



صنایع ایمنی ارک

تاریخ انتشار: ۱۳۹۹/۱۱/۲۸



## فرهنگ ایمنی

دلیل پدید آمدن چنین اصطلاحی این بود که برخی از حوادث را دیگر نمی شد به ضعف تجهیزات یا طراحی نسبت داد، بلکه فاکتور خطای انسانی هنگامی که با ضعف سازمانی همراه می شد. منجر به رخداد حوادثی چون چرنوبیل می گشت. پس از آن این اصطلاح به کرات در مدارک گوناگون مورد استفاده قرار گرفته است.



فاجعه چرنوبیل در سال ۱۹۸۶

با گسترش انواع تکنولوژی ها، مباحث ایمنی تکنولوژی ها نیز روز به روز گسترش میابد. فرهنگ ایمنی هم به عنوان شاخه ای از فرهنگ HSE و استفاده از تکنولوژی می تواند جایگاه موثری برای مهم ترین و با ارزش ترین بخش یک سازمان یعنی انسان داشته باشد. بروز حوادث، ناشی از رفتار و شرایط نایمن است و البته اغلب به رفتار نایمن بر می گردد که آینه فرهنگ ایمنی آن سازمان می باشد. بنابراین برنامه ریزی و اجرای طرح های فرهنگ سازی ایمنی نیاز به رعایت موارد فرهنگی دارد و در صورت عدم توجه به فرهنگ، هدر رفتن منابع، بازده پایین پرسنل و بی انگیزگی را خواهیم داشت در صورتی که فرهنگ ایمنی یک سازمان قوی باشد، رفتارهای افراد در آن ایمن تر است و در نتیجه حوادث کمتری رخ می دهد؛ به تبع آن خسارت های وارده به طور چشمگیری کمتر می باشد.



فرهنگ ایمنی ضامن سلامتی کارکنان

تعاریف بسیار متعددی برای فرهنگ ایمنی وجود دارد. در حقیقت فرهنگ ایمنی مفهومی بین رشته ای است که از مناظر مختلف از روانشناسی و جامعه شناسی تا مهندسی ایمنی و قابلیت اطمینان قابل بررسی است. اما همه تعاریف در این وجه مشترکند که فرهنگ ایمنی یکی از اجزاء و زیر ساختارهای فرهنگ سازمانی است.

به طور کلی فرهنگ، مجموعه ای از باورها، عقاید، معیارها و قوانین است. از دیر باز و با شکل گیری اولین اجتماعات بشری یک سری سری عقاید، باورها و قراردادهای به عنوان راهنماهایی برای رفتار فرد در جامعه بنا نهاده شد که طبعاً با گذر زمان، تأثیر پذیرهای تاریخی و اقلیمی تکامل یافته و مجموعه بسیار گسترده و پیچیده ای به نام فرهنگ را شکل داده است. بالطبع هر زیر مجموعه ای از جامعه کلان

اصطلاح فرهنگ ایمنی اولین بار به طور رسمی در سال ۱۹۸۷ در مدارک سازمان ایمنی آژانس هسته ای INSAG و در تحلیل حادثه نیروگاه هسته ای چرنوبیل به کار برده شد.



## فرهنگ ایمنی

برای سنجش پارامترهای فرهنگی به دلیل عدم قطعیت ذاتی و مطلق نبودن، سنججه و معیار ثابتی وجود ندارد و در حقیقت اندازه گیری سطح فرهنگ ایمنی در یک سازمان یا مجموعه صنعتی امری بسیار دشوار است. اما برخی از نشانه های فرهنگ ایمنی در یک مجموعه را می توان به صورت زیر طبقه بندی کرد. با مقایسه این نشانه ها با وضعیت موجود در یک سازمان می توان به برداشتی از سطح استقرار فرهنگ ایمنی در آن سازمان دست یافت. این نشانه ها عبارتند از: تعهد، ارتباطات، انعطاف پذیر بودن، هوشیاری و عبرت آموزی.

