نعمت الله جنیدی^۳ M.D

آدرس مکاتبه: گروه تغذیه دانشکده بهداشت و

مرکز تحقیقات بهداشت پژوهشکده طب رزمی دانشگاه علوم پزشکی بقیه... (عج)

تاریخ پذیرش: ۸۷/۳/۱۹

تاریخ دریافت: ۸۷/۱/۲۰

خلاصه

مقدمه: کشور ایران یکی از ۱۰ منطقه زلزله خیز جهان است و از نظر وقوع بلایای طبیعی مقام ششم جهان را دارا می باشد. بررسی مشکلات مختلفی که پس از بروز زلزله برای مردم آسیب دیده بوجود می آید از اهمیت زیادی برخوردار است. یکی از مهمترین مشکلات پس از بروز زلزله چگونگی تأمین و توزیع مواد غذایی در بین مردم آسیب دیده است زیرا به دلیل تخریب شهرها و از بین رفتن مراکز تولید، ذخیره و عرضه مواد غذایی، تأمین و توزیع مواد غذایی با هرج و مرج و بی نظمی شدید همراه می گردد که می تواند مشکلات تغذیه ای زیادی از جمله سوء تغذیه را به دنبال داشته باشد.

هدف از این مطالعه بررسی وضعیت تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی در شهرستان زلزله زده بم بوده است.

مواد و روش ها: این مطالعه مقطعی (Cross-Sectional) با استفاده از پرسشنامه استاندارد محقق ساخته و روایی شده با بهره گیری از نظرات ۵ نفر از متخصصین مربوطه انجام پذیرفت. افراد مورد مطالعه بصورت تصادفی انتخاب گردیدند و جهت آگاهی از وضعیت تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی در منطقه بم تعداد ۲۷۱ پرسشنامه همراه با مصاحبه با مردم و مسئولین مربوطه تکمیل گردید و داده های جمع آوری شده مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

نتایج: مهمترین مشکلات در زلزله بم به ترتیب توزیع نامناسب مواد غذایی (۹۸/۹٪)، عدم وجود تنوع غذایی (۸۰/۳٪)، و پایین بودن کیفیت مواد غذایی (۷۷/۸٪) تعیین گردیدند و مهمترین علل بروز مشکلات نیز به ترتیب عدم وجود نظارت و مدیریت صحیح (۹۱٪)، عدم تأمین به موقع مواد غذایی (۸۵/۷٪) عدم استفاده از کارشناسان تغذیه و بهداشت (۷۹/۷٪) و عدم وجود امکانات نگهداری (۵۶٪) شناخته شدند.

نتیجه گیری: با توجه به وقوع مکرر زلزله در ایران، داشتن یک برنامه مشخص برای تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی قبل از وقوع حادثه کاملاً ضروری است و به هر میزان که این برنامه ریزی دقیق تر و روشن تر باشد، پس از وقوع حادثه با مشکلات کمتری مواجه خواهیم شد. نتایج این بررسی نشان داد که مسئولین مربوطه هیچگونه برنامه ای برای تغذیه مردم نداشته اند و گزارشات کمیته برنامه ریزی غذایی جهانی (WFD) سازمان ملل متحد و سازمان بهداشت جهانی (WHO) نیز این موضوع را تأیید نموده است. پیشنهادات مطرح شده در این مطالعه می تواند در برنامه ریزی های تغذیه ای مفید واقع شود.

واژه های کلیدی: زلزله، بم، تأمین، نگهداری، توزیع، مواد غذایی

۱- دانشیار گروه تغذیه، دانشکده بهداشت و مرکز تحقیقات بهداشت و تغذیه دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله

۲- مربی مرکز تحقیقات بهداشت و تغذیه دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله

۳- استادیار عفونی مرکز تحقیقات بهداشت و تغذیه دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله

مقدمه

جدول شماره ۱- تعدادی از زلزله های مهم قرن اخیر
در کشورهای مختلف جهان (منبع)

رتبه	سال	محل	بزرگی (ریشتر)	تلفات انسانی (نفر)
۱	۱۵۵۶	چین	۸/۱	۸۳۰/۰۰۰
۲	۱۹۰۸	هندوستان	۷/۹	۳۰۰/۰۰۰
۳	۱۹۰۸	ایتالیا	۷/۵	۱۲۰/۰۰۰
۴	۱۹۲۰	چین	۸/۵	۱۸۰/۰۰۰
۵	۱۹۲۳	ژاپن	۸/۳	۱۴۳/۰۰۰
۶	۱۹۲۷	چین	۸/۳	۲۰۰/۰۰۰
۷	۱۹۳۹	شیلی	۸/۳	۳۰/۰۰۰
۸	۱۹۷۰	پرو	۷/۸	۶۶/۰۰۰
۹	۱۹۷۶	چین	۸/۱	۲۵۵/۰۰۰
۱۰	۱۹۷۶	اتریش	۷/۶	۲۴/۰۰۰
۱۱	۱۹۸۸	ارمنستان	۷	۴۵/۰۰۰
۱۲	۱۹۹۰	ایران	۷/۷	۵۰/۰۰۰
۱۳	۱۹۹۹	ترکیه	۷/۴	۱۷/۰۰۰
۱۴	۱۹۹۹	تایوان	۷/۳	۱۲/۴۰۰
۱۵	۲۰۰۴	ایران (بم)	۶/۵	۴۰/۰۰۰
۱۶	۲۰۰۵	پاکستان و هند(سونامی)	۷/۶	۲۵۰/۰۰۰

