



إسلامنا
وغيرتنا
لقد نضينا
لها

شهداء

نویدا یعنی بهداشت کار

شماره ۱۳

ماهنامه تخصصی نوید ایمنی و بهداشت کار
سال سوم - شماره 13 - مهر و آبان ماه 1395



صاحب امتیاز و سردبیر: مهندس غلامرضا چپاری
مدیرمسئول: مهندس مصطفی خدابخشی
مسئول روابط عمومی: سید سجاد موسوی
مدیر هنری: مسلم پاک‌گهر
صفحه آرا: محبوبه مهراڻ فر - دایانا پاک‌گهر - آوینا بیگی
ویراستار: فاطمه اترکی
کار تون: الهام السادات ساداتی

اساتید این شماره به ترتیب حروف الفبا: دکتر سید ابوالفضل ذاکریان - دکتر فریده گلبابائی - دکتر سعید گیوه چی - دکتر ایرج محمدفام - دکتر مجید معتمدزاده

همکاران این شماره به ترتیب حروف الفبا: مهندس امیر آبیاری - مهندس میلاد احمدی مرزآله - مهندس محمدرضا انصاری - مهندس سید سمانه بابانزاد - دکتر صبا رضا سلطانی - سعیده صالحی مهر - مهندس مینا محقق - مهندس مهدی محققیان یعقوبی - مهندس مهدی معماری - مهندس امیرحسین ملاآقابابائی - مهندس علیرضا نتاج - مهندس احمد باری - مهندس نگار یعقوبی.

چاپ: سیب سبز

ماهنامه نوید ایمنی و بهداشت کار مجله‌ای مستقل است و وابستگی به هیچ سازمان یا موسسه‌ای ندارد. مطالب چاپ شده بیانگر نظر نویسندگان آن‌ها است. به دلیل محدودیت فضا منابع مطالب حذف شده‌اند و چنانچه لازم باشد در دفتر مجله موجودند. ماهنامه نوید ایمنی و بهداشت کار در رد، اصلاح یا دخل و تصرف مطالب ارسالی آزاد است.

نشانی: تهران - خیابان خوش - نبش بوستان سعدی - پلاک ۶۶۶ - طبقه ۴ - واحد ۵
تلفن: ۶۶۳۸۴۶۰۶ - ۶۶۳۶۳۲۵۵ - ۶۶۳۸۴۶۲۸
نمابر: ۶۶۳۷۵۱۲۹

نسخه الکترونیکی شماره‌های قبل
ماهنامه نوید ایمنی و بهداشت کار را
در www.hseqiran.com ببینید.

خوانندگان گرامی می‌توانند نظرات،
پیشنهادات و انتقادات خود را در خصوص
مجله و محتوای آن با شماره تلفن‌های
مجله در میان بگذارند. همچنین
خوانندگان گرامی می‌توانند از طریق
همین وب سایت عضو مجله شوند.





زباله‌های الکترونیکی / 26	سخن نخست / 4
ویروس «زیکا» / 32	بسیاری از حوادث کار نتیجه ناهماهنگی سازمان‌هاست / 5
جهان درگیر آلودگی هوا / 33	HSE برای همه / 6
HSE در شبکه‌های اجتماعی / 34	ارگونومی در بیمارستان / 8
جایگاه جامعه ایمن / 38	تجمعات انبوه / 10
گزارش تصویری از نمایشگاه مطبوعات / 40	دستورالعمل اجرایی آیین نامه ایمنی امور پیمانکاری / 12
با کارشناسان بازرسی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی / 44	منوکسیدکربن قاتل خاموش / 14
خود را بیازماییم! / 46	منطقه 14 شهرداری تهران گامی در رسیدن به مفهوم تاب‌آوری و پایداری / 16
دعوت به همکاری از مؤلفان و نویسندگان و صاحب‌نظران / 60	نوسانات آلودگی هوا در شهر تهران / 18
فرم درخواست اشتراك / 60	خود مراقبتی در خانه‌داری / 21



مختصات



مهندس غلامرضا چهرای
صاحب امتیاز و سردبیر

همراهان عزیز سلام
دوسال دیگر از چاپ مجله نوید ایمنی و بهداشت کار گذشت و اینک وارد سومین سال تولد مجله شده‌ایم. امید دارم با تلاش و همت جمعی و کمک و مساعدت مسولین بتوانیم این راه دشوار را همچنان ادامه دهیم. سومین سال چاپ مجله با برگزاری بیست و دومین نمایشگاه مطبوعات و خبرگزاری‌ها همراه بود و در این بین مجله نوید ایمنی و بهداشت کار همانند سال‌های گذشته در این رویداد فرهنگی حضوری فعال داشت و با برگزاری نشست‌های تخصصی میزبان گروهی از مسولین و کارشناسان این حوزه در صنایع مختلف بود علیرغم جانمایهای غیر حرفه‌ای و قرار دادن مجله‌های تخصصی در جایگاه‌های نه چندان مناسب اما استقبال دوستان در این مهم قابل توجه بوده و امید است در آینده شاهد استقبال بیشتر عزیزان در این زمینه باشیم. انشالله



محمدرضا انصاری عضو شورای عالی سندیکای شرکت‌های ساختمانی:

بسیاری از حوادث کار نتیجه ناهماهنگی سازمان‌هاست

مصاحبه کننده: مهندس نگار یعقوبی

بنیای بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست بر ارزش‌گذاری به زندگی، آسایش و سلامت انسان است. در نتیجه طرفداران زیادی دارد. مردم جامعه به طور ذاتی طرفدار این سه مقوله هستند. زیرا زندگی تمام انسان‌ها را یکسان در بر می‌گیرد و موضوع سیاسی و اقتصادی نیست که گروه‌بندی داشته باشد. با این که مقوله ایمنی بحث بسیار مهمی است، اما رکوردهای ایمنی در کشور ما بسیار نامطلوب است. گرچه آمار دقیقی در این زمینه در دست نیست، اما به طور تقریبی می‌توان گفت در کشور ما به ازای هر ۲ تا ۳ میلیون نفر ساعت کار - در بحث ساختمان - یک حادثه منجر به مرگ می‌دهد. در صورتی که در ترکیه به ازای هر ۸ میلیون نفر ساعت کار، یک حادثه منجر به مرگ دارد و در کره جنوبی به ازای هر ۱۳ نفر ساعت کار یک حادثه منجر به مرگ دارد. همچنین در اروپا به ازای هر ۲۰ میلیون نفر ساعت کار یک حادثه منجر به مرگ می‌دهد. انگلیس و سوئد به ازای هر ۴۰ میلیون نفر ساعت کار یک حادثه منجر به فوت دارند. یعنی بحث ایمنی کار در کشور ما حدود یک‌پنجم انگلیس و سوئد و کمتر از یک‌دهم اروپا است. این مقایسه‌ها نشان می‌دهد که کشور ما تا رسیدن به نقطه مطلوب در زمینه ایمنی کار، فاصله زیادی دارد. اما فاصله زیاد تا استانداردها و نقطه مطلوب نباید موجب شود که در مباحث تئوریک بمانیم و در عمل اقدامی انجام ندهیم. ما باید بتوانیم شرایط لازم را ایجاد کنیم. فراهم کردن شرایط هم هزینه‌ای ندارد و فقط نیازمند توجه و مراقبت‌های لازم است. گام اول برای رسیدن به نقطه مطلوب موردنظر،

ایجاد «وحدت رویه و عمل» میان ارگان‌های مربوط است. گام دوم، الگو قراردادن کشورهای دیگر به خصوص کشورهای همسایه در زمینه افزایش میزان ایمنی کار است. باید دید کشوری مانند ترکیه که کشوری پیشرفته نیز محسوب

نمی‌شود، چگونه توانسته به آمار «۸ میلیون نفر ساعت و یک حادثه منجر به فوت» برسد و ما نتوانسته‌ایم - ایمنی کار در کشور ما ۴/۱ کشور ترکیه است. در ترکیه هزینه‌هایی مانند هزینه‌های HSE بر عهده دولت نیست، این نوع هزینه بر عهده خود سازمان‌ها، شرکت‌ها و کارخانه‌ها است. بهتر است که در ایران وزارت کار و امور اجتماعی و سازمان نظام مهندسی با هم کار کنند. متأسفانه وزارت کار و امور اجتماعی و نظام مهندسی مطالعات جداگانه در این زمینه دارند تا ببینند چه کاری انجام دهند. اثر آنجا که مقررات بسیاری از کارها توسط شهرداری وضع می‌شوند، اگر این سازمان‌ها با هم کار کنند، می‌توانند HSE را بدون صرف هزینه‌ای بهبود بخشند. ما در زمینه بحث HSE گفت‌وگویی با «محمدرضا انصاری» عضو شورای عالی سندیکای شرکت‌های ساختمانی و نایب رئیس اتاق بازرگانی صنایع، معادن و کشاورزی ایران و رئیس هیأت مدیره شرکت کیسون انجام داده‌ایم.

وزارت بهداشت، وزارت کار و شهرداری تهران در HSE و در صنعت ساختمان مرتبط هستند. نظر شما در رابطه با ایجاد اتحاد در بخش HSE آنها چیست؟

اگر بخواهیم سازمان‌های ذی‌ربط با هم همکاری کنند، باید به سراغ مجلس برویم و این موضوع در مجلس قانون شود و در آنجا یک سازوکار مشترک بین سازمان‌های ذی‌ربط تعریف شود. اگر قانون شود، یک ریشه ماندگار پیدا می‌کند، اما اگر سلیقه‌ای باشد، مدتی با هم کار می‌کنند و بعدها از هم جدا می‌شوند. بسیاری از کشورها کیفیت را هم در کنار HSE قرار داده‌اند و QHSE را یکپارچه کرده‌اند. شما رسانه هستید و باید مطرح کنید و همه به هم باید کمک کنیم که در مجلس مطرح شود و اگر این موضوع قانون شود، شاید بتواند نقطه عطفی در کشور باشد. بسیار ارزشمند است که این قانون تصویب شود و ارگان‌های ذی‌ربط، براساس این قانون، با هم کار کنند. من شخصا به وزارت کار و رفاه اجتماعی و به سندیکاهای که همگی با هم مشترک هستند، نامه نوشتم که همه با هم متحد کار کنند. آن‌ها کار می‌کنند، اما مشترک نه‌ما در شرکت کیسون در بحث HSE اثر میانگین‌های کشوری

فاصله گرفته‌ایم. ما در پروژه‌های ساختمانی کشور اثر هر ۱۷ میلیون نفر - ساعت یک حادثه منجر به فوت داریم. البته آموزش لازم است و ایجاد نهاد HSE ضرورت دارد. همچنین نیاز است که قواعدی در شرکت‌ها وضع و کنترل شوند تا بتوانیم با سازمان‌دهی خوب به جایگاه ترکیه در HSE دست یابیم.

وظایف رسانه‌ها در پیشگیری از حوادث چیست؟

رسانه‌ها می‌توانند خیلی اثرگذار باشند. رسانه‌ها باید مفهوم تعریف کنند. باید ضرورت یک حرکت و جریان را مطرح کنند و البته این حرکت باید پشتوانه داشته باشد؛ پشتوانه‌ای اثر بالا مثل وزارت کشور. در ضمن نهادهای ذی‌ربط مثل ادارات کار و نظام مهندسی ساختمان هم باید همکاری داشته باشند و سازوکار فراهم کنند. به عنوان مثال در تهران بین مردم پتانسیل و زمینه نهضت هوای پاک وجود دارد. مردم از آلودگی هوا رنج می‌برند. بسیاری از مردم به دلیل آلودگی هوا بیمار می‌شوند. بنابراین مردم اگر آگاهی لازم و اطلاعات کافی داشته باشند، به رفع آلودگی‌ها کمک خواهد کرد. رسانه‌ها اثرگذارند و باعث می‌شوند مردم آگاه شوند و حقوق شهروندی خودشان را مطالبه کنند. رسانه‌ها دست‌اندرکاران را، بدون اینکه برایشان هزینه‌ای داشته باشد، داخل ماجرا می‌کنند.

به نظر شما که در صنعت ساختمان هستید، کارفرماها تا چه حد با موضوع HSE آشنا هستند و به آن اهمیت می‌دهند؟

ما اصلا آشنا نیستیم و به دنبال آن نفرستیم. به نظر می‌آید که چیزی مانع کار می‌شود. در سمت مثل قضیه کیفیت است؛ وقتی شما کار خراب را قبول نمی‌کنید یا مانع ادامه کار آن‌ها می‌شوید، فکر می‌کنند شما دارید جلوی کار آن‌ها را می‌گیرید، ولی اگر بی‌تفاوت از سر کار عبور کنیم، بهبود کیفیت رخ نمی‌دهد. باید رعایت کیفیت مثل کشورهای پیشرفته به عادت تبدیل شود. در خارج از کشور HSE به یک عادت و قانون تبدیل شده و مدیر پروژه، یک کارشناس و یک افسر HSE بر سر پروژه‌های ساختمانی حضور دارند. آنجا HSE نهادی جداگانه نیست، بلکه افراد به اجرای آن عادت داده شده‌اند. وقتی تبدیل به عادت شود، بهبود ایجاد می‌کند. همانند ایزو که بهبود گام به گام ایجاد می‌کند. در مقوله HSE باید بهبود گام به گام (Continual Improvement) داشته باشیم تا بتوانیم یک روز به تراز شرکت‌های اروپایی برسیم.



HSE برای همه بخش اول: ایمنی کودکان

مهندس احمد یاری

مدرس و مشاور ایمنی در سازمانها و دانشگاهها



کودکان نوپا را می توان به ترکیبی

کامل اثر انرژی و کنجکاوی تشبیه کرد که در سنین يك سالگی تا ۵ سالگی شیرین ترین شیرین ترسانی ها و خنده دار ترین اعمال را مرتکب می شوند. کشف ناشناخته های جهان پیرامون برای آن ها حیاتی است و کنترل و جلوگیری کامل از کنجکاوی آن ها توسط والدین تبعات شناختی سنگینی را به دنبال خواهد داشت. اثر این رو پدر و مادر نقش مهمی در این امر خواهند داشت. بی شل کسب تجارب توسط کودکان می تواند عواقبی چون خراشیدگی پوست، کبودی، تورم و یا مسائلی از این دست را در پی داشته باشد که اجتناب ناپذیر است و می توان گفت این تبعات کوچک جزئی اثر بازی است. اما آنچه نگران کننده است، این است که گاهی حوادث کوچک مقدمه و پلی برای حوادث بزرگ تر و تبعات سخت تر و گاهی جبران ناپذیر می گردند. اثر این رو شناخت، برنامه ریزی و انجام اقدامات لازم از سوی والدین نقشی بی بدیل را خواهد داشت. اگر پدر و مادر کودک خطرات پیش رو و احتمالی کودک را بیش از مواجهه وی بشناسند و اقدام به بررسی و تهیه راه حلی برای آن بکنند دیگر نگرانی چندانی باقی نخواهد ماند. هر پدر و مادری باید از خود سوالات زیر را مطرح کند:

۱- آیا این خطرات را قبلاً دیده بودم؟

۲- برای حذف این خطر چه می توان کرد؟

۳- آیا می توان خطر را کاهش داد؟

۴- در صورت مواجهه کودکم با این خطر چگونه عواقب آن را کاهش دهم؟

۵- در صورت بروز حوادث مربوط به این خطر آیا فکر راه چاره را کرده ام؟

۶- چه عکس العملی باید از خود نشان دهم؟

۷- آیا دانش و مهارت کافی در این خصوص را دارم؟

۸- آیا همسرم نیز در این زمینه مطلع و توانمند است؟

به عنوان مثال می توان موارد زیر را به عنوان رنگ های هشدار برای والدین جهت شناسایی موارد حادثه آفرین برای کودکان مطرح نمود.

* باتری های وسایل الکترونیکی و اسباب بازی ها.

* ایمنی در دوچرخه و سه چرخه و موتورهای برقی.

* ایمنی سقوط کودکان.

* پیشگیری از سوختگی و تاول های کودکان.

* پیشگیری از مسمومیت های کودکان به دلیل دسترسی و خوردن داروها (نظیر قرص ها و کپسول ها و...)

* ایمنی در زمان بازی کودک در محوطه بازی کودکان و شهر بازی.

* پیشگیری اثر حوادثی نظیر مسمومیت های کودکان به دلیل مواجهه با مواد سمی نظیر شوینده ها، پال کننده ها، لوله بازکن ها و...

* ایمنی کودک هنگام سوار شدن به اتومبیل

* پیشگیری از حریق و ایمنی کودکان در مقابل حریق و عدم دسترسی آن ها به موادی چون فندک، کبریت و...

* بررسی دائمی منزل اثر نظر هوای مورد نیاز و پیشگیری اثر مواردی نظیر گاز گرفتگی با منو اکسید کربن

(CO) خصوصاً در زمستان و پاییز.

* ایمنی کودکان هنگام استفاده از استخر و یا در کنار رودخانه ها در هنگام بیک نیک.

* ایمنی و تناسب اسباب بازی های کودکان با سن و تشخیص آن ها و توجه به

علائم روی اسباب بازی.

۲

همه مواردی که ذکر شد جزء دل

نگرانی هر پدر و مادری است اما راه حل چیست؟

ابتدا همانند موارد فوق لیستی اثر کلیه خطراتی که به نظر شما

کودک دلبندتان را تهدید می کند را تهیه کنید. سپس تمامی خطرات را در

جدول یا چک لیستی مرتب کنید و مشخص کنید که آیا راه حلی (اصلاحی) برای

حذف یا تخفیف آن مخاطره اندیشیده اید یا خیر و در ستون دیگری راه حل مواجهه

کودک با آن خطر را بنویسید. به این ترتیب شما ضمن شناسایی خطرات و تخفیف حتی

الامکان آن ها، برنامه ای برای شرایط حادثه و واکنش در شرایط اضطراری در دست خواهید

داشت و با چند بار مواجهه به آن می توانید خطرات جدید را به آن افزوده و با به خاطر سپردن

راه حل های یاد داشت شده از بروز سردرگمی در حین حادثه جلوگیری نمایید.

۳

ارگونومی در بیمارستان

تیم تخصصی ارگونومی معاونت بهداشت دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

در شماره‌های قبل در خصوص وضعیت حمل و جابجایی بیماران و آسیب‌های اسکلتی و عضلانی در پرسنل بهداشت و درمان مطالبی عنوان شد. در ادامه روش‌های حمل و جابجایی بیمار را مورد بررسی بیشتر قرار می‌دهیم. همانگونه که در مطالب قبل اشاره شد، در بیمارستانها حمل و جابجایی بیماران مهمترین علت آسیب‌های اسکلتی و عضلانی در پرسنل بهداشت و درمان می‌باشد و عنوان شد که برای این مورد حتما باید از LIFT TEAM استفاده کرد. در ادامه تعدادی از این موارد را بررسی می‌کنیم.

بلند کننده‌ها از وضعیت نشسته

به ایستاده به صورت ایستاده برقی

بلند کننده از وضعیت نشسته به ایستاده جابجایی برای بلندکننده‌های سقفی و پرتابل تمام بدن است. به ویژه برای انتقال بیمارانی که به صورت نسبی وابستگی داشته و تعادل زیادی ندارند، قابلیت تحمل وزن بار را دارد. جابجا کننده اثر وضعیت نشسته به ایستاده برای انتقال بیماران از تخت به صندلی یا از صندلی به تخت و برای رفتن به توالت بسیار عالی است. بلندکننده از وضعیت نشسته به ایستاده نسبتاً کوچک است و بنابراین به راحتی در مکان‌های محدود، مانند حمام امکان مانور دارد. برخی تغییرات در طراحی مهاربند (sling) صورت گرفته است، اما ویژگی اساسی آن، طراحی ساده و بسیار آسان برای قرار دادن در اطراف بیمار است. این نوع مهاربند اجازه دسترسی نامحدود به اندام پایین‌تر بیمار جهت توالت کردن را می‌دهد. بلند کننده اثر وضعیت نشسته به ایستاده، نباید برای بیمارانی که اهل مجادله و دعوی فیزیکی و در کل غیر قابل پیش بینی و یا کمبود آگاهی (cognitive) هستند استفاده شود.

ایستاده کمک و تغییر موقعیت کمک

برخی اثر بیماران و یا ساکنان ممکن است تنها به یک حمایت اندک برای ایستادن نیاز داشته باشند. در این مورد آن‌ها می‌توانند به خودشان جهت بلند شدن کمک کنند. اگر آن‌ها نیاز به پشتیبانی برای نگه داشتن، داشته باشند، انواع مختلفی اثر دستگاه‌ها را می‌توان برای کمک به یک بیمار از حالت نشسته به ایستاده مهیا کرد (با اجازه دادن به آن‌ها برای نگهداری به سر روی یک دستگاه امن و کشیدن خودشان به بالا، همانند تصویری که در شکل نشان داده شده است). همچنین این دستگاهها ممکن است مستقل و یا متصل به تخت باشند.

راه رفتن / کمر بند انتقال دسته دار

یک شی دسته‌دار فرصت چنگش را برای پرستار بهبود بخشیده و در نتیجه خطر را کاهش می‌دهد. کمر بند راه رفتن / انتقال در بیماران یا ساکنان معمولاً در اطراف ناحیه کمر با قراردادن دسته‌ای برای پرستار (جهت گرفتن هنگام کمک یا انتقال یک بیمار که تا حدی تعادل نسبی دارد) نصب شده است (همانطور که در شکل نشان داده شده است). همچنین تسمه‌های دستی کوچک که در اطراف بیمار به کار می‌روند می‌توانند با ارائه دسته (بالشتکی)، انتقال را تسهیل دهند. این وسایل برای بیمارانی که کار می‌رود که قابلیت تحمل وزن را دارند و فقط به حداقل کمک نیاز دارند. این کمر بندها جهت استفاده افراد سنگین وزن، افرادی که اخیراً جراحی شکمی و ستون فقرات داشته‌اند و همچنین افرادی با آنوریسم شکمی مناسب نمی‌باشد.

فن آوری برای کمک به انتقال جانبی بیماران

یکی از خطرناک‌ترین وظایف در پرستاری، انتقال یک بیمار از یک تخت به برانکار است. این نوع اثر انتقال شامل رساندن برانکار به تخت (جایی که بیمار در آن دراز کشیده) و سپس کشیدن بیمار به برانکار است. نیروی مورد نیاز این کار، در یک وضعیت نامناسب و بد به پرستار اعمال می‌شود. نقل و انتقالات جانبی معمولاً با استفاده از یک صفحه رسم





(draw sheet) انجام می‌شود که تأثیر آن در ایجاد نیروهای برشی بالا در ستون فقرات پرستاران ثابت شده است. علاوه بر این، پرستاران کمی قدرت شانه کافی برای انجام این فعالیت در حالت ایمن را دارند. (6) با استفاده از کمک‌کننده‌های انتقال جانبی نیازهای فیزیکی مورد نیاز در انتقال افقی بیماران کاهش می‌یابد. (6 و 1) استفاده از کمک‌کننده انتقال جانبی می‌تواند نیاز به پوسچر بد را از بین ببرد و در نتیجه منجر به کاهش خطر آسیب به مراقبان شود. کمک‌کننده‌های جابجایی جانبی، دستگاه‌هایی برای انتقال جانبی بیماران هستند. این دستگاه‌ها را می‌توان به سه گروه تقسیم نمود:

- 1) جابجایی جانبی از طریق کاهش نیروی اصطکاک
- 2) سُردهنده جانبی با کمک هوا
- 3) جابجایی جانبی مکانیکی

هر یک از آن‌ها بطور مختصر توصیف شده‌اند. این‌ها وسایلی انعطاف پذیرند که خریدار بیمار (به عنوان تخته‌های انتقال دهنده) قرار داده شده‌اند.

دیگر استفاده کرد. کمک‌کننده‌های تغییر وضعیت معمولاً از پارچه‌های کم اصطکاک یا لوله‌های شکل و یا اثر دو قطعه، که یکی بر روی دیگری می‌لغزد، ساخته می‌شوند. آن‌ها به منظور کاهش اصطکاک طراحی شده‌اند، بنابراین بیمار آسان‌تر در اطراف تخت و یا در صندلی جابجا می‌شود. وسایلی نیز وجود دارند که برای تغییر وضعیت نشسته و خوابیده به پشت استفاده می‌شوند. یک مزیت برخی از این دستگاه‌ها یک سویه بودن آن‌هاست یعنی خرمانی که با زیپ کردن یک قطعه؛ درگیر هستند، مانع از پایین افتادن بیمار از (با تعیین مجدد اصطکاک در یک جهت) تسمه می‌شوند.

وسایل انتقال بیمار

حمل و نقل بیمار در یک تخت، برانکاره، یا صندلی چرخدار نیاز به تلاش قابل توجه (به خصوص در زمین‌های ناهموار، موکت، و یا مسافت‌های طولانی) دارد. این کار معمولاً نیاز به دو یا بیشتر کارکنان برای انجام آن به صورت ایمن دارد. دستگاه‌های حمل و نقل برقی به تازگی برای حل این مشکل به بازار فن آوری جابجایی‌های بیمار ورود کرده‌اند. این دستگاه‌ها را می‌توان به سر تخت و یا برانکاره متصل کرد و در نتیجه به تغییر سرعت نیروی نفوذ بیمار کمک می‌کند. این دستگاه‌های کم هزینه می‌توانند تنها با نیانه به یک پرستار برای حمل و نقل بیماران در یک بیمارستان یا آسایشگاه، استفاده شوند. برخی برانکاره‌های جدیدتر و تخت‌های بیمارستانی قابلیت موتوری یکپارچه شده را دارند. در حالی که راحتی بیشتر و حذف هزینه‌های نگهداری خود مسئله ایست، از طرفی برای دستگاه‌های حمل و نقل مستقل، سیستم‌های یکپارچه می‌توانند بطور قابل توجهی گران‌تر و تنها در خدمت یک بیمار (در یک زمان) قرار گیرند. استفاده از دستگاه‌های حمل و نقل موتوری مانند تخت و صندلی چرخدار و برانکاره تبدیل به یک انتخاب محبوب به عنوان کاهش خطر آسیب به پرستار با کاهش فشار و کنش نیروهای درگیر و حمل و نقل ایمن تر بیمار برای مراقبان شده است. این موضوع به خصوص در مراقبت بیمار چاق که در آن‌ها وزن بیمار بعلت وزن تخت بیش از حد مجاز است، خیلی مهم است، بنابراین نیاز به فشار دادن یا کشیدن نیروهای بیشتر در طول حمل و نقل بیمار ایجاد می‌شود.

2) کمک‌کننده‌های جانبی مکانیکی 3) سُردهنده‌های جانبی دستی

سُردهنده جانبی با کمک هوا، تشک‌های قابل انعطافی هستند که زیر بیمار قرار می‌گیرند و با تلمبه برتابل می‌توان آن را باد کرد تا حالت سُر ایجاد شود. قسمت پایین تشک هزاران حفره دارد و اجازت دریافت هوا را می‌دهد در حالی که بیمار بر روی یک بستر نسبتاً نرم از هوا از یک سطح به سطحی دیگر نقل مکان می‌کند. کاهش اصطکاک بین تخت و پایین تشک باعث انتقال آسان‌تر برای پرستار می‌شود. نقاط قوت سُردهنده‌های جانبی به کمک هوا یک سطح خوب برای بیماران مبتلا به آسیب‌های پوست (زخم بستر یا سوختگی) را ارائه می‌دهد و هیچ محدودیتی در وزن وجود ندارد. این نوع از دستگاه‌ها به ویژه برای بیماران مبتلا به چاقی مفید است. برانکاره‌هایی در دسترس است که ارتفاعی قابل تنظیم دارند و دارای یک وسیله مکانیکی انتقال بیمار در حالت خاموش و روشن برانکاره هستند. برخی از آن‌ها نیز موتوری و برخی از یک میل لنگ دستی (بر گرفته از دستگاه‌های مکانیکی) استفاده می‌کنند.

کمک‌کننده‌ها در هنگام درمان افراد چاق، با توجه به محدوده بالاتر اثر ظرفیت و زرنی بسیار توصیه می‌شود. اشکال مکانیکی این محصولات و هزینه‌ی آن‌ها از کمک‌کننده‌های بادی (هوایی) و کمک‌کننده‌های جانبی لغزشی دستی بیشتر است. با این حال، مزایای خرید این دستگاه‌ها بسیار بیشتر از هزینه آن‌هاست. برای انتقال از تخت خواب به صندلی (در حالت نشسته) یا صندلی به توالی، تخت‌های کشویی کم هزینه در دسترس هستند. تخته لغزشی معمولاً از ماده سفت و سخت صافی با ضریب اصطکاک کم ساخته می‌شود. ضریب اصطکاک کم، فرآیند لغزش را آسان تر می‌کند. این تخته‌ها به عنوان یک پل حمایتی (وقتی عمل انتقال جانبی نشسته انجام می‌شود) عمل می‌کند. هنوز هم برای حرکت بیمار، بلند کردن دستی مورد نیانه است با این حال، تخت‌های کشویی پیشنهاداتی قابل توجه با حداقل هزینه هستند. مثال زیر برای انتقال بیماران مستقل یا نیازمند کمک از صندلی به تخت است.

