

احمد اصل‌هاشمی^۱

نویسنده‌ی مسئول: تبریز، دانشگاه علوم پزشکی، مرکز کشوری مدیریت سلامت A.Aslhashemi@yahoo.com

زمینه و هدف: در حال حاضر مصائب ناشی از سوانح طبیعی یکی از موانع اصلی توسعه‌ی پایدار است و عدم آمادگی مقابله با آن تلفات و خسارات سنگینی را به ملت‌ها و دارایی‌های آن‌ها وارد می‌کند که گاهی جبران‌ناپذیر است. از آثار و عواقب ناشی از بلایای طبیعی می‌توان آلودگی منابع آب، آوارگی مردم، افزایش ناقلین و مواردی از این قبیل را نام برد که بعد از بروز بلایای طبیعی بسیار محسوس است. لذا برای تقلیل عواقب ناشی از آن، ارتقای سطح آگاهی و نگرش با تدوین برنامه‌های آموزشی مدون برای شهروندان ضروری است. بنابراین بررسی اثربخشی آرایه‌ی واحد اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری در افزایش آگاهی و بهبود نگرش دانشجویان مزبور در هنگام بروز بلایای طبیعی اساس این تحقیق بوده تا مشخص شود که آرایه‌ی این درس تا چه اندازه باعث افزایش آگاهی و بهبود نگرش در این دانشجویان واقع می‌شود.

روش بررسی: این پژوهش یک مطالعه‌ی توصیفی - تحلیلی و مداخله‌ای است که بر روی تعداد ۶۰ نفر از دانشجویان رشته‌های بهداشت محیط و مبارزه با بیماری‌ها انجام گرفت که پس از همسان‌سازی آنان بر اساس نمرات پیش‌آزمون دانش یا آگاهی به دو گروه مورد و شاهد (هر کدام ۳۰ نفر) تقسیم شدند که برای گروه مورد درس اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری به مدت یک ترم تحصیلی آرایه ولی برای دانشجویان گروه شاهد این درس آرایه نشد و پس از مداخله در پایان ترم تحصیلی از هر دو گروه آزمون دانش و نگرش همانند پیش‌آزمون به عمل آمد. اطلاعات با استفاده از نرم‌افزار SPSS و با استفاده از آزمون آماری ناپارامتریک مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: یافته‌ها نشان داد که در میانگین آگاهی و نگرش آزمودنی‌های گروه شاهد به علت عدم مداخله تغییر اساسی صورت نگرفته ولی در میانگین آگاهی آزمودنی‌های گروه مورد به واسطه‌ی آموزش اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری ۱۲/۹۷ نسبت به قبل از مداخله افزایش یافته و میانگین نگرش گروه مورد نیز به واسطه‌ی آموزش اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری ۵۷/۸۶ نسبت به قبل از مداخله بهبود حاصل شده است. همچنین بررسی‌های آماری با استفاده از آزمون ویل‌کاکسون نشان داد که تفاوت معنی‌دار آماری بین نگرش و دانش آزمودنی‌ها در گروه مورد وجود داشته‌است ($P \leq 0/001$)، ولی بین نگرش و دانش آزمودنی‌ها در گروه شاهد تفاوت معنی‌داری آماری وجود نداشت ($P \geq 0/001$). نتایج حاصله از مقایسه‌ی میانگین نمرات نگرش و دانش آزمودنی‌ها بعد از مداخله در دو گروه مورد و شاهد با استفاده از آزمون من‌ویتنی‌یو تست نیز نشان از مؤثر بودن آموزش اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری برای دانشجویان گروه مورد در حیطه‌های نگرش و دانش آن‌ها است ($P \leq 0/001$). در نهایت در این مطالعه بین رشته‌ی تحصیلی و جنسیت آزمودنی‌های گروه مورد با میزان آگاهی و بهبود دانشجویان گروه مورد رابطه‌ای وجود نداشت ($P \leq 0/001$).