**۱. تعهد:** یکی از مهمترین نشانه ها و الزامات استقرار و گسترش فرهنگ ایمنی، تعهد به آن در تمام سطوح خرد و کلان یک سازمان است. وجود تعهد در یک مجموعه خود منشاء فراهم شدن سایر ملزومات ارتقاء فرهنگ ایمنی است. تعهد فرد فرد مجموعه بسیار می تواند موثر باشد اما کاملاً بدیهی است که این تعهد از مدیریت کلان مجموعه باید به بدنه سازمان تسری یابد. تعهد مدیریت در دو بعد می تواند منجر به ارتقاء فرهنگ ایمنی سازمان تحت رهبری اش شود. در وهله اول با تخصیص منابع مالی و انسانی، آموزش، بکارگیری روش های نوین و یا حتی تغییر پست کارکنان. از سوی دیگر به این خاطر که در هر سازمان زیر دستان از الگوی رفتاری و فکری مدیران تبعیت کرده یا سعی می کنند خود را با آن همسو سازند، وجود تعهد در مدیر منجر به برخورداری کل سازمان از فرهنگ مناسب ایمنی می شود.

برخی از نشانه های وجود تعهد به گسترش فرهنگ ایمنی در یک سازمان را می توان موارد زیر دانست. جایگاه ایمنی در چارت سازمانی می تواند بیانگر نکات زیادی باشد. این که مدیریت ایمنی در سازمان در چه مرتبه ای نسبت به مدیر راس قرار گرفته است نشانگر میزان اختیارات و از سویی تعهد سیستم نسبت به برقراری اصول ایمنی است. یکی دیگر از نشانه های وجود تعهد تخصیص مناسب منابع مالی و انسانی به ایمنی است. لزوم اختصاص منابع مالی برای ارتقا سطح

برای خود، خرده فرهنگی ویژه دارد. در این میان سازمان ها و صنایع نیز از این قاعده مستثنی نیستند. آن ها به عنوان زیر مجموعه ای از کل جامعه دارای فرهنگ مختص سازمان خودشان هستند که برگرفته از اهداف، روش پایه گذاران و بسیاری از عوامل دیگر است.

در واقع ارزش های مشترک صنفی که بر عقاید و رفتار اعضاء اثر می گذارد را می توان فرهنگ یک سازمان دانست. فرهنگ ایمنی هم یکی از اجزاء فرهنگ سازمانی است که شامل ارزش ها و عقایدی است که در جهت ایمنی و سلامت در محیط کار باشد. البته شایان ذکر است که حتی در صورت وجود یک فرهنگ سازمانی استقرار یافته هم نمی توان انتظار داشت که تمام رفتار و واکنش های فردی اعضاء یکسان باشد. همچنین فرهنگ ایمنی سازمان تنها برآیند فرهنگ ایمنی اشخاص درون آن نیست، بلکه اهداف، پیشینه و الگوی فکری مدیران و حتی سازمان های همکار در شکل گیری این مجموعه با نام "فرهنگ ایمنی" موثرند، تعاریف دیگر از این مفهوم نیز وجود دارد.

برای مثال مجموعه عقاید، الگوها، باورها، قواعد و تجربه های اجتماعی و فنی که هدفشان به حداقل رساندن مواجهه کارکنان، مشتریان و عموم مردم با مخاطرات و حوادث است را می توان فرهنگ ایمنی یک سازمان دانست. کنفدراسیون صنایع انگلیس، عقاید و باورهای جمعی در یک سازمان در مورد ریسک و حوادث را فرهنگ ایمنی آن سازمان می داند. HSC کمیسیون بهداشت و ایمنی انگلستان نیز فرهنگ ایمنی را محصول عقاید، الگوهای فکری و باورهای فردی و جمعی که میزان تعهد به ایمنی و سلامت شغلی را در یک سازمان معین می کند، می داند.

### عناصر یا نشانه های وجود فرهنگ بالای ایمنی در یک سازمان

برای ارتقا و بهبود وضعیت هر پارامتر لازم است که اول وضعیت موجود آن مورد سنجش قرار گیرد



صنایع ایمنی ارک



## فرهنگ ایمنی

است. ارتباط حتی باید فراتر از مرزهای سازمان رود. این ارتباط به مفهوم تبادل اطلاعات و تعامل با سازمان های دولتی منطقه و حتی رسانه های جمعی است. فاجعه بوپال یکی از مصادیق بارز این است که چطور عدم ارتباط صنعت با جامعه بیرون می تواند منجر به گسترش فاجعه شود.