می‌توان اثر کمک‌کننده‌های جابجایی برای بالا بردن وضعیت بیمار در تخت یا تغییر وضعیت بیمار به طرف‌های

کمک‌های انتقال جانبی با کمک هوا

جریان هوا از طریق ایجاد منفذ بین تشک و بیمار بر روی یک فیلم نسبتاً نرم به کارکنان اجازه انجام وظیفه با تلاش بسیار کمتر جهت انتقال بیمار را می‌دهد. این تکنولوژی به ویژه هنگام انجام نقل و انتقالات جانبی شامل بیماران با شرایط ویژه پزشکی، مانند زخم‌های بستر، مناسب هستند.

کمک‌کننده‌های جانبی از طریق کاهش نیروی اصطکاک

کمک‌کننده‌های جانبی از طریق کاهش نیروی اصطکاک جهت انتقال افقی مثل تخت به برانکاره استفاده می‌شود. این وسایل می‌توانند شبیه تخت در زیر بیمار، جهت کاهش نیروی اصطکاک قرار گیرند. این دستگاه‌های ساده، کم هزینه هستند و معمولاً اثر یک پارچه صاف تاشو و بسیاری آسان برای نگهداری ساخته شده‌اند. دسته نیز به درستی طراحی شده و نیروی مورد نیاز جهت انتقال جانبی را کاهش می‌دهد (همانطور که در شکل نشان داده شده است). استفاده از دستگاه کاهش اصطکاک برای انتقال جانبی بیماران به طوری قابل توجهی فعالیت عضلانی برای ستون فقرات و شانه‌ها را کاهش می‌دهد. در حالی که فعالیت عضلانی کاهش می‌یابد، می‌تواند خستگی عضلانی را کاهش دهد. مشاهده مداخله افراد نشان داده است که، استفاده از دستگاه کاهش اصطکاک اثری ندارد و با وجود آموزش، افراد نتوانستند توانایی واقعی این مداخله ارگونومیک را درک کنند. برنامه‌های آموزش و صلاحیت برای اطمینان از استفاده مناسب مورد نیاز است تا به طور کامل از تجهیزات مراقبت از بیمار بهره‌مند شوند. دستگاه کاهش اصطکاک باید هر زمان که یک بیمار وابسته است و نیاز به انتقال جانبی دارد استفاده شود. چنین دستگاه‌هایی باید در تعداد کافی و در مکان‌های مناسب جهت ترویج استفاده کارکنان اثر آن ارائه شود. آموزش در استفاده درست از هر دستگاه جدید برای اجرای موفقیت‌آمیز ضروری است. یکی از خطرناک‌ترین وظایف در پرستاری انتقال بیمار از تخت به برانکاره است. نیروی مورد نیانه این کار پرستار در یک وضعیت نامناسب و بد انجام می‌شود. این کمک‌کننده‌ها در انواع متفاوت می‌باشد:

1) سُردهنده جانبی با کمک هوا

تجمعات انبوه

Mass gathering

میلااد احمدی مرزالی

کارشناس ارشد مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست HSE

سازمان بهداشت جهانی (WHO) تجمعات انبوه یا Mass Gatherings را چنین تعریف کرده است: هر موقعیت سازمان‌دهی شده یا خودانگیخته که شمار زیادی از مردم را جلب کند و برای برنامه‌ریزی و پاسخ‌گویی منابع جامعه، شهر یا کشور میزبان آن رخداد را تحت فشار قرار دهد. تجمعات انبوه، به‌طور خاص، این‌گونه تعریف می‌شوند: «حضور بیش از ۱۰۰۰ نفر انسان در مکانی خاص، برای یک دوره زمانی تعریف‌شده».

در یک تقسیم‌بندی کلی، تجمعات انبوه را به پنج دسته تقسیم کرده‌اند:

۱. MASS GATHERING
۲. MAJOR MASS GATHERING
۳. SUPER MASS GATHERING
۴. EXTREME MASS GATHERING
۵. MEGA MASS GATHERING

تاکنون بزرگترین تجمعات انبوه در دنیا به نام مسلمانان به ثبت رسیده‌اند که تجمع چندمیلیونی حجاج و امر آن وسیع‌تر و پراکنده‌تر، تجمع چندمیلیونی اربعین حسینی را می‌توان امر آن دسته نام برد. تجمعات انبوه می‌توانند مستعد حوادث و سوانح انسان‌ساخت، طبیعی و عمدی باشند. امر همین سرو، پیش امر برگزاری آنها، نیازی به توجه و برنامه‌ریزی جدی خواهد بود. سازمان بهداشت جهانی «مرکز تحقیقات تجمعات انبوه» خود را در عربستان قرار داده است و این امر اهمیت موضوع حج، به‌عنوان بزرگترین تجمع انبوه، را بارزتر می‌گرداند. انواع اصلی تجمعات انبوه را می‌توان شامل رخدادهای ورزشی، فعالیت‌های فرهنگی و اجتماعی، تجمع جمعیت جابه‌جاشده یا آوارگان ناشی از جنگ و مخاطرات طبیعی و همچنین کنگره‌های سیاسی یا مذهبی دانست. یکی از مهم‌ترین جنبه‌هایی که در تجمعات انبوه می‌بایست به آن پرداخت، موضوع سلامت است. در مدیریت این بخش دو موضوع دارای اهمیت فراوان، مورد توجه قرار می‌گیرد:

- الف- کنترل بیماری‌های واگیردار
- ب- کنترل بیماری‌های غیرواگیر

ایمن‌سازی عناصر محیطی امر ابتدایی‌ترین اقدامات و تمهیدات در تجمعات انبوه است و چنین اقدامات و تمهیداتی، همه‌ساله، قبل از آغاز موسم حج، برای مدیریت آن به‌عنوان تجمعات انبوه، می‌بایست به‌کار بسته شوند. متأسفانه بیشترین فعالیت‌ها در این خصوص، امر گذشته تاکنون، بر پیشگیری از بیماری‌ها تمرکز داشته‌اند و در این مقوله کمتر به مباحث تجمعات انبوه پرداخته شده است. این مهم نباید نادیده گرفته شود که تجمعات انبوه بزرگ، اغلب جوامعی از بخش‌های مختلف جهان را درگیر می‌سازند و مشارکت‌کنندگان و میزبانان و جوامع محلی را با خطرات بهداشتی و مسائل امنیتی شدیدی مواجه می‌کنند که خود می‌تواند به موضوعی بین‌المللی تبدیل شود. در اماکن و محیط‌های فیزیکی، که تجمعات انبوه برپا می‌شود، براساس رویکرد مدیریت خطرپذیری یا ریسک، بایستی سه اقدام اساسی توسط تیم‌های متخصص و خیره به‌انجام رسد:

۱. بررسی مخاطرات و تهدیدات محتمل الوقوع
۲. بررسی همه‌عناصری که در معرض آسیب قرار دارند (ارزیابی آسیب‌پذیری)
۳. بررسی اثرات و پیامدهایی که در صورت به‌وقوع پیوستن مخاطرات ایجاد خواهند شد.

اهداف کلان در تجمعات انبوه برای سلامت عمومی نیز دربردارنده موارد زیر است:

- ۱- پیشگیری یا به‌حد اقل رساندن خطر بیماری و جراحی
- ۲- اتخاذ تدابیر لازم برای به‌حد اکثر رساندن ایمنی مشارکت‌کنندگان، تماشاگران، ساکنان و کارکنان که انجام این

امور نیز نیازمند برنامه‌ریزی، طراحی و مدیریت وضعیت‌های اضطراری، در مواجهه با پیچیدگی‌ها و چالش‌های تجمعات انبوه، است.

حیطه‌های اصلی مسئولیت‌های مرتبط با تجمعات انبوه می‌تواند مشتمل بر موارد زیر شود:

- ۱- ظرفیت مراقبت سلامت و آمادگی برای مصدومان انبوه
- ۲- سیستم مراقبت (surveillance) بیماری‌ها و مقابله با طغیان‌ها
- ۳- بهداشت محیط و ایمنی غذا
- ۴- اطلاع‌رسانی همگانی و ارتقای سلامت
- ۵- پاسخ‌گویی و آمادگی سیستم بهداشت همگانی برای مقابله با حوادثی که به‌صورت عمدی به‌وجود می‌آیند، همچون استفاده از مواد منفجره، مواد شیمیایی و زیستی یا مواد رادیواکتیو که می‌توانند آنان را درگیر سازند.
- ۶- رهبری عملیات و ظرفیت برای فرماندهی واحد. هر یک از موارد بالا مستلزم برخورداری از سیستم و زیرسیستم‌هایی برای انجام امور یاد شده است (مثل سامانه مدیریت فرماندهی که سیستم کلان است و زیرسامانه‌های مربوط به خود را دارد). همچنین نباید فراموش کرد که بخش‌های گوناگون حوزه سلامت، چون حلقه‌های زنجیر به‌هم پیوسته‌اند. خطرات اصلی قابل پیش‌بینی سلامت در تجمعات انبوه عبارتند از:

- الف- بیماری‌های وابسته به سرما و گرما
 - ب- بیماری‌های ناشی از آب و غذا
 - ج- بیماری‌های واگیر، تصادفات و دیگر گونه‌های جراحی
 - د- بیماری‌های واگیر ناشی از مسافرت بین‌المللی که به محل آورده می‌شوند.
- بررسی عوامل مؤثر و اقدامات لازم در سه فاز اصلی پیش، حین و پس از حادثه را می‌توان با این تقسیم‌بندی، تعریف کرد:

اقدامات پیش از حادثه

ارزیابی خطر امر جمله اقدامات پیش از حادثه است. در این بخش مخاطرات محیطی محل تجمعات انبوه و محیط اطراف آن، از نظر عوامل بیولوژیک، شیمیایی و زیستی و عوامل فیزیکی مورد بررسی قرار می‌گیرد و به بررسی ایمنی و سلامت منابع آب، مواد غذایی و ایمنی آن پرداخته می‌شود. همچنین طراحی و ایجاد زیرساخت‌های درمانی و امدادی مورد توجه قرار می‌گیرد. در این بخش به آمادگی مردم، ارتقای فرهنگ بهداشت عمومی و آمادگی نیروهای پاسخ‌گوی اولیه (First Responder) نیازی داریم، زیرا یکی از مهم‌ترین اقدامات در مدیریت تجمعات انبوه، به‌حد اکثر رساندن توان آمادگی نیروهای عمل‌کننده است که همان‌طور که قبلاً هم اشاره شد، آموزش مؤثرترین اقدام در ایجاد آمادگی است، به‌نحوی که ما به نیروی خوب آموزش‌دیده (Well trained) دسترسی پیدا می‌کنیم.

از جمله اقدامات پس از سانحه در تجمعات انبوه، می‌توان به تأمین سلامت روان برای همه افراد تحت تأثیر سانحه اشاره کرد: یعنی اینکه مدیران مراکز پزشکی ضرورت دارد افراد تحت تأثیر، کارکنان، تماشاگران و افرادی که به‌گونه‌ای وقوع

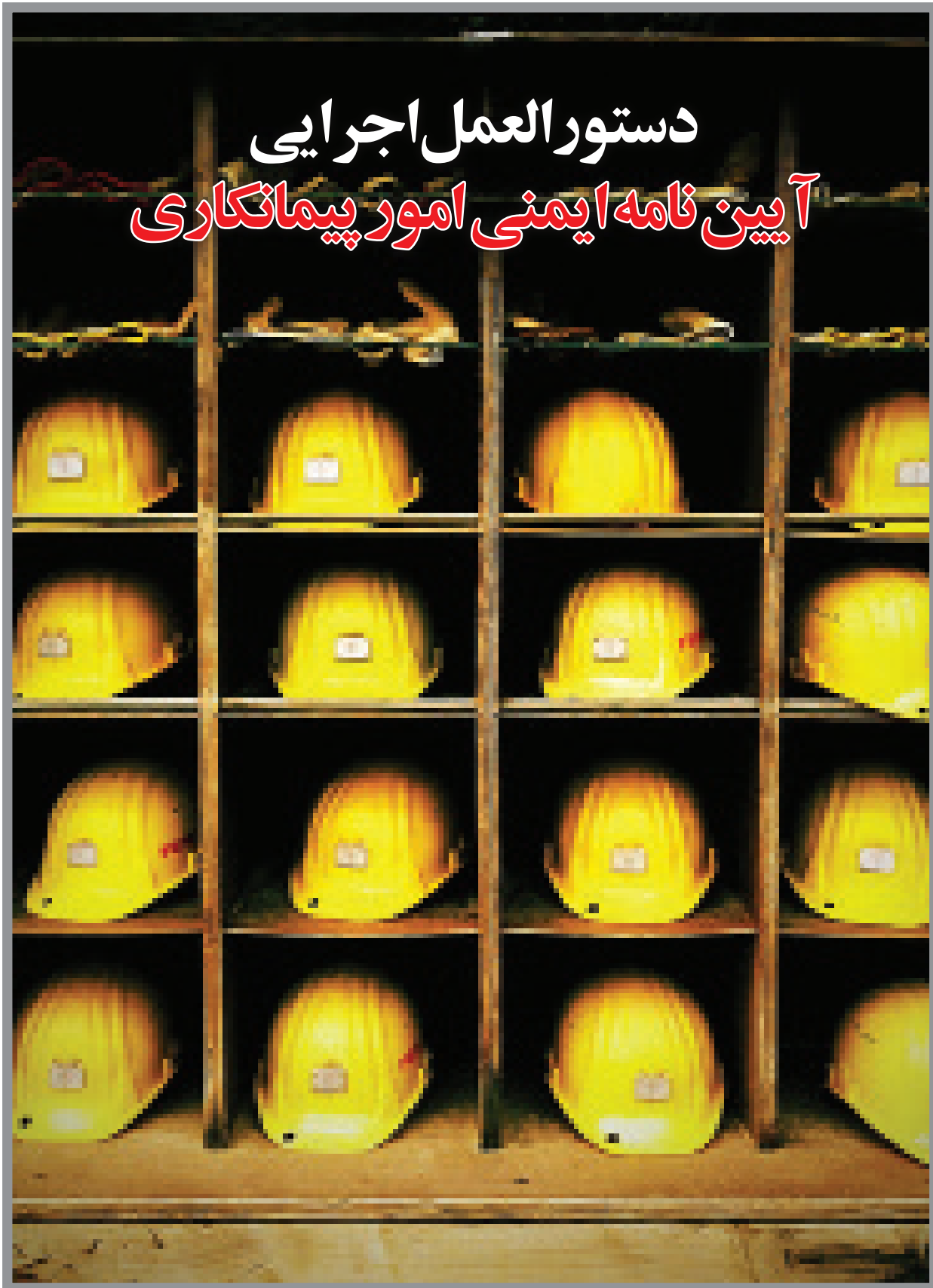
حادثه را دیده‌اند و همچنین افرادی که عضو امر خانواده‌شان را از دست داده‌اند را تحت مراقبت‌های حمایت روانی و اجتماعی قرار دهند. یکی از مهم‌ترین مشکلاتی که برای تجمعات انبوه می‌تواند به‌وقوع پیوندد، حوادث طبیعی یا انسان‌ساختی است که گاهی می‌توانند انبوهی امر مصدومان (mass casualty) را به‌دنبال داشته باشند. اینکه در مواجهه با مصدومان انبوه چه باید کرد، موضوع بحث مفصلی است، اما نیروهای درمانی به‌کارگرفته‌شده در مدیریت تجمعات انبوه، حسب وظایف و مأموریت‌ها، بایستی در سه سطح مشخص زیر آموزش دیده و آماده باشند:

- ۱- آموزش پایه مصدومان انبوه
 - ۲- آموزش میانی مصدومان انبوه
 - ۳- آموزش سرپرستان و مدیران برای مدیریت مصدومان انبوه
- اهداف راهبردی برنامه تکامل تجمعات انبوه، پیرامون پنج اولویت محوری زیر قرار می‌گیرد:
- (۱) مراقبت‌های بیمارستانی
 - (۲) مراقبت‌های اولیه سلامت
 - (۳) مراقبت‌های فوریتی سلامت
 - (۴) سلامت عمومی و بهداشت
 - (۵) سازماندهی و هماهنگی سیستم سلامت

در پنج راهبرد اساسی، در مدیریت تجمعات انبوه، درآغاز به مراقبت‌های بیمارستانی اشاره شد. براساس سناریوهای مطرح و پیش‌بینی از تعداد مجروحان و مصدومان احتمالی، می‌بایست بیمارستان‌های مرجع را در نزدیک‌ترین و در دسترس‌ترین مکان ممکن در نظر گرفت و هماهنگی‌های لازم را با آنها به‌عمل آورد. سامانه انتقال مصدومان نیز می‌بایست این بیمارستان‌ها را شناسایی کند و با آنها هماهنگ باشد. در این مقوله، عملیات حمل‌ونقل مصدومان و ارائه خدمات پیش‌بیمارستانی نیز دارای اهمیت بسیاری است. به‌طور مثال، در ترافیک و مشکلات ترابری زمینی، استفاده امر هلی‌کوپتر می‌تواند مورد توجه قرار گیرد. همچنین در صورت نبود دسترسی سریع به بیمارستان و یا مشکل در حمل‌ونقل مصدوم، بیمارستان‌های صحرایی یا واحدهای کوچک‌تری که خدمات فوریتی پزشکی ارائه می‌دهند، باید مورد توجه برنامه‌ریزان باشند. و مخلص کلام استاد این مقوله است که: «آفت بزرگ مدیریت و برنامه‌ریزی برای حوادث خوش‌بینی است». حیطه‌هایی که انتظار بهداشت جهانی در جمعیت‌های متحرک از اولویت برخوردارند، عبارتند از:

۱. آمادگی و پاسخ‌گویی
 ۲. کنترل بیماری‌های عفونی
 ۳. پیشگیری از آسیب‌های فیزیکی
 ۴. بهداشت محیط
- اقدامات اساسی برای جمعیت‌های انسانی متحرک نیز عبارتند از:
- الف، برقراری سیستمی برای ارزیابی سریع خطر
 - ب. تأمین خدمات پزشکی فوریتی
 - ج. مراقبت‌هایی برای بیمارها و رخدادها
 - د. نظارت و بررسی دائمی آب و غذا
 - ه. تأمین تدارکات لازم برای مقابله با همه‌گیری بیماری‌ها
 - و. واکسیناسیون، در صورت ضرورت.

دستور العمل اجرایی آیین نامه ایمنی امور پیمانکاری



این دستورالعمل به استناد تبصره ماده ۲ آیین نامه ایمنی امور پیمانکاری که در تاریخ ۱۳۸۷/۱۲/۰۳ توسط شورایی عالی حفاظت فنی تدوین و در تاریخ ۱۳۸۹/۰۳/۰۵ به تصویب وزیر کار و امور اجتماعی رسیده، تهیه گردیده است.

۱- تعاریف

۱-۱- متقاضی

شخص حقیقی یا حقوقی است که دارای تأییدیه صلاحیت لازم از مراجع قانونی بوده و بر اساس اسناد و مدارک پیمان، بعنوان پیمانکار، مسئولیت اجرای مفاد پیمان را بر عهده دارد.

۲-۱- تشخیص صلاحیت

روندی است که در آن کار پیمانکار از نظر ایمنی مورد بررسی و ارزیابی قرار می‌گیرد.

۳-۱- کمیته تشخیص صلاحیت

این کمیته متشکل از افراد زیر می‌باشد:

الف) معاون روابط کار اداره کار، تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان به عنوان رئیس کمیته
ب) بازرس کار منتخب و دبیر جلسه
ج) رئیس مرکز تحقیقات و تعلیمات حفاظت فنی و بهداشت کار استان و در صورت نبودن مرکز در استان یکی از بازرسان کار استان به انتخاب مدیر کل
د) نماینده کانون انجمن های صنفی کارفرمایی استان

ه) نماینده تشکل های کارگری استان با اولویت نماینده انجمن صنفی مسئولین ایمنی کمیته های حفاظت فنی و بهداشت کار استان
تبصره ۱- در صورتی که استان فاقد نمایندگان مورد اشاره در بندهای (د و ه) باشد اعضای مذکور توسط کانون عالی مربوطه ظرف مدت یک ماه پس از مکاتبه بایستی معرفی گردند و در صورت عدم معرفی در مدت مذکور، افراد توسط مدیر کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان انتخاب می گردند.

تبصره ۲- رای کمیته تشخیص صلاحیت، تا ظرف مدت ۱۵ روز پس از ابلاغ قابل تجدید نظر می‌باشد.

۴-۱- کمیته تجدید نظر

این کمیته متشکل از افراد زیر می‌باشد:
الف) مدیر کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان
ب) رئیس بازرسی کار استان
ج) رئیس کانون انجمن های صنفی کارفرمایی استان
تبصره) آراء کمیته تجدید نظر پس از صدور، قطعی و لازم الاجرا می‌باشد.

۵-۱- گواهینامه تأیید صلاحیت ایمنی

مدرکی است که بر اساس مقررات آیین نامه ایمنی امور پیمانکاری به منظور اعلام صلاحیت ایمنی متقاضی، از سوی کمیته صادر می گردد.

گواهینامه مذکور شامل مشخصات زیر می باشد:

الف) نام شخص حقیقی / حقوقی
ب) نام و نام خانوادگی و کد ملی شخص حقیقی / مدیر عامل
ج) شماره و تاریخ ثبت و شناسنامه شرکت (حقوقی)
د) آدرس و کد پستی
ه) تلفن ثابت، همراه دورنگار و پست الکترونیکی پیمانکار

و) زمینه فعالیت پیمانکار طبق موارد مندرج در برگه صلاحیت پیمانکاری و یا کارت پیمانکار شخص حقیقی

ق) درج شرایط ابطال و تعلیق گواهینامه، حرمان ارائه مدارک مربوطه جهت تمدید گواهینامه و بند ۴،۲ دستورالعمل در پشت گواهینامه

تبصره ۱- این گواهینامه با امضای مدیر کل تعاون، کار و رفاه اجتماعی استان، به مدت ۲ سال از تاریخ صدور، معتبر خواهد بود.

تبصره ۲) انجام کار در استان های غیر استان صادر کننده گواهینامه مذکور منوط به اطلاع کتبی به اداره کار تعاون کار و رفاه اجتماعی استان محل فعالیت می باشد.

۲- مدارک مورد نیاز جهت اخذ گواهینامه تأیید صلاحیت ایمنی

الف) تصویر گواهی تأیید صلاحیت پیمانکاری اثر مراجع ذی صلاح
ب) سوابق کاری پیمانکار (در صورت داشتن سوابق)

ج) تصویر گواهی آموزش ایمنی کارفرمایان، کارگران و کارآموزان در رشته مربوطه وفق مفاد آیین نامه ای آموزش ایمنی کارفرمایان، کارگران و کارآموزان
د) فهرست تجهیزات و لوازم ایمنی متناسب با نوع کار در صورت وجود طبق قرارداد / پیمان

ه) تصویر شناسنامه و کارت ملی (برای مدیر عامل شخص حقوقی و کارفرمای حقیقی) و آدرس پستی دفتر مرکزی پیمانکار

۳- روند اجرایی تأیید صلاحیت ایمنی

الف) درخواست صدور گواهی تأیید صلاحیت ایمنی از طرف پیمانکار و یا نماینده قانونی وی
ب) ارائه مدارک مورد نیاز مطابق بند ۲ دستورالعمل) جهت صدور گواهی تأیید صلاحیت
ج- بررسی مدارک ارائه شده
د- بازدید از تجهیزات و امکانات ایمنی پیمانکار و ارائه گزارش به کمیته توسط بازرس کار، (در صورت

وجود پیمان یا قرارداد)

ه) در صورت کامل نبودن مدارک و شرایط، اعلام به متقاضی جهت رفع نقص

و) صدور گواهی تأیید صلاحیت ایمنی بنا به تشخیص کمیته

تبصره) تشکیل پرونده برابر دستورالعمل های ابلاغی امر سوی اداره کل بازرسی کار قابل واگذاری به انجمن صنفی مربوطه یا کانون و یا انجمن صنفی مسئولین ایمنی کمیته های حفاظت و بهداشت کار استان می باشد.

۴- مقررات عمومی

۱-۴- پیمانکار مکلف است در صورت عقد قرارداد / پیمان جدید و یا تغییر در شرایط پیمان، قبل از شروع به کار، یک نسخه از تصویر مفاد پیمان را به اداره کل تعاون کار و رفاه اجتماعی استان تحویل نماید.

۲-۴- پیمانکار مکلف است حداکثر ۲ ماه قبل از انقضای مدت اعتبار گواهینامه تأیید صلاحیت ایمنی، نسبت به تحویل مدارک مورد نیاز جهت تمدید آن اقدام نماید.

۳-۴- مسئولیت کارفرما و پیمانکار در خصوص انجام امور ایمنی و هزینه های مربوط به آن باید در مفاد قرارداد / پیمان به صراحت ذکر گردد.

۵- موارد ابطال و تعلیق گواهینامه تأیید صلاحیت ایمنی

در موارد زیر گواهینامه تأیید صلاحیت ایمنی بنا به تشخیص کمیته صلاحیت باطل می گردد.

الف) پایان یافتن مدت اعتبار گواهینامه تأیید صلاحیت ایمنی

ب) بروز حادثه منجر به فوت در اثر عدم رعایت موارد ایمنی اثر طرف پیمانکار حسب رای نهایی مراجع قضایی

ج) بعد از ابلاغ ۳ بار اخطار کتبی به پیمانکار مربوطه از طرف اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی در موارد زیر:

۱- عدم رعایت آیین نامه های حفاظت و بهداشت کار و مقررات قانون کار (بنا به گزارش بازرس کار)

۲- افزایش آمار حوادث در کارگاه مربوطه بنا به گزارش بازرس کار و یا سایر مراجع

۳- عدم استفاده از وسایل و تجهیزات حفاظت فردی متناسب با نوع کار در تمامی مراحل فعالیت

۴-۵- تعلیق
در صورت عدم ارائه تصویر قرارداد / پیمان جدید، تأیید صلاحیت ایمنی پیمانکار به مدت ۶ ماه به حالت تعلیق در می آید.

این دستورالعمل در ۵ بند و ۶ تبصره در جلسه مورخ ۱۳۹۰/۱۱/۱۷ توسط شورایی عالی حفاظت فنی و تدوین و در تاریخ ۱۳۹۰/۱۲/۲۸ به تصویب وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی رسید.

منوکسید کربن قاتل خاموش

منوکسید کربن CO گازی بی‌بو، بی‌رنگ و بی‌مزه و سمی است که از سوخت ناقص سوخت‌های پایه کربنی نظیر گاز، نفت، چوب و ذغال سنگ تولید می‌شود. سوخت‌های پایه کربنی برای استفاده ایمن هستند مشکل‌ناز جایی شروع می‌گردد که سوخت ناقص صورت گرفته و مقادیری از گاز CO تولید می‌شود. زمانی که منوکسید کربن وارد بدن می‌شود، مانع انتقال اکسیژن به سلول‌ها، بافت‌ها و اندام‌ها توسط خون می‌گردد. مهمترین نکته در خصوص این گاز را می‌توان اینگونه بیان نمود. اگرچه شما قادر به دیدن، بوئیدن و چشیدن مزه آن نیستند ولی این گاز می‌تواند شما را سریع و بدون هشدار قبلی از بین ببرد. غالب این آمار مربوط به وسایل گاز سوزی است که به درستی نصب نشده اند و یا دارای خروجی و تهویه مناسبی نیستند. البته مرگ تنها نتیجه مواجهه با این گاز سمی نیست و مقادیر کمتر مواجهه و عدم رخ داد مرگ فرد به مفهوم بی‌خطر بودن آن نیست. مقادیری از این گاز که فرد را نمیکشد، می‌تواند خطرات شدیدی را برای سلامتی وی به همراه داشته باشد که با افزایش زمان تنفس، افزایش پیدا می‌کند. حتی مواردی نظیر فلج و آسیب‌های مغزی را می‌توان اثر جمله نتایج قرار گرفتن طولانی مدت در معرض این گاز برشمرد. با توجه به در معرض بودن همه آمار جامعه و همه گیر بودن این خطر، افزایش سطح درک عمومی‌اثر خطرات ناشی از مسمومیت CO در نتیجه آن احتیاط افراد جامعه را می‌توان نسخه ای شفا بخش در راستای کاهش چشمگیر موارد ابتلا به این مسمومیت عنوان نمود که جز با اهتمام تمام دستگاه‌های ذربیط، اطلاع‌رسانی عمومی و بین‌رسانه‌ها و مسئولیت‌پذیری مردم به سرانجام نخواهد رسید.