نتیجه‌گیری: نتایج حاصل از این پژوهش گویای تأثیر آرایه‌ی درس اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری در افزایش میزان آگاهی و بهبود نگرش دانشجویان رشته‌های بهداشتی بود که می‌توان اظهار نمود که آرایه‌ی این درس با توجه به بلاخیز بودن کشورمان و ضرورت آگاهی کلیه‌ی شهروندان به‌ویژه دانشجویان رشته‌های مختلف در مقابله با عواقب ناشی از این بلایا برای تمامی رشته‌های دانشگاهی ضرورت دارد.

واژگان کلیدی: بلایای طبیعی، آگاهی، نگرش، دانشجو

بالایا عبارت است از وقوع ناگهانی یک فاجعه که ساختار بنیادی و عملکرد عادی جامعه یا مردم را مختل می‌کند و یا رویداد یا مجموعه رویدادهایی که میزان تلفات جانی یا خسارات مالی وارده به اموال، ساختمان‌های زیربنایی، خدمات بنیادی یا وسایل امرار معاش وارد می‌کند، همواره کمره‌ی زمین را تحت تأثیر قرار می‌دهد و سبب آسیب به مردم (مرگ، جراحات، بیماری‌ها و فشارهای روحی و روانی) می‌شود. ایران جز ۱۰ کشور بلاخیز جهان است و ۹۰ درصد جمعیت کشور در معرض خطرات ناشی از سیل و زلزله قرار دارند. بلایای طبیعی تنها در طی هفت سال گذشته بیش از دو هزار و یکصد و پنجاه و هفت میلیارد ریال خسارت به کشور ما وارد کرده است و کشور ما را از نظر آمار و وقوع حوادث طبیعی در مقام ششم جهانی قرار داده است. در ۹۰ سال اخیر بیش از ۱۲۰ هزار نفر از مردم ایران بر اثر وقوع بلایای طبیعی کشته شده‌اند که از این تعداد ۷۶ درصد بر اثر زلزله، ۱۳ درصد بر اثر سیل، ۱۱ درصد بر اثر سایر بلایا از بین رفته‌اند. بررسی‌ها نشان می‌دهد که تقریباً در هر هفته ۲ زلزله با شدت کمتر از ۴ درجه در مقیاس ریشتر، در هر ماه یک زلزله با قدرت ۴ در مقیاس ریشتر و در هر دو سال زلزله با شدت ۶ ریشتر و در هر ۱۰ سال یک زلزله بالای ۶ ریشتر در کشور ما اتفاق می‌افتد. اگر خسارت‌های زلزله‌های مهم جهان و ایران را در نظر بگیریم ترتیب کشورها از لحاظ خسارت‌های مالی و تلفات جانی به این صورت خواهد شد که کشورهای چین، ایران، ژاپن، ایتالیا و ترکیه از لحاظ تلفات جانی وارد شده و کشورهای ایتالیا، ایران، امریکا، ژاپن و چین از لحاظ خسارت‌های مالی وارد شده به ترتیب در سطوح بالاتری قرار دارند. آثار و عواقب بلایای طبیعی می‌تواند مدت طولانی پس از وقوع حادثه باقی بماند که از مهم‌ترین اثرات بلایا بر محیط می‌توان آلودگی منابع آب‌های آشامیدنی و همه‌گیری تخریب سرپناه و آوارگی و ایجاد وقفه و اختلال در دفع مواد زاید