**۳. انعطاف پذیر بودن:** در یک مجموعه با فرهنگ بالای ایمنی، سیستم باید به نحوی استقرار یافته باشد که حوادث یا اشتباهات کوچک منجر به حوادث بزرگتر و یا فاجع نشود به بیان دیگر در یک سیستم انعطاف پذیر رخداد حادی از خطا و اشتباهات بدون آن که منجر به فاجعه شود قابل تصور است. به بیان دیگر سیستم ایمنی باید به گونه ای استقرار یافته باشد که در برابر یک خطا شکننده نباشد. نکته شایان ذکر در این زمینه این است که معطف بودن سیستم در برابر خطاها و حوادث کوچک نباید در اثر زیاد کردن سیستم های موازی ایمنی بوجود آمده باشد، بلکه بخاطر اینکه قائم به ذات نبوده و با نبود یا اشتباه یک فرد عملکرد آن تضعیف یا مختل نمی شود، انعطاف پذیر شده باشد. در زمینه ایمنی نیز وجود انعطاف در میان پرسنل و عدم وابستگی سیستم ها به فردی خاص ضروری بوده و یکی از نشانه های وجود فرهنگ ایمنی است. زیرا در زمان حادثه و اضطرار همیشه عمل کردن به وظیفه شخصی خود و لا غیر کافی نیست. حادثه فیلکس بورو انگلستان در اثر اشتباهی که یک مهندس جایگزین، در طراحی یک لوله انجام داده بود رخ داد و منجر به کشته شدن ۲۸ نفر در سال ۱۹۷۴ شد. در حالیکه در سیستمی سازمان یافته اشتباه یک فرد نباید این امکان را بیابد که به فاجعه تبدیل شود. انعطاف پذیری حاصل نمی شود مگر با آموزش مناسب. پرسنل باید توانایی انجام وظایف دیگران را در حالت اضطراری داشته باشند.

**۴. هوشیاری (مراقبت):** یکی از آفت های بزرگ ایمنی واحدهای صنعتی، رسیدن گردانندگان آن به این باور است که واحد در سطحی از ایمنی قرار دارد که دیگر امکان حادثه

ایمنی چه در بعد سخت افزار و چه از نظر اجرای پروژه های مرتبط کاملاً واضح است. اما همین تخصیص منابع باید از نظر انسانی هم صورت بگیرد. سازمان هایی که نیروهای زبده خود را از بخش ایمنی دریغ نمی کنند سازمان هایی با تعهد به ارتقا سطح ایمنی هستند. یکی دیگر از این نشانه ها هم عدم وجود تاکید بیش از حد بر تولید توسط مدیران است. در صورت تاکید بیش از حد بر تولید، این فرهنگ باعث می شود که پرسنل همواره به دنبال راه حل های کوتاه و مقطعی باشند.

**۲. ارتباطات:** دومین نشانه مجموعه ای با فرهنگ ایمنی بالا، ارتباطات آزاد و گسترده درون سازمانی و با محیط خارج است. به طور ایده ال در یک سازمان باید پرسنل ترغیب به مطرح کردن نکات و پرسیدن سوالاتی شوند که فکر می کنند در بالا بردن استاندارد های ایمنی کل مجموعه تأثیرگذار است. همچنین باید این تعهد در مسئولین برای پاسخگویی و اطلاع رسانی عمومی وجود داشته باشد. بدترین آفت برای گسترش فرهنگ ایمنی سرپوش گذاشتن و نادیده انگاشتن ضعف های ایمنی مجموعه است. یکی از مصادیق این امر گزارش نکردن حوادث و فراهم نکردن زمینه برا تحلیل و بررسی این گونه رخدادهاست. در سیستم های تولید محور بسیاری از حوادث تحلیل و ریشه یابی نمی شوند. در حالی که تحلیل حوادث و آموزش برگرفته از آن بسیار می تواند در فرهنگ سازی موثر واقع شود.

در یک محیط صنعتی اگر مخاطرات موجود از چشم پرسنل درگیر با فرآیند پوشانده شود هیچ گاه نمی توان انتظار داشت حساسیت آن ها نسبت به کاری که انجام می دهند متناسب باشد. در صورتی که اپراتور از خطر انفجار در اثر تخلیه غیر اصولی یک مخزن آگاه نشود، نمی توان انتظار داشت که یک پروسه زمان بر و چند مرحله ای را که در نظرش زائد و وقت گیر می آید قبل از تخلیه آن انجام دهد. بنابراین وجود روشننگری و در اختیار قرار دادن اطلاعات یکی دیگر از نشانه های استقرار فرهنگ بالای ایمنی در سازمان



صنایع ایمنی ارک



## فرهنگ ایمنی

قطع شاهد کاهش حوادث و فجایع در صنعت کشور خواهیم بود.