اگر چه همواره به یاد داشته باشید برای تشخیص مسمومیت با منوکسید کربن تنها به دنبال یافتن این علائم و نشانه‌ها نباید بود و ممکن است با توجه به علامت CO مسمومیت و مرگ به سرعت اتفاق بیافتد. همچنین افراد خوابیده فرصت کسب این تجارب را پیدا نخواهند کرد! در صورت مواجهه با مسمومیت خود یا دیگران با منوکسید کربن امکان رسیدن هوای تازه و آتراد را به فرد مصدوم مهیا نمایید (خروج فرد اثر محوطه مسموم) و در صورت نبودن نبض اقدام به احیای قلبی ریوی معمول (تنفس CO نیز بسیار مهم می باشد. تماس با اورژانس هم نباید فراموش شود. به این ترتیب داشتن کپسول‌های کوچک اکسیژن در منزل می تواند مفید واقع گردد. و اما در خصوص کارکنان، نیز می توان عنوان نمود که افراد ذیل بیشتر در معرض این خطر می باشند.

- سالن‌های دیگ بخار
- پالایشگاه‌ها
- تولید خمیر و کاغذ، کارکنان شاغل در فرآیند
- اطراف کوره‌ها
- کارخانجات تولید
- انبارها
- افراد در معرض اجاق‌های ذغال سنگی (ککي)
همچنین می توان حرفه‌های ذیل را نیز به عنوان شغل‌های در معرض خطر CO

بر شمرده.

- ۱- جوشکاران
- ۲- آتش نشانان
- ۳- سازندگان ذغال (Carbon-black)
- ۴- اپراتورهای موتورهای دیزلی
- ۵- اپراتورهای لیفتراک (غیر برقی)
- ۶- افسران پلیس
- ۷- رانندگان تاکسی
- ۸- شاغلین در پایانه‌های دریایی
- ۹- و....

از این رو و فارغ از گفتمان علمی در خصوص این پدیده ویرانگر، توصیه‌هایی به زبان ساده و ملموس می‌تواند علاوه بر ماندگاری در ذهن مخاطبین، کار گشا و کار آمد نیز می‌باشد. نشانه‌هایی، نظیر موارد ذیل که رویت آن‌ها هر فرد به فکر خطر تولید CO می‌اندازد که از آن جمله می‌توان:

- شعله‌های زرد یا نارنجی برای تجهیزات که آبی سوز هستند.
- وجود دوده‌های نارنجی یا قهوه ای در اطراف و یا روی وسایل.
- افزایش تعریق (میعان) در جدار داخلی پنجره‌ها
ذکر این نکته ضروری است که سوختن هر سوختی را به مشابه امکان تولید CO تلقی نموده و راهکارهای خاص در امان ماندن از این گاز سرا در نظر بگیرید، این سوختن می‌تواند در موتور ماشین، ذغال، چوب، بنزین و مایعات قابل اشتعال، گازی و... صورت پذیرد. با توجه به مطالب ذکر شده نگاهی به برخی علائم مسمومیت با CO یا گاز گرفتگی و برخی توصیه‌های ایمنی می‌تواند موثر واقع گردد. علائم اولیه مسمومیت با CO می‌تواند مشابه برخی از بیماری‌ها بوده و اثر این رو تشخیص آن را مشکل می‌نماید. باید توجه داشت که این علائم می‌تواند مشابه علائم و تظاهرات مسمومیت غذایی، عفونت‌های ویروسی، آنفولانزا و یا خستگی ساده بوده و اشتباه گرفته شود. در صورتی که در محیطی (به ویژه محیط‌های بسته) هستید که در آن سوختن يك سوخت در حال انجام است، علائم زیر را به عنوان احتمال گاز گرفتگی با CO در نظر گرفته و به دنبال آن بی درنگ خود و اعضای خانواده را به هوای آزاد منتقل کنید.

- سر درد یا سر گیجه
- تنگی نفس
- تهوع
- کاهش هوشیاری
- احساس خستگی
- احساس درد در قفسه سینه و یا ناحیه معده
- ایجاد مشکل در بینایی و دو بینی
- ایجاد اختلال در رفتار و رفتار نا منظم. (سر در گمی روانی)

۱۳- دودکش سرد به منزله عدم تخلیه محصولات احتراق و تجمع گازهای سمی در محیط است، اثر آن اجتناب کنید، دودکش سالم همیشه در زمان روشن بودن وسیله گرمایشی، گرم خواهد بود.

۱۴- عدم استفاده از لوله‌های دودکش و بخاری غیر استاندارد نظیر لوله‌های آلومینیومی و آکاردئونی.

۱۵- استفاده از شناساگر (سنسور آشکار سازی) منوکسید کربن در منزل.

۱۶- عدم استفاده از وسایل گرما خرای بدون دودکش (با سوخت‌های فسیلی) در اتاق خواب.

۱۷- بررسی مجدد همه دودکش‌ها پس از بازسازی خانه به جهت رفع انسداد احتمالی

۱۸- عدم پوشاندن قسمت پایینی وسایل گاز سوز با آلومینیوم و یا فویل.

۱۹- عدم روشن نمودن ماشین (اتومبیل) در گاراژ و یا پارکینگ دربسته و محفوظ.

۲۰- عدم استفاده از گاز پیک نیک در خانه، داخل ماشین و محوطه‌های بسته.

۲۱- توجه به وسایل در حال سوختی که در کنار پنجره خانه (اتاق) هستند نظیر اتومبیل‌ها و ژنراتورهای برق و... که امکان ورود گاز حاصل از احتراق آن‌ها به خانه و محل حضور افراد وجود دارد.

۲۲- عدم دستکاری و تعمیر وسایل گاز سوز و حرارتی نظیر بخاری، آبگرمکن، اجاق گاز و... توسط افراد غیر متخصص و غیر مجاز.

۲۳- مسدود نکردن و عدم پوشش همه کانال‌ها ی کولر و درزهای در و غیره در محیط‌ها و خانه‌هایی که از وسایل گرما زا نظیر پکیج، بخاری، آب گرمکن و... استفاده می‌کنند.

از این رو موارد ایمنی ذیل در کاهش احتمال این خطر می‌تواند بسیار مفید واقع گردد.

۱- هر وسیله گرما زا که از سوخت‌های فسیلی (پایه کربن) استفاده می‌نماید، می‌تواند به صورت بالقوه منشاء تولید CO شود.

۲- روشن نمودن هر وسیله سوختنی (آتش) در محیط کوچک، بسته و بدون تهویه مناسب.

۳- اطمینان از اتصال صحیح لوله بخاری و آبگرمکن به دودکش دیواری و خود وسیله

۴- اطمینان از سالم بودن دودکش و آزمایش مکش

۵- داشتن کلاهک H در انتهای لوله بخاری و ارتفاع حد اقل ۷۰ سانتی متری آن از پشت بام

۶- عدم قرار دادن بخاری و یا آبگرمکن در حمام

۷- تمهید تهویه مناسب در زمان خواب و یا در زمان استفاده از حمام به خصوص در حضور آبگرمکن‌های دیواری

۸- کنترل و پاکسازی دودکش‌ها به صورت مرتب و سالیانه

۹- عدم قرار دادن خروجی لوله بخاری، آبگرمکن در ظرف آب (این کار استقبال از مرگ خواهد بود)

۱۰- عدم استفاده از لوله‌های دودکش با قطر کمتر از خروجی آبگرمکن یا بخاری.

۱۱- عدم استفاده از شعله‌های باختر نظیر اجاق خوراک پزی برای گرم کردن محیط نظیر آشپزخانه.

۱۲- عدم مسدود نمودن منافذ در و پنجره‌ها در صورت استفاده از بخاری و شومینه



منطقه ۱۴ شهرداری تهران گامی در رسیدن به مفهوم تاب‌آوری و پایداری



شهرهای پایدار مفهوم گسترده‌ای دارند. یکی از جنبه‌های پایداری شهرها، به توان پایداری آنها در مقابل حوادث و بحران‌ها اشاره دارد. شهرها باید واجد ویژگی‌هایی باشند که پایداری خود را در مقابل خطرات احتمالی و فجایع طبیعی حفظ کنند، بدون اینکه لطمات جبران‌ناپذیری را متحمل شوند.

امروزه شهرهای جهان، به‌طور مشخص، در معرض ریسک‌های متعددی هستند که عمدتاً توسط مرشد جمعیت، تغییرات اقلیمی، کمبود منابع و مناطق آلاینده صنعتی به‌وجود می‌آیند (ورم، 2013). در پی سکونت بیشتر جمعیت جهان در مناطق شهری و افزایش تغییرات آب و هوایی، احتمال جاری شدن سیل، طوفان و سایر حوادث در شهرهای سراسر جهان نیز رو به فزونی است. لذا دولت‌ها در تلاش‌اند تا مقاومت شهرهایی را که بیشتر در معرض خطرات این‌چنینی قرار دارند افزایش دهند (Resilience Alliance, 2007).

توسعه پایدار نیز با کوشش در جهت حفظ محیط زیست و کاهش فقر، به‌تنهایی و بدون در نظر گرفتن احتمال وقوع این خطرات و اثرات آنها، نمی‌تواند موفق باشد (پیزانو، 2012). در نتیجه، سیاست‌هایی باهدف افزایش تاب‌آوری شهرها می‌بایست اعمال شود، مفهومی که در شهرهای جهان سوم، که بعضاً بدون در نظر گرفتن توان اکولوژیکی و ملاحظات محیط زیستی استقرار یافته‌اند، نادیده گرفته می‌شود.

سنجش تاب‌آوری و تلاش برای افزایش تاب‌آوری شهرها

موضوعی است که اخیراً مورد توجه برنامه‌ریزان شهری قرار گرفته است. در مورد مفهوم تاب‌آوری و شهرهای تاب‌آور مطالعاتی انجام شده است:

گادشاک و همکاران در سال 1999 یک سیاست پایداری را ارائه دادند که هدفش رشد جوامع پایدار و قدرتمند در مدیریت حوادث عظیم بود. بیتلی در سال 1998 اشاره کرد که اجتماع پایدار، تاب‌آور نیز هست و به‌دنبال درک و بقا همراه با نیروهای محیط فیزیکی و محیط خریست است. کشف تاب‌آوری در سیستم‌های اکولوژیکی-اجتماعی، با تمرکز بر مفاهیم تاب‌آوری، سازگاری و انتقال‌پذیری توسط واکر و همکاران (2004)، واکر و همکاران (2006) و فولک و همکاران (2010) بحث شد. دایاس در سال 2012 به ارزشیابی سیاست‌های شهری در زمینه تغییر اقلیم و بازندگی برای ایجاد یک شهر تاب‌آور پرداخت. استارچ در سال 2012 به معرفی نقش مدیریت اراضی در بهبود تاب‌آوری حال حاضر و آینده مناطق شهری پرداخت و مرم در سال 2013 تلاش کرد که به درک ریسک‌های شهری و ابرتقای تاب‌آوری اقلیمی در مناطق شهری بپردازد.

مرور منابع نشان می‌دهد که باوجود ضرورت ایجاد شهرهای پایدار و با سوق دادن شهرهای موجود به سمت تاب‌آوری بیشتر، مطالعات محدودی بر روی مفهوم تاب‌آوری شهرها انجام شده است. خصوصاً فقدان مطالعات جامعی در شهرهای کشورهای در حال توسعه، به مشکلات این شهرها دامن زده است. این در حالی است که بیشتر شهرهای کشورهای در حال توسعه، به‌دلیل وجود پتانسیل‌های آسیب و توسعه بی‌رویه و غیراصولی، در معرض خطر و آسیب بیشتری هستند. لذا می‌بایست رویکردی

اتخاذ شود که براساس آن بتوان وضعیت انعطاف، تاب‌آوری و پایداری شهرها را بررسی کرد و برای رسیدن به تاب‌آوری بیشتر برنامه‌ریزی کرد.

در مطالعه حاضر تاب‌آوری و اقدامات منطقه 14 شهرداری تهران در راستای حصول به اهداف پایداری و تاب‌آوری بررسی شده است. بررسی‌ها حاکی از آن است که شهرداری منطقه 14 گام‌های بزرگی در جهت افزایش تاب‌آوری و پایداری انجام داده است، لذا مجموع اقدامات منطقه در راستای حصول به اهداف تاب‌آوری در 4 طبقه‌بندی کلی (محیط زیستی، فیزیکی، اقتصادی و اجتماعی) به شرح ذیل ارائه شده است.

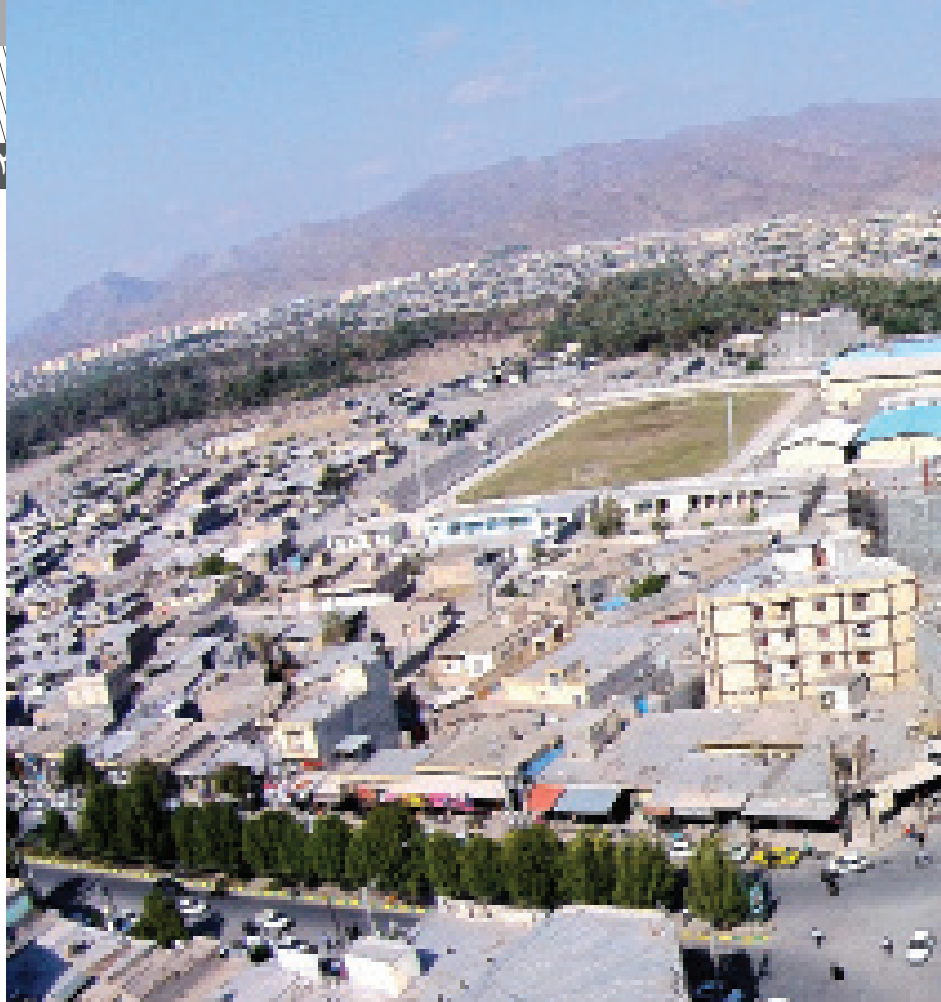
1. معیارهای محیط زیستی

* دریافت گواهینامه ایزو 14001 و نگهداشت سیستم مدیریت محیط زیست به‌صورت مستمر.

* مطالعه و بررسی بر روی منابع آلاینده (آلودگی هوا، آب‌های زیرزمینی و صوت) و آلودگی‌های موجود در منطقه و نهایتاً ارائه و اجرای راهکارهایی برای رفع و کنترل آنها.

* توسعه فضای سبز از 2430000 متر مربع در سال 1388 به 3844050 متر مربع در سال 1395 و همچنین توسعه فضای سبز عرصه جنگلی قصر فیروزه از 355 هکتار در سال 1388 به 369 هکتار در سال 1395 (سراغه فضای سبز در منطقه 14 نیز از 6.08 متر مربع به 9.36 متر مربع افزایش پیدا کرده است).

* استفاده از انرژی‌های پایدار، مانند انرژی خورشیدی با قراردادن 7 دستگاه آبگرمکن خورشیدی و 64 پایه چراغ سولار، با هدف تأمین انرژی پارک‌ها از انرژی‌های تجدیدپذیر.



آتش نشانی، سازمان هلال احمر و اورژانس و سایر ارگان‌های مرتبط که در زمان وقوع حادثه تعامل و همکاری آنها مورد نیاز است، نیز توسط این ستاد انجام می‌پذیرد.

4. معیارهای اقتصادی

* در راستای تعیین بودجه مورد نیاز و تخصیص منابع مالی لازم برای ایجاد و توسعه زیرساخت‌ها و سایر اقدامات مؤثر در جهت افزایش تاب‌آوری شهری، سالانه اعتبارات ویژه‌ای به ساخت و بهسازی زیرساخت‌ها و ارتقای وضعیت پایداری تعلق می‌گیرد، ولیکن می‌توان ادعان کرد که تخصیص اعتبارات از وضعیت ایده‌آلی برخوردار نیست.

* درخصوص اعطای وام برای نوسازی اماکن قدیمی، افزایش مقاومت ساختمان‌های دارای مقاومت پائین یا واقع شده در مناطق با احتمال وقوع مخاطره بالا می‌توان ادعان کرد، خانه‌های واقع شده در بافت‌های فرسوده و با تراکم بالای واحدهای مسکونی مشمول دریافت وام هستند. سایر خانه‌ها در نقاط غیر از این بافت، هرچند ممکن است قدیمی و غیرایمن ساخته شده باشند، ولی در شمول دریافت وام قرار نمی‌گیرند. در این خصوص، قابل ذکر است که مبالغ بیشتر وام نیز می‌تواند به تغییر وضعیت سریع بافت‌های فرسوده در آینده کمک فراوانی کند.

نتیجه‌گیری و پیشنهادها

نتایج حاصل از این تحقیق نشان داده‌اند که منطقه 14 شهرداری تهران را می‌توان به‌عنوان نمونه‌ای از یک شهر پایدار تلقی کرد. از آنجا که معیارهای تاب‌آوری مورد بررسی در این مطالعه، حاکی از انجام اقدامات گسترده‌ای برای دستیابی به اهداف تاب‌آوری است، در نتیجه این منطقه بسیاری از معیارهای یک شهر پایدار را داراست و تلاش‌هایی که در آن برای دستیابی و ارتقای تاب‌آوری انجام شده است، می‌تواند مورد استفاده سایر مناطق شهرداری و شهرها قرار بگیرد.

تنها نقطه ضعف آن در مجموعه معیارهای محیط زیستی، رسیدن به خودکفایی لازم در زمینه تأمین منابع و انرژی است. به این صورت که این منطقه، با وجود داشتن پتانسیل‌های مختلف، در استفاده از انرژی خورشیدی و بادی و غیره نتوانسته است اقدامات گسترده‌ای انجام دهد.

ایجاد ستاد مدیریت و پیشگیری از بحران و آمادگی کامل و همه‌جانبه برای مواجهه با بحران، انجام فرایند ارزیابی ریسک و تعیین پتانسیل خطرات بالقوه در سطح منطقه، از نقاط قوت منطقه است. به هر حال، با وجود تلاش‌های منطقه در ایجاد و بهسازی زیرساخت‌هایی که در کاهش مخاطرات ناشی از آب‌گرفتگی و زلزله تأثیرگذارند، این منطقه نتوانسته است، به‌قدر کفایت، اهداف تاب‌آوری را در زمینه توسعه زیرساخت‌ها تأمین کند.

قابل ذکر است، شهر تهران از لحاظ احتمال وقوع زلزله در خطر جدی قرار دارد و منطقه 14 شهر تهران نیز، به‌دلیل واقع شدن بر روی گسل قصر فیروزه، در خطر جدی وقوع زلزله است. لذا ایجاد زیرساخت‌های مورد نیاز برای تأمین اهداف تاب‌آوری می‌بایست در برنامه‌ریزی‌های آتی با جدیت مورد توجه قرار گیرد تا، با صرف این نقیصه، گام‌های بلندتری برای دستیابی به تاب‌آوری برداشته شود.

امید است که این منطقه با پیشینه‌ی سانرگاری با محیط زیست، در طراحی جامعه‌های مقاوم در برابر بلایای طبیعی، بیش از پیش، فعالیت کند.

برنامه‌ریزی اصولی و درازمدت در راه رسیدن به یک جامعه ایمن با سطح مطلوبی از پایداری نیز است.

* نوسازی بافت‌های فرسوده شهری، تعریض خیابان‌ها و اصلاح معابر در مناطق قدیمی و پرتراکم، با هدف کاهش احتمال وقوع خطرات زلزله، تاحدی انجام شده است ولی، با وجود اقدامات انجام شده، منطقه هنوز به حد مطلوب و ایده‌آل در پایداری نرسیده است.

* احداث کانال‌های آبی جدید، بهسازی و رسیدگی به وضعیت آبراهه‌های محله‌های قدیمی، با هدف کاهش احتمال خطر آب‌گرفتگی در هنگام بارندگی، تاحدی انجام شده است ولی، با وجود اقدامات انجام شده، منطقه باز هم در وضعیت مطلوب قرار ندارد و احتمال آب‌گرفتگی معابر در زمان بارندگی وجود دارد.

* نظارت بر ساخت‌وسازهای در حال انجام، با هدف رعایت اصول ایمنی و کاهش احتمال آسیب ساختمان‌ها در زمان وقوع زلزله، تاحدی انجام پذیرفته است.

* بازرسی از اماکن عمومی موجود و کلیه مدارس سطح محدوده و ارزیابی ایمنی (ارزیابی مقاومت و استحکام اماکن در مقابل حوادث و فجایع طبیعی) و همچنین ارزیابی امکانات بهداشتی و رفع نواقص آنها در حد مطلوب انجام شده است.

* ارزیابی ریسک و شناسایی مخاطرات بالقوه و بالفعل منطقه توسط کارشناسان متخصص انجام شده است ولی منطقه نتوانسته است به تمامی هدف گذاری‌ها و اقدامات اجرایی مورد نظر، برای تقلیل، حذف و یا پیشگیری از مخاطرات، دست یابد.

* از نقاط قوت منطقه 14 در دسته معیارهای فیزیکی، می‌توان به تشکیل ستادی تحت عنوان ستاد پیشگیری و مدیریت بحران در منطقه 14 اثر سال 2007 اشاره کرد که وظیفه آن آمادگی کامل و همه‌جانبه و ارائه خدمات قبل و بعد از وقوع حوادث و بحران‌هاست. برگزاری مانورهای مختلف برای آمادگی بیشتر، همکاری و تعامل با ارگان‌های مختلف، از جمله

* استفاده از منابع آب محلی و چاه‌ها برای آبیاری فضای سبز انجام شده است. پتانسیل استفاده از روناب‌های سطحی، از جمله کانال ابودر، در منطقه وجود دارد که طراحی و ساخت تصفیه‌خانه با ظرفیت سه مدول 1000 متر مکعب در شبانه‌روز در دست اقدام است.

* تفکیک زباله و بازیافت مواد اثر مقدار 15/19 درصد کل زباله‌ها به میزان 1/22 درصد افزایش یافته است که در این زمینه نیز پتانسیل توسعه و افزایش تفکیک زباله وجود دارد.

2. معیارهای اجتماعی

* ارائه برنامه و آموزش‌های مستمر در مدارس و جوامع محلی و افزایش دانش و آگاهی شهروندان
* آموزش در جوامع محلی (سراهای محله، خانه‌های سلامت، نواحی شش‌گانه منطقه 14)

* ارائه آموزش‌های خاص به پرسنل شهرداری منطقه 14
* تشکیل گروه‌های امداد داوطلبانه از بین مردم و آموزش آنها با هدف امدادرسانی در زمان بحران

* چاپ و انتشار سرویسنامه همشهری محله با هدف اطلاع‌رسانی، آموزش و ارتباط تنگاتنگ با مردم منطقه
* ارتباط با شهروندان از طریق پرتال شهرداری منطقه 14 و اطلاع‌رسانی در زمینه نتایج ارزیابی ریسک و پتانسیل‌های خطر و آسیب‌های موجود در منطقه

* ارتباط با مناطق دیگر شهر تهران و استفاده از دستاوردهای آنها در زمینه پایداری و به‌اشتراک‌گذاشتن تجربه و دانش

3. معیارهای فیزیکی

* منطقه 14 از سال 2011، با هدف ارتقای ایمنی و کاهش آسیب‌های ناشی از حوادث و سوانح، به شبکه جهانی جامعه ایمن پیوسته است [Safe Community of district 14 of Tehran Municipality, 2014]. لذا علاوه بر انجام بسیاری از اقدامات باهدف ارتقای سطح ایمنی شهروندان، دارای یک

نوسانات آلودگی هوادر شهر تهران

مهندس علیرضا نتاج

مدرس و مشاور محیط زیست

مقدمه :

در یک نگاه جامع می توان انتشار آلاینده های هوا را به دو دسته عمده تقسیم کرد، آلاینده های موثر بر سلامت و آلاینده های موثر بر تغییرات اقلیمی. آلاینده های موثر بر سلامت معمولاً ترکیبات مضر و آسیب رسان می باشند که اثر طریق هوا منتشر می شوند این آلاینده ها خود به دو گروه تقسیم می شوند. گروه اول آلاینده های متعارف مانند منواکسید کربن، دی اکسید گوگرد، ازن، اکسیدهای ازت و ذرات معلق که به عنوان آلاینده های معیار یا شاخص در تعیین کیفیت هوا (AQI & PSI) شناخته می شوند و گروه دوم آلاینده های خاص یا نامتعارف که معمولاً انتشار کمتری نسبت به آلاینده های فوق دارند اما در اکثر موارد دارای اثرات بهداشتی مخرب تری هستند مانند الیاف آزبست، فلزات سنگینی چون سرب و جیوه، ترکیبات الی فراس (VOCs)، بنزن، زایلن و تولوئن (BTX) و ترکیبات آروماتیک چند حلقه ای (PAHs) و ...

آلاینده های موثر بر تغییرات اقلیمی بر عکس دسته اول، اغلب غیر سمی هستند اما با انتشار در جو می توانند اثرات اقلیمی در سطوح وسیع و یا حتی جهانی ایجاد نمایند. سه گروه اصلی آلاینده ها در این حوزه شامل گازهای گلخانه ای، گازهای مخرب لایه ازن و گازهای عامل باران های اسیدی می باشد. (کنترل کیفیت هوا 1394) آلودگی هوا وجود یک یا چند آلوده کننده در هوای آزاد با کمیت ها، ویژگی ها و زمان ماند که برای زندگی انسان، گیاهان یا حیوانات و برای اموال مضر باشند و یا بطور غیر قابل قبولی محل استفاده مراحت از زندگی گردد. تعریف دیگری اثر آلودگی هوا عبارت است از وجود هر نوع آلاینده عمر از جامد، مایع، گاز و یا تشعشع پرتو خرا و غیر پرتو خرا در هوا به تعداد و در مدت زمانیکه کیفیت زندگی را برای انسان و دیگر جانداران به خطر اندازد و یا به آثار باستانی و اموال خسارت وارد آورد (کنترل کیفیت هوا 1394) آثرانس حفاظت محیط خریست آمریکا، شش آلاینده اصلی را به عنوان شاخص انتخاب نموده و آنها را به دو دسته اولیه و ثانویه تقسیم کرده است. آلاینده های اولیه موادی هستند که از منابع مستقیماً به هوای محیط وارد می شوند و شامل آلاینده منواکسید کربن

دی اکسید نیتروژن، دی اکسید گوگرد، ذرات معلق یا قطر کمتر از 10 میکرون و سرب می باشند. آلاینده های ثانویه به موادی اطلاق می شود که بر اثر فعل و انفعالات موجود در اتمسفر زمین بوجود می آیند و در این گروه می توان اثر ازن نام برد. به منظور درک عمومی اثر وضعیت آلودگی هوا و سهولت اطلاع رسانی به مردم اثر شاخص های آلودگی هوا استفاده می شود. در گذشته نه چندان دور از شاخص آلودگی هوا (PSI) و در حال حاضر اثر شاخص کیفیت هوا (AQI) به این منظور استفاده می شود. هر چند این شاخص ها تمامی جزئیات و یا حتی وضعیت تمامی آلاینده های موجود در هوا را مشخص نمی کنند اما دورنمای خوبی اثر وضعیت کلی کیفیت هوا و میزان آلودگی آن ارائه می دهند و مهمتر اثر آن درک عمومی آن بسیار آسان و اطلاع رسانی عمومی نیز با سهولت انجام می شود. نحوه تعیین عددهای شاخص و چگونگی تفسیر آن مطابق با جدول 1 و شکل 1 می باشد.