جامد، افزایش ناقلین، تعفن ناشی از اجساد انسانی و حیوانی، افزایش بی‌رویه و رشد توسعه‌ی شهرنشینی و در نهایت اختلالات روانی و واکنش‌های اجتماعی را نام برد. لذا زلزله و سیل به عنوان مهم‌ترین بلایای طبیعی در کشور مطرح است، گرچه این پدیده‌ها بخودی خود نتایج نامطلوبی در بر ندارد، اما عدم آمادگی جهت مقابله با عواقب آن و عدم پیشگیری از تأثیرات سوء بلایای طبیعی بر ارکان تندرستی، اقتصاد و محیط جامعه است که فاجعه ایجاد می‌کند. کارشناسان بهداشت که با مفاهیم خطر، آسیب‌پذیری، سلامتی، پیشگیری و اقدامات بهداشتی در این شرایط آشنا می‌باشند، هسته‌ی اصلی مقابله با بلایای طبیعی بر پایه‌ی فلسفه مراقبت‌های بهداشتی اولیه هستند. در گروه بهداشتی کمیته‌ی بحران، این کارشناسان دارای نقش‌هایی نظر مدیریتی، هماهنگ‌کننده و... را بر عهده دارد و می‌تواند در سه استراتژی این کمیته، ارتقای سطح آگاهی افراد جامعه و پیشگیری از صدمات، کاهش گستردگی خطر بعد از ایجاد حادثه و افزایش بازتوانی فرد و جامعه، که سه سطح پیشگیری را در بر می‌گیرد، نقش مؤثری داشته باشد. مهم‌ترین نقش آن، آموزش است و در هر یک از این سه استراتژی وجود دارد و این می‌تواند نقش آنان را در کمیته‌های بحران پررنگ‌تر کند (۱-۳).

بنابراین لزوم آموزش به منظور سطح آگاهی آنان احساس می‌شود و در همین راستا هرچند که در استراتژی کاهش اثرات بلایای طبیعی راهکارها به سوی آگاه‌سازی عمومی و تأکید بر امر اطلاع‌رسانی مردم در راستای اقدامات پیشگیرانه قبل از وقوع حوادث نابه‌هنجار تغییر کرده است ولی ارتقای سطح آگاهی به منظور اقدامات بعد از وقوع بلایا نادیده نگرفته شده و در همین راستا درس اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری در برنامه‌ی درسی دانشجویان رشته‌ی بهداشت محیط و مبارزه با بیماری‌ها گنجانده شده است. از آنجایی که به نظر محققین شاید عدم آرایه این دروس برای دانشجویان سایر رشته‌های علوم پزشکی (به عنوان عضوی از آحاد جامعه) باعث عدم

نگرش به عمل آمده و اطلاعات مربوط به میزان دانش و نگرش واحدهای مورد پژوهش جمع‌آوری شد و بعد از انجام آزمون هنجار نبودن یا نبودن داده‌ها به علت هنجار نبودن داده‌های این تحقیق برای تعیین وجود یا عدم وجود تفاوت معنی‌داری آماری بین پس‌آزمون و پیش‌آزمون در هر گروه از آزمون آماری ناپارامتریک ویل‌کاکسون و برای تعیین وجود یا عدم وجود تفاوت معنی‌داری آماری بین دو گروه از آزمون آماری ناپارامتریک من‌ویتنی یوتست استفاده شد.

در این بررسی ۷۰ درصد آزمودنی‌ها را دانشجویان مذکر و ۳۰ درصد آن را دانشجویان مؤنث تشکیل می‌دادند. همچنین تعداد ۵۳/۳ درصد آزمودنی‌ها دانشجویان رشته‌ی مبارزه با بیماری‌ها و ۴۶/۷ درصد آن‌ها دانشجویان رشته‌ی بهداشت محیط بودند. در میانگین آگاهی و نگرش آزمودنی‌های گروه شاهد به علت عدم مداخله تغییر اساسی صورت نگرفته ولی در میانگین آگاهی آزمودنی‌های گروه مورد به واسطه‌ی آموزش اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری ۱۲/۹۷ نسبت به قبل از مداخله افزایش یافته و میانگین نگرش گروه مورد نیز به واسطه‌ی آموزش اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری ۵۷/۸۶ نسبت به قبل از مداخله بهبود حاصل شده است (جدول ۱).

بررسی‌های آماری در مورد قبل و بعد از مداخله گروه‌های مورد مطالعه با استفاده از آزمون ناپارامتریک ویل‌کاکسون نشان داد که با اطمینان بیش از ۹۹ درصد، تفاوت معنی‌دار آماری بین نگرش و دانش آزمودنی‌ها در گروه مورد که درس اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری را گذرانده‌اند، وجود دارد ($P \leq 0.001$).