زلزله یکی از بحرانهای طبیعی است که امکان پیش بینی وقوع آن بسیار مشکل و یا غیرممکن است. در قرن گذشته بیش از ۱۰۰۰ مورد زلزله مخرب در ۷۰ کشور جهان به وقوع پیوسته است که بر اساس گزارش سازمان ملل حدود ۲ میلیون کشته به همراه داشته است (۱). در بین این کشورها کشورهای چین، ژاپن، ایران، ترکیه، هند، شیلی، پاکستان و گواتمالا بعنوان حادثه خیزترین مناطق جهان شناخته شده اند و در حدود ۸۰٪ حوادث را به خود اختصاص داده اند (۲). ایران از نظر وقوع بلایای طبیعی مقام ششم جهان را دارا بوده و یکی از ۱۰ منطقه زلزله خیز جهان محسوب می گردد. بطوریکه حدود ۶۹٪ از مساحت آن بر روی گسل های زلزله قرار دارد. در قرن گذشته تعداد ۲۰ زلزله با قدرت ۶ ریشتر در ایران رخ داده است که حدود ۵۰۰/۰۰۰ کشته به همراه داشته است (۳). در جداول شماره ۱ و ۲ تعدادی از زلزله های مهم که در قرن گذشته در جهان و ایران رخ داده است، نشان داده شده است.

جدول شماره ۲- آمار تعدادی از زلزله های مهم یکصد سال گذشته ایران (منبع)

ردیف	سال	محل وقوع	آمار تلفات و خسارات	شدت (ریشتر)
۱	۱۲۸۷	گرماب (باغان)	۸۰۰۰ کشته و تخریب ۶۴ روستا	۷/۴
۲	۱۳۲۷	عشق آباد	۱۸۳ کشته و تخریب ۲۰۰ روستا	۶/۵
۳	۱۳۳۷	نهبوند	۱۹۱ کشته و تخریب ۱۱۰ روستا	۶/۷
۴	۱۳۳۹	لار	۴۰۰۰ کشته و تخریب ۷۵ درصد شهر	۶/۱
۵	۱۳۴۱	بوئین زهرا	۱۱/۰۰۰ کشته	۷/۲
۶	۱۳۴۷	دشت بیاض خراسان	۱۰/۵۰۰ کشته و تخریب ۶۱ روستا	۷/۳
۷	۱۳۵۳	بندرعباس	۶/۰۰۰ کشته و تخریب ۳۶۵ روستا	۷
۸	۱۳۵۷	طیس	۱۹/۶۰۰ کشته و نابودی ۱۶ روستا	۷/۷
۹	۱۳۵۸	قائنات	۵۸۰ کشته و تخریب ۱۵۰ روستا	۷/۱
۱۰	۱۳۶۰	کرمان(جلباف)	۱۰۲۸ کشته و تخریب تعدادی روستا	۶/۷
۱۱	۱۳۶۰	کرمان (سیرجان)	۱۳۰۰ کشته و تخریب تعدادی روستا	۷/۳
۱۲	۱۳۶۹	رودبار- منجیل	۵۰/۰۰۰ کشته و تخریب ۴۰٪ شهر	۷/۴
۱۳	۱۳۸۱	بوئین زهرا	۳۵۰ کشته و تخریب ۲۰ روستا	۶/۳
۱۴	۱۳۸۲	کرمان (بم)	۶۰/۰۰۰ کشته و تخریب ۹۰٪ بم	۷/۲

یکی از جنبه‌های مهم در هنگام وقوع بلایا، داشتن برنامه مشخص برای نگهداری و ذخیره‌سازی مواد غذایی جمع‌آوری شده برای پیشگیری از فساد است و در صورت عدم پیش‌بینی این موضوع با فساد و آلودگی میکروبی انواع مواد غذایی از جمله مواد پروتئینی و حتی مسمومیت‌های غذایی مواجه خواهیم شد (۹). Katano معتقد است نقطه پایانی در ارتباط با تغذیه مردم آسیب‌دیده در بلایای طبیعی، توزیع صحیح مواد غذایی جمع‌آوری شده با روش‌های مناسب و توجه به گروه‌های ویژه است و چنانچه این مرحله بطور صحیح انجام نگردد تمامی زحمات انجام گرفته در مراحل تأمین و نگهداری از بین خواهد رفت (۱۰). علی‌رغم اینکه کشور ما یکی از مناطق زلزله‌خیز جهان محسوب گردیده و همواره موضوع تأمین و توزیع مواد غذایی مورد نیاز مردم آسیب‌دیده بعنوان یکی از مشکلات مهم و اساسی مطرح بوده است، تاکنون مطالعه‌ای در خصوص آن صورت نگرفته و این مطالعه اولین مطالعه بر روی مشکلات تغذیه‌ای پس از بروز زلزله در کشور محسوب می‌گردد.