نقاط شکست							AQI	طبقه بندی کیفیت هوا
O ₃ (ppm) 8 ساعته	O ₃ (ppm) 1 ساعته	PM _{2.5} (µg/m ³) 24 ساعته	PM ₁₀ (µg/m ³) 24 ساعته	CO (ppm) 1 ساعته	SO ₂ (ppm) 24 ساعته	NO ₂ (ppm) 1 ساعته		
0-0.09	...	0-154	0-54	0-44	0-144	0-54	0-50	بگ
0.10-0.75	...	155-354	55-154	45-94	145-144	55-11	51-100	سالم
0.76-0.95	0.125-0.164	355-654	155-254	95-144	145-144	11-110	101-150	ناسالم برای گروه های حساس
0.96-1.15	0.165-0.204	655-1504	255-254	145-154	145-144	111-110	151-200	ناسالم
1.16-3.74	0.205-0.244	1505-2504	255-244	155-204	145-144	111-110	201-300	بسیار ناسالم
>3.75	0.245-0.304	2505-3504	255-244	205-244	145-144	111-110	301-400	خطرناک

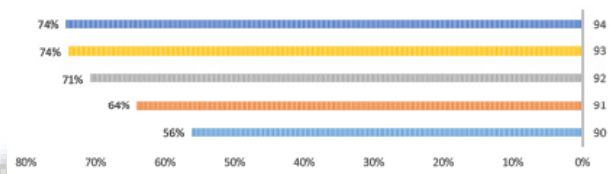
جدول 1: آلاینده های شاخص و رابطه آن با میزان عددی شاخص کیفیت هوا

از ماههای سال (در سال 93) امتیاز کیفیت هوا به کمتر از 69 درصد نرسیده است (سولمانی احدی 1394). به نظر می رسد این بهبود نسبی کیفیت هوا از سال 90 به کیفیت سوخت توزیعی مرتبط بوده و عدم ادامه روند بهبود ناشی از عدم اجرای برنامه بنیادین در این حوزه باشد.

بهره	مهر	آبان	آذر	دی	بهمن	اسفند	میانگین
Column	Column	Column	Column	Column	Column	Column	Column
۱	۷۶٪	۸۱٪	۸۲٪	۷۹٪	۷۴٪	۶۵٪	۷۶٪
۲	۶۹٪	۷۵٪	۸۰٪	۷۸٪	۵۸٪	۵۲٪	۷۱٪
۳	۶۵٪	۷۲٪	۷۵٪	۷۱٪	۶۰٪	۴۸٪	۶۶٪
۴	۶۶٪	۷۰٪	۷۲٪	۷۴٪	۶۶٪	۴۶٪	۶۶٪
۵	۶۸٪	۷۹٪	۶۹٪	۷۰٪	۶۸٪	۵۵٪	۷۱٪
۶	۷۱٪	۷۷٪	۷۶٪	۷۶٪	۷۶٪	۵۷٪	۷۶٪
۷	۶۶٪	۷۷٪	۷۳٪	۶۴٪	۶۳٪	۵۱٪	۶۶٪
۸	۷۱٪	۷۵٪	۷۲٪	۷۱٪	۶۶٪	۷۳٪	۷۱٪
۹	۶۴٪	۶۷٪	۷۳٪	۷۳٪	۶۰٪	۴۹٪	۶۶٪
۱۰	۵۷٪	۶۶٪	۶۹٪	۵۷٪	۴۸٪	۴۸٪	۶۱٪
۱۱	۶۷٪	۷۲٪	۷۰٪	۶۸٪	۶۵٪	۶۰٪	۶۷٪
۱۲	۷۰٪	۷۷٪	۷۴٪	۷۰٪	۶۴٪	۶۷٪	۷۰٪
میانگین	۶۸٪	۷۲٪	۷۲٪	۷۱٪	۶۴٪	۵۶٪	۷۱٪

جدول 2: نتایج ارزیابی کمی کیفیت هوای تهران از سال 90 تا سال 94

شکل شماره 2 نشان می دهد وضعیت کیفی هوا در سال 90 بسیار بحرانی بوده و حتی در برخی از ماههای سال امتیاز کیفی هوا به کمتر از 50 درصد هم می رسد. گزارش های مربوط به کیفیت سوخت (نادری 1393) نیز در این سال حاکی از بالا بودن میزان گوگرد در گازوئیل و همچنین پائین بودن کیفیت سایر سوخت های توزیعی در این سال می باشد که می تواند یکی از علت های تاثیر گذار در این نتایج باشد.



شکل 2: تغییرات امتیاز کیفیت هوا از سال 90 تا 94

۵۰-۶۰	شرایط پاک مقدار AQI در حد ۰ تا ۵۰ مناسب بوده و بیخطر است یا تاگیز کمی بر سلامتی دارد.
۵۱-۱۰۰	شرایط سالم مقدار AQI بین ۵۱ تا ۱۰۰ است و کیفیت هوا قابل قبول بوده و غفلت آلودگها کمتر از حد سلامت است.
۱۰۱-۱۵۰	شرایط ناسالم برای گروه های حساس هنگامی که مقدار AQI بین ۱۰۱ تا ۱۵۰ قرار میگیرد، گروه های حساس اثر پذیری بیشتری از آلودگی هوا خواهند داشت.
۱۵۱-۲۰۰	شرایط ناسالم هنگامی که عدد شاخص کیفیت هوا بین ۱۵۱ تا ۲۰۰ قرار داشته باشد، کلیه افراد جامعه در معرض مخاطرات ناشی از آلودگی هوا قرار میگیرند. گروه های حساس ممکن است دچار موارد شدیدتری شوند.
۲۰۱-۳۰۰	شرایط بسیار ناسالم اگر عدد AQI بین ۲۰۱ تا ۳۰۰ قرار داشته باشد، احتمال بروز موارد جدی بر سلامت افراد جامعه افزایش می یابد.
۳۰۱-۴۰۰	شرایط خطرناک در صورتیکه عدد AQI بالاتر از ۳۰۰ باشد، شرایط به همی است که کلیه افراد جامعه میبایست از قرار گرفتن در هوای آزاد خودداری یا حتی امکان شهر را ترک کنند.

شکل 1: توضیح مقادیر و شرایط در شاخص کیفیت هوا

روش بررسی:

در این شیوه ارزیابی به هر یک از حالات کیفیت هوا اعم از پاک، سالم، ناسالم برای گروه های حساس، ناسالم، بسیار ناسالم و خطرناک به ترتیب ضرایب 1، 2، 4، 6، 8 و 10 اختصاص یافت و تعداد روزهای ماه که کیفیت دس هر یک حالات یاد شده بود دس ضریب مربوطه ضرب می شود عدد نهایی بر بدترین حالت ممکن (حالتی که تمامی روزهای سال دس حالت خطرناک یا ضریب 10 باشند) تقسیم می شود. عدد حاصل اثر عدد مبنا (100) کسر شده و بصورت درصد نشان داده می شود. در این حالت هرچه عدد بدست آمده به صفر نزدیک تر باشد میزان کیفیت هوا کمتر و هرچه به 100 نزدیک تر باشد میزان کیفیت هوا بالاتر و یا میزان آلودگی هوا کمتر است.

نتایج:

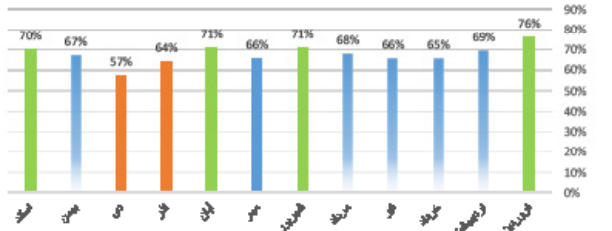
طبق نتایج به دست آمده روند کیفی هوا از سال 90 تا 94 رو به بهبود بوده اما این بهبود در سال اول چشمگیر و دس سال های بعد کاهش محسوسی داشته به نحوی که امتیاز کیفی هوا دس سال 94 هیچ تغییر نسبت به دوره قبل نداشته است (شکل شماره 2) (سولمانی احدی 1395). اثر طرفی با مشاهده جدول شماره 2، دس مجموع کیفیت هوا در ماه های مختلف سال 93 نسبت به سال 94 بهتر بوده به نحوی در هیچ یک



کتاب های «حروف اختصاری محیط زیست» و «راه های ارتقای فرهنگ حفاظت فردی» نوشته مهندس علیرضا نتایج

است و کاهش مشهود این کیفیت در سال 1390 تا 1392 نیز بر این نگرانی‌ها افزوده است. هرچند افزایش تعداد روزهای هوای پاک در دو سال اخیر امیدوار کننده است (شکل 5) اما باید در نظر داشت علاوه بر ناپایداری بودن این موضوع، کند بودن این روند بهبود نیز می‌تواند کوسر سوی امید به کیفیت مناسب و پایدار هوا در کلان شهر تهران را زیر سوال ببرد. این موضوع مستلزم یک طرح جامع، علمی و اجرایی برای مدیریت انتشار آلاینده‌ها چه از منابع ثابت (کارخانه‌ها، خانه‌ها و ...) چه از منابع متحرک (خودروها) و چه از منابع موقت (فعالیت‌های عمرانی، زباله سوزی و ...) را طلب می‌کند. اقداماتی همچون انتقال صنایع آلوده کننده، ارتقای کیفی خودروها و سوخت، بهینه سازی سیستم حمل و نقل عمومی و سربلی، مدیریت جامع پسماندها، استفاده از سوخت‌های پاک، استفاده از تکنولوژی‌های خودرویی نو (خودروهای هیبریدی)، برنامه‌های کاهش آتلاف انرژی، فرهنگ‌سازی در راستای بهره‌وری مواد و انرژی، الزامات بازدارنده در آلودگی هوا، مدیریت اسکان، ایجاد زیرساخت و فرهنگ دوسرکاری و آموزش‌های اثر راه دوسر، احیای فضای سبز، مبارزه با کسترش بیابان‌ها، مبارزه با جنگل‌زدایی، احیا مراتع و تالاب‌ها و اکوسیستم‌های آبی، کاهش مواد جانبی در سوخت‌ها، مدیریت طرح‌های عمرانی، کنترل و پیشگیری اثر زباله سوزی، برنامه‌های تثبیت خاک، مدیریت مسافت سفرهای دورن شهری و سایر اقداماتی که می‌تواند بر انتشار آلاینده‌های هوا موثر باشد.

از طرفی میانگین امتیازهای کسب شده نشان می‌دهد ماه‌های فروردین، شهریور، آبان و اسفند بهترین کیفیت هوا را در طول سال داشته که می‌تواند ناشی از کاهش تردد خودرویی در فروردین ماه و یا افزایش ناپایداری هوا در این دو ماه و یا افزایش خروج مسافران اثر شهر تهران در ماه شهریور و یا افزایش ناپایداری هوا در آبان ماه باشد اما از طرف دیگر ماه‌های آذر و دی دارای بدترین وضعیت آلودگی هوا هستند که علت اصلی آنرا می‌توان پایداری شدید هوا در این ماه‌ها به علت وقوع و آلودگی دامی و همچنین حجم بالای تردد خودروها باشد. در بقیه ماه‌های سال کیفیت هوا اثر 65 تا 70 درصد در نوسان بوده که بیشتر وابسته به دو عامل مهم میزان تردد خودرویی و پایداری جو در این ماه‌ها می‌باشد البته باید توجه داشته عوامل موثر در میزان آلودگی هوا بسیار گسترده تر این عوامل یاد شده بوده و مطلب فوق صرفاً یک تحلیل ضمنی و مختصر در این حوزه می‌باشد.

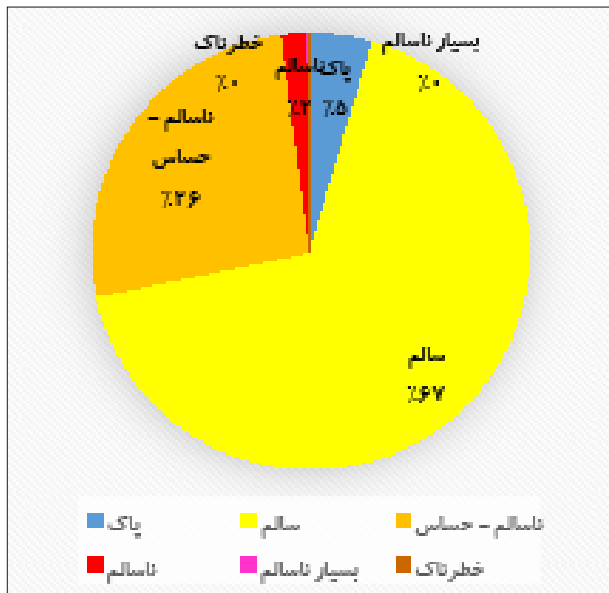


شکل 3: امتیاز کیفیت هوای تهران در بازه 5 ساله به تفکیک ماه‌های سال

به هر حال با تمار کاستی‌های موجود در این روش، رتبه بندی ماه‌های سال اثر نظر کیفیت‌هوا و کاهش آلودگی با توجه به روش ارائه شده به شرح زیر می‌باشد.

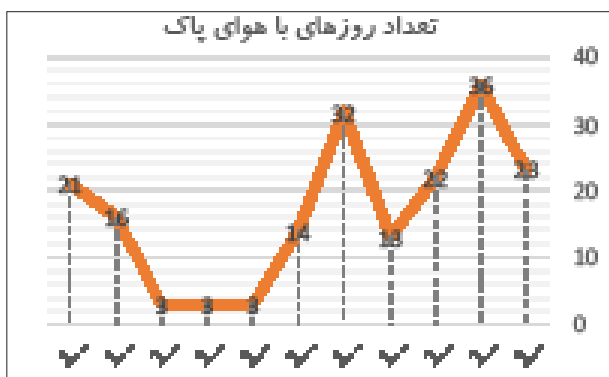
جدول 3: رتبه‌بندی ماه‌های سال از نظر کیفیت هوا

ماه‌های با کیفیت هوای نسبی خوب (امتیاز بیشتر از 70)					
رتبه	اول	دوم	سوم	چهارم	
ماه	فروردین	شهریور	آبان	اسفند	
امتیاز	76	71	71	70	
ماه‌های با کیفیت هوای نسبی متوسط (امتیاز بین 65 تا 70)					
رتبه	پنجم	ششم	هفتم	هشتم	نهم
ماه	اردیبهشت	مرداد	بهمن	مهر	تیر
امتیاز	69	68	67	66	66
ماه‌های با کیفیت هوای نسبی بد (امتیاز کمتر از 65)					
رتبه	دهم	یازدهم	دوازدهم		
ماه	خرداد	آذر	دی		
امتیاز	65	64	57		



شکل 4: کیفیت هوای تهران در یک دوره 11 ساله

بررسی کیفیت هوای تهران از سال 1384 تا 1394 نشان می‌دهد هوای این کلان شهر تنها در 5 درصد از روزهای ارزیابی شده پاک بوده و در 95 درصد بقیه شاخص آلودگی هوا اثر 50 بیشتر است (شکل شماره 4 و جدول شماره 4) از طرفی بیش از 26 درصد روزها هوای تهران برای گروه‌های حساس (کودکان، بیماران، زنان باردار و سالمندان) غیر بهداشتی است یعنی با در نظر گرفتن روزهای ناسالم، بسیار ناسالم و خطرناک می‌توان گفت در هر هفته حداقل دو روز هوای مناسبی برای این قشر در تهران وجود ندارد.



شکل 5: تعداد روزهای با هوای پاک در 11 سال اخیر

کیفیت هوا						
سال	پاک	ناسالم	ناسالم - حساس	بسیار ناسالم	خطرناک	کل
1384	22	45	0	0	0	67
1385	22	45	0	0	0	67
1386	22	45	0	0	0	67
1387	13	49	1	1	1	65
1388	14	46	1	1	1	63
1389	13	47	1	1	1	63
1390	3	48	3	3	3	57
1391	3	46	1	1	1	52
1392	3	42	1	1	1	48
1393	16	43	0	0	0	59
1394	11	43	1	1	1	57
میانگین	18	43	0.02%	0.2%	2%	67%

جدول 4: کیفیت هوا تهران از سال 1384 تا 1394

به هر حال در یک نگاه کلی می‌توان گفت کیفیت هوای تهران بسیار نگران کننده

خود مراقبتی در خانه داری

امیرحسین ملاآقابابایی

کارشناس بهداشت حرفه‌ای

یکی از پیامدهای فعالیت‌های خانه داری که شیوع زیادی دارد اختلالات اسکلتی عضلانی است. بیشتر افراد بدلیل اینکه اصول ارگونومیک را در خانه داری رعایت نمی‌کنند دچار آسیب اسکلتی عضلانی می‌شوند. باید بدانید که این اختلالات رتبه پنجم را در ناتوانی افراد به خود اختصاص می‌دهد. بعضی از این اختلالات قابل درمان نیستند ولی همه آنها قابل پیشگیری‌اند.

بیشتر اختلالات اسکلتی عضلانی در فعالیت‌های خانه تکانی تحت تأثیر عوامل زیر بروز می‌کند:

- * حمل بار سنگین
- * ترومای ناشی از فشارهای ناگهانی
- * چرخش‌های نامناسب بدنی
- * کار تکراری و استاتیک طولانی مدت
- * استفاده نادرست از ابزار و تجهیزات

از این رو توصیه می‌شود نکات زیر را به منظور پیشگیری از بروز این اختلالات مد نظر قرار دهید.

- دسته‌های جارو و وسایل تمیز کاری بلند و مناسب باشند تا باعث خمیدگی کمر نشود هرچه کمر از حالت عمود خمیده تر شود فشار بر روی دیسک‌های بین مهره‌های بیشتر شده و خطر آسیب را زیادتر می‌کند.

- به جای چمپاته خردن و زانو زدن برای تمیز کاری از وسایل دسته دار استفاده نمایید.

- در صورت نیاز به پاک کردن شیشه‌ها از سطح اتکای مطمئن استفاده نمایید.

- ضمناً ارتفاع زیر پای مناسب را به گوه ای انتخاب نمایید که دستها مدت طولانی بالاتر از شانه‌ها قرار نگیرند.

- از ایستادن روی سطوح غیر ایمن و نامتعادل خودداری کنید.

تا از بروز سقوط و ایجاد تروماهای شدید پیشگیری نمایید.

- کارهای سنگین را به آقایان بسپارید و اجازه دهید خانم‌ها کارهایی که دقت بیشتر را نیاز دارد و سبک‌تر هستند را انجام دهند.

- برای حمل وسایل سنگین از دیگران کمک بگیرید. قبل اثر بلند کردن بار آن را ارزیابی کنید. چنانچه بارها برای شما بسیار سنگین است از یک وسیله کمکی استفاده کنید.

- مراقب باشید دچار لیز خوردگی نشوید. مخصوصاً وقتی دارید روی سطوح مرطوب و لغزنده حرکت می‌کنید.

- سعی کنید با تنظیم ارتفاع محل کار خود بگونه‌ای کار کنید که پشت شما خمیده نباشد. و یا دست‌ها به مدت طولانی مدت بالاتر از شانه‌ها قرار نگیرد.

- در زمان تمیزکاری وسایل را در دسترس قرار دهید. به گونه ای که نیاز به خم شدن مکرر کمر نباشد. استفاده از یک چهارپایه کنار دست بسیار سودمند است.

- از زانو زدن طولانی مدت خودداری کنید.

- وسایلی که کارهای تکراری و اعمال نیرو را کم می‌کند بکار گیرید می‌توانید از شیشه پاک‌کن به جای دستمال استفاده کنید.

- از انجام کارهای یکنواخت و طولانی مدت خودداری کنید. کارها را مدیریت کنید.



Sameh Imeni Behdasht

شرکت مهندسی سامه ایمنی بهداشت

ارائه کننده کلیه خدمات در زمینه

HSE

ارزیابی ریسک

مشاوره

و

ارائه لوازم حفاظت فردی

تلفن: ۰۲۱-۶۶۵۵۷۸۰۷ ۰۲۱-۷۷۹۵۶۵۵۴

۰۹۱۲۵۰۳۸۲۸۸

فکس: ۰۲۱-۶۶۵۵۸۴۶۱

www.sibhseq.com

اولین بانک جامع اطلاعاتی

بهداشت، ایمنی، محیط زیست ایران

متنوع ترین و فراگیرترین مرجع اطلاع رسانی در زمینه
بهداشت، ایمنی و محیط زیست



شامل اطلاعات کامل:

شرکتهای فعال در زمینههای ایمنی، بهداشت، محیط زیست، سیستمهای مدیریت یکپارچه سازمانهای دولتی (از قبیل هلال احمر، آتش نشانی، ...)
آزمایشگاههای معتمد سازمان محیط زیست
تشکلهای و سازمانهای مردم نهاد زیست محیطی
دانشگاهها و موسسات آموزشی داخلی و خارجی
ناشران، کتابها و مجلات تخصصی
وب سایتها و وبلاگهای داخلی و خارجی فعال در حوزه HSE



۲۰٪ تخفیف

ارسال رایگان به سراسر کشور
تخفیف ویژه برای خرید گروهی



WikiHSE
www.wikiHSE.ir



مستور انستیتو

مجری انحصاری امور بازرگانی و فروش کتاب

www.wikiHSE.ir

wikiHSE@gmail.com

<https://telegram.me/wikiHSE>

02136603096-7

02133335628

mastur_institute

شرکت مهندسی ایمن پژوهان پارس (ایپکو) (مجری و مشاور در زمینه پروژه های HSE در سطح کشور)



- سنجش عوامل زیان آور محیط کار (دارای مجوز کشوری از وزارت بهداشت)
- انجام کلیه تست های ایمنی تجهیزات صنعتی (دارای مجوز کشوری از وزارت کار)
- مشاوره و فروش تجهیزات حفاظت فردی و آشنشانی



آدرس : استان البرز، کرج، بلوار چمران ، مجتمع حسینی ، واحد ۹

تلفکس : ۰۲۶- ۳۲۲۵۶۷۲۱-۳۲۲۵۶۷۲۲- ۳۲۲۰۹۴۰۸-۳۲۲۰۹۴۱۶

وب سایت: www.ippeco.ir

پست الکترونیک: info@ippeco.ir

دارای مجوز مرکز تخصصی طب کار و مهندسی بهداشت حرفه ای از وزارت بهداشت و درمان



پیشرو در ارائه خدمات:

- طب کار و بهداشت پزشکی در راهی به روز و استاندارد
- سیستم‌های ایمنی، اعلان و اخطاء حریق
- مهندسی بهداشت حرفه‌ای و محیط زیست
- تجزیه و استاندارد سازی وسایل حفاظت فردی
- تور صنعتی
- بهداشت راه‌اندازی سیستم‌های انرژی
- استقرار و صدور گواهینامه سیستم‌های مدیریتی
- برگزاری دوره‌های آموزشی تخصصی HSE به همراه صدور گواهینامه
- مدیریت پسماندهای صنعتی و ویژه
- کارت سلامت رانندگان

OHSAS 18001
ISO 14001-HSE-MS

دفتر مرکزی: استان البرز - هشنگرد - خیابان شهید خونی‌ها روبروی فروشگاه فرمانداری
 دفتر گرچ: گوهر دشت - فرسیده به فلکه اول - کوی اتحاد - بلاک ۶۸ جنوبی
 تلفن: ۰۲۶-۴۴۲۳۹۴۹۶ و ۰۲۶-۴۴۲۱۰۶۴۰-۱ و تلفکس: ۰۲۶-۴۴۲۳۹۳۵۶

نماینده گی انحصاری شرکت Tuv International در استان البرز



زیبایه‌های الکترونیکی

مینا محققی* مهدی محققیان یعقوبی*
دانشجوی کارشناسی ارشد بهداشت محیط - کارشناس ارشد ارگونومی

می‌کنند. در غیر این صورت، توسط دوره‌گردها جمع‌آوری و یا به بخش‌های خصوصی فروخته می‌شوند. بررسی‌های انجام شده در تهران در سال 1389 نشان می‌دهند که درحال حاضر مجوزی برای بازیافت این پسماندها صادر نشده است. تنها بعضی از افراد، به‌صورت غیرقانونی، در امر خرید قطعات قدیمی و رایانه‌های مستهلک فعالیت می‌کنند و از طریق بازیافت این قطعات درآمدی کلانی به‌دست می‌آورند. فعالیت این افراد در محله شوش تهران متمرکز است. نبود مدیریت مناسب در این مراکز و نبود اطلاعات کافی در این زمینه می‌تواند آسیب‌زایی برای افراد شاغل در این مراکز و همین‌طور محیط زیست وارد کند. همچنین تعداد زیادی از این قطعات غیرقابل‌استفاده و غیرقابل‌بازیافت هستند و به‌صورت سنتی دفن می‌شوند که این امر به محیط زیست آسیب فراوانی می‌رساند.

سازمان مدیریت پسماند مشهد در سال 1390 موفق شده است نخستین کارخانه خط تولید نمونه زباله‌های الکترونیکی را با ظرفیت 800 کیلوگرم به بهره‌برداری برساند. از طرفی، از ابتدای سال 88 طرح جمع‌آوری زباله‌های الکترونیکی در ایستگاه‌های ثابت با هدف حفظ محیط‌زیست و استفاده مجدد و پهنه به‌اجرا گذاشته شده است. متأسفانه این کارخانه به‌دلیل نبود مواد اولیه در حال حاضر وضعیت چندان مطلوبی ندارد. با توجه به گزارش‌های ارائه‌شده در این زمینه، درمی‌یابیم که در ایران مطالعه‌ی جامعی بر روی زباله‌های الکترونیکی انجام نشده است. مدیریت زباله‌های الکترونیکی یک چالش بزرگ برای ایران است. در سال 1389، ضوابط و روش‌های اجرایی زباله الکترونیکی توسط سازمان حفاظت محیط‌زیست ایران تدوین شد و به تصویب رسید. اجرای این آیین‌نامه در عمل ناموفق بوده و انتظارات قانون‌گذار را برآورده نکرده است. به‌رغم این وضعیت، در سال 1390 آیین‌نامه‌ی توسط هیئت دولت به تصویب رسید که به مدیریت زباله‌های الکترونیکی در داخل می‌پردازد. در این قانون، مدیریت پسماند به‌صورت برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، مراقبت و عملیات اجرایی مربوط به تولید، جمع‌آوری، ذخیره‌سازی، جداسازی، حمل‌ونقل، بازیافت، دفع پسماندها و همچنین آموزش و اطلاع‌رسانی در زمینه زباله‌های الکترونیکی تعریف شده است. در این آیین‌نامه نیز ضعف در مکانیسم نظارتی و اجرایی به‌چشم می‌خورد. مسئله اصلی موجود در ایران، نبود اطلاع‌رسانی امرسوی رسانه‌ها و کمبود آگاهی مردم در این زمینه است، که این امر مشکل را دوچندان کرده است. نبود نظارت کافی بر بخش خصوصی امر دیگر مشکلات موجود در این بخش است، زیرا بازیافت غیراصولی موجب اثرات نامطلوب بر محیط زیست و سلامت کارکنان و مردم می‌شود.

راه‌کارها:

- * بررسی میدانی کمیّت و کیفیت زباله‌های الکترونیکی در سطح کشور
- * آموزش مردم و فرهنگ‌سازی
- * همراه کردن مردم برای بازیافت با اجرای سیستم‌های تشویقی مناسب
- * ایجاد و توسعه ایستگاه‌های ثابت برای دریافت زباله‌های الکترونیکی
- * تفکیک زباله‌های الکترونیکی از مبدأ تولید
- * ایجاد زیرساخت‌های مناسب برای جمع‌آوری زباله‌های الکترونیکی
- * حمایت امر بخش خصوصی برای احداث مراکز بازیافت این نوع پسماندها
- * نظارت دقیق بر فعالیت بخش خصوصی
- * جلوگیری از واردات وسایل دست دوم الکترونیکی به کشور
- * تلاش در جهت افزایش عمر مفید محصولات تولیدی
- * اصلاح قوانین و مقررات کنونی
- * منع قانونی فعالیت دوره‌گردها و دلالان زباله
- * احداث کارخانه بازیافت و انجام بازیافت اصولی
- * تشویق تولیدکنندگان به استفاده از مواد بازیافت‌شده در امر تولید.