بین نگرش و دانش آزمودنی‌ها در گروه شاهد تفاوت معنی‌داری آماری وجود ندارد ($P \geq 0.001$) (جدول ۲).

آگاهی آنان از مسایل بهداشتی در شرایط اضطراری می‌شود، لذا محققین در این تحقیق به دنبال بررسی تأثیر ارایه‌ی درس اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری در افزایش آگاهی دانشجویان رشته‌ی بهداشت محیط و مبارزه با بیماری‌ها در دانشکده‌ی بهداشت و تغذیه هنگام بروز بلایای طبیعی می‌باشند.

این پژوهش یک مطالعه‌ی توصیفی-تحلیلی و مداخله‌ای در خصوص بررسی تأثیر ارایه‌ی درس اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری در افزایش آگاهی و نگرش دانشجویان رشته‌ی بهداشت محیط و مبارزه با بیماری‌ها در دانشکده‌ی بهداشت و تغذیه هنگام بروز بلایای طبیعی است که در این بررسی پرسشنامه‌ی دانش یا سنجش میزان آگاهی و دانش با استفاده از کتاب اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری تدوین شد. به طوری که سؤالات به گونه‌ای طراحی شده بود که اطلاعات تخصصی برای جواب دادن به آن لازم نبود بلکه با معلومات ضروری، عمومی و ساده به راحتی قابل پاسخ دادن بودند. اعتبار و اعتماد علمی ابزار گردآوری داده‌ها (پرسشنامه نگرش و آزمون دانش) به طریق مطالعه‌ی موردی با تعداد ۳۰ نفر از افراد جامعه‌ی آماری که مشابه نمونه بودند ولی از نمونه‌ی آماری محسوب نمی‌شدند، صورت گرفت و بعد از تدوین و تعیین پایایی و روایی ابزارهای گردآوری داده‌ها، بین تمام جامعه آماری مورد نظر (تعداد ۶۰ نفر از دانشجویان رشته‌های بهداشت محیط و مبارزه با بیماری‌ها) به عنوان پیش‌آزمون توزیع شد و اطلاعات مربوطه جمع‌آوری شد.

بر اساس نمرات دانش آن‌ها به دو گروه مورد و شاهد همسان‌سازی شدند که به گروه مورد درس اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری در مدت یک ترم تحصیلی به ارزش ۲ واحد نظری ارایه و برای گروه شاهد ارایه نشد و بعد از پایان ترم تحصیلی از دو گروه مجدداً آزمون دانش و

جدول ۱: مقایسه‌ی میانگین‌های نگرش و آگاهی آزمودنی‌ها قبل و بعد از مداخله

اختلاف میانگین	بعد از مداخله	قبل از مداخله	
۱۲/۹۷	$۱۶/۶۷ \pm ۱/۳۹$	$۳/۷۰ \pm ۱/۷۸$	آگاهی گروه مورد
۰/۲۰	$۳/۸۳ \pm ۱/۷۲$	$۳/۶۳ \pm ۱/۷۹$	آگاهی گروه شاهد
۵۷/۸۶	$۹۱/۵۳ \pm ۳/۷۷$	$۳۳/۶۷ \pm ۶/۶۵$	نگرش گروه مورد
۰/۳۰	$۳۶/۳۰ \pm ۶/۴۰$	$۳۶/۰۰ \pm ۶/۵۷$	نگرش گروه شاهد

جدول ۲: نتایج یافته‌ها در گروه مورد مطالعه

مقدار p	مقدار z	میانگین رتبه‌ها بعد از مداخله	میانگین رتبه‌ها قبل از مداخله	
$P \geq ۰/۰۰۱$	-۴/۸۱۵	۱۵/۵۰	۰/۰۰	آگاهی گروه مورد
$P \geq ۰/۰۰۱$	-۴/۷۹۱	۱۵/۵۰	۰/۰۰	نگرش گروه مورد
$P = ۰/۱۰۷$	-۱/۶۱۳	۴/۸۳	۳/۵۰	آگاهی گروه شاهد
$P = ۰/۰۷۳$	-۱/۷۹۳	۵/۸۳	۶/۷۵	نگرش گروه شاهد