مواد و روش‌ها

برای انجام این مطالعه که با روش توصیفی مقطعی انجام گرفت، تعداد ۲۷۱ پرسشنامه استاندارد محقق ساخته تهیه و توسط کارشناسان آموزش‌دیده همراه با مصاحبه با مردم و مسئولین شهرستان بم تکمیل گردید. تعداد نمونه‌ها با استفاده از فرمول محاسبه تعداد نمونه $N = \frac{(z)^2 \times p(1-p)}{(d)^2}$ و استفاده از تجربیات قبلی و با در نظر گرفتن $\alpha = 5\%$ ، $p = 20\%$ و $d = 5\%$ تعیین گردید. انتخاب نمونه‌ها بصورت تصادفی انجام گرفت و اخذ اطلاعات با رضایت مصاحبه‌شوندگان صورت پذیرفت. در این پرسشنامه تعداد ۳۰ سؤال در مورد تأمین به موقع مواد غذایی، تنوع غذایی، توزیع غذای گرم، انواع مواد غذایی توزیع شده، وجود آشپزخانه و نانوايي سيار، توجه به عادات غذایی مردم، وجود امکانات نگهداری مواد غذایی، میزان و انواع مواد غذایی فاسد شده، روش‌های توزیع مواد غذایی، میزان رضایت‌مندی مردم از کمیت، کیفیت و نحوه توزیع مواد غذایی، نحوه نظارت مسئولین بر توزیع مواد

معمولاً پس از وقوع زلزله، وضعیت تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی با هرج و مرج و بی‌نظمی شدید همراه بوده است و مشکلات زیادی برای مردم آسیب‌دیده و مسئولین ایجاد می‌نماید. زلزله علاوه بر تلفات انسانی موجب تخریب مراکز تولید مواد غذایی (کارخانجات صنایع غذایی، دامداری‌ها، مرغداری‌ها، کشتارگاه‌ها)، مراکز ذخیره مواد غذایی (انبارها، سردخانه‌ها، سیلوها) و مراکز توزیع مواد غذایی (فروشگاه‌ها، مراکز پخش و ...) می‌شود و در نتیجه در بین مردم اضطراب و نگرانی شدیدی ایجاد می‌گردد (۴). بنابراین یکی از مهم‌ترین وظایف مسئولین برنامه‌ریزی دقیق برای تأمین نیازمندیهای تغذیه‌ای مردم آسیب‌دیده است و هر قدر که این برنامه‌ریزی دقیق‌تر و روشن‌تر باشد، پس از وقوع حادثه با مشکلات کمتری مواجه خواهیم شد (۴). در این ارتباط تأمین انرژی کافی برای عموم مردم، توجه به گروه‌های آسیب‌پذیر (کودکان، سالمندان، بیماران، مادران شیرده)، تنوع غذایی، تهیه امکانات نگهداری، جلوگیری از فساد و مسمومیت‌های غذایی، استفاده از روش‌های مناسب توزیع و جلب اعتماد و رضایت مردم از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است (۵).

Nelson بر این باور است که کمبود مواد غذایی بلافاصله پس از وقوع حوادث طبیعی به دو علت افزایش می‌یابد: یکی نابود شدن ذخایر و انبارهای مواد غذایی که موجب کاهش مواد غذایی در دسترس می‌گردد، و دیگری از هم گسیخته‌شدن سیستم توزیع مواد غذایی که ممکن است دسترسی به مواد غذایی را کاهش دهد. بنابراین تهیه و توزیع مواد غذایی مورد نیاز در کوتاهترین زمان ممکن، موجب رفع نیازهای فوری می‌گردد (۶). به منظور پیشگیری از مشکلات تغذیه‌ای نظیر سوء تغذیه در گروه‌های آسیب‌پذیر بایستی به مواد مغذی مورد نیاز این افراد توجه گردد. برای این منظور می‌توان از فهرست نیازمندیهای تغذیه‌ای توصیه شده توسط سازمان بهداشت جهانی (WHO) استفاده نمود (۷). این نیازمندیها همچنین توسط کمیته برنامه‌ریزی غذایی جهانی سازمان ملل متحد (UNWFD) نیز مشخص و تعیین گردیده است. عدم توجه به تنوع غذایی و توصیه‌های تغذیه‌ای ارائه شده توسط سازمان‌های فوق می‌تواند منجر به بروز سوء تغذیه و ناراحتی‌های گوارشی در مردم آسیب‌دیده گردد (۸).

حتی تا ۲۰ روز تنها غذای توزیع شده در بین مردم فقط کنسرو بوده است و ۳/۸۰٪ آنان از عدم وجود تنوع غذایی گلایه‌مند بودند. همچنین تنها ۱/۳۸٪ و ۴/۳۷٪ از پاسخ‌دهندگان از کیفیت و کمیت مواد غذایی توزیع شده راضی بوده‌اند. از نظر روش توزیع مواد غذایی، ۴/۵۳٪ مردم آسیب‌دیده معتقد بوده‌اند که هیچگونه برنامه مشخصی برای توزیع مواد غذایی در بین مردم وجود نداشته است (نمودار ۳). و از نظر ۶/۸۸٪ آنها، در توزیع مواد غذایی به نیازمندیهای گروههای آسیب‌پذیر (کودکان، بیماران، سالمندان، مادران شیرده و ...) توجه نگردیده است. در مورد فساد مواد غذایی تنها ۵/۱۶٪ از مردم معتقد بودند که فساد مواد غذایی بسیار زیاد رخ داده است و ۵/۵۳٪ از پاسخ‌دهندگان نیز علت فساد کم مواد غذایی را توزیع مواد غذایی کنسروی عنوان نمودند. همچنین از نظر ۴۰٪ مردم آسیب‌دیده بیشترین فساد مواد غذایی در مورد نان رخ داده است (جدول ۴).