در دو دهه اخیر، با توجه به رشد صنعت و پیشرفت تکنولوژی، استفاده از تجهیزات الکترونیکی و الکترونیکی، به‌صورت تصاعدی، رشد کرده است. این قبیل زباله‌ها، درمقایسه با زباله‌های شهری، با سرعت بیشتری افزایش می‌یابند و حاوی مواد خطرناک هستند. کنوانسیون بازل زباله‌های الکترونیکی را جزو زباله‌های خطرناک طبقه‌بندی کرده است. زباله‌های الکترونیکی مشکل تازه‌ای است که توجه سیاست‌مداران را به خود جلب کرده است. زباله‌های الکترونیکی اغلب شامل کامپیوتر، لپ‌تاپ، تلفن همراه و ثابت و وسایل صوتی و تصویری خارج‌ازرده هستند. ترکیب زباله‌های الکترونیکی بسیار گسترده و شامل بیش از 1000 نوع ماده مختلف سمی و غیرسمی است. اهمیت این نوع از زباله‌ها می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

1. وجود ترکیبات سمی از قبیل سرب، جیوه، آرسنیک، کادمیوم و سلیسیم که سبب مخاطره‌زاشدن این ترکیبات شده است.
2. فلزات گرانبهای موجود در زباله‌های الکترونیکی مانند طلا، نقره، پلاتینیوم و مس می‌توانند پس از بازیافت به چرخه تولید بازگردند. وجود این مواد، بازیافت ضایعات الکترونیکی را به شغلی سودمند مبدل ساخته است.
3. مواد الکترونیکی به‌دلیل پیشرفت سریع در تکنولوژی، کارایی مطلوب خود را از دست می‌دهند و بیش از سایر مواد تولیدی ایجاد زباله می‌کنند.

در سال 2006 مقداری زباله‌های الکترونیکی تولیدی در جهان در حدود 20 تا 50 میلیون تن در سال تخمین زده شد. مطالعات نشان می‌دهند که حجم تولید زباله‌های الکترونیکی هرساله 3 تا 5 درصد افزایش می‌یابد که این میزان حدود سه برابر سریع‌تر از تولید پسماندهای شهری است. طبق گزارش (UNU united nations university)، میزان تولید زباله‌های الکترونیکی در جهان در سال 2010 حدود 33.8 میلیون تن و در سال 2016 حدود 45.7 میلیون تن بوده است. سرانه تولید زباله‌های الکترونیکی در سال 2014 در آمریکا حدود 12.2 کیلوگرم، در کشورهای آسیایی حدود 3.7 کیلوگرم و در اروپا حدود 15.6 کیلوگرم گزارش شده است. همه‌ساله در حدود 50 تا 80 درصد زباله‌های الکترونیکی در مناطق مختلف جهان، به‌صورت قانونی و غیرقانونی، وارد آسیا می‌شوند و 90 درصد از این مقدار به چین وارد می‌شوند. سرنوشت زباله‌های الکترونیکی امر چالش‌های زیست‌محیطی جهانی است و ایران نیز امر این قاعده مستثنی نیست. ایران بزرگ‌ترین بازار مصرف قطعات رایانه را در منطقه دارد، طبق گزارش اتاق بازرگانی صنایع و معادن تهران، در سال 1392 حدود 515244 کیلوگرم رایانه وارد ایران شده است، که متناسب با آن وسایل قدیمی نیز امر شده خارج می‌شوند. در ایران سالانه حجم وسیعی از قطعات الکترونیکی از مرز خارج می‌شوند. میزان تولید زباله‌های الکترونیکی در ایران در سال 2008 حدود 115286 تن، در سال 2009 حدود 112914 تن و در سال 2010 حدود 115151 تن بوده است که از این رقم حدود 42.42 درصد مربوط به تلویزیون و 32.66 درصد رایانه است. طبق پیش‌بینی‌های به‌عمل‌آمده تا سال 1400 حدود 85 میلیون رایانه در ایران استفاده و 2.2 میلیون تن پسماند رایانه‌ای تولید خواهد شد که مدیریت صحیح آن ضرورت دارد. بازیافت ازجمله راه‌کارهای کاهش زباله‌های الکترونیکی است که به‌دلیل کاهش عوارض زیست‌محیطی و بهداشتی حائز اهمیت است و هدف اصلی این مرحله جداسازی مواد دارای بازار فروش است. در ایران این زباله‌ها به‌صورت مخلوط با پسماند شهری جمع‌آوری می‌شوند و همراه با پسماندهای شهری دفن و یا سوزانده می‌شوند. این اقدام موجب راه‌یافتن عناصر خطرناک به آب‌های زیرزمینی، خاک و هوا و همچنین موجب از دست دادن منابع ارزش موجود در این پسماندها می‌شود. ارزش بازیافت این‌گونه وسایل در کشور بیان نشده است. طبق بررسی‌های انجام‌شده، متأسفانه اقداماتی ازسوی شهرداری‌ها برای تفکیک امر مبدأ، جمع‌آوری و بازیافت این قبیل زباله‌ها صورت نگرفته است. شهروندان تا حد امکان زباله‌های الکترونیکی خود را در منازل نگهداری می‌کنند و یا به افراد نیازمند و مؤسسات خیریه اهدا

اجلاس مدیریت پسماند ایران – آلمان

محل سازمان حفاظت محیط زیست
پنجم اسفند نود و پنج

انتقال دانش و تکنولوژی
و فرصت های سرمایه گذاری

عناوین

- پسماندهای شهری
- پسماندهای حوزه نفت، گاز، پتروشیمی
- پسماندهای حوزه پزشکی و بیمارستانی
- پسماندهای حوزه صنعتی و انرژی
- پسماندهای حوزه الکترونیکی



Deutsch-iranische
Industrie- und Handelskammer
اتحادیه بازرگانی و صنعتی
آلمان و ایران

Umwelt
Bundes
Amt
Federal Environment



Federal Ministry for the
Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety



بسمه تعالی

I.G.W.M.I 
www.IGWMC.com

اجلاس مدیریت پسماند ایران – آلمان (Iran-Germany Waste Management Initiative)

یاسلام:

بیرو تفاهم نامه همکاری های اقتصادی دولت های ایران و آلمان مقرر گردیده اجلاس مدیریت پسماند مشترک دو کشور با حضور اعضای وزارتخانه محیط زیست آلمان و آژانس محیط زیست آلمان به همراه هیئت تجاری آلمانی مرکب از صاحبان دانش، تکنولوژی و سرمایه گذاران مطرح آلمانی و همچنین تمامی سازمانها و ارگانهای مرتبط ایرانی اعم از اقتصادی، صنعتی، بهداشت و درمان، آموزشی و دانشگاهی مورخ اسفندماه سال جاری در محل سازمان حفاظت محیط زیست جمهوری اسلامی ایران برگزار گردد.

این رویداد مهم بستر مناسبی برای تعداد محدودی از شرکت های فعال و معتبر ایرانی به منظور انجام همکاری های بین المللی دریافت دانش و تکنولوژی و همچنین سرمایه گذاری مشترک فراهم می نماید تا شرکت ها و سازمانهای داخلی بتوانند در جهت تعالی و پیشرفت خود و کشور از آن استفاده حداکثری نمایند.

محورهای اجلاس:

- ✓ پسماند های حوزه نفت، گاز و پتروشیمی
- ✓ پسماند های شهری
- ✓ پسماندهای الکترونیکی
- ✓ پسماند های بیمارستانی
- ✓ پسماندهای صنعتی و انرژی

رویدادهای جانبی اجلاس:

- ✓ برگزاری نشست های B2B و مذاکرات تجاری بین شرکت ها و سازمان های ایرانی و آلمانی یا استفاده از خدمات مترجم و کارشناسان بانکی و حقوقی به منظور انعقاد قراردادهای همکاری و جذب سرمایه گذاران آلمانی
- ✓ برگزاری کارگاهها و دوره های تخصصی مدیریت پسماند
- ✓ حضور در تورهای بازدید از برخی مراکز صنعتی و خدماتی حوزه پسماند
- ✓ پیگیری مذاکرات انجام شده تا حصول نتایج مورد نظر


سخنرانان کلیدی:

- ✓ خانم دکتر معصومه ابتکار ریاست سازمان حفاظت محیط زیست
- ✓ جناب آقای دکتر متصدی معاون محیط زیست انسانی سازمان حفاظت محیط زیست ایران
- ✓ اتاق بازرگانی - ایران و آلمان و نمایندگان تجاری
- ✓ ارائه سخنرانی در حوزه مدیریت پسماند شهری (Municipal Waste) توسط صاحبان تکنولوژی آلمان
- ✓ ارائه سخنرانی در حوزه مدیریت پسماند خطرناک (Hazardous Waste) در زمینه نفت و گاز، بیمارستان و صنعتی توسط صاحبان تکنولوژی آلمان

تماس یا مدیر اجرایی: ۰۲۱-۸۸۹۸۱۸۲۲ داخلی (۱۲۲) و همراه ۰۹۹۰۱۵۶۲۰۶۱ آقای الهامی

سایت رسمی مدیریت پسماند ایران-آلمان: www.IGWMC.COM

دفتر خانه اجرایی



I.G.W.M.I 

ایمیل: info@igwmc.com

تلفن: ۰۲۱-۸۸۹۵۷۴۰۰

آدرس: تهران - خیابان ولیعصر (ع.ج) - ابتدای خیابان فاطمی - پلاک ۱۵ - طبقه ۵



Deutsch-iranische
Industrie- und Handelskammer
اتحاد بازرگانی و صنعتی
ایران و آلمان



Federal Ministry for the
Environment, Nature Conservation,
Building and Nuclear Safety





موسسه خیریه

حمایت از بیماران مبتلابه سرطان

نور

شماره ثبت: ۳۴۸۰۷
پروانه فعالیت: ۱۰۸۵۸۰



*۷۳۳*۴*۴۴۴#

info@noor-charity.com
www.noor-charity.com

سرطان قابل پیشگیری و درمان است با خود مراقبتی و امید

خیابان ولیعصر. میدان ونک. نبش
کوچه بیستم. پلاک ۲۴۵۳. طبقه سوم
تلفن: ۸۸ ۱۹ ۷۸ ۸۱ فکس: ۸۸ ۱۹ ۷۸ ۶۷

شماره حساب بانک صادرات
۰ ۲ ۰ ۱ ۹ ۱ ۰ ۱ ۹ ۱ ۰ ۰ ۰
شماره کارت بانک صادرات
۶۰۳۷ ۶۹۱۹ ۹۰۰۷ ۶۱۲۷
شماره حساب بانک پاسارگاد
۲۰۲ ۱۱۰ ۲ ۸ ۸ ۸ ۸ ۸ ۸
شماره کارت بانک پاسارگاد
۵۰۲۲ ۲۹۱۹ ۰۰۰۴ ۳۷۷۷



Backyard

حياط خلوت

تازه‌های HSE

میلاذ احمدی مرزآله

دانشجوی دکتری تخصصی سلامت در بلایا و فوریت‌ها



1

ویروس «زیکا»

این ویروس علاوه بر آنکه می‌تواند با برون‌عارضه میکروسفالی نوزادان ارتباط داشته باشد، با خطر ابتلا به بیماری‌های عصب‌شناختی در افراد بزرگسال نیز مرتبط است. سندرم «گیلن باره» یکی از این بیماری‌هاست که بر اثر آن سیستم ایمنی بدن به بخش‌هایی از سیستم عصبی حمله می‌کند.

۲- پشه آئدس ناقل ویروس زیکا است و افراد از طریق گزیدگی پشه آلوده به ویروس زیکا به این عفونت مبتلا می‌شوند. پشه ناقل این ویروس در مناطق استوایی و نیمه‌استوایی پیدا می‌شود. این پشه همچنین عامل انتقال ویروس‌های تب‌دنگی و چیکونگونیاست.

۳- کارشناسان به افرادی که قصد دارند به این مناطق سفر کنند، توصیه می‌کنند که از خود در برابر گزیدگی این پشه‌ها مراقبت کنند، چراکه بزرگترین فاکتور خطرزا در ابتلا به این بیماری محسوب می‌شوند.

۴- ویروس زیکا درمان خاصی ندارد. اگرچه با تست خون می‌توان این ویروس را تشخیص داد، ولی در حال حاضر درمانی برای این عفونت وجود ندارد. افراد مبتلا به این بیماری می‌توانند از داروهایی همچون استامینوفن برای کاهش تب و درد ناشی از عفونت استفاده کنند.

۵- این احتمال وجود دارد که بین ویروس زیکا و تولد نوزادان مبتلا به عارضه میکروسفالی ارتباطی وجود داشته باشد، اگرچه هنوز این ادعا ثابت نشده است.

شیوع ویروس زیکا در بخش‌هایی از قاره آمریکا نگرانی‌های بین‌المللی را درمورد این بیماری و ارتباط آن با عارضه مادرزادی میکروسفالی به دنبال داشته است. در واکنش به شیوع ویروس زیکا، گروهی از کارشناسان، با جمع‌آوری اطلاعاتی در مورد این ویروس و پشه «آئدس»، که ناقل آن است و با انتشار یافته‌های خود، نکات لازم و ضروری را در اختیار مردم گذاشته‌اند. به گفته دکتر «درک مک فادن»، از دانشگاه تورنتو کانادا، شیوع ویروس زیکا به شدت به جمعیت پشه‌ها وابسته است که در سراسر قاره آمریکا وجود دارند و اکنون در تعداد قابل توجهی از کشورهای این ویروس مشاهده شده است. در حقیقت سازمان جهانی بهداشت برآورد کرده است که در سال جاری میلادی (۲۰۱۶) در سراسر جهان سه تا چهار میلیون نفر از مردم جهان به این ویروس مبتلا می‌شوند. مرکز کنترل و پیشگیری از بیماری‌های آمریکا به نران باردار درباره سفر به بیش از ۲۰ کشور و منطقه که در آنها ویروس زیکا مشاهده شده است، هشدار داده است. به گزارش لایوساینس، نکات حائز اهمیت که باید درباره ویروس زیکا دانست، شامل موارد زیر می‌شود:

۱- ویروس زیکا، به طور معمول، در بیشتر افراد با علائم و نشانه همراه نیست. درحقیقت، علائم این بیماری از هر پنج نفر تنها در یک مورد مشاهده می‌شود و شامل تب، درد مفاصل و ماهیچه‌ها و التهاب ملتحمه است.

جهان درگیر آلودگی هوا

نیست. پیشتر زابل به عنوان آلوده‌ترین شهر جهان معرفی شده بود؛ شهری که روز به روز با ریزگردها و گرد و غبار درگیرتر می‌شود و شهروندانش یا بیمارتر می‌شوند یا مجبور به مهاجرت، سازمان بهداشت جهانی می‌گوید، آلودگی هوا می‌تواند دلیل افزایش سرطان هم باشد. آلودگی هوا باعث ابتلا به سرطان ریه و دستگاه‌های تنفسی می‌شود اما دانشمندان به تازگی متوجه شده‌اند آلودگی هوا سرطان‌های دستگاه گوارشی (معه، کبد و مری) را هم افزایش می‌دهد و باعث ابتلا به سرطان پستان در زنان می‌شود. آمار تازه سازمان بهداشت جهانی، محدوده و مناطقی را بر اساس نقشه کشورهای نشان می‌دهد که میزان آلودگی‌ها در آنها مشخص شده است. ترکمنستان در این نقشه بیشترین آمار مرگ‌ومیر در اثر آلودگی هوا را دارد. تاجیکستان، ازبکستان و افغانستان هم از کشورهایی هستند که نقطه‌های خطرناک را در این نقشه نشان می‌دهد. به گفته سخنگوی سازمان بهداشت جهانی باید ایستگاه‌هایی برای نظارت و مقابله با افزایش میزان آلودگی در این نقاط راه‌اندازی شود. این سرویس‌ها آلودگی هوا را از مهم‌ترین دلایل تهدیدکننده سلامت انسان‌ها می‌دانند. در ایران وضعیت آلودگی هوا به مرحله‌ای رسیده که به ویژه در پاییز و زمستان، مدرسه‌ها و گاهی اداره‌های دولتی تعطیل می‌شوند. هشدارهایی برای سالمندان و کودکان در نظر گرفته می‌شود که به دلیل شرایط ناسالم از خانه خارج نشوند. حالا سازمان بهداشت جهانی توصیه کرده باید یک سلسله فعالیت‌هایی برای کاهش آلودگی به صورت الزامی درآید. از جمله حل کردن مساله سوخت در بسیاری از کشورهای فقیر، اما کشورهای ثروتمند و توسعه‌یافته هم پیشتر همین مسیر را طی کرده‌اند. درست همزمان با انتشار این گزارش سازمان بهداشت جهانی، رئیس سازمان حفاظت محیط زیست از امکان تعطیلی چند هفته‌ای یا یک ماهه مدرسه‌ها در زمان آلودگی و پایداری هوا در فصل‌های سرد سال خبر داد. روندی که گویا سال‌هاست تنها گزینه و راهکار مقابله با آلودگی هوا در کشور است.

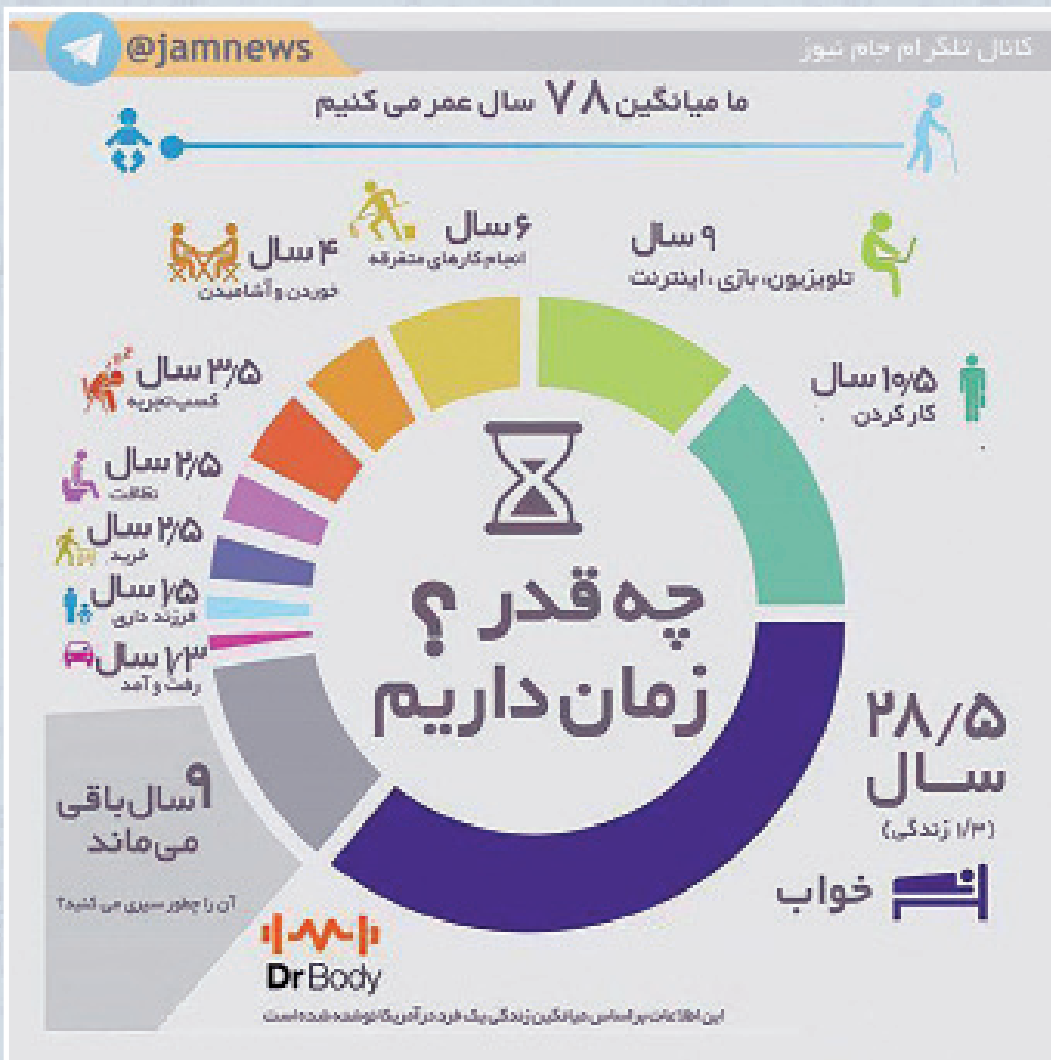
92 درصد از جمعیت جهان در مکان‌هایی زندگی می‌کنند که اثر نظر کیفیت هوا هیچ تطبیقی با تعریف سازمان بهداشت جهانی ندارد؛ یعنی تنها هشت درصد مردم دنیا در آب و هوای پاکیزه زندگی می‌کنند و جانشان را هوای آلوده تهدید نمی‌کند. سازمان بهداشت جهانی در آخرین گزارشش در باره وضعیت آلودگی هوا اعلام کرده آلودگی هوا هر سال دست‌کم جان شش و نیم میلیون انسان را می‌گیرد. این مرگ و میر که بی‌سابقه توصیف شده، همه قشرهای جامعه را دربرمی‌گیرد. هر چند که گفته شده آلودگی هوا در کشورهای فقیر و مناطق روستایی بیش از حد تصور شدت گرفته است، اما این آلودگی دست‌ساز انسان‌ها، بر همه کشورها تأثیرگذار است. برخی مسئولان این سازمان گفته‌اند، اگر به صورت جدی همتی برای حفظ محیط‌زیست در دنیا شکل نگیرد، آلوده‌شدن بیشتر هوا، میزان مرگ و میر در جهان اثر مضر سالانه شش میلیون تن خواهد گذاشت. مرگ‌ومیری که بخش اعظمش در کشورهای در حال توسعه و فقیر به چشم می‌خورد. کشورهای در حال توسعه فناوری کافی را برای مبارزه با آلودگی هوا ندارند. موضوع امنیتی و سیاسی هم روی اولویت‌ها تأثیر می‌گذارد. اولویت این کشورها مسایل غریب محیطی نیست و شرایط سیاسی امنیتی آنها اثر اولویت‌های آنهاست. همچنین رشد اقتصادی بعضی از این کشورها وابسته به انرژی ارزان‌تر است که نتیجه‌اش آلودگی هواست. آنطوری که گزارش اخیر سازمان بهداشت جهانی می‌گوید، منابع اصلی آلودگی هوا اثر خودروسوها و وسایل حمل و نقل، صنعت، سوخت‌های فسیلی، کشاورزی و پخت‌وپز و تأمین گرمای خانه‌هایی است که هنوز از زغال‌سنگ و چوب استفاده می‌کنند. در کنار این نوع آلودگی، ریزگردها هم قرار دارند. سازمان بهداشت جهانی اعلام کرده برای این گزارش، آلودگی بیش از سه‌هزارم محدوده در سراسر جهان را اندازه‌گیری کرده است. با وجود همه مشکلاتی که آلودگی هوا برای کلان‌شهرهای ایران به ویژه استان‌های جنوبی و غربی و شرقی به وجود آورده است، اما در میان شهرهای آسیایی این گزارش این بار نامی از ایران

telegram.me/navidhseqiran



HSE در شبکه‌های اجتماعی

اول ایمنی سپس کار



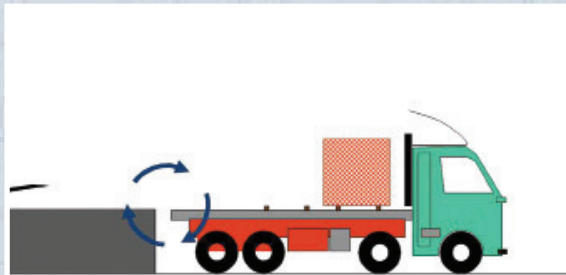
Send

Settings Contacts About

Search



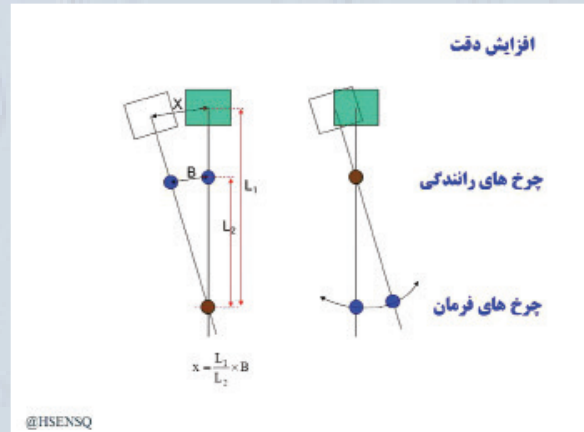
نوید ایمنی، بهداشت کار
online



یادگان باشد:

موقع تخلیه و بارگیری حتماً ترمز دستی و سبیله نقلیه را بکشید و زیر چرخها گوه قرار دهید

@HSENSQ



@HSENSQ

چرا فرمان عقب؟

- ۱- در زمان بارگیری بغلت نزدیک شدن مرکز ثقل ترکیبی به چرخهای جلو، نیروی بیشتری به آنها وارد می آید در نتیجه اپراتور نیز باید نیروی بیشتری برای چرخاندن چرخها و هدایت بکسر ببرد.
- ۲- مسائلی که بار در هنگام گردش تا طای می کند کمتر و در نتیجه سرعت کمتر و خطر سقوط کمتر خواهد بود.
- ۳- افزایش دقت اپراتور.
- ۴- چرخش راحتتر سربج ها، برای حفظ تعادل و جلوگیری از خسارت.
- ۵- بزرگ بودن چرخهای جلو ، قدرت مانور را کم می کند.



@HSENSQ



زباله های پلاستیکی یا نارنجک هایی در دل دریا



Write a message...

telegram.me/navidhseqiran



چه اتفاقی برای مواد قابل بازیافت می افتد؟

ابتداء آنها جمع آوری می شوند و به کارخانه های بازیافت منتقل می گردند و سپس...

کاغذ

جمع های چند لایه ، کاغذ های چاپی قدیمی، مخلوط کاغذ و کاغذ های انباری

این کاغذ ها در ابتدا به چوب تبدیل می شوند. بعد از آن به ورق کاغذ تبدیل می شوند. در این مرحله کاغذ ها را با آب و مواد شیمیایی می شویند و دوباره به کاغذ تبدیل می کنند. کاغذ های بازیافتی با کاغذ های معمولی تفاوتی ندارد.

پلاستیک

پلاستیک های جدا شده در فرآیندهای بازیافتی می شوند. این پلاستیک ها را می توان به محصولات دیگری تبدیل کرد. مثلاً به ظروف، کفپوش، پارچه ها و غیره.

شیشه

شیشه ها را در کارخانه های بازیافتی جمع آوری می کنند. این شیشه ها را می توان به ظروف، کفپوش، پارچه ها و غیره تبدیل کرد.

فلز

فلزات را در کارخانه های بازیافتی جمع آوری می کنند. این فلزات را می توان به محصولات دیگری تبدیل کرد. مثلاً به ظروف، کفپوش، پارچه ها و غیره.

www.polymrseast.com

Send

Settings Contacts About

Search



نویسنده بهداشت کار
online

خستگی
خستگی شدید.

تعب
چیزی شبیه زمانی که استرس دارید، نه تعریق بخاطر ورزش.

درد قفسه سینه
این درد می تواند هرچایی از سینه باشد، نه صرفاً سمت چپ!

تنگی نفس
عمدتاً تنگی نفس، بدون وجود هیچگونه علت خاصی.

درد در بازوها
کمردرد، گردن درد یا این درد می تواند تدریجی و یا دفعاً بوجود بیاید.

حالت تهوع
حالتی همانند سرما خوردگی به همراه حالت تهوع، ممکن است چند روز قبل از جمله قلی اتفاق بیفتد.

درد معده
ممکن است دارای شدت های مختلف، از سوزش سردل گرفته، تا فشار سنگین بر معده وجود داشته باشد.

رنگ سربی باید از میان برود
تحقیقات نشان می دهد برای سلامت جهان باید تا سال 2020 استفاده از رنگ سربی را متوقف کنیم

#BanLeadPaint

تتها یک سوم کشورهای جهان قوانین کنترل سرب در رنگ دارند

باید با همکاری یکدیگر تا سال 2020 رنگ بدون سرب تولید و پخش کنند

دولت ها + صنایع + مصرف کنندگان

به همین علت...

هیچ درجه از آلودگی سرب بی ضرر نیست

World Health Organization

در اروپا:

- ۲۶٪ بازیافت در اروپا
- ۳۶٪ برای تولید انرژی
- ۳۸٪ دفن

در آمریکا:

- ۹٪ بازیافت
- ۵۷٪ از پلاستیک ها در آفریقا
- ۴۰٪ از پلاستیک ها در آسیا
- ۲۰٪ آمریکای لاتین

Размер экрана	Расстояние от экрана
26"	1,0 m / 2,0 m
30"	1,1 m / 2,3 m
34"	1,3 m / 2,6 m
42"	1,6 m / 3,2 m
47"	1,8 m / 3,6 m
50"	1,9 m / 3,8 m
55"	2,1 m / 3,9 m
60"	2,3 m / 4,6 m
65"	2,6 m / 4,9 m

فاصله استاندارد افراد از تلویزیون بر حسب بزرگی صفحه تلویزیون هرچه صفحه بزرگتر فاصله رو باید بیشتر کرد

Write a message...



دکتر جواد نوفرستی رئیس کارگروه پیشگیری از مرگ های خاموش در گفتگو با مجله نوید ایمنی

جایگاه جامعه ایمن

مصاحبه کننده: مهندس نگار یعقوبی

با توجه به رشد روغرافون تکنولوژی، همچنان شاهد بروز اتفاقات و حوادث هستیم که ما را غافلگیر می کنند و گاهی باعث صدمات و خسارات جبران ناپذیری می شوند. در این خصوص می خواهیم با دکتر جواد نوفرستی رئیس کارگروه پیشگیری از مرگ های خاموش در انجمن جامعه ایمن گفتگو کنیم.