شود ($P \leq ۰/۰۰۱$) (جدول ۳). همچنین بررسی‌های آماری به منظور کشف رابطه بین رشته‌ی تحصیلی و جنسیت آزمودنی‌های گروه مورد با میزان آگاهی و بهبود نگرش نشان داد که با اطمینان بیش از ۹۹ درصد بین میزان آگاهی و بهبود نگرش دانشجویان گروه مورد با رشته تحصیلی و جنسیت آزمودنی‌ها رابطه‌ی وجود ندارد ($P \leq ۰/۰۰۱$). (جدول ۴).

همچنین نتایج آماری حاصله از مقایسه‌ی میانگین نمرات نگرش و دانش آزمودنی‌ها بعد از مداخله در دو گروه مورد و شاهد با استفاده از آزمون ناپارامتریک من‌ویتنی یوتست نشان داد که با اطمینان بیش از ۹۹ درصد، آموزش اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری برای دانشجویان گروه مورد توانسته در حیطه‌های نگرش و دانش آزمودنی‌ها موثر واقع

جدول ۳: مقایسه آگاهی و نگرش آزمودنی‌ها در دو گروه مورد و شاهد بعد از مداخله

مقدار p	مقدار z	میانگین رتبه		
		۴۵/۵۰	گروه مورد	آگاهی
$P \geq ۰/۰۰۱$	-۶/۷۰۰	۱۵/۵۰	گروه شاهد	
		۴۵/۵۰	گروه مورد	نگرش
$P \geq ۰/۰۰۱$	-۶/۶۶	۱۵/۵۰	گروه شاهد	

جدول ۴: کشف رابطه‌ی بین رشته‌ی تحصیلی و جنسیت آزمودنی‌های گروه مورد با میزان آگاهی و بهبود نگرش

مقدار p	مقدار z	میانگین رتبه	
$P = ۰/۱۵۷$	$-۱/۴۱۷$	۱۷/۷۰	آگاهی بعد از مداخله‌ی دانشجویان رشته‌ی مبارزه با بیماری‌ها
		۱۳/۳۰	بعد از مداخله‌ی دانشجویان رشته‌ی بهداشت محیط
$P = ۰/۵۹۵$	$-۰/۵۶۴$	۱۴/۶۰	نگرش بعد از مداخله‌ی دانشجویان رشته‌ی مبارزه با بیماری‌ها
		۱۶/۴۰	بعد از مداخله‌ی دانشجویان رشته‌ی بهداشت محیط
$P = ۰/۷۷۹$	$-۰/۲۹۶$	۱۵/۸۳	آگاهی بعد از مداخله‌ی دانشجویان مذکر
		۱۴/۸۵	بعد از مداخله‌ی دانشجویان مونث
$P = ۰/۶۲۹$	$-۰/۵۹۵$	۱۴/۹۰	نگرش بعد از مداخله‌ی دانشجویان مذکر
		۱۶/۷۰	بعد از مداخله‌ی دانشجویان مونث

توجه به جمع‌آوری و دفع صحیح مواد زاید می‌تواند ۳۲ مشکل زیست‌محیطی که مقابله با آن به سادگی امکان‌پذیر نیست را به وجود آورد (۳-۵). همچنین عدم کنترل آب آشامیدنی که موجب بروز همه‌گیری بیماری‌های مرتبط با آب می‌شود که یکی از عوارض قابل توجه در هنگام بروز بلایا محسوب می‌شود و یا ممکن است در اثر انباشته شدن فاضلاب تصفیه نشده، مواد آلی موجود در آن تجزیه شده و منجر به تولید مقدار زیادی گازهای بدبو و میکروارگانیسم‌های بیماری‌زا شود که در دستگاه گوارشی انسان زندگی می‌کنند و باعث ایجاد بیماری‌ها و همه‌گیری‌های گسترده در منطقه می‌شوند.