جدول شماره ۳- فراوانی توزیع مواد غذایی مختلف در ده روز اول وقوع زلزله از نظر مردم آسیب دیده

ردیف	اقلام غذایی	تعداد پاسخ	درصد
۱	کنسرو	۲۵۸	۹۵/۵
۲	نان	۲۳۸	۸۸
۳	روغن	۷۳	۲۷/۱
۴	برنج	۷۳	۲۷/۱
۵	تخم مرغ	۴۶	۱۷/۳
۶	آب میوه	۴۴	۱۶/۵
۷	مواد گوشتی	۳۲	۱۱/۷
۸	میوه	۲۶	۹/۸
۹	آب بسته بندی	۲۴	۸/۸

جدول شماره ۴- فراوانی مواد غذایی فاسد شده در زلزله بم از نظر مردم آسیب دیده

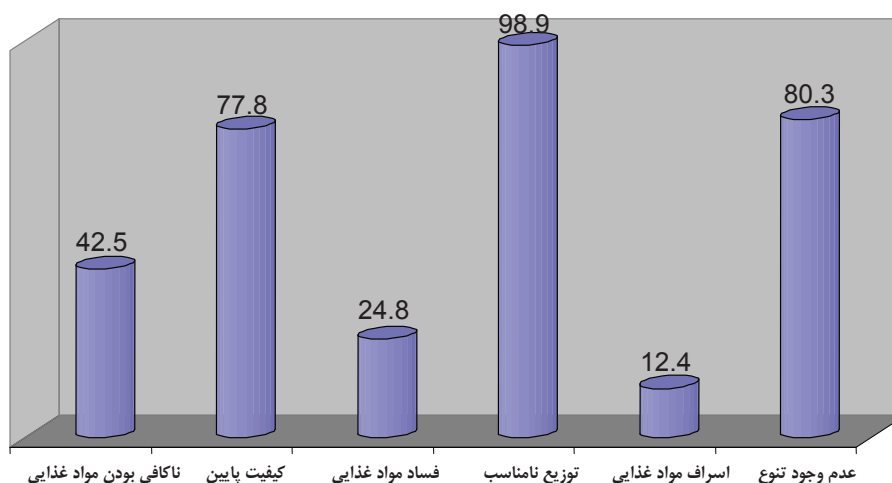
ردیف	نوع ماده غذایی فاسد شده	تعداد پاسخ	درصد
۱	نان	۱۰۷	۳۹/۵
۲	مواد لبنی	۵۵	۲۰/۳
۳	میوه	۵۵	۲۰/۳
۴	مواد گوشتی	۳۸	۱۳/۹
۵	برنج	۳۸	۱۳/۹
۶	سایر مواد غذایی	۵۰	۱۸/۴

غذایی، و ... مطرح گردید و علاوه بر آن ۶ سوال اختصاصی از مسئولین مختلف شهرستان بم برای اطلاع از پیش‌بینی، آمادگی و نحوه برنامه‌ریزی آنها در تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی در بین مردم آسیب‌دیده عنوان گردید. ابزار گردآوری اطلاعات که با استفاده از مطالعات مشابه و بررسی متون تهیه شده بود، پس از تنظیم و بازبینی اولیه پرسشنامه، نسخه ای از آن برای ۵ نفر از متخصصین صاحب نظر در حوزه تغذیه ارسال گردید و پس از دریافت نظرات آنها و انجام اصلاحات پیشنهادی، پرسشنامه نهایی تهیه گردید. پرسشنامه‌ها از طریق مصاحبه مستقیم با نمونه‌ها تکمیل گردید و سپس نتایج با کمک نرم افزار SPSS۱۴ به صورت داده‌های توصیفی ارائه گردید. در این بررسی علاوه بر تکمیل پرسشنامه، مشاهدات کارشناسان اعزامی توسط عکس و فیلم ثبت گردید. قابل ذکر است با توجه به مشکلات موجود ناشی از زلزله و وضعیت نامناسب روحی و شرایط خاصی که بر منطقه وجود داشت برخی از افراد انتخاب شده از انجام مصاحبه و تکمیل پرسشنامه خودداری ورزیدند که افراد دیگری جایگزین گردیدند.