ساختار جامع ایمن زیرمجموعه چه نهاد یا سازمانی است؟

از 2 تا 3 سال پیش برای اینکه فقط محدود به شهر تهران نباشد، در انجمن ثبت شد که حوزه فعالیت آن کشوری - منطقه ای باشد. حمایت ها را باید

کارگروهی تشکیل بدهیم و بعد از سال 86 رکورد آمار مرگ خاموش به 1024 نفر رسید و نزدیک 280 نفر فوت شدند. این موضوع باید به صورت کشوری در بیاید و همه برای یک چیز با هم کار کنند. همه سازمان ها با هم، ما همکاری خوبی انجام دادیم و شرکت گاز خیلی همکاری کرد و این الگو نشان داده که اگر سازمان ها دست به دست هم بدهند، می توانند در این زمینه کار کنند. حوزه های نریادی مسئول هستند که HSE را در صدا و سیما، اداره کار، مرکز بهداشت، اداره صنایع و معادن و ... اجرایی کنند. هماهنگ کردن این سازمان ها چون دولتی هستند، سخت اما در انجمن ها راحت تر است.

در حال حاضر این انجمن قدرت

نرحمت بکشیم و به دست بیاوریم. ما خیلی حمایت نمی شویم و مهم ترین نقشی که ایجاد می کنیم، دور یک میز جمع کردن سازمان های مرتبط است. انجمن جامع ایمن کار اقتصادی نمی کند و مسئولان آن در آمدی ندارند. بدون دستمزد کمک می کنند. برای دلشان کار می کنند تا بتوانند وجدان خودشان را آرام کنند. صدا و سیما فرصت های رایگان و خوبی در اختیار قرار داده که یکی از مسائلی که مروری آن سرمایه گذاری شده، پیشگیری از مرگ خاموش است که در حال کار روی آن هستند. این موضوع اقتصادی و تجاری نیست. یک کار مردمی است و سوابق نشان داده که با فعالیت این سازمان، کاهش حوادث را داشته ایم. ما موفق شدیم از سال 87

عملیاتی داریم، یا صرفاً هماهنگ-کننده است؟

قدرت اجرایی نداریم. در واقع NGOها از نظر ساختاری قدرت رسمی و قانونی ندارند، اما قدرت و توانایی و قابلیت انجمن پشتوانه سازمانی و پشتوانه مطالبه گری جامعه است و در این جامعه روی 3 مؤلفه تاکید داریم؛ آگاه سازی، حساس سازی و مطالبه گری. ما روی 14 برنامه ایمنی شامل ساختمان - ایمنی، ترافیک - ایمنی، اماکن عمومی - ایمنی، کودکان - ایمنی، بیمارستان - ایمنی، محیط کار - ایمنی، ورزش - ایمنی، مدارس - ایمنی، خانه - ایمنی و ... داریم کار می کنیم که در هر حوزه با سازمان مرتبط آن حوزه هماهنگ هستیم و همکاری داریم. الگوی جامع ایمنی این است که در هر شهر و هر منطقه یک کمیته راهبردی شکل بگیرد. برای آن که در هر منطقه، یک کمیته شکل بگیرد و کمیته راهبر هر منطقه بر اساس اولویت حوادث و مشکلاتی که در آن منطقه وجود دارد باشد، باید کارگروه های تخصصی تشکیل شود و رؤسای دستگاه های مرتبط برنامه های خود را ارائه دهند. کاری که انجمن می کند، آگاه سازی و حساس سازی است تا کارگروه ها شکل بگیرند. خوشبختانه در سند چشم انداز 1404 تعیین شده که باید تا سال 1404 صد شهر بزرگ ایران به شبکه جامع ایمن ببینند که 100 شهر بزرگ یعنی 70 درصد جامعه، ما امید داریم که تا سال 1404 اکثر شهرها به شبکه ببینند. ما در وضعیت آمار حوادث و سوانح، آمار مطلوبی نداریم. پس می توانیم در انجمن ها اثر خود مردم کمک بگیریم. اگر قرار است کارگروهی شکل بگیرد، در آنها نماینده مردم و اساتید نیز می توانند حضور داشته باشند. اگر این قدم ها شکل بگیرد، برای پیشگیری اثر حوادث خوب است.

در زمینه ارائه آمار اثرسوی سازمان ها مشکلی در کشور نداریم؟

دارد؟

سازمانی هست به نام «سازمان مدیریت بحران» که بیشتر نگاهش به بعد اثر بحران است، اما واقعیت این است که باید ساختاری فکر کرد که همه این ها با هم دست همکاری و همیاری بدهند. واقعیت این است که بسیاری از این حوادث و سوانح نتیجه ناهماهنگی سازمان هاست و اگر این سازمان ها همدل و هم سو بشوند، خیلی راحت و کم هزینه آمار حوادث کم می شود. وزارت بهداشت یک سال و نیم است که در تمام دانشگاه ها یک واحد به عنوان واحد پیشگیری اثر سوانح و بلایا را ایجاد کرده است. در تمام علوم پزشکی ها واحدی به اسم واحد جامع ایمنی شکل گرفته است. چون با وزارت بهداشت همکاری خوبی داریم و چالش ها را مطرح می کنیم. چون نگاه کل کشور چه در حوزه بهداشت چه در حوزه بیمه و چه حوزه سلامت همه بعد اثر حادثه است و نگاه وزارت بهداشت بیشتر روی موضوعات بیماری ها و درمان است. اما چرا فکری نمی کنیم که ورودی بیمارستان ها کم شود؟ به جای این که داخل بیمارستان را کاهش دهیم. ما اگر بتوانیم در سال 315 هزار نفر آمار مصدومان حوادث جاده ای که چقدر هزینه به بیمارستان تحمیل کرده و مصدومین ترافیکی هم که رایگان درمان می شوند را محاسبه کنیم، در این حوزه می توانیم 10 تا 30 درصد کاهش حوادث را شاهد باشیم. می دانید چقدر هزینه ها کاهش پیدا می کند؟ واقعیت این است که خیلی تا آن نقطه فاصله داریم و چنین نگاه مدیریتی خیلی دومی اثر دسترس به نظر می آید. وزارت بهداشت مسئول پیشگیری اثر حوادث و سوانح هم هست. نه فقط بیماری و درمان آن. امیدوارم همه با نگاه پیشگیری اثر حوادث و سوانح دست یاری دهند و همه کمک کنند تا بتوانیم در همه حوزه ها آمار حوادث و سوانح را کاهش دهیم و جان هموطنان را نجات بدهیم.

اتفاقاً اکثر سازمان ها یک دیوار بتنی دور خود کشیده اند و حرف حرف خودشان است. تا یک سال قبل آمار خیلی اثر سازمان ها محرمانه بود و حتی آمار خود را به پزشکی قانونی ارائه نمی دادند. مثل آمار گاز گرفتگی. اما الان آمار حوادث ترافیکی، فوت، مصدومیت، گاز گرفتگی، برق گرفتگی، غرق شدگی، خودکشی، قتل و ... وجود دارد. و همه می دانند مرجع آمار رسمی پزشکی قانونی است. بله حوادث ترافیک جاده ای پلیس راه می تواند داشته باشد که فقط فوتی سرصحنه هستش و دقیقاً قبل هفته اخیر پزشک قانونی آمار داد که اگر آمار سرو سرچ کنیم، می بینیم که تعدادی بعد اثر اعلام آمار پلیس راهومی فوت شدند. یعنی سر صحنه نبوده و ممکن است فوت در مراکز درمانی و بیمارستانی اتفاق افتاده باشد. معمولاً یک زمانی را هم در نظر می گیرند. چون ممکن است فرد چند هفته بعد اثر تصادف فوت کند که همان فوت ناشی از حوادث ترافیکی است. تمام سازمان ها، افراد و صنایع باید بتوانند اطلاعات را روی این سیستم وارد کنند و همه حوادث و سوانح یک جا جمع شود. قرار بود اومرئانس این کار را انجام دهد و سامانه شکل گرفت و داده هایش جمع آوری شد. خوب است سازمان ها اثر خودشان اطلاعات ندهند. آمار باید دقیق باشد و کارشناسان بتوانند روی آن کار کنند و این آمارها برای این نیست که در سامانه باشد و به کسی ندهیم. اگر ما یک فرمان خواهیم روی موضوعی کار کنیم، احتیاج داریم و باید بدانیم اولویت و برنامه با کدام آمار است. پس آمارها باید دقیق باشند. اگر دنبال حوادث ترافیکی هستیم، بدانیم 3 هزار نقطه پرخطر و 1575 نقطه پرحادثه را وزارت راه و شهر سازی شناسایی کردند و در کل کشور نقاطی که فراوانی حوادث بیشتر دارد، شناسایی شده اند.

برای کاهش آمار سوانح و حوادث در کشور چه راهکارهای اساسی وجود









پرسش و پاسخ

با کارشناسان بازرسی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

مهندس سیده سمانه باانزاد

مشاور کارشناسی ارشد HSE

بخش اول: سؤالات عمومی

مقام محترم قضایی صورت پذیرد .

۱۰- برای یک مشتری در کارگاه اینجانب حادثه ای رخ داده است آیا مقصر شناخته می‌شوم؟

حسب دستور مقام قضایی با لحاظ نمودن نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل علل وقوع حادثه، مسئولیت بروز حادثه در کارگاه به نسبت میزان قصور افراد دخیل در حادثه تعیین و اعلام خواهد شد .

۱۱- آیا بازرسی کار می‌تواند حوادث متفرقه که در خارج از کارگاه رخ داده است (نظیر انفجار کپسول گاز در یک منزل مسکونی) را بررسی نماید؟

بلی، حسب دستور مرجع قضایی بازرسی کار، بعنوان کارشناس از محل بازدید انجام خواهد داد.

۱۲- کارگر شرکت پیمانکاری هستم و دچار حادثه ناشی از کار شده ام با عنایت به اینکه حقوقم را از پیمانکار می‌گیرم و بیمه شده کارگاه اصلی هستم از چه کسی بایستی شکایت کنم؟ با عنایت به موضوع ماده ۲ قانون کار کارگر کسی است که به هر عنوان در مقابل دریافت حقوق به درخواست کارفرما کار می‌کند لذا ملاک تشخیص احراز رابطه کارگری و کارفرمایی می‌باشد.

۱۳- آیا دیوان عدالت اداری در استان های کشور دارای شعب می‌باشد؟
 خیر فقط در تهران مستقر می‌باشد .

ماده ۱۸۱ قانون کار را اعمال نموده و برای وصول جریمه فوق الذکر اقدامی ننمایند؟

صدور رأی مبنی بر اخذ جریمه و یا حبس به میزان مصرح در ماده ۱۸۱ قانون کار و یا هر دو مورد توأمان با یکدیگر از حدود اختیارات مرجع قضایی می‌باشد .

۶- نحوه شمول قانون کار در مورد کارگران خارجی دارای پروانه کار و فاقد پروانه کار چگونه است؟

کارگران خارجی دارای پروانه کار شاغل در ایران همانند کارگران ایرانی از کلیه مزایای قانون کار برخوردار بوده و در صورت اخراج قبل از پایان اعتبار پروانه کار طبق مقررات نسبت به مطالبات معوق و بازگشت به کار آنان حسب مورد اقدام خواهد شد. اشتغال به کار اتباع بیگانه بدون داشتن پروانه کار ممنوع بوده و تخلف از آن مجازات مقرر در ماده ۱۸۱ قانون کار را در پی خواهد داشت .

۷- آیا نمونه فرم گزارش حادثه توسط وزارت کار تهیه و در اختیار کارگاه ها قرار گرفته شده است؟

اطلاعات تکمیلی حادثه مانند مشخصات فرد حادثه دیده، کارفرما، کارگاه و... (فرم ب۳) در اختیار بازرسان کار بوده که در مراحل بررسی حادثه تکمیل می‌گردد. ولیکن صندوق تأمین اجتماعی نیز در این رابطه فرم مشابه ای در اختیار کارگاهها قرار می‌دهد که بایستی تا سه روز از زمان وقوع حادثه فرم مذکور را تکمیل و به مراجع مربوطه ارسال نمایند.

۸- آیا نماینده کارفرما در بروز حوادث مقصر می‌باشد؟

با توجه به نحوه وقوع حادثه و میزان تفویض اختیارات و مسئولیت، نماینده کارفرما نیز می‌تواند مقصر شناخته شود .

۹- اگر ضمن بازرسی، بازرسی کار یا کارشناس بهداشت حرفه ای دچار حادثه شود چه کسی مسئول است؟

در صورت وقوع هر نوع حادثه در محل کار مراتب می‌بایست برای تعیین مسئول و میزان قصور بدستور

۱- منظور از کار اجباری چیست آیا کارفرما هر کاری از کارگر بخواهد باید انجام دهد؟

بر اساس اصل چهل و سه و بند شش اصل دوم و اصول نوزدهم، بیستم و هشتم قانون اساسی، اجبار افراد بکار معین و بهره‌کشی از دیگر ممنوع و مردم ایران از هر قوم و قبیله ای که باشند از حقوق مساوی برخوردارند و رنگ و نژاد، خردان و مانند اینها سبب امتیاز نخواهد بود و همه افراد اعم از زن و مرد یکسان در حمایت قانون قرار دارند و هر کس حق دارد شغلی را که به آن مایل است و مخالف اسلام و مصالح عمومی و حقوق دیگران نیست برگزیند.

۲- در صورتیکه کارفرمایی نسبت به تعطیلی دستگاه یا کارگاه خود یا به جرایم صادره اعتراض نماید تکلیف قانونی چیست؟
 بر اساس مقررات جاری کارفرما می‌تواند به دادگاه صالحه شکایت کند و دادگاه مکلف است به فوریت و خارج از نوبت به موضوع رسیدگی نماید.

۳- دستگاهی خریداری نموده ام که مطابق گزارش بازرسی کار دارای نقص حفاظتی است، آیا رفع نقص به عهده خریدار است یا تولیدکننده؟

مطابق ماده ۸۸ قانون کار، اشخاصی که به ساخت و یا ورود و عرضه ماشین و تجهیزات می‌پردازند مکلف به رعایت ایمنی و حفاظتی مناسب می‌باشند. خریدار موظف است دستگاه و تجهیزات ایمنی را که مطابق استاندارد ساخته شده را خریداری نماید ولی رفع نقص دستگاه خریداری شده به عهده خریدار است.

۴- آیا می‌توان از تبعه خارجی فاقد پروانه کار در کارهایی که کارگران ایرانی آن را انجام نمی‌دهند استفاده نمود؟

در صورت اخذ پروانه کار از اداره اتباع بیگانه و ارائه مدارک و مستندات لازم دال بر عدم توانایی و انجام آن کار توسط کارگران داخلی، برابر مقررات امکانپذیر خواهد بود

۵- آیا پس از معرفی کارفرمای متخلف استفاده کننده از تبعه خارجی غیر مجاز، مراجع قضایی می‌توانند صرفاً

۱- شغل من در کمیته استانی سخت و زیان آور تایید شده و سابقه مقرر را هم دارم آیا می توان ترک کار کرده و منتظر برقراری مستمری از سوی تامین اجتماعی باشم؟

به استناد بند ۲ ماده ۱۳ آیین نامه اجرایی بند (۵) جزء (ب) ماده واحده قانون اصلاح تبصره (۲) ماده (۷۶) قانون تامین اجتماعی بیمه شدگان به صرف ارائه درخواست بازنشستگی مجاز به ترک کار نبوده و می باید احراز شرایط و استحقاق آنها جهت بازنشستگی پیش از موعد در کارهای سخت و زیان آور رسماً از سوی صندوق تامین اجتماعی به آنها ابلاغ و سپس ترک کار نمایند. چنانچه بیمه شده شرایط استفاده از بازنشستگی پیش از موعد در کارهای سخت و زیان آور را طبق این آیین نامه احراز کند صندوق تامین اجتماعی مکلف است نسبت به برقراری مستمری وی اقدام نماید.

۲- بعضی از مشاغل کارگاه من توسط کمیته استانی سخت و زیان آور تشخیص داده شده و کارگرانی که سابقه مقرر در مشاغل تایید شده را داشته اند بازنشسته شده اند و چهار درصد میزان مستمری برقراری بیمه شدگان را نسبت به سنوات قبل را نیز به تامین اجتماعی پرداخت کرده ام ولی تامین اجتماعی به دلیل سخت و زیان آور بودن بعضی مشاغل، برای سایر کارگران که در این مشاغل مشغول به کار می باشند نیز تقاضای ۴ درصد حق بیمه اضافه را نموده است تکلیف چیست؟

پرداخت چهار درصد حق بیمه اضافه به تامین اجتماعی قبل از تقاضای مستمری بازنشستگی مشمولان قانون خلاف حکم مقنن و جزء موارد تخلف بوده لذا بخشنامه شماره ۶ مورخ ۱۳۸۱/۲/۷ تامین اجتماعی از طریق هیات عمومی دیوان عدالت اداری طی دادنامه ۳۷۲-۳۷۱ مورخ ۱۳۸۶/۵/۲۳ ابطال گردیده است.

۳- افرادی که قبلاً شغل آنان جزء تاسیسات ملی و مهم بوده و شورای عالی حفاظت فنی مشاغل آنان را چه به صورت شغل و یا در خصوص سایر افراد تایید نموده و در حال حاضر متقاضی می باشند آیا قابل طرح در کمیته های استانی می باشد؟

مطابق مصوبه مورخ ۱۳۸۹/۱۲/۱۶ شورای عالی حفاظت فنی به شرح ذیل قابل طرح در کمیته های استانی می باشد. در خصوص بررسی مشاغل افرادی که قبلاً مشاغل آنان بصورت گروهی و یا انفرادی در شورای عالی حفاظت فنی مورد بررسی قرار گرفته و شورای مذکور با توجه به آئین نامه قبلی در خصوص مشاغل آنان بدلیل ملی و مهم بودن مشاغل در موقعیت زمانی و نه ماهیت شغلی اظهار نظر نموده و بامر نظر گرفتن حذف تاسیسات ملی و مهم از آئین نامه مارالذکر، کمیته های استانی می توانند راجع به مشاغل مورد ادعای ایشان مطابق آیین نامه اجرایی (جدید) بند (۵) جزء (ب) ماده واحده قانون اصلاح تبصره (۲) الحاقی ماده (۷۶) قانون اصلاح مواد (۷۲) و (۷۷) و تبصره ماده (۷۶) قانون تامین اجتماعی مصوب ۱۳۵۴ و الحاق دو تبصره به ماده (۷۶) مصوب ۱۳۷۱ - مصوب ۱۳۸۰. موضوع تصویب نامه شماره ۱۵۳۶۵/ت/۳۱۰۰۵-هـ مورخ

۴- کارفرما در لیست های پرداخت بیمه، عنوان کارگر را برای بنده که در مشاغل سخت و زیان آور مشغول به کار می باشم درج نموده حق بیمه مشاغل سخت و زیان آور را پرداخت نموده است، تکلیف چیست؟ تا قبل از احراز شرایط بازنشستگی نیاز به پرداخت حق بیمه به صورت مشاغل سخت و زیان آور الزامی نیست.

۵- اگر وسایل اندازه گیری آلاینده در مشاغل سخت و زیان آور موجود نباشد، مثلاً وسیله سنجش میزان گازها و بخارات آلاینده در پمپ بنزین ها، چگونه می توان درخواست متقاضی را بررسی نمود، آیا شغل وی را جزو مشاغل سخت و زیان آور به حساب می آوریم؟ اتخاذ تصمیم قطعی در کمیته ها مستلزم اندازه گیری عوامل زیان آور محیط کار و گزارش نهایی کارشناسان موضوع ماده ۲ آیین نامه و تبصره آن می باشد.

۶- ۲۵ سال سابقه کار دارم، کارفرما پیشنهاد بازنشستگی مرا با استفاده از قانون نوسازی صنایع مرا نموده، اما تعدادی از همکارانم با استفاده از قانون بازنشستگی در مشاغل سخت و زیان آور بازنشسته شده اند، کدامیک به نفع من می باشد؟ سنوات ارفاقی جهت بازنشستگی در کارهای سخت و زیان آور هر سال سابقه پرداخت حق بیمه یک و نیم سال محاسبه خواهد شد و در قانون نوسازی صنایع با ۵ سال سنوات ارفاقی مزد بازنشسته خواهد شد. بدین معنی که چنانچه سوابق کاری متقاضی در کارهای سخت و زیان آور ۲۵ سال باشد با ۳۵ روز حقوق دریافتی و در قانون نوسازی صنایع ۳۰ روز فرد بازنشسته خواهد شد. لذا در صورتیکه کار شما سخت و زیان آور باشد استفاده از قانون سخت و زیان آور به نفع شما خواهد بود.

در ادامه شماره قبل پاسخ سوالات دیگری را کارشناسان محترم بازرسی وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی داده اند. به ذکر تعدادی دیگر از این سوال و جوابها می پردازیم.

خود را بیازماییم!

۱۲. در کدام یک از تکنیک‌های ارزیابی خطر، بررسی اثر فرد به کل استقرائی است؟

- (الف) FTA
(ب) PHA
(ج) FM-EA
(د) HAZOP

۱۳. کدام یک از عوامل زیر را به عنوان مهم‌ترین عامل مؤثر در برق گرفتگی می‌دانید؟

- (الف) ولتاژ برق
(ب) شدت جریان
(ج) سطح جریان
(د) مدار عبور جریان

۱۴. کدام یک از جملات زیر در باره وسایل حفاظت فردی صحیح است؟

- (الف) نقشی در کاهش پیامدها ندارد.
(ب) نقش مهم در پیشگیری از حوادث دارند.
(ج) تنها در کاهش پیامدها ایفای نقش می‌کنند.
(د) تنها در کاهش احتمال وقوع، ایفای نقش می‌کنند.

۱۵. در ساخت درخت خطا، نماد لوزی بیانگر کدام رویداد است؟

- (الف) اصلی
(ب) میانی
(ج) پایه
(د) بسط نیافته

۱۶. شرایطی که دامرای پتانسیل آسیب و صدمه رساندن به کارکنان، خسارت به وسایل، تجهیزات، ساختمان‌ها و اثر بین بردن مواد یا کاهش قدرت کارایی در اجرای یک عمل از پیش تعیین شده است، کدام واژه را بیان می‌کند؟

- (الف) شدت خطر
(ب) Risk
(ج) خطر
(د) Near Miss

۱۷. امکان بروز شرایط خاص در یک وضعیت معین یا محیط کاری نشانگر کدام است؟

- (الف) خطر
(ب) ریسک
(ج) احتمال خطر
(د) شدت خطر

۱۸. هر عمل یا فعالیتی که اثر حدود مجاز تعریف شده توسط سیستم خارج شود، نامیده می‌شود.

- (الف) خطای طراحی
(ب) خطای انسانی
(ج) خطای تجهیزات
(د) شکست یا نقص سیستم

۱۹. کدام گزینه تقسیم بندی آلاینده‌های شیمیایی محیط کار را کامل‌تر بیان می‌کند؟

- (الف) آلی - معدنی
(ب) گیاهی - معدنی
(ج) گازها، بخارات - ذرات
(د) اسیدها - بازها - آلدئیدها - آلکلها

۲۰. کوپروپورفیرین متابولیت کدام یک از عناصر و یا ترکیبات زیر در بدن است؟

- (الف) سرب
(ب) بنزن
(ج) متیلن کلرید
(د) پرکلرواتیلن

۱. کاربردی‌ترین روش ارزیابی فعالیت دینامیکی کدام است؟
(الف) الکترومیوگرافی (ب) اندازه‌گیری ضربان قلب
(ج) اندازه‌گیری متابولیسم کلی در بدن (د) اندازه‌گیری اکسیژن مصرفی هنگام کار

۲. در بحث متابولیسم انرژی کدام گزینه درست است؟
(الف) نسبت متابولیسم هوایی به متابولیسم بی‌هوایی سرعت کمتری دارد.
(ب) در متابولیسم هوایی محصول نهایی اسید لاکتیک است.
(ج) متابولیسم بی‌هوایی می‌تواند به طور نامحدودی ادامه یابد و تداوم داشته باشد.
(د) در متابولیسم هوایی فقط قندها هستند که می‌توانند اکسیده شده و انرژی تولید کنند.

۳. نوبت کاری، بیشتر کدام دسته از ریتیم‌های بدن را متأثر می‌سازد؟
(الف) اینفرادین
(ب) استرادیان
(ج) سیرکادین
(د) اولترادیان

۴. کدام یک از فیلترهای نام برده در زیر در اسید حل می‌شود؟
(الف) پلی‌کربنات
(ب) میکروکوارتز
(ج) فایبرگلاس
(د) غشایی استرسولوزی

۵. استنشاق ذرات آن سبب ایجاد فیروز ریه و سرطان می‌شود.
(الف) پنبه
(ب) آزیست
(ج) سیلیس
(د) زغال سنگ

۶. محاسبه مساحت فیلتر نمونه‌برداری در کدام یک از سنجش‌های زیر باید وارد شود؟

- (الف) گراویمتری
(ب) شمارش تعداد الیاف
(ج) آلاینده از طریق آنالیز شیمیایی
(د) شیمیایی متعاقب سنجش‌های گراویمتری

۷. کدام عامل در کار در سرما اهمیت کمتری است؟
(الف) رطوبت نسبی
(ب) دمای خشک
(ج) عامل لباس
(د) سرعت جریان هوا

۸. نام کدام یک از عوامل میکروبی زیر، کرم قلاب‌دار است؟
(الف) تنیا
(ب) اکسیور
(ج) نکاتور
(د) آسکاریس

۹. در کدام یک، عامل بیماری مشترک بین انسان و جانوران است؟
(الف) پیوک
(ب) کزاز
(ج) مالاریا
(د) یشمانیازیس

۱۰. در جوشکاری با گاز استیلن، وجود کدام فلز خطرناک‌تر است؟
(الف) آهن
(ب) چدن
(ج) مس
(د) آلومینیوم

۱۱. در پاسخ آزمون نشست دستکش‌های ایمنی، علامت ND نشانه‌ی چیست؟

- (الف) خوب
(ب) عالی
(ج) مردود
(د) بدون نشست

باکتریایی زیر هستند؟

- (الف) مشمشه
(ب) سیاه زخم پوستی
(ج) بادسرخ خوکی
(د) لپتوسپیروزیس

۳۰. یك نوع احساس خستگی عمومی توأمر با احساس سنگینی در ناحیه ستون فقرات - تپش قلب - اختلالات گوارشی و ادراری ناشی از بی خوابی های زیاد، کارهای فکری افراطی و زندگی پر زحمت است.
(الف) توهم (Hallucination) (ب) نور آستنی (Neurasthenia)
(ج) نوروز شغلی (Occupational) (د) شیروزفرنی پارانویید (Paranoid Schizophrenia)

۳۱. دیسکرازی خونی در تماس با کدام يك اثر حلال های خریر شدید و خطرناک است؟

- (الف) گزین
(ب) بنزن
(ج) تولوئن
(د) استیرن

۳۲. برای کنترل آلودگی های هوا در محیط کار، کدام مورد اثر اولویت برخوردار است؟

- (الف) اجرای کنترل های مدیریتی (ب) استقرار سیستم تهویه ترفیقی
(ج) استقرار سیستم تهویه موضعی (د) استفاده از وسایل حفاظت فردی

۳۳. سختی مربوط به املاح کلورس - سولفات - نترات و فسفات فلزات قلیایی خاکی را چه می نامند؟

- (الف) کربناته (ب) فسفاته (ج) نیتراته (د) غیر کربناته

۳۴. در دیارگرم شور - برکانف سختی براساس درجه ارائه شده است.

- (الف) آلمانی (ب) فرانسوی (ج) انگلیسی (د) هلندی

۳۵. آلودگی آب آشامیدنی با فاضلاب های صنعتی حاوی کادمیم در صورت مصرف، کدام بیماری را ایجاد می کند؟

- (الف) نفریت (ب) میناماتا
(ج) ابتای ایتای (د) متهمو گلوبینمی

۲۱. حشره کش فسفره..... به دلیل مهار فعالیت آنزیم کولین استراز سبب تجمع استیل کولین در انتهای رشته های عصبی و در نتیجه مسمومیت می شود.

- (الف) فسفین (ب) دیلدرین
(ج) دیازنون (د) هپتاکلر

۲۲. تعیین مقدار گازهای سمی با استفاده از لوله های گاز یاب در درجه اول يك روش است.