### منابع:

۱- نقیعی، سید علی. شکری هاشم آباد، فاطمه. (۱۳۹۹). ایجاد فرهنگ ایمنی در سازمان با استفاده از مفاهیم فرهنگ سازمانی. پنجمین کنفرانس بین المللی پژوهش های کاربردی در علوم و مهندسی.

۲- عبدالحمید زاده، بهمن. رشتچیان، داود. (۱۳۸۶). فرهنگ ایمنی مفاهیم، نشانه ها و جایگاه آن در صنعت ایران. دومین همایش ملی مهندسی ایمنی و مدیریت HSE.

۳-INSAG, "Basic Safety Principles for Nuclear Power Plants", International Nuclear Safety Advisory Group, IAEA, ۱۹۸۷.

۴-A.Mengolini, L. Debarberis, "Safety Culture enhancement through the implementation of IAEA guidelines", Reliability Engineering & System Safety, ۲۰۰۷.

شما می توانید با مراجعه به سایت شرکت صنایع ایمنی ارک به آدرس **Ark-Safety.com** و بخش مدیریت HSEQ و کانال تلگرام صنایع ایمنی ارک به نشانی [https://t.me/ark\\_hseq](https://t.me/ark_hseq) از جدیدترین مطالب علمی بهره مند شوید.

نیست. بنابراین یکی دیگر از شاخص های وجود فرهنگ ایمنی در یک مجموعه هوشیار بودن مدیران و پرسنل نسبت به پتانسیل های محتمل یا موجود برای حوادث است. این نکته خیلی مهم است که اگر در اثر هوشیاری یکی از پرسنل موردی کشف شد فوراً اعلام و رفع شود. توجه نکردن یا به تعویق انداختن واکنش نسبت به این موارد خود می تواند منجر به کاهش حس هوشیاری و پیگیری پرسنل شود. واحدهایی با آمار بسیار خوب از نظر عدم رخداد حوادث بیش از همه در معرض خطر ناشی از بی توجهی و از دست رفتن هوشیاری هستند. وظیفه مدیران باز هم در این مرحله تشویق و الگو بودن برای سایر پرسنل با هوشیاری و پیگیری کوچکترین کاستی هاست. یکی از نشانه های بارز وجود هوشیاری در یک واحد صنعتی توجه جدی به تمرینات، مانورها، تعمیرات پیشگیرانه و بازدیدهای دوره ای است.

**۵. عبرت آموزی:** یکی دیگر از نشانه هایی که می تواند آشکار کننده سطح بالای ایمنی در یک سازمان یا واحد صنعتی باشد، درس گرفتن از حوادث و یا وقایع مخاطره آمیز است. این خاصیت با خاصیت ارتباط آزاد که در بالا ذکر شد رابطه نزدیکی دارد. چرا که تنها در صورت تحلیل و ریشه یابی حادثه است که می توان از آن درس گرفت. با توجه به رشد صنایع در کشور و آمار نه چندان مطلوب ایمنی در این صنایع، لزوم ریشه یابی ضعف ها و کاستی هایی که منجر به رخداد حوادث صنعتی می شوند بر هیچ کس پوشیده نیست. راهکار جدید در زمینه کاهش حوادث فرآیندی تکیه بر ارتقاء سطح فرهنگ ایمنی در هر سازمان است. با توجه به راضی کننده نبودن وضعیت ایمنی، لزوم جدی گرفته شدن این مقوله در صنعت کشور ما نیز کاملاً مشهود است. برای ارتقا فرهنگ ایمنی این مفهوم ابتدا باید به درستی شناسانده شود سپس برای بالا بردن سطح آن در صنایع کشور برنامه ریزی شود. باید توجه داشت که ایجاد تغییرات فرهنگی نیازمند برنامه ریزی دقیق و صبر و شکیبایی است، اما در صورت ایجاد چنین تغییراتی به طور