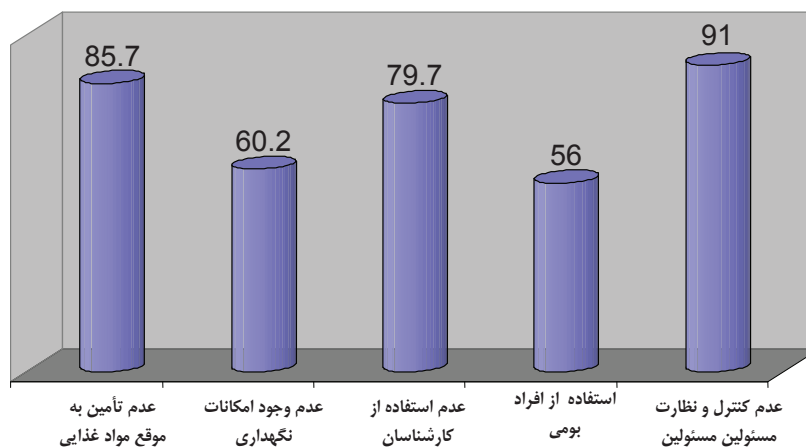
نتایج

نتایج این مطالعه در جداول شماره ۳ و ۴ و نمودارهای شماره ۱ تا ۳ نشان داده شده است. از نظر مردم آسیب‌دیده مهمترین مشکلات مربوط به تأمین و نگهداری و توزیع مواد غذایی پس از وقوع زلزله بم، به ترتیب توزیع نامناسب مواد غذایی (۹/۹۸٪)، عدم وجود تنوع غذایی (۳/۸۰٪)، و پائین بودن کیفیت مواد غذایی توزیع شده (۸/۷۷٪) تعیین گردیدند (نمودار شماره ۱). همچنین مهمترین دلایل بروز این مشکلات به ترتیب عدم وجود نظارت و مدیریت صحیح در توزیع (۹۱٪)، عدم تأمین به موقع مواد غذایی (۷/۸۵٪)، عدم استفاده از کارشناسان تغذیه و بهداشت در توزیع (۷/۷۹٪) و عدم وجود امکانات نگهداری مواد غذایی (۵۶٪) تعیین گردیدند (نمودار ۲).

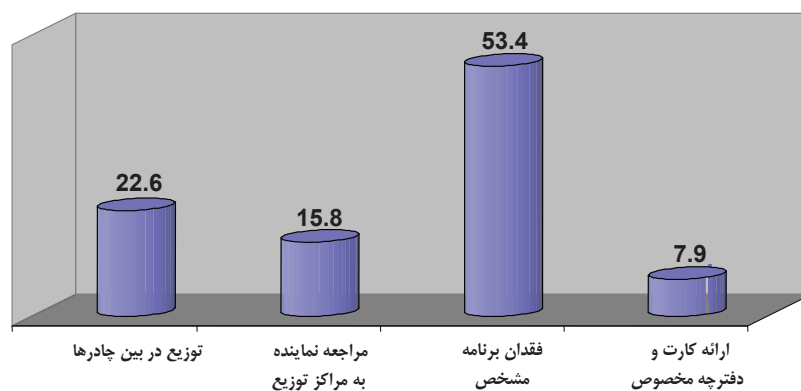
در جدول شماره ۳، مواد غذایی توزیع شده در بین مردم آسیب‌دیده در ۱۰ روز اول پس از وقوع زلزله نشان داده شده است. از نظر مردم آسیب‌دیده کنسروهای غذایی و نان بیشترین مواد غذایی توزیع شده بودند و تعداد زیادی از مردم در مصاحبه‌های خود اظهار کردند که



نمودار (۱) مهمترین مشکلات مربوط به تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی در زلزله بم



نمودار (۲) مهمترین دلایل بروز مشکلات مربوط به تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی در زلزله بم



نمودار (۳) روش‌های توزیع مواد غذایی در بین مردم آسیب دیده در زلزله بم

بحث

ایران یکی از ۱۰ کشور زلزله خیز جهان است که ۶۹٪ مساحت آن بر روی گسل‌های زلزله قرار دارد و بطور متوسط هر سال یک زلزله ۶ ریشتری و هر ۵ سال یک زلزله ۷ ریشتری در آن رخ می‌دهد و وقوع ۲۰ زلزله بزرگ در طی قرن گذشته که ۵۰۰/۰۰۰ کشته به همراه داشته است این موضوع را تأیید می‌نماید (۱). بنابراین با توجه به وقوع مکرر زلزله در کشور ما یکی از مهمترین وظایف مسئولین بهداشت و سلامت جامعه قبل از وقوع این قبیل حوادث مطالعه و برنامه‌ریزی دقیق در مورد چگونگی تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی پس از وقوع حادثه است، و به هر میزان که برنامه‌ریزی مسئولین دقیق‌تر و روشن‌تر باشد پس از وقوع حادثه با مشکلات کمتری مواجه خواهیم شد (۳). در این برنامه‌ریزی بایستی به مواردی چون نیازمندیهای تغذیه‌ای مردم بویژه گروههای آسیب‌پذیر، اقلام غذایی مورد نیاز، وجود تنوع غذایی، تأمین غذای گرم (پس از یک هفته)، تأمین نانوائی و آشپزخانه سیار، امکانات نگهداری مواد غذایی برای پیشگیری از فساد مواد غذایی و بروز مسمومیت‌های غذایی، عادات غذایی و فرهنگ مصرف در مناطق مختلف کشور، روش توزیع اقلام، توجه به مسائل روحی مردم و رعایت احترام و شخصیت آنها، چگونگی استفاده از کارشناسان تغذیه و بهداشت و افراد بومی، روش نظارت و کنترل بر جمع‌آوری، نگهداری و توزیع غذا در بین مردم آسیب‌دیده توجه گردد (۵).