- (الف) ولیومتری (حجم سنجی) (ب) تیترومتری (عیارسنجی)
(ج) ولیومتری (حجم سنجی) (د) کالریمتری (رنگ سنجی)

۲۳. با توجه به حد کاهش آستانه مجاز بنزن، کدام يك اثر شاخص های زیر جهت اندازه گیری تماس بیولوژیکی در ادرار توصیه نمی شود؟

- (الف) فنل (ب) بنزن
(ج) اسید موکونیک (د) مرکپتوریک اسید

۲۴. مسمومیت خوراکی با کدام يك از ترکیبات خریر به دلیل خوردگی شدید ماده با اسهال خونی همراه است؟

- (الف) کالومل (ب) سولیمه
(ج) جیوه فلزی (د) منگنز

۲۵. کارگران کارخانجات تولید کننده خاك و پودر سنگ - شن و ماسه - شیشه سازی و حجاری در معرض خطر ابتلا به می باشند.

- (الف) بی سینوزیس (ب) سیلیکوزیس
(ج) سیروزیس (د) آتروکوزیس

۲۶. در عارضه ای که تب بخار فلزی موسوم است، احتمال بروز همه تغییرات زیر وجود دارد، به جز:

- (الف) پلی سیتی (ب) آلومینوری
(ج) گلو کوزوری (د) لوکوسیتوز

۲۷. کدام گزینه در مورد سندرم ارتعاشی دست و بائرو (سپید انگشت) صادق نیست؟

(الف) استعمال دخانیات توسط کارگرنی که با ابزارهای ارتعاشی کار می کنند، منعی ندارد.
(ب) خطرناک ترین امواج ارتعاشی آسیب رسان دارای فرکانس ۳۰۰ تا ۵۰۰ هرتز می باشند.
(ج) استخدام افرادی که دچار بیماری های عروقی هستند برای کار با ابزارهای ارتعاشی، مجاز نیست.
(د) کارگرنی که با ابزارهای ارتعاشی کار می کنند، حداقل ۱۰ دقیقه به دنبال هریک ساعت کار، استراحت نیاز دارند.

۲۸. اثر بیماری های چشمی کارگران معادن زغال سنگ است که با حرکات غیر طبیعی کره چشم و علائمی نظیر شب کوری - بی حسی قرنیه - لرزش و اسپاسم پلک ها - فوتوفوبی همراه است و ممکن است کمبود روشنائی و عوامل شیمیایی در ایجاد آن دخالت داشته باشند.

- (الف) کراتیت (ب) کاتاراکت
(ج) گلوکوم (د) نیستاگموس

۲۹. کارگرنی که با پای برهنه در فاضلاب ها و آب های آلوده به ادراس موش مشغول فعالیت می باشند در معرض خطر ابتلا به کدام عفونت

سوال	گزینه
25	ب
26	ب
27	الف
28	ب
29	د
30	د
31	ب
32	ب
33	ج
34	د
35	ب

سوال	گزینه
13	ب
14	ج
15	د
16	ج
17	ج
18	د
19	ج
20	الف
21	الف
22	ج
23	د
24	الف

سوال	گزینه
1	ب
2	الف
3	ج
4	د
5	ب
6	ب
7	ب
8	ج
9	د
10	ج
11	د
12	ج

مرگ کارگر ۱۸ ساله در چاه فاضلاب

سختگویی سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهر تهران اثر مرگ کارگر ۱۸ ساله افغان در چاه فاضلاب خبر داد. سید جلال ملکی در این باره گفت در ساعت ۷:۵۹ صبح روز چهاردهم مهرماه یک مورد حادثه سقوط در چاه به سامانه ۱۲۵ اطلاع داده شد که در پی آن ستاد فرماندهی آتش نشانان دو ایستگاه را به محل حادثه واقع در خیابان خرنعلی جنوبی اعزام کرد. وی با اشاره به حضور آتش نشانان در محل حادثه اظهار کرد: محله حادثه یک ساختمان قدیمی بود که در حیاط آن چاه جدیدی برای فاضلاب در حال حفر بود که در عمق ۹ متری چاه برای کارگر ۱۸ ساله حادثه رخ داده است.



پتروشیمی ها، ملزم به رعایت HSE شده اند

تا استانداردهای مهم توسط واحدهای پتروشیمی رعایت شود و در واقع آنها را تجهیز می کند. به گفته نیک نفس، بخش نامه ای صادر شده تا رعایت HSE و ایمنی بیشتر رخ دهد. این بخشنامه درباره قطعات یدکی است. همچنین در این بخشنامه این طور آمده است که روزهای تعطیل هیچ تعمیراتی انجام نشود و یا اگر تعمیراتی لازم است حتما مدیران ارشد و سرپرست ها مرخصی نباشند و در واحد حضور داشته باشند. براساس صحبت های مدیرعامل شرکت بازرگانی پتروشیمی این بخشنامه، بخشنامه مفصلی است. این عضو هیات نمایندگان اتاق تهران تاکید کرد: اگر واحدهای پتروشیمی این موارد را رعایت نکنند، دولت با ابزار تامین خوراک آنها را وادار به رعایت می کند. به هرحال تامین خوراک تنها ابزار اجرایی دولت برای رعایت این الزام است.

آتش سوزی واحد های پتروشیمی این اواخر در سراسر اخبار قرار داشت. آتش سوزی هایی که مقصر اصلی آن عدم رعایت HSE معرفی شده است. به گفته مدیر کنترل تولید شرکت ملی صنایع پتروشیمی، بر اساس برآوردها، تنها خسارت ناشی از آتش سوزی در پتروشیمی بوعلی سینا نزدیک به ۱۰۰ میلیون دلار بوده است. البته که در این زمینه باید این مساله را مدنظر داشت که خسارت های این آتش سوزی تنها شامل لحظه آتش گرفتن و صدمه دیدن قطعات نیست. در این زمان خسارت های توقف خط دیده نمی شود. این در حالی است که تجهیزات پتروشیمی در بازار به صورت روزانه وجود ندارد و حتی ساختن و سفارش دادن بعضی از قطعات به یک سال زمان نیاز دارد. این وقفه هم باعث می شود که بازرهای پتروشیمی کشور دچار مشکل شود. مهدی شریفی نیک نفس، عضو هیات نمایندگان اتاق تهران در گفتگو با سایت خبری اتاق تهران اعلام کرد: این اواخر مسایل پتروشیمی ها و ایمنی آنها در کشور مطرح شد. این در حالی بود که عملا با توجه به واگذاری که در بحث پتروشیمی ها اتفاق افتاده بود دولت نمی توانست در این ماجرا دخالتی انجام دهد. شریفی نیک نفس ادامه داد: اما الان بعد از این داستان ها، شرکت ملی صنایع پتروشیمی وارد شده و واحدهای HSE را تقویت کرده است. در واقع شرکت ملی صنایع پتروشیمی آن نظارت حاکمیتی را اعمال می کند

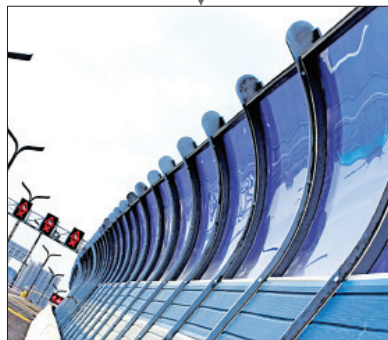


۱۱ مهر



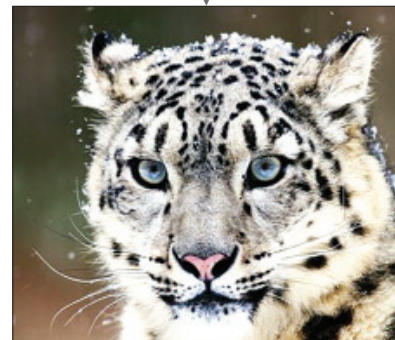
خوزستان همچنان خاکی است

۸ مهر



ساخت ۱۶ کیلومتر دیوار صوتی در پایتخت

۵ مهر



تلف شدن سالانه صدها قلابه پلنگ برفی در جهان

بیشتر داروهای تقلبی قاچاق در ایران، پاکستانی است

حمیدرضا بنفشه معاون غذا و دارو دانشگاه علوم پزشکی کاشان گفت: متأسفانه میزان قاچاق دارو در ایران پنج تا ۱۰ درصد دارو است که عمدتاً شامل داروهای بدنسازنی، تقویت قوای جنسی، چاقی و لاغری و لوازم آرایشی و بهداشتی است. وی گردش مالی باخراص دارو در ایران را سالانه ۱۶۰۰ میلیارد تومان عنوان کرد و افزود: اثر این مقدار ۹۷ درصد آن تولید داخل بوده و سه درصد باقی مانده با مجوزهای رسمی وارد می‌شود. وی افزود: اکثر داروهای تقلبی قاچاق تقلبی در پاکستان با برند کشورهای معتبر تولید می‌شوند و به دلیل تولید ارزان و فروش بالا به عنوان محصول با کیفیت درآمد فراوانی نصیب متقلب می‌شود.



وضعیت بحرانی منابع آب کشور در پایان سال ۹۵ - ۹۴

کشور به روال عادی نیست؛ بلکه بر اساس پیش بینی‌ها ما در سال‌های آتی ۲ درجه افزایش دما را در کشور تجربه خواهیم کرد. این میزان افزایش دما به معنای تبخیر بیش از ۲۷ میلیارد مترمکعب آب‌های کشور است. میدانی خاطر نشان کرد: فعلاً براساس ارزیابی‌ها دمای کشور حدود ۱/۱ درجه افزایش پیدا کرده است. روند کنونی بحران آب نشان می‌دهد که بایستی در سال‌های پیش رو برای مدیریت بحران آب همه دست به دست هم‌دیگر داده و در اصلاح و بهینه سازی مصرف آب بکوشند. وی ضمن هشدار به کسانی که عمدتاً به دنبال شبهه افکنی در آمار و ارقام هستند، گفت: شبهه افکنی در آمار و ارقام تنها نتیجه‌ای که در بر خواهد داشت، عدم کنشگری و انتظار کشیدن برای افزایش خسارت‌های ناشی از بحران آب در کشور است و نفعی از این مسئله عاید کشور نخواهد شد. معاون آب و آبفا و خرید نیرو تأکید کرد: بر اساس پیش بینی‌های دموگرافیک، در سال ۱۴۲۰ جمعیت کشور به ۱۰۶ میلیون نفر خواهد رسید که حدود ۵۰ میلیون از این افراد ساکن فلات مرکزی خواهند بود و چنانچه تدابیری برای تأمین آب این مناطق اندیشیده نشود، کشور در بحران فرو خواهد رفت.



سدها را داشتیم و این رقم بیانگر رشد ۵۵ درصدی نسبت به سال گذشته است. این رقم نشان می‌دهد در سال جاری حدود ۱۶۵ میلیارد مترمکعب آب بیشتری وارد مخازن سدها شده و جالب آن که حدود ۹ میلیارد مترمکعب از این میزان مربوط به سردخانه کارون و مارون بوده است. وی تأکید کرد: گرچه آمار بارش‌ها نسبت به سال گذشته در بیشتر مناطق کشور مثبت بوده است، اما این مسئله به معنای بازرگشت

معاون آب و آبفا و وزیر نیرو گفت: افزایش بارش‌ها در سال جاری به معنای بازرگشت کشور به وضعیت روال عادی و دوران پربابی نیست. به گزارش پایگاه اطلاع رسانی وزارت نیرو، مهندس «رحیم میدانی» با اشاره به پایان سال آبی ۹۵-۹۴ وضعیت نسبتاً مناسب بارش‌ها در سال جاری نسبت به سال گذشته، اظهار داشت: میزان بارش در کل کشور در سال جاری آبی ۲۳۱ میلی‌متر گزارش شده که نسبت به سال گذشته ۲۲ درصد رشد داشته است. وی افزود: گرچه میزان بارش در سال آبی ۹۴-۹۵ با رشد مواجه بوده، اما متأسفانه این آمار در مقایسه با بلندمدت منفی ۲ درصد کاهش بارندگی را نشان می‌دهد. متأسفانه در سال آبی ۹۴-۹۵ در استان پربارشی همچون چهارمحال و بختیاری و کهگیلویه و بویراحمد نیز در مقایسه با بلند مدت با کاهش ۲۲ درصد بارش روبرو بودیم. در استان کم‌بارشی مانند اصفهان نیز میزان بارش در مقایسه با بلندمدت با کاهش ۳۰ درصدی مواجه شده و به همین دلیل به سختی توانستیم آب را مدیریت کرده و آب شرب مردم را تأمین کنیم. متأسفانه امسال کشت پاییزه در اصفهان به علت کم آبی نخواهیم داشت. معاون آب و آبفا و وزیر نیرو گفت: در سال جاری ۴۵ میلیارد مترمکعب ورودی آب به

۱۶ مهر



آتش سوزی در پالایشگاه شاهرود

۱۵ مهر



یک خرس قهوه ای در البرز مرکزی شکار شد

۱۳ مهر



ساخت صدف رباتیک برای کمک به محیط زیست

مرگ دو کارگر با سقوط در مخزن روغن سوخته

دو کارگر یکی از کارگاه‌های شهرستان تفت استان یزد در حالی به دلیل سقوط در مخزن روغن سوخته جان خود را از دست دادند که دو کارگر دیگر نیز هنگام تلاش برای نجات آنها مصدوم شدند. مدیرکل مرکز مدیریت بحران استانداری یزد گفت: یکی از کارگران تصفیه روغن سوخته، هنگام انتقال لوله مخزن روغن به علت لغزندگی محل استقرار به داخل مخزن سقوط کرده و سه نفر دیگر برای کمک به او داخل مخزن شده بودند که خود آنها هم به علت گازگرفتگی توانایی خروج از مخزن را پیدا نمی‌کنند. هادی هادی‌نسب افزود: با کمک‌های نیروهای هلال احمر و آتش‌نشانی کارگران از داخل مخزن به بیرون انتقال یافتند اما دو نفر از آنها جان خود را از دست دادند.



سرطان مثانه در کمین کارمندان شاغل در محیط بسته

قرمز و زرده تخم مرغ استفاده کنند. این تحقیقات هم‌چنین نشان داد، یک پنجم بزرگسالان دچار کمبود این ویتامین هستند. به گفته دانشمندان، ویتامین D و دریافت اشعه UV، سلول‌های بدن را در برابر بیماری فعال و سیستم ایمنی را تقویت می‌کند. دریافت روزانه 10 میکروگرم ویتامین D و در کنار آن مصرف یک مکمل ضروری است. بزرگسالانی که کمبود این ویتامین را دارند، علاوه بر سرطان مثانه به بیماری زوال عقل نیز در دوران پیری مبتلا خواهند شد در ایالت متحده آمریکا در سال 2015 حدود 76000 هزار بیماری سرطان مثانه به ثبت رسیده که در طول این مدت نیز روند صعودی داشته است. با کمی قدم زدن در زیر نور آفتاب و یا حداقل مصرف غذاهایی که از این نوع ویتامین برخوردار هستند، می‌توان بدن را از این سرطان مهلک در امان نگه داشت.

محققان و پزشکان متخصص تغذیه توصیه می‌کنند افرادی که در محیط‌های بسته شاغل هستند و در طول روز ویتامین D را از طریق آفتاب نمی‌توانند دریافت کنند باید از ماهی‌های روغنی، گوشت قرمز و خرمرده تخم مرغ استفاده کنند. تحقیقات 7 ساله دانشمندان نشان داده، کمبود ویتامین D خطر ابتلا به سرطان مثانه را قوت می‌دهد. محققان دانشگاه هاروارد در مطالعات اخیر خود در ارتباط با ویتامین D و سرطان مثانه به این نتیجه رسیدند که مهم‌ترین و شایع‌ترین عامل ابتلا به این نوع سرطان دریافت کم ویتامین D است. طبق گزارش‌های دانشگاه هاروارد، در تابستان اکثر اقشار جامعه از ویتامین D برخوردار هستند و در حد نیاز بدن، آن را دریافت می‌کنند اما در زمستان دریافت این ویتامین به شدت کاهش می‌یابد و به همین دلیل درصد ابتلا به سرطان

مثانه نیز چند برابر افزایش می‌یابد. محققان و پزشکان متخصص تغذیه توصیه می‌کنند، افرادی که در محیط‌های بسته شاغل هستند و در طول روز ویتامین D را از طریق آفتاب نمی‌توانند دریافت کنند باید از ماهی‌های روغنی، گوشت



۱۲ آبان



کاشت بذر گونه‌های بومی بلوط در بام خرم آباد

۷ آبان



تبدیل زباله به برق

۳ آبان



آغاز کوچ فلامینگوها به تالاب بین‌المللی میناب

استفاده از بالابر غیراستاندارد، مرگ کودک پنج ساله را رقم زد

در حادثه‌ای که عصر پنجشنبه ۲۷ آبان در بلوار گلستان شیراز رخ داد، یک کودک پنج‌ساله جان باخت. یک بالابر غیراستاندارد که بدون دسر و با هدف جابه‌جایی سالمندان در یک ساختمان تعبیه شده بود، عامل مرگ کودک پنج‌ساله شد. این بالابر در یک منزل مسکونی ۲ طبقه نصب شده که محمد مهدی پس از سوار شدن کلید حرکت را می‌زنند اما به دلایلی سر و قسمتی از بدنش بیرون بالابر بوده و با توجه به حرکت سریع دستگاه، دسر مسیر گیر می‌کند. تیم امدادی در کمترین زمان ممکن بدن کودک را با تجهیزات هیدرولیک آزاد کرد و امداد رسانی به مصدوم را تا زمان رسیدن اورژانس انجام داد، اما متأسفانه کودک سانحه دیده فوت کرد.



واکنش رییس، نایب رییس و نمایندگان مجلس به آلودگی هوای تهران



پایگاه خبری دیده باز محیط زیست و حیات وحش ایران (iew): با گذشت دو ماه از فصل پاییز، هوای کلان شهرهای کشور به خصوص شهر تهران آلوده شده و مشکلاتی را برای شهروندان بوجود آورده است. به گزارش خانه ملت، فراس گرفتن دسر شرایط بحرانی و اضطراری باعث شد نمایندگان مجلس شورای اسلامی در جلسات علنی هفته جاری بارها نسبت به شرایط بحرانی هشدار داده و خواستار تلاش جدی دولت برای رفع آن شوند. در همین ترمین روز یکشنبه ۲۳ آبان ماه علی مطهری درخواست نمایندگانی را در مجلس قرائت کرد که خواهان تشکیل کارگروه اضطراری مقابله با آلودگی هوا بودند. علی محمد شاعری رئیس کمیسیون کشاورزی مجلس معتقد است که با توجه به آلودگی هوای تهران باید طرح خروج فرد و تعطیلی کارخانجات آلاینده تا پایان دی ماه اجرا شود. وی همچنین تاکید دارد که شیوه‌نامه مقابله با آلودگی هوا از سوی سازمان حفاظت محیط زیست ابلاغ شود تا همه دستگاهها را نسبت به اجرای آن ملزم سازد. احمد علی کیخا نیز تشکیل کارگروه ملی مقابله با آلودگی هوا را برای انجام اقدامات فوری جهت کاهش آسیب‌های ناشی از آلودگی ضروری دانست. علیرضا رحیمی عضو مجمع نمایندگان استان تهران نیز با تشریح شرایط بحرانی شهروندان تهرانی، بر هماهنگی و انسجام دستگاه‌های مسئول رفع آلودگی تاکید دارد. سایر نمایندگان مجلس چون محمد دهقان عضو کمیسیون قضایی و حقوقی از ریاست مجلس درخواست تعیین تکلیف لایحه هوای پاک را داشتند، چراکه این لایحه راهکارهای موثری را برای مقابله با آلودگی هوا خواهد داشت. از این رو دکتر علی لاریجانی در جلسه علنی روز دوشنبه ۲۴ آبان دسر پاسخ به درخواست نمایندگان از کمیسیون کشاورزی مجلس خواست تا این لایحه را هر چه سریعتر اصلاح و برای تصویب به صحن علنی مجلس ارسال کنند. رئیس

مجلس شورای اسلامی تاکید کرد: کمیسیون کشاورزی مجلس اهتمام جدی برای رسیدگی به لایحه مقابله با آلودگی هوا داشته باشد تا دسر رسیدگی به این موضوع تسریع شود. البته برای مقابله با آلودگی هوا موضوع تنها محدود به قانون نیست و از قوانین موجود نیز می‌توان استفاده کرد اما دسر کل وجود ضابطه دسر این رابطه بسیار مهم است. علی مطهری نیز در نشست علنی روز یکشنبه ۲۳ آبان دسر مجلس شورای اسلامی گفت: بر اساس تذکرات مذکور آلودگی هوای بسیاری از مناطق در مرز هشدار قرار گرفته بنابراین خواهش می‌کنیم کارگروه ملی مقابله با آلودگی هوا تشکیل شود و اقدامات جدی دسر این رابطه انجام شود تا از وارد شدن خسارات بزرگ، ان‌شاء الله جلوگیری شود. نایب رئیس مجلس شورای اسلامی افزود: همچنین بر اساس پیشنهاد نمایندگان باید اقدامات دیگری در راستای مقابله با آلودگی هوا مخصوصاً در موضوع مدیریت مدارس کشور به ویژه مدارس ابتدایی انجام شود.

۱۹ آبان



طبیعت پاییزه حیات وحش در پارک ملی گلستان

۱۵ آبان



دریاچه ارومیه تبدیل به تپه‌های شنی شده است

۱۳ آبان



آلودگی هوا سالانه جان ۶۰۰ هزار کودک را می‌گیرد

Journal of HSE strategy. 2005;1(4).

[15] Byrom N, Corbridge J. A tool to assess aspects of an organizations health & safety climate. Proceedings of International Conference on Safety Culture in the Energy Industries University of Aberdeen. 1997.

[16] Zohar D. Thirty years of safety climate research: Reflections and future directions. *Accid Anal Prev*. 2010;42(5):1517-22.

[17] Larsson S. Constructing Safety: Influence of Safety Climate and Psychological Climate on Safety Behaviour in Construction Industry. Goteborg: Department of Product and Production Development, Chalmers University of Technology, 2005.

[18] Cooper M, Phillips R. Exploratory analysis of the safety climate and safety behavior relationship. *J Safety Res*. 2004;35:497-512.

[19] Lund I, T R. Cross-cultural comparisons of traffic safety, risk perception, attitudes and behavior. *Safety Science* 2008;47:533-47.

[20] Price PC. A group size effect on personal risk judgements: Implications for unrealistic optimism. *Memory & Cognition*. 2001;29:578-86.

[21] Rundmo T. Safety climate, attitudes and risk perception in Norsk Hydro. *Safety Science*. 2000;34:47-59.

[22] Tuaha HA. Influence of National culture on construction safety climate in Pakistan: Griffith University; 2006.

[23] Jafari M, Sadighzadeh A, Sarsangi V, Zaeri F, Yegani F. Safety Climate Survey in Iran's Uranium Mines in 2013. *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention*. 2014;2(3):148-55.

[24] Clarke S. The relationship between safety climate and safety performance. A meta-analytic review. *Journal of Occupational Health Psychology*. 2006;11(4):315-27.

[25] Neal A, Griffin MA. A study of the lagged relationships among safety climate, safety motivation, safety behavior, and accidents at the individual and group levels. *Journal of Applied Psychology*. 2006;91(4):946-53.

[26] Flin R, Mearns K, Fleming M, Gordon R. Risk perception and safety in the offshore oil and gas industry; Robert Gordon university Aberdeen Business

school offshore management centre Kepllestone Mansion: Health and Safety Executive- Offshore Technology Report; 1996.

[27] Cheyne A, Oliver A, Manual Tomas J. The complexity, stability and diagnostiv power of the safety climate concept. series Bsr, editor: Loughborough University; 2005.

[28] Lobindo-Wood G, Haber J. Nursing Research. Edition s, editor. Philadelphia: Mosby; 1994.

[29] J.C N. Psychometric theory. New York: McGraw-Hill; 1987.

[30] Jafari MJ, Kouhi F, Movahedi M, AllahYari T. The effect of job safety analysis on risk perception of workers at high risk jobs in a refinery. *Iran Occupational Health*. 2010;6(4):12-25.

[31] Jahangiri M, Motavaghe A, Khaji S. Survey of factors affecting risk perception and use of respiratory masks employees at a petrochemical industry. *Iran Occupational Health*. 2009;6(1):15-21.

[32] Yousefi Y, Jahangiri M, Choobineh A, Tabatabaei S, Nowrozi A. Validity and Reliability of the Persian (Farsi) Version of Nordic Safety Climate Questionnaire (NOASACQ-50). *J Health Syst Res*. 2013;9(8):812-8.

[33] Rundmo T. Risk perception and safety on offshore petroleum platforms -Part II: Perceived risk, job stress and accidents. *Safety Science*. 1992;15:53-68.

[34] Arezes PM, Miguel AS. Risk perception and safety behavior: A study in an occupational environment. *Journal of Safety Science*. 2008;46(6):900-7.

[35] Rundmo T. Risk perception and safety on offshore petroleum platforms -- Part I: Risk perception. *Safety Science*. 1992;15:39-52.

[36] Rundmo T. Associations between risk perception and safety. *Safety Science*. 1996;24(3):197-209.

[37] Rundmo T. Employee risk perception related to offshore oil platform movements. *Safety Science*. 1996;24:211-27.

[38] Ma Q, Yuan J. Exploratory study on safety climate in chinese manufacturing enterprises. *Safety Science*. 2009;47(7):1043-6.

[39] Smith G, Huang Y, Ho M, Chen P. The relationship between safety climate and injury rates acroos industries: The need to adjust for injury hazards. *Accident*

Analysis & Prevention. 2006;38(3):556-62.

[40] Zare S, Shabani N, Sarsangi V, Babaei Heydarabadi A, Aminzadeh R, Parizi V, et al. Investigation of the Safety Climate among Workers in Sirjan Gol-Gohar Mining and Industrial Company. *Scientific Journal of Ilam University of Medical Sciences*. 2012;20(4):204-11.

[41] Williams W, Purdy S. Towards more effective methods for changing perceptions of noise in the workplace. *Safety Science*. 2007;45:431-47.

[42] Mohamed S, Ali TH, Tam WYV. National culture and safe work behaviour of construction workers in Pakistan. *Journal of Safety Science*. 2009;47(1):29-35.

[43] Greening L. Risk perception following exposure to a job-related electrocution accident: The mediating role of perceived control. *Acta Psychologica*. 1996;95:267-77.

[44] Fernández-Muñiz B, Manuel Montes-Peón J, José Vázquez-Ordás C. Safety climate in OHSAS 18001-certified organisations: Antecedents and consequences of safety behavior. *Accident Analysis and Prevention*. 2012;45:745-58.

[45] Kwon O, Kim Y. An analysis of safeness of work environment in Korean manufacturing: The "safety climate" perspective. *Safety Science*. 2013;53:233-9.

[46] Zohar D, Luria G. A multilevel model of safety climate: cross-level relationships between organization and group-level climates. *J Appl Psychology*. 2005;90:616-28.

[47] Qingguo M, Jingpeng Y. Exploratory study on safety climate in Chinese manufacturing enterprises. *Saf Sci*. 2009;47:1043-6.

[48] Lindell M, Brandt C. Climate quality and climate consensus as mediators of the relationship between organizational antecedents and outcomes. *J Appl Psychol*. 2000;85:331-48.

[49] Larsson Tholén S, Pousette A, Törner M. Causal relations between psychosocial conditions, safety climate and safety behaviour – A multi-level investigation. *Safety Science*. 2013;55:62-9.

[50] Rémi Kouabenan D, Ngueutsa R, Mbaye S. Safety climate, perceived risk, and involvement in safety management. *Safety Science*. 2015;77:72-9.

between safety climate and safety behavior [24, 25], which is consistent with the results of this study. The results of a study by Muniz et al (2012) showed that management commitment, especially communication effect on safety behavior and safety performance, employee satisfaction and the enterprise competition. These findings, especially when risk mitigation and improved performance in these organizations be considered are more important than [44], which was consistent with the study. Kwon et al study (2013) showed, safety knowledge, safety compliance, safety attitude and safe working environment were the main factors affecting the safety climate. Safety knowledge and motivation had a significant effect on safety of the workplace. The results of the South Korean government restrictions on education, will show promotion programs of health and safety, and knowledge participants and transmission of system encourage [45]. The results of these studies underscore the validity of assumptions regarding the level of awareness of HSE management system with safety climate that achieved in the present study we found.