بر طبق استانداردها، یک اردوگاه مناسب باید از نظر موقعیت، ساختمان، وضعیت آب آشامیدنی و دفع مدفوع و فاضلاب، بهداشتی باشد. مشخصات ساختمانی از نظر نور، تهویه‌ی حرارتی، رطوبت، سر و صدا آن‌چنان باشد که سلامت جسمی و روحی بلا دیده‌ها را تأمین و از بروز و انتقال بیماری‌های واگیر پس از وقوع حوادث و سوانح تا حد امکان جلوگیری کند (۱). برای پیشگیری از بیماری‌های منطقه توسط بندپایان، نیز که در موقع بروز بلایای طبیعی تعداد زیادی از آنها شروع به فعالیت می‌کنند، استفاده از روش‌های تلفیقی شامل ارتقای

علی‌رغم پیشرفت‌های حیرت‌آور در تکنولوژی‌های جدید، انسان در برابر بلایای طبیعی مانند سیل، زلزله، طوفان، آتشفشان که در مراکز تجمع جمعیت ایجاد می‌شوند و خسارت‌های جانبی و مالی فراوان به وجود می‌آورند، درمانده بوده است و بهترین کار برای عدم درماندگی، کسب آگاهی برای دفاع از خود در برابر این قوای مهلک و سرکش طبیعت و در نتیجه تقلیل عوارض آن‌ها است و این در حالی است که محققان و صاحب‌نظران در موقع وقوع بحران به جز احساس همدردی و تأسف و نقد عملکرد دولت در مدیریت بحران و تا حدی نیز توصیف ساده‌ی ابعاد فاجعه جلوتر نرفته‌اند. از آنجایی که حل مشکلات مربوط به آب آشامیدنی، دفع فاضلاب زباله، تأمین مواد غذایی سالم، بروز بیماری‌های (عفونی، روده‌ای)، مبارزه با جانوران موزی، بهسازی در اردوگاه‌ها و سرپناه‌های موقت، بهسازی در مراکز خدمات درمانی، بهداشت غذا در مراکز توزیع عمومی و انبارهای مواد غذایی، گندزدایی، دفع حشرات، لباسشویی، حمام‌ها، و تجهیزات خواب، پخت و پز افراد بازمانده در هنگام وقوع بلایای طبیعی، جز مأموریت‌های اصلی بهداشت محیط می‌باشد. همچنین بر اساس نظر سازمان بهداشت جهانی عدم

گروه مورد موضوع این تحقیق تدریس شد که نتایج آن نشان داد دانشجویی که این درس را خوانده، آگاهی بیشتری نسبت به موضوع درس و یادگیری کسب نموده و نگرش مطلوبی در او ایجاد شده است. به عبارت دیگر میزان آگاهی آزمودنی‌ها در گروه مورد افزایش و نگرششان بهبود یافته که در افزایش آگاهی و بهبود نگرش، جنسیت و رشته‌ی تحصیلی آزمودنی‌ها مؤثر نبودند. بنابراین بهترین استراتژی و مدیریت صحیح در جهت کاهش عوارض ناشی از بلایای طبیعی افزایش آگاهی کلیه‌ی دانشجویان دانشگاه‌ها، کارکنان سازمان‌های دولتی و غیردولتی بهداشتی همراه با کسب مهارت‌های مربوطه می‌باشد که مدیران بهداشتی نباید این موضوع را نادیده انگاشته و از این زمینه غافل باشند.

با توجه به نتایج حاصل از این پژوهش که گویای تأثیر ارایه‌ی درس اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری در افزایش میزان آگاهی و بهبود نگرش دانشجویان رشته‌های بهداشتی می‌شود، می‌توان اظهار نمود که با توجه به بلاخیز بودن کشورمان و ضرورت آگاهی کلیه‌ی شهروندان در مقابله با عواقب ناشی از این بلایا و پیشگیری از تلفات جانی، ارایه‌ی این درس برای تمامی رشته‌های دانشگاهی ضرورت دارد.