نتایج این بررسی نشان داد که متأسفانه به بسیاری از مواد فوق در زلزله بم توجه نگردیده است و تمامی مسئولین مصاحبه شونده اعتراف نمودند که قبل از وقوع زلزله هیچگونه برنامه‌ای برای تأمین و توزیع مواد غذایی نداشته‌اند و به همین دلیل با مشکلات زیادی مواجه گردیدند. در ارتباط با تأمین مواد غذایی در این بررسی مواردی همچون انواع مواد غذایی توزیع‌شده، تنوع غذایی، تأمین غذای گرم، استفاده از نانوائی و آشپزخانه سیار، تأمین وسایل و امکانات تهیه مواد غذایی گرم، و میزان رضایت‌مندی مردم آسیب‌دیده از کمیت و کیفیت مود غذایی تأمین شده مورد بررسی قرار گرفت. طبق نظر ۸۲/۵٪ مردم و تمامی مسئولین مورد مصاحبه در دو هفته

اول زلزله هیچگونه تنوع غذایی وجود نداشته و نان و کنسرو تنها غذای مردم را تشکیل می‌داده است. اگر چه طبق نظر سازمان بهداشت جهانی (WHO) یکی از بهترین شیوه‌ها برای تغذیه مردم در روزهای اول استفاده از کنسروهای غذایی است اما باید این کنسروها دارای تنوع باشند و با استفاده از انواع غذاهای آماده مصرف (Ready to Eat) و انواع کنسروهای گوشتی و گیاهی و کمپوت‌ها ذائقه مطلوبی را ایجاد نمود (۱). کمیته مشترک WHO/FAO برای شرایط اضطراری نظیر زلزله جیره خاصی را پیشنهاد نموده است که می‌تواند نیازمندیهای تغذیه‌ای افراد آسیب دیده بویژه گروه‌های آسیب پذیر را تأمین نماید، این جیره شامل نان و آب بسته‌بندی شده، مواد غذایی گوشتی و گیاهی کنسرو شده، برنج، روغن، قند، شکر، چای بیسکویت، خرما، شیر خشک، مربا، پنیر، شیر استریلیزه و آبمیوه‌های طبیعی می‌باشد (۷).

نان یکی از اقلام مهمی است که در تغذیه مردم نقش بسیار مهمی را دارد و با توجه به اینکه در هفته‌های اول زلزله عمدتاً غذاهای کنسروی توزیع می‌گردد بدون وجود نان مصرف این قبیل غذاها امکان پذیر نیست. یکی از بهترین روش‌ها در زلزله استفاده از نانوائی‌های سیار است اما در زلزله بم بنا به اظهار ۶۹/۱٪ مردم و ۶۶٪ مسئولین مورد مصاحبه تعداد نانوائی‌های ثابت و سیار موجود در منطقه کافی نبوده است. اگر چه طبق نظر ۸۸٪ مردم بعد از غذاهای کنسروی نان دومین ماده غذایی بوده که در بین مردم توزیع گردیده است (جدول شماره ۳).

یکی از موارد مهم پس از وقوع زلزله توزیع غذاهای گرم حداقل ۲ هفته پس از حادثه است و یا می‌توان لوازم و امکانات طبخ غذای گرم را در اختیار مردم قرار داد و این موضوع تأثیر مثبت زیادی بر روحیه مردم خواهد داشت. طبق نظر ۹۷/۴٪ مردم و ۳۳٪ از مسئولین، آشپزخانه سیار در منطقه بم وجود نداشته است و مابقی افراد و مسئولین نیز تعداد آشپزخانه‌های سیار موجود را به هیچ عنوان کافی ندانسته‌اند. طبق نتایج بدست آمده ۵۳/۸٪ مردم هیچ نوع غذای گرمی را دریافت نکردند و ۴۶/۲٪ مردم نیز پس از سه هفته غذای گرم دریافت کردند و ۶۶٪ مسئولین نیز این موضوع را تأیید نمودند. از سوی دیگر ۸۴/۹٪ مردم و ۱۰۰٪ مسئولین عدم کفایت

احترام و شخصیت مردم، استفاده از کارشناسان تغذیه و بهداشت و افراد بومی، توجه به نیازهای تغذیه‌ای گروه‌های آسیب‌پذیر، نظارت دقیق مسئولین بر توزیع، کسب رضایت مردم آسیب‌دیده. نتایج این بررسی نشان داد که طبق نظر ۵۳/۴٪ مردم هیچ‌گونه برنامه مشخص و معینی برای توزیع مواد غذایی وجود نداشت اما مسئولین مصاحبه شونده اعلام نمودند که از هفته دوم زلزله به بعد توزیع غذا دارای برنامه مشخصی بوده است. از نظر ۷۰/۳٪ مردم عدالت در توزیع مواد غذایی رعایت نگردیده است که بخشی از آن اجتناب‌ناپذیر است و از سوی دیگر تنها ۳۶٪ مردم آسیب‌دیده از رعایت احترام و شخصیت آنها در هنگام توزیع غذا رضایت کامل داشته‌اند و لازم است که افراد توزیع‌کننده مواد غذایی از این نظر کاملاً توجیه گردند. طبق اظهارات فرماندار بم گروه‌های خارجی حاضر در منطقه از رفتار غیر محترمانه و همراه با خشونت توزیع‌کنندگان اقلام غذایی عکس و فیلم تهیه می‌کردند و این موضوع بازتاب نامناسبی از نظر تبلیغاتی به همراه داشته است. استفاده از کارشناسان تغذیه و نیز افرادی بومی آشنا به منطقه در توزیع مواد غذایی بصورت صحیح و عادلانه تأثیر به‌سزایی خواهد داشت.