Also in this study showed that there was a significant relationship between perception of risk and safety climate. As well as people who had a high perception of risk had the highest safety climate (175.17 ± 12.861), which totally "seems logical. Insights and attitude toward safety is influenced by their perception of risk, management, rules and safety procedures. Several studies suggest the use of safety climate score in comparison between various industries [46-48], and reviewing the literature suggests that there is a positive correlation between such insights and safe behavior of employees. The study of Jahangiri et al (2012) found that perception of risk of 77.6 percent of surveyed persons were high, but only 48.5% of them had the high safety attitude. However, 93.6 percent of construction workers were having a high performance in terms of safety. Results showed by increasing in perception of risk in construction workers and can improve attitude and safety performance [32]. The results of Tholén et al (2013) showed that personal perceptions of safety climate affect safety behavior, but

evidence was found that the atmosphere safe behavior affects safety. In addition, the perception of safety climate increases individual behavior is safe. It also affects the mental state of the person about the perception of safety, but do not affect the safe behavior [49]. Kouabenan et al (2015) showed that first-line managers who had better safety climate were more involve safety management. The results showed that safety climate effect on safety management intervention. Encouraging employees by supervisors more than senior managers effects on safety issues [50]. The results of these studies with having an emphasis on health, safety climate, and perceptions of risk associated hypothesis that achieved in the present study.

CONCLUSION

Awareness of HSE Management System Toolbox Meeting with meetings and continuing education courses can be increased. Given that incorrect understanding of the risks of the workplace may lead to wrong decisions and as a result of human error and unsafe behavior, attempts to increase employees' perception of risk, through practical measures such as training, can lead to recovery safety in their attitude and performance. The results of this study is a profile the situation of safety climate in the refinery, which can be used as an indicator for the development of preventive policies and evaluate the performance of the organization's safety and the results of the safety improvement organization. While evaluating the safety climate can be as a way to measure the effectiveness of interventions of safety in the workplace.

ETHICAL ISSUES

Ethical issues such a plagiarism have been observed by the authors.

COMPETING OF INTERNET

The authors have declared that no competing interest exists.

AUTHORS CONTRIBUTION

All authors equally help to write this manuscript.

FUNDING/SUPPORTING

All the funding was paid by the authors.

REFERENCES

[1] Behm M. Linking construction

fatalities to the design for construction safety concept. *Safety Science*. 2005;43:589-611.

[2] Fang DP, Xie XY, Li H. Factor's analysis-based studies on construction workplace safety management in China. *Int J Proj Manag*. 2004;22:43-9.

[3] Cadieux J, Roy M, Desmarais L. A preliminary validation of a new measure of occupational health and safety. *J Saf Res*. 2006;37:413-9.

[4] Naseri A, Sepehri M, Mahmoudi S. Strategic performance evaluation of Health, Safety and Environment (HSE) based on Balanced Scorecard (BSC), the case study of a corporation in energy industry. *Iran Occupational Health Journal*. 2014;11(1):79-94.

[5] (BLS) BoLS. *Workplace Injuries and Illnesses in 2005*. Washington, DC: US Bureau of Labor Statistics, 2006.

[6] Council NS. *Injury Facts*. Itasca, IL: National Safety Council, 2005.

[7] (HSE) HaSE. *European Comparisons: Statistics of Workplace Fatalities and Injuries across the European Union 2003*. Available from: <http://www.hse.gov.uk/statistics/european/index.htm>. 2003.

[8] Adl J, Shokoohi Y, Kakooei H. Safety Climate as an Indicator to Evaluate the Performance of Occupational Health and Safety Management System. *Journal of health*. 2012;3(1):32-40.

[9] Davis ML, Cornwell DA. *Introduction to Environmental Engineering*: McGraw- Hill Inc; 1998. 63-78 p.

[10] Blair EH. Achieving a total safety paradigm through authentic caring and quality. *Prof Saf*. 1996;41:24-7.

[11] Farshad A, Khosravi Y, Alizadeh S. The role of HSE Management System to improve the performance of health, safety and the environment and sustainable development organizations (case study). *Iran Occupational Health*. 2006;3(3):6-11.

[12] Deng H. Multicriteria analysis with fuzzy pairwise comparison. *International Journal of Approximate Reasoning*. 1999;21(3):215-31.

[13] Inc EES. *Health, Safety and Environment Management System*. 2004.

[14] Bahmannia G. Managing change and its role in the continuous improvement of HSE management systems.

system, curriculum and quality of safety climate will improve considerably. Safety rules and procedures are another important factor that is strongly associated with other factors. To enhance the safety climate, the rules and regulations governing the refinery must comply with working standards, explained for personnel and monitor its right implementation. Also the kind of training that training units and HSE refinery unit should be reviewed to select practical training and efficient elections. Also holding the Toolbox courses is offered.

The relationship between awareness level score of HSE management systems, safety climate and perception of risk

In this study showed that there wasn't a significant relationship between the levels of awareness of HSE management system. To justify this, it should be stated, because the assessment of perfected risks is an individual estimation of surrounding risk, cannot be related to the awareness of HSE Management System. As well as those with high awareness of the HSE management system, had the highest perception of risk (0.842 ± 3.557), which is seems quite logical. The study of Williams et al (2007) showed that even when workers had greater awareness and understanding about workplace hazards, does not mean that apply more protective measures [41]. The results of this study were consistent with the results of the present study. In the Arezes et al study (2008) it was found that perceptions of risk are a predictive factor in the safety of the workers' behavior [34]. Mohamed et al (2009) also stated that attitudes affect the safety attitude of construction workers effects on their perception of risk. In this study also found people who have a higher perception of risk has a higher safety approach and safety performance [42]. Rundmo et al study (1992) showed that the risk perception of an individual is associated with physical and organizational working conditions. Individual perception of risk represents the working conditions perceived by refinery personnel as well as assessment of the perception of risk [35]. A study by Greening (1996) showed that the



relationship between mental simulation hypothesis and perception is very strong, which reflects the subjectivity of perception of risk is [43], while awareness of the HSE management system is theoretical. The results of all these studies had confirmed rejection the relationship between awareness of HSE management system with the perception of risk that achieved in the present study.

In this study showed that there was a significant relationship between the level of safety awareness of HSE Management System and safety climate. In justification, it can be said, because the safety climate assessment is a theoretical estimation of surrounding risk, could have a significant relationship with the awareness of HSE Management System. As well as those with high awareness of HSE management system had the highest safety climate (23.133 ± 161.07), which seems quite logical. Of the derived factors, infringement factor has the least association with other factors and only has a significant relationship with safety education. This may reflect the fact that education and safety procedures and safety rules can reduce the infringement. As staff become more aware of safety issues, violate less safety rules and procedures. It can be concluded that the lack of aware-

ness of safety is a factor in violations at the refinery. Safety education factor has the highest correlation with all safety climate factors. This indicates that safety education, including awareness of the HSE management system is the most important dimensions of safety climate and improve the education system, curriculum and will considerably improve the quality of safety climate education. On the other hand, by holding training courses involved with personnel in safety, increased and persons' reaction against the offending colleagues will be stronger. In the study by Tauha et al (2006) showed that worker intentional behaviors have a severe association with accountability and safety management as well as there was a significant relationship the perception of workers, safety attitudes and behavior with a management operation in the field of safety [22]. The study of Jafari et al (2014) also showed a strong correlation between awareness and knowing safety regulations and safety climate score [23]. The study of Adl et al (2012) showed that we can use safety climate as an indicator for the performance of occupational health and safety management system [8]. The advantages of the safety climate than the audit used tool is performed in a shorter time. Many studies have confirmed the relationship

HSE process, also supervisors stress on the policy, annually or monthly lecture of CEOs and other executives will further increase staff awareness about different areas of the HSE management system.

Perception of risk

The most perception of risk score relates to the Fourteenth scope (back pain and repetitive motion) and the lowest score relates to first score (Falling from height). One of the reasons that increase the perception of risk in terms of lower back pain and repetitive movement areas, this is because many employees have ambulatory jobs, so it can cause the employees suffer from musculoskeletal disorders and back pain. Also the training unit of the refinery will establish ergonomics short-term training for all staff. Also HSE unit refinery, provide and install repetitive movement ergonomics posters for all staff's rooms. These reasons led to increase the perception of risk in terms of back pain and repetitive movements among employees. One of the reasons that reduces perception of risk in falling from height scope is that there are very few jobs at the refinery which are associated with work at height. The perception of risk has been evaluated in a few studies, for example the study of Jafari et al (2009) showed that implementing job safety analysis has increased the perception of risk among subjects and such perception of risk is evident in the answers given to the questions in the perception of risk questionnaire. In this study, people had the highest sense of safety, of electric shock (38.5%) and trip (42.3%) [30]. Jahangiri et al study (2009) showed that 3.7% of people in the refinery had a moderate perception of risk and 96.3% had a high perception of risk associated with their workplace respiratory hazards. In this study, there was a significant relationship between perception of risk and the use of respiratory protection equipment (P-value <0.05) but the relationship between perception of risk with the proper use index of masks (PURI) was not significant (P-value >0.05) [31]. Yusefi et al Study (2013) showed that the average perception of risk score in construction workers was 6.77 ± 1.57 . In this study, perception of

risk in 1% is low, and 21.4 percent were medium and 77.6 percent were high [32]. In the Rundmo study (1992) the Norway Beach workers feel less safety than contact with falling objects and slipping [33]. In the Arezes et al study (2008) it was found that perceptions of risk are a predictive factor in workers' safety behavior [34]. The perception of risk in refinery workers was high class.

The highest mean scores of perception of risk are associated with areas of low back pain and repetitive movements (M =4.16) and firing (M =3.52) and the lowest average score in the area of falling from height (M =2.96), not using of personal protective equipment (M =3.23) and tripping on the floor of working site (M =3.34). The study of Jafari et al (2009) showed that about half of the participants in this study feel safety toward incidents such as explosions, fires and leaks of toxic gases. One reason for this sense of safety might be its less likely to occur than everyday events such as slipping, although the consequences of such risks is severe and can impose catastrophic effects. Also, about 90% of workers feel safety about the collapse of the structures [30]. Comparing the results with the Flin et al (1996) show that workers UKCS beach feels more secure than the explosion, firing and toxic gas leak. Rundmo study (1992) feels less safety toward explosion, fire and leakage of toxic gases than the study of Flynn (1996) [33, 35]. Rundmo (1996) knows the reason of less sense of security to events such as explosion, firing and leakage of toxic gases the workers' focus in terms of the consequences of an accident than the likelihood of its occurrence [36, 37]. In the study of Mark et al (1985) feel security against the risk of explosion and firing is low, so they argue that this risk is one of the main concerns of the workers. In the study Jafari et al (2009) people had the lowest feeling of safety toward electric shock (38.5%) and tripping (42.3%). In the Flynn study (1996) the lowest sense of security was expressed to tripping (38%), contacting by falling objects (48%) and weather conditions (49%). Flynn (1996) stated the lack sense of security toward mentioned matter the lace of under controllability despite risks such as contact

with moving parts of the machine. Rundmo study (1992) Norway Beach workers felt less secure than dealing with falling objects and slipping. In the study of Mark et al (1985) questions didn't raise about slipping, but there was a feeling of security workers to weather conditions (70%) and falling objects (50%). So in Jafari study (2009), Flynn (1996) and Rundmo (1992) the lowest feeling of safety in perception the risk of injury to people was tripping which is consistent with present results. So the present study was confirmed which is based on differences in perception of risk on demographic and job variables on job title, education level, work experience in the refinery, the hours of safety training and HSE at the time of employment, type of employment and the number of observed events.

Safety climate

Assessing the safety climate in a Ne-mours of studies have been evaluated, for example, a study by Ma et al (2009) conducted in China industry has estimated the total average of safety climate and 3.6 and evaluated it as weak safety climate and they used 1-5 scale in their study to assess the safety climate [38]. In another study by Smith et al (2006) in the United States' industry, 3.75 was obtained for safety climate and suggests that the safety climate in this industry is too weak [39]. In comparing with these two studies, the safety climate in the relevant oil refinery is desirable. A study by Zare et al (2012) showed that total safety climate score was calculated 6.35 on a scale of 1-10, which has a relatively favorable safety climate score [40], which was consistent with the results of this study. So the safety climate of Oil Refinery staff was on a positive level.

Among the extracted factors, the infringement factor had the least relationship with other factors and has the significant relationship with safety training. This may reflect the fact that safety training and safety procedures and safety rules can reduce the infringement. Safety education factor has the highest correlation with all safety climate factors. This indicates that educating safety issues is of the most important aspects of safety climate and by improving the education

Table 2. Average participants response in 14 surveyed areas of perception of risk assessment

The surveyed areas scope in perception of risk assessment	mean \pm Standard deviation
Falling from height	2.96 \pm 1.18
Lack of using personal protective equipment	3.23 \pm 1.262
Skin contact with chemicals	3.42 \pm 1.098
Inhalation of chemical vapors	3.48 \pm 1.064
Electrocution	3.47 \pm 1.108
Firing	3.52 \pm 1.072
Explosion	3.51 \pm 1.079
trapping organs between devices	3.43 \pm 1.106
Contacting with the hot surface	3.51 \pm 1.049
Falling pieces on foot	3.43 \pm 1.08
Damage to the eye	3.5 \pm 1.019
tripping on the floor of the working site	3.34 \pm 1.075
exceeded volume	3.38 \pm 1.101
Back pain and repetitive movements	4.16 \pm 0.833

(38.8%) in the high class and 15 staff (5.9%) were classified a very high class. Average rating of different awareness areas of the HSE management system is presented in Table 1.

Findings related to the perception of risk

The awareness level average rate of perception of risk for studied population was 3.45 with a standard deviation equal to 0.835. According to the scoring and the perception of a risk assessment questionnaire, 0 staff (0.0%) was in very low class, 6 staff (2.4%) in the low class, 85 staff (33.3%) in the middle class, 95 staff (37.3%) in the high class and 69 staff (27.1%) were classified as a very high class. Average rating of different perceptions of risk areas is presented in Table 2.

Findings related to safety climate

Average score of safety climate in surveying population was 157.04 with a standard deviation of 22.415. According to the scoring of the safety climate questionnaire assessment, 229 cases (89.9%) of surveyed employees were at positive safety class and 26 cases (10.2%) were in negative safety climate class.

The relationship between awareness

of HSE management system, safety climate and employees' perception of risk in terms of scoring

The relationship between various classes of awareness to the HSE Management System in refinery employees was significant with average safety climate scores (P-value <0.05). In order to investigate the relationship between awareness of HSE management system, safety climate, the Pearson correlation test was used. The result of this test showed that there is a positive relationship between these two variables and this relationship is statistically significant at the 5% level ($r = 0.219$, P-value = 0.001).

The relationship between various classes of awareness to the HSE Management System in refinery employees hadn't been significant with the average perception of risk score (P-value >0.05). In order to investigate the relationship between awareness scores of HSE management system and the perception of risk, Pearson correlation test was used. The result of this test showed that there is a positive relationship between these two variables and this relationship is statistically significant at the 5% level ($r = 0.137$, P-value = 0.028).

The relationship between various classes of perception of risk in refinery employees became significant with

average safety climate score (P-value <0.001). In order to investigate the relationship between perception of risk and climate score, the Pearson correlation test was used. The result of this test showed that there is a positive relationship between these two variables and this relationship is statistically significant at the 5% level ($r = 0.651$, P-value = 0.001).

DISCUSSION

Awareness level of HSE Management System

According to the findings in terms of awareness level of the HSE management system, the most awareness belongs to the second scope (policy and strategic objectives) and the lowest level of awareness belongs the sixth scope (implementation and monitoring). One of the reasons that increase the awareness toward policy and strategic objectives, scope, is at the refinery, the panel of the HSE policy installed in all refinery units and in view of all employees, and notify to staff directly and indirectly about organization health, safety and environment policy. However, the staff had relatively low awareness with other HSE management system areas, because the refinery HSE unit does not involve staff in other areas. If the HSE unit, involve staff in the implementation of

Table 1. Average participant's response in seven surveyed areas of HSE Management System awareness

Surveyed areas in HSE Management System awareness level	mean ± Standard deviation
Leadership and commitment	3.31 ± 0.835
Policy and strategic objectives	3.48 ± 0.934
Organization, resources and documentation	2.9 ± 0.866
Risk assessment and management	2.79 ± 0.86
Designing	2.82 ± 0.879
Implementation and monitoring	2.76 ± 0.884
Audit and review	2.79 ± 0.949

25]. This study was conducted to determine the relationship between safety climate and perception of risk with an awareness level among employees and staff of HSE management system one of the oil refineries in Iran.

MATERIALS AND METHODS

This was a cross-sectional study. The statistical population of this study is all Kermanshah Oil Refinery employees (Headquarters and staff). The sample size was determined in 95% confidence interval equal to 255 people, which was extracted by simple random sampling. After selecting sample and by their consent to the inclusion, demographic characteristic, safety climate, perception of risk and awareness of the HSE management system questionnaire were completed by them. Data collection tools consisted of three questionnaires: safety climate, perception of risk and awareness of the HSE management system. After assessing the perception of risk, Flin perception of risk questionnaire that was used in the oil industries in 1996 [26]. In this method, a list of industry's risks is in the issue. This questionnaire contains 14 questions, and by averaging of questions scores from 1 to 5 (if the score acquires 0 to 1, the perception of risk is very low, between 1.1 to 2 is low, 2.1 to 3 is moderate, 3.1 to 4 is high and 4.1 to 5 is too much) the final score is obtained. To examine the safety climate, safety climate questionnaire of Loughborough University (LSCAT) used [27]. This questionnaire contains 43 questions with 5 degrees

Likert scale. If statistic scores are equal to or higher than the average ($129 \leq$) for the subject the climate is positive and if it is lower than the average ($129 >$) for the issue, the climate is negative. Employee's awareness level of the HSE management system questionnaire includes 7 items and the researcher designed this questionnaire inspired by the health, safety and environment self-assessment system of Safety and Health Administration in Victoria, Australia.

In order to determine the content validity of the questionnaire, it was given to 10 experts, which after its questionnaire survey, the awareness level of the HSE management system is evaluated acceptable. At this point the examined questions, in terms of being simple, relevant and understandable were evaluated. The majority of questions for each of the criteria was allocated 100 percent. According to the obtained percentages, it was represent a very high content validity of the questionnaire. The calculated correlation coefficient for a number of factors in the test and retest obtained 0.98. This rate indicates very high correlation between the two test measures [28]. Internal reliability is a correlation between questions of a test that is often to calculate it, the Cronbach's alpha coefficient is calculated. Results showed that the Cronbach's alpha coefficient was obtained 0.9, this number indicates that the measuring instrument has a very good internal reliability [29].

Respond to the questionnaire to each question score gives one to five scores

(very low-low-medium - high - very high), and by summing the scores of each question, final score obtained. If the score obtained 29 to 35 the awareness level is very high, between 22 and 28 is high, 15 to 21 is medium, 14 to 8 is low and 1 to 7 is very low. In order to analyze data and test the hypotheses and respond to research questions, SPSS 22 statistical software and ANOVA were used.

RESULTS

Totally, 255 people participated to complete the questionnaire. The average age of employees and their job experience in the refinery was 36.9 and 9.63 years, respectively, and 68.8 percent were married. 56.1 percent of respondents had a bachelor's degree. Average hours of safety HSE and training at the begging time of hiring was 49.05 hours. The most surveyed persons (17.6 percent) were firefighters. The highest type of employment was official (43.1%). Also in the past year, 19 accidents occurred to workers.

Findings related to awareness level of HSE Management System

The awareness level average rate of health, safety and environment management systems, (HSE) for the study population was 20.85 with a standard deviation equal to 4.82. According to the scoring of awareness level questionnaire of HSE Management System, 1 staff (0.4%) were in very low class, 19 staff (7.5%) in the lower class, 121 staff (47.5%) in the middle class, 99 staff

ABSTRACT

Health, Safety and Environment (HSE) is an integrated and convergence system and also a synergistic arrangement of human resources, facilities and equipment. It tries to create a healthy and pleasant environment to avoid accident, damage and waste. Staff's perception of the existing job risks has a significant impact on their safety behavior at work. This study was conducted to determine the relationship between safety climate and staff's perception of risk with an awareness level among employees of the HSE management system in oil refinery in Kermanshah.

The study population was employees in one of the oil refineries in Iran. After designing and questionnaire psychometric assessment of staff knowledge of HSE management system (Cronbach's alpha was 0.9 and its validity was assessed by certified professionals), Loughborough safety climate questionnaire and Flin risk perception questionnaire was used. Data analysis was performed using SPSS V22 software.

Results showed that the relationship between safety climate and awareness level of the HSE management system; also the relationship between safety climate and perception of risk was also getting significant. However, the relationship between perception of risk and awareness level of the HSE management system was not significant.

The results of this study showed a moderate awareness of HSE Management System in refinery workers. In this regard, appropriate and proper management policy should strive to improve the situation. The results of this study present a profile of the safety climate situation and the perception of risk in the surveyed refinery.

Keywords: Awareness, Safety Climate, Risk Perception, Health, Safety and Environment Management System, Oil Refinery.

INTRODUCTION

In modern management, human resources are the backbone of sustainable development [1]. In order to achieve sustained and developed global industry

level, various ways is considered. But regardless human resources, progress towards optimal consequences and designing system appropriately doom to fail [2]. Advanced organizations in the competitive world, in order to improve the level of customer's satisfaction, should pay special attention to the employees' health and safety and protection of environment [3]. One of the most important issues which encourage companies toward establishing and improving the health, safety and environment systems is out breaking of the basic expectations of stakeholders in the field of HSE [4]. Surveying the workplace accidents in the United States show that accidents imposed approximately 142.2 billion dollars per year in financial losses to its economy and about 4 million non-fatal injuries and 5734 deaths in 2005 occurred in this country [5, 6]. As a result, these injuries were caused 80 million days of work absence [6]. Similarly, in 2003, 4664 work-related deaths and an accident in every 5 seconds and one death in every 2 hours were recorded in European Union [7]. In Iran, annually, 30 billion dollar financial losses in due to work-related accidents. Also annually, 1891 deaths have occurred due to work-related accidents [8].

Today, health, safety and environment (HSE) factors are an important issue for customers, employees and shareholders [9]. The main objective of implementing the health, safety and environment management systems, ensuring the establishment of these elements in the strategy of the organization [10]. Special attention of and oil, gas and petrochemical large corporation in the world to the HSE management system is due to its importance in the designing and development of products, services and processes by considering its health, safety and environment requirements [11]. Considering the HSE needs to assess the number of accidents, severity of accidents, safety trainings, safety requirements, having safety system, and so on [12]. Special attention of organizations and large oil and gas and petrochemical industries in the world is due to its importance in designing and developing of products, services and processes with regard to

health, safety and environmental considerations [11]. The ultimate goal of the HSE management system is people, property and environment protection [13]. HSE is a system which is integrated and by its convergence and arrangement and synergism of human resources and facilities and equipment tries to create a healthy, pleasant and joyful environment, away from the accident, damage and waste [14]. Safety climate is a term which is used to describe a staff's common vision of how to manage safety in the workplace [15]. It means which refers to the perceived level of safety in a particular time and place, relatively unstable and is subject to current environment components change or current circumstances [16]. Safety climate importance is concerned with its ability in predicting the safe behavior [17]. Based on this capability, safety climate has shown its ability in important safety results such as the perception of risk, accidents and injuries [18]. Perception of risk is a subjective assessment of the likelihood of experiencing a hazardous event and the severity of the consequences of an accident if is taking place [19]. Individual perception of risks is related to the sensory evaluation of the likelihood or magnitude of damage [20]. In a workplace, employees' risk judgments related to safety climate and other social and organizational factors that are important for safety must be considered [21]. In the study by Tuaha et al (2006) showed that workers' intentional behaviors have an integrated association with accountability and safety management as well as the perception of workers, safety attitudes and behavior has a significant relationship with management performance in the field of safety [22]. The study of Jafari et al (2014) also showed a strong correlation between awareness and recognition of safety regulations and safety climate score [23]. The study of Adl et al (2012) showed that the safety climate can be used as an indicator for occupational health and safety management system performance. The advantages of safety climate using than audit tools used, it is done in a shorter time [8]. Many studies have confirmed the relationship between safety climate and safety behavior [24,

Investigation of Relationship between Level of Awareness around Health, Safety and Environment Management System and its Effects on Safety Climate and Risk Perception by Employees in an Iran Oil Refinery, 2015

Milad Ahmadi Marzaleh 1, Shahram Vosoughi * 2, Amir Kavousi 3, Hosein Jameh Bozorg 4



1) Ph.D Student of Health in Disasters and Emergencies, Student Research Committee, School of Management and Medical Informatics, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

2) Assistant Professor, School of Health, Safety and Environment, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3) Associated Professor, School of Health, Safety and Environment, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

4) M.S of Passive Defense, HSE manager, Kermanshah Oil Refinery, Kermanshah, Iran.

* Author for Correspondence: Shahram-vosoughi@sbmu.ac.ir

فرم درخواست اشتراک

لطفاً تمامی اطلاعات درخواستی را صحیح و با دقت وارد نمایید.

مشخصات مشترک

نام و نام خانوادگی متقاضی سمت/شغل..... نام سازمان /شرکت.....
 زمینه فعالیت نشانی.....
 کد پستی (ده رقمی)..... صندوق پستی..... تلفن..... همراه.....
 شماره پست الکترونیکی..... Email: آدرس الکترونیکی.....
 WWW:

مدت و هزینه اشتراک

درخواست اشتراک از شماره ی تا شماره ی تعداد..... نسخه

هزینه اشتراک

- اشتراک یکساله تهران 1/270/000 ریال

- اشتراک یکساله شهرستان 1/620/000 ریال

نحوه واریز هزینه‌های اشتراک

- کلیه مشترکین می بایست وجه اشتراک خود را به شماره حساب 4995889920 بانک ملت یا شماره کارت 2824-6709-3379-6104 به نام آقای غلامرضا چهارماری واریز نمایند و از طریق پست و یا نامبر به شماره 66384606 فیش واریزی را به امور مشترکین ماهنامه ارسال نمایند و تاریخ واریز را در قسمت مربوط به فرم اشتراک مرقوم فرمایند. بدیهی است به سفارشات که در آن شماره فیش واریزی درج نشده باشد و یا اصل فیش یا نامبر آن به امور مشترکین ماهنامه نرسیده باشد، ترتیب اثر داده نخواهد شد.

- شما می‌توانید از طریق کد پیگیری که پس از ثبت به شما داده می‌شود، در صورت ارسال نشدن ماهنامه حداقل پس از 10 روز کاری با دفتر نوید ایمنی و بهداشت کار تماس حاصل فرمایید.

- ارسال از طریق پست صورت می‌گیرد، لذا ممکن است با چند روز تأخیر به دست مشترک برسد.

دعوت به همکاری از مؤلفان و نویسندگان و صاحبان نظران

ماهنامه «نوید ایمنی و بهداشت کار» از شما عزیزان و خوانندگان محترم، اساتید و... دعوت به همکاری می‌نماید. شما عزیزان می‌توانید مقالات، مطالب، مباحث علمی و خبری خود (کلیه مباحث HSE) را به سایت مجله ارسال کنید تا با نام خودتان در مجله چاپ شود. نویسندگان و مترجمان محترم (سایر افراد) می‌توانند آثار خود را به دفتر مجله ارسال دارند تا برای چاپ در نشریه مورد بررسی قرار گیرد. بدیهی است که مقالاتی که تألیفی باشند نسبت به مقالات اقتباسی و مقالات اقتباسی نسبت به مقالات ترجمه دارای اولویت انتخاب خواهند بود. در ارسال مطالب رعایت نکات زیر ضروری است:

1. ارسال فایل Word مقاله به دفتر مجله الزامی است.
2. متن فارسی مقالات حداکثر در 10 صفحه با قلم B Nazanin و متن لاتین با قلم Time New Roman تایپ شود.
3. درج کامل نام و نام خانوادگی مولف، پدیدآورنده، مترجم و... میزان تحصیلات و رشته تحصیلی، سمت اجرایی، نشانی و تلفن تماس.
4. ارسال متن اصلی مطالب ترجمه شده.
5. ارسال عکس‌های مرتبط با مقاله و جدا از متن و به صورت jpg و با رزولوشن dpi 300 بوده و در صورت استفاده از نمودار می‌بایست نمودار نیز به صورت jpg باشد.
6. ارسال عکس نویسنده.

ویژگی مقالات

این مجله از مطالب و مقالات علمی-پژوهشی-کاربردی-آموزشی جهت استفاده بهره می‌گیرد و هیأت تحریریه کلیه مقالات ارائه شده به مجله نوید ایمنی و بهداشت کار را مورد ارزیابی قرار خواهد داد که در صورت تأیید و پس از ویرایش به چاپ خواهد رسید. مسئولیت علمی مقاله به عهده نویسنده است و چاپ آن، الزاماً به معنی تأیید دیدگاه نویسنده یا نویسندگان مقاله نیست. مجله در ویرایش فنی و ادبی مقالات آزاد است. مطالب ارسالی نیز مسترد نخواهد شد.

مشخصات فردی

اینجانب..... شغل..... دارای تحصیلات..... از دانشگاه.....
 آمادگی خود را برای همکاری با ماهنامه «نوید ایمنی و بهداشت کار» اعلام می‌دارم.
 نشانی: تهران، خیابان خوش، نبش بوستان سعدی، پلاک 666، طبقه 4، واحد 5.
 تلفن‌های تماس: 021-66384628-66384606-66363255-66363255-021-66375129