



شیوه‌های مناسب در کاهش حوادث

سید مهدی سلجوقی

شرکت برق منطقه‌ای اصفهانی

چکیده:

در این مقاله حوادث و آثار مالی و جانی ناشی از آن و سپس روشهایی برای کاهش آنها از جمله توجه به انسان به عنوان محور حوادث، اهمیت آموزش در ابعاد پرسنل صنعت و عامه مردم، بها دادن به انسان، ایجاد محیط امن، رفاه شغلی و استفاده از کادر متخصص برای نظارت بر کلیه امور در ارتباط با بالا بردن راندمان بهره‌برداری و کاهش حوادث ارائه و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

شرح مقاله :

ما در قرنی زندگی می‌کنیم که به عصر فضا و اتم موسوم است. در قرنی که سفاین فضائی به کرات آسمانی سفر می‌کنند اعماق تاریخ و اعجاب‌انگیز دریاها و اقیانوسها در تسخیر بشر است و سرعت صوت را با هواپیماهای سریع‌السیر شکسته‌ایم. قلب انسان را عوض کرده و در آستانه پیروزی بر امراض خانمانسوز هستیم.

با اینکه تکنولوژی هر روز و هر ساعت قدمی به جلو بر می‌دارد و زندگی بیش از پیش ماشینی شده و بشر با بکارگرفتن تکنولوژی زندگی را آسان‌تر می‌کند ولی با جود تمام این پیشرفته‌ها روز بروز خود را زیون‌تر و عاجزتر در مقابل خطرات ناشی از تکنولوژی احساس می‌کند. بشر با تمام قدرت علمی هنوز نتوانسته است یک زلزله به موقع را پیش‌بینی کند.

ما در دنیائی از خطر و حادثه زندگی می‌کنیم و در هیچ جا در امان نبوده و در مقابل حوادث احساس امنیت نمی‌کنیم. چه کسی می‌تواند تضمین کند که صبح از منزل خارج و شب سالم به منزل مراجعت نماید. حوادث جا و مکان مشخص نداشته و در زمان معینی روی نمی‌دهد بلکه حادثه در جائی اتفاق می‌افتد که انتظار وقوع آنرا نداریم و معمولاً غافلگیر می‌شویم (۱).

تعریف ایمنی و حوادث :

مسأله ایمنی در نیم قرن و یا حتی قرن گذشته به مقدار فراوانی بهبود یافته است اما این بهبودها هنوز خیال متخصصین را راحت نکرده است چرا که خسران انسانی و اقتصادی حوادث و صدمات ناشی از آن هنوز جای عظیمی را اشغال کرده‌اند.

واژه حادثه با معانی گوناگونی بکار برده می‌شود با توجه به معنی ویژه آن انجمن ایمنی ملی حادثه را به صورت هر اتفاق غیرقابل پیش‌بینی که پیشرفت منظم و یا روند تولید را مختل و یا آنرا قطع نماید تعریف می‌کند در این چهارچوب یک حادثه بدون اینکه به مجروح شدن و یا مرگ کسی منجر شود ممکن است به وسایل یا مواد تولیدی صدمه بزند و یا فرآیند تولید را به تأخیر اندازد.

در روان‌شناسی صنعتی محور اصلی مسائل مطروحه انسان است و به همین علت معمولاً حادثه را، روان‌شناسی صنعتی اتفاقی می‌داند که برای افراد رخ داده و در آن مرگ و یا آسیبی برای فرد بروز نماید (۲).

جایگاه انسان در خلقت و اهمیت آن :

وقتی که انسان خلق شد خداوند فرمود "فتبارک الله احسن الخالقین" به درستی که انسان اشرف مخلوقات است. تمام پیشرفتها، اختراعات، اکتشافات معلول فکر و ذهن انسان است و بس. انسان برترین سرمایه است.

مغز انسان با ۱/۴۵۰ گرم وزن و ۸۰۰۰۰۰۰۰۰۰ یاخته که هر یاخته (سلول) می تواند ۱۰۰۰۰۰۰۰۰۰ بایت (Byte) اطلاعات را ذخیره کند.

یک همچون توانائی در هیچ یک از موجودات وجود ندارد. برای پی بردن به عظمت انسان و جایگاه آن می توان به اکتشافات و اختراعات نوع بشر بسنده نمود که همه این اکتشافات و اختراعات تازه در ابتدای راه قرار گرفته و بیشترین اختراعات نیز در عصر حاضر تحصیل شده است.

بنابر آنچه گذشت انسان سرمایه گرانبھائی است و همین انسان است که می تواند با پرورش ناصحیح موجب گردد که هستی به نیستی کشیده شود.

بشر به عنوان اشرف مخلوقات و به عنوان یک انسان به خود و خانواده اش و شهر یا کشوری که در آن زندگی می کند مدیون و باید خود را به سلاح و تدابیر ایمنی تجهیز و با قدرت تدافعی برای رویارویی با حوادث آماده کند.

حال باید دید با این انسان که تمام امور را تحت الشعاع قرار داده چگونه رفتار نمود. برای دستیابی و رسیدن به مقصد ذکر مطالب زیر ضروری به نظر می رسد.

چرا باید ایمن بود :

نیروی برق به عنوان صنعت مادر، نقش بسیار مهم و اساسی در کلیه شئون اجتماع دارد لذا حفظ و برقراری سرویس منظم این نیرو در خدمت اجتماع از اصولی ترین و مهم ترین وظایف شرکتها و سازمانهای تولید و توزیع به شمار می رود.