طبق نظر تمامی مسئولین و ۹۹٪ مردم مصاحبه شونده در توزیع مواد غذایی از کارشناسان تغذیه و بهداشت استفاده نگردید و همچنین در ۷۸٪ موارد از افراد غیر کارشناس و غیربومی استفاده گردیده است. عدم استفاده از کارشناسان باعث گردید که از نظر ۱۰۰٪ مسئولین و ۸۸/۶٪ مردم آسیب‌دیده، توزیع مواد غذایی برحسب نیاز گروه‌های ویژه صورت نگیرد. Nelson معتقد است در چنین شرایط بحرانی است که نقش مدیران و مسئولین تغذیه جامعه به خوبی روشن می‌گردد (۶). Ocha وضع تغذیه مردم زلزله‌زده بم را نامطلوب توصیف می‌کند و در گزارش خود اعلام نموده است که غذای عمده مردم را کنسرو تشکیل می‌داد و با اینکه گروه‌های آسیب‌پذیر به مواد گوشتی، میوه و لبنیات نیاز داشتند، برخی از مردم تا ۳۰ روز فقط و فقط کنسرو مصرف می‌کردند و این موضوع از نظر اصول تغذیه به هیچ عنوان صحیح نیست (۱۴). طبق اظهارات نماینده کمیته برنامه‌ریزی غذایی سازمان ملل متحد (UN/WFP) که با هماهنگی سازمان هلال احمر در منطقه بم حضور داشت

وسایل و امکانات لازم برای پخت و صرف غذای گرم را تأیید نمودند که با توجه به حجم کمک‌های مردمی این موضوع به عدم برنامه‌ریزی مسئولین مرتبط می‌گردد.

یکی از موارد مهم برای تأمین مواد غذایی مورد نیاز مردم آسیب‌دیده در نظر گرفتن مراکزی در اطراف منطقه برای نگهداری و انبار مواد غذایی مورد نیاز است و تعیین این مراکز در استان قبل از وقوع حادثه می‌تواند برای استانهای همجوار مفید واقع گردد. نتایج این مطالعه نشان داد ۴۲/۵٪ مردم از کمیت و ۷۷/۸٪ آنها از کیفیت مواد غذایی توزیع‌شده ناراضی بودند (تصویر شماره ۱).

در این بررسی ثابت گردید که مسئولین هیچ‌گونه برنامه‌ای برای نگهداری مواد غذایی جمع‌آوری شده به منظور پیشگیری از فساد آنها و بروز مسمومیت‌های غذایی نداشته‌اند و ۱۰۰٪ مسئولین و ۹۴/۷٪ مردم مورد مصاحبه این موضوع را تأیید کردند. به دلیل وجود همین ضعف حتی تا ۲۰ روز فقط و فقط غذاهای کنسروی در بین مردم توزیع گردید و علت پایین بودن فساد مواد غذایی نیز توزیع غذاهای کنسروی بوده است.

طبق نظر ۳۹/۵٪ از مردم بیشترین فساد غذایی در مورد نان رخ داده است و بعد از آن مواد لبنی (۲۰/۳٪) قرار گرفت و برنج و مواد گوشتی کمترین فساد (۱۳/۹٪) را به همراه داشته است. (جدول ۴). یکی از جنبه‌های مثبت توزیع مواد غذایی در زلزله بم استفاده از روش بسته‌بندی در توزیع مواد غذایی بوده است و ۶۱/۷٪ مردم این موضوع را تأیید کرده‌اند و از نظر ۸۵٪ مردم مصاحبه شونده نیز بسته‌بندی بعنوان بهترین شیوه عرضه مواد غذایی مطرح گردیده است که با اصول و موازین بهداشتی همخوانی دارد (۹).

چگونگی توزیع مواد غذایی از اهمیت بسیار زیادی برخوردار است زیرا حتی اگر تمامی مراحل تأمین و نگهداری مواد غذایی نیز به درستی انجام گرفته باشند ولی توزیع آنها به مشکل مطلوبی صورت نگیرد، علاوه بر ایجاد نارضایتی در بین مردم آسیب‌دیده، تمامی زحمات را به هدر خواهد داد که این موضوع در زلزله بم مشاهده شد و علی‌رغم تمام کمک‌های داخلی و بین‌المللی با نارضایتی مردم آسیب‌دیده همراه بود (۱۲). مهمترین نکاتی که در توزیع مواد غذایی بایستی مورد توجه قرار گیرند عبارتند از: روش توزیع، رعایت عدالت، رعایت