لازم است از همکاری همکاران محترم و دانشجویان عزیز دانشکده‌ی بهداشت و تغذیه که در انجام این پژوهش محققین را یاری فرموده‌اند، تشکر و قدردانی نماییم.

بهداشت فردی، بهداشت محیط، بهداشت عمومی، مبارزه اصولی و علمی با بندپایان به همراه اقدامات ایمنی‌پروفیلاکسی و شیمی‌پروفیلاکسی و ارتقای آگاهی‌های بهداشتی در مناطق آسیب‌دیده با فوریت ضروری و حیاتی می‌باشد (۲). مواد غذایی نیز که حاوی باکتری‌های مهم عامل مسمومیت غذایی نظیر باسیلوس سرئوس، کلستریدیوم پرفرنجس تیپ A، استافیلوکوکوس اورئوس، کلستریدیوم بوتولینوم، ویبریو پاراهمولیتیکوس، سالمونلا و شیگلا باشد، در انتقال عوامل بیماری‌زا و مسمومیت‌های حاد حائز اهمیت فراوان می‌باشد. جلوگیری از آلودگی مواد غذایی و مسمومیت ناشی از آن می‌بایست در ذخیره، بسته‌بندی و نیز انتقال مواد غذایی ضمن رعایت دقیق معیارهای بهداشتی به گونه‌ای عمل نمود که احتمال آلودگی این مواد موجود نباشد و این نیز از وظایف بهداشت محیط می‌باشد (۳). طبیعی است در همه‌ی این موارد ضرورت آگاهی کلیه‌ی کارشناسان و کاردان‌های بهداشت محیط احساس می‌شود و در این راستا می‌بایست با آموزش، آگاهی و اطلاعات ارزنده‌ای جهت اجرای درست وظیفه‌هایشان به این افراد داد.

با امعان نظر به موارد بالا و نتایج پژوهشی که توسط نویسندگان در خصوص "میزان آگاهی کارشناسان بهداشت محیط مرکز بهداشت شهرستان تبریز" که حاکی از پایین بودن میزان آگاهی کارشناسان و کاردان‌های بهداشت محیط استان آذربایجان شرقی در هنگام وقوع بلایای طبیعی بود (۶) و منسوری که حاکی از در حد متوسط بودن میزان آگاهی کارشناسان بهداشت محیط و بهورزان در خصوص شیوه‌های سالم‌سازی در شرایط اضطراری است (۷)، درس اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری به منظور افزایش آگاهی برای

- ۱- اصل‌هاشمی احمد. اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری، جلد اول. تبریز: NPMC دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ۱۳۸۳.
- ۲- اصل‌هاشمی احمد. اقدامات بهداشتی در شرایط اضطراری، جلد دوم. تبریز: NPMC دانشگاه علوم پزشکی تبریز، ۱۳۸۴.

3- WHO/ EMRO/ CEHA. "Manual on Water and Sanitation for Health in Refugee Camps". 2000.

4- WHO. Environmental Health Management in Emergency". 2001.

۵- عمرانی ق. مواد زاید جامد، جلد ۱ و ۲. تهران: مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، ۱۳۷۵.

۶- اصل هاشمی احمد. بررسی میزان آگاهی کارشناسان بهداشت محیط استان آذربایجان شرقی در هنگام وقوع بلایای طبیعی. هشتمین همایش ملی بهداشت محیط. تهران: ۱۹-۱۷ آبان ۱۳۸۴، صفحه ۶۴.

۷- منصوری فریبا، پوردانش محمد. بررسی میزان آگاهی کارکنان بهداشتی شاغل در دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه در مورد شیوه‌های سالم‌سازی آب آشامیدنی پس از وقوع بلایای طبیعی. چهارمین همایش کشوری بهداشت محیط. ۱۳۸۰، صفحه ۳۲۳.