- دولتی و غیردولتی دست‌اندرکار تأمین و توزیع مواد غذایی
- ۴- آموزش نیروهای متخصص و استفاده از آنها در تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی در شرایط بحران
- ۵- پیش‌بینی و ساخت تجهیزات تغذیه‌ای مورد نیاز برای شرایط بحران (نانوایی سیار، آشپزخانه سیار، انبار، سردخانه و ...)
- ۶- محصور کردن منطقه توسط نیروهای انتظامی در هفته‌های اول حادثه
- ۷- تشکیل تیم‌های نظارتی و کنترل برای مراحل مختلف تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی
- ۸- پیش‌بینی و احداث مراکز نگهداری مواد غذایی در مناطق همجوار در هر استان
- ۹- جمع‌آوری اطلاعات مربوط به عادات غذایی و فرهنگ مصرف مردم هر منطقه
- ۱۰- اعمال مدیریت یکسان در توزیع مواد غذایی و اجتناب از مدیریت‌های سلیقه‌ای
- ۱۱- استفاده از تجارب بدست آمده از بحران‌های قبلی

منابع

1. Bargie , K. Earthquake in Iran. Tehran university publications, p: 154-56.
2. Hosseyne, R. Disasters : A world problem, 2nd international health congress 2004; p: 76-79.
3. Kianpoor,A. and Minaie, M. Nutrition and natural disasters, The committee of effect decrease of disasters in Iran, Preceding of military health symposium 2004; p:142-145.
4. Mahbob,S. The nutrition management in disasters, Tabriz Med. Sciences Publications 2005; p:75- 82.
5. Massey, L. Logistics and supply chain management in disasters. http: Il scm. Massey. Ac. Nz. 2003.
6. Nelson, C. Bam Earthquake: Reflections on a tragedy, Mercy Crops 2004; P. 1-3.
7. World Health Organization. A list of nutritional

، ستادهای معین استانهای ایران هر یک بنا به سلیقه خود مواد غذایی را در بین مردم توزیع می‌کردند و مردم از عدم تنوع غذایی، روش توزیع و عدم توجه به عادات غذایی آنها شکوه زیادی داشتند (۱۱). نماینده سازمان بهداشت جهانی (WHO) نیز در گزارش خود اعلام نمود که روزانه حدود ۱۰۰/۰۰۰ نفر در بم سهمیه غذایی دریافت می‌کردند در حالیکه کل جمعیت بم ۱۰۰/۰۰۰ نفر بوده و حدود ۴۰/۰۰۰ نفر جان خود را از دست داده و ۲۰/۰۰۰ نفر نیز به مناطق اطراف مهاجرت کرده بودند. همچنین مواد غذایی توزیع شده از کیفیت پایینی برخوردار بوده است (۱۳). آنچه که در این مطالعه به طور قطعی ثابت گردید این است که نظارت مسئولین بر توزیع غذا و وضعیت تغذیه مردم ضعیف بوده است و ۹۴/۴٪ مردم نیز آنرا تأیید نموده‌اند.

نتایج این مطالعه نشان داد بطور کلی هم از نظر مسئولین و هم از نظر مردم آسیب‌دیده مهمترین مشکلات مربوط به تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی در منطقه زلزله زده بم به ترتیب توزیع نامناسب مواد غذایی (۸۹/۹٪)، عدم وجود تنوع غذایی (۸۰/۳٪)، عدم استفاده از کارشناسان تغذیه و بهداشت در توزیع مواد غذایی (۷۹/۷٪)، عدم وجود امکانات نگهداری مواد غذایی (۶۰/۲٪) بوده است. اگر چه در بروز مشکلات فوق عوامل زیادی دخالت دارند و اظهارنظر مردم نمی‌تواند معیار دقیق و مناسبی برای قضاوت در امر امدادسانی تغذیه‌ای تلقی گردد و ابراز نارضایتی‌ها با توجه به وضعیت روحی و سطح توقعات مردم آسیب‌دیده چندان قابل استناد نیست، با این وجود باید اذعان داشت که در امر تأمین، نگهداری و توزیع مواد غذایی در منطقه زلزله‌زده بم مشکلات زیادی وجود داشته است و قبل از وقوع زلزله هیچگونه برنامه‌ریزی خاصی برای این موضوع وجود نداشته است.

پیشنهادات:

- ۱- توجه و بررسی دقیق مشکلات تغذیه‌ای زلزله بم و رفع آنها با تشکیل ستادهای بحران در کشور
- ۲- توجه به مسائل مدیریتی در سطوح مختلف ملی، استانی، و محلی
- ۳- سیاستگذاری، هماهنگی و تعیین وظایف هر یک از سازمانهای

requirements can be obtain from expanded nutritional programme, W.H.O., Geneva 2005.

8. United States World Food Program (UNWFD). Guideline for estimating food and nutritional needs in emergencies, Office of the United nations high commissioner for refugees, Geneva, 2005.

9. World Health Organization. Food Hygiene in disasters, obtainable from programme of food safety and food aid, W.H.O., Geneva 2004; 1911.

10. Katano, A. Role of the world food program in natural disasters and policy response in Asia, Implication for food security 2003; p: 12-13.

11. Walker, D. United State The distribution of foods in Bam earthquake. (UNWFP), 2004 Institute, 2002.

12. World Health Organization. Guideline principles for feeding infants and young children during emergencies. W.H.O., Geneva., 2004.

13. World Health Organization . International effort to help Bam earthquake survivors. W.H.O Report 2004; P:156- 59.

14. Ocha, I. Bam emergency food distribution proceeding well, IRIN, NEWS, ORG, 2004.