اگر با رعایت اصول فنی و ایمنی از امکانات موجود و پرسنل به طرز صحیح استفاده شود علاوه بر اینکه عمر تأسیسات و لوازم طولی تر می شود با برقراری سرویس دائمی هزینه تمام شده واحد انرژی به حداقل ممکن رسیده و از ضایعات انسانی و مال جلوگیری می گردد. امروزه برای اداره صنعت برق احتیاج به روشها و مقررات جدیدی می باشد و بدون رعایت اصول تخصصی و مقررات و دستورالعملهای ایمنی و حداکثر استفاده از نیروی انسانی، تأسیسات به تدریج ضایع و اثرات ناگوار آن متوجه تولیدکنندگان و مصرف کننده برق می شود.

رابطه ایمنی با آموزش :

ایمنی و آموزش لازم و ملزوم یکدیگر است تا آموزش کافی نباشد انتظار رعایت اصول و دستورالعمل‌های ایمنی جایز نیست و به جرات می‌توان گفت اول آموزش بعد ایمنی. حوادث موقعی که مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد نهایتاً به این نتیجه می‌رسیم که فقدان آموزش سبب بروز آن شده است.

ما نمی‌توانیم از نیروی انسانی که از نظر آموزش کمبود دارد انتظار رعایت ضوابط ایمنی را داشته باشیم به خصوص در عصر پیشرفت تکنولوژی و ماشینی شدن زندگی. سرمایه‌گذارهای امروز اعم از مقطع مهد کودک تا دوره‌های عالی دانشگاهی نتیجه‌اش زمانی ظاهر می‌گردد که شاهد فارغ‌التحصیلانی در رشته‌های مختلف علمی باشیم.

کنفسیوس می‌گوید:

- اگر محصول یکساله بخواهید برنج بکارید.
 - اگر محصول ۱۰ ساله بخواهید درخت بکارید.
 - اگر محصول برای بیش از یک قرن بخواهید انسان تربیت کنید.
- کشورهای پیشرفته جهان اساس برنامه‌ریزی‌هایشان مبتنی بر تعالی آموزش در جامعه‌شان و در این رهگذر همه امکانات را برای آموزش بکار می‌گیرند.
- سرمایه‌گذارهای امروز در بخش آموزش تحولات چشمگیری در آینده برای جوامع به ارمغان آورده و یکی از فاکتورهای مقایسه جوامع پیشرفته و غیرپیشرفته درصد رشد افراد با سواد و آموزش دیده می‌باشد.
- امر آموزش را نباید سرسری تلقی نمود ابعاد اقتصادی جوامعی که به امر آموزش بها می‌دهند در هیچیک از کامپیوترها نمی‌گنجد و نباید از سرمایه‌گذاری در بخش آموزش هراسان بود حتی با ایجاد انگیزه‌های مادی و معنوی باید این رسالت را رشد داد.
- در کشور ژاپن که امروز یکی از قطب‌های صنعتی جهان است امر آموزش درالویت قرار دارد و سالیانه ۱۰٪ بودجه سازمانها اختصاص به امر آموزش دارد.
- این کشور پس از شکست از دولت امریکا بر روی ویرانه‌های ناشی از جنگ چادر دایر و کار آموزش را بدون هیچ گونه وقفه‌ای دنبال نمود. امروز در مهدهای کودک ژاپن، ضایعات کارخانجات مثل سیم، تخته، شوپان، پلاستیک و غیره توزیع و کودکان با این ضایعات انواع کارهای دستی را تهیه و از همین سن آنان را در مسیر ابتکار، خلاقیت قرار داده و زمینه‌های رشد و آموزش آنان برای مسئولیت‌های بالاتر طراحی و برنامه‌ریزی می‌شود.

در این کشور اهمیت آموزش برای افراد ملکه شده به عبارت دیگر جزو امور واجب تلقی و مردم این کشور جملگی در هر سن حداقل از یک ماه برنامه‌های آموزشی جدید برخوردار شده و افراد حتی از مرخصی استحقاقی سالیانه خود صرف نظر می‌نمایند. بازتاب این برنامه‌ریزی کاملاً روشن است. در این کشور در حال حاضر از نظر درآمد ارزی اشباع و درصد تکرار حوادث و اتفاقات در مقایسه با سایر جوامع از رشد کمتری برخوردار است.

یکی از خصوصیات بارز انسان به عنوان اشرف مخلوقات این است که دارای قوه تفکر و پیش‌بینی بوده و نسبت به آنچه در اطراف او اتفاق می‌افتد حساس و عکس‌العمل نشان می‌دهد و بالاتر از همه از هر اتفاق و یا حادثه‌ای درسی می‌آموزد و براساس تجارب بدست آمده تدابیر لازم را برای مقابله و جلوگیری از حوادث مشابه بکار می‌برد. بنابراین باید زمینه‌های رشد و آموزش آن فراهم گردد تا منجر به اخذ نتیجه مطلوب گردد.

آثار دانش تخصص و روحیه پرسنل در راندمان بهره‌برداری و ایمنی :

الف : نقش شرکتها و سازمانها (در حیطة مدیریت داخلی) :

نقش شرکتها و سازمانها در ایمن‌سازی محیط و اشاعه فرهنگ و باور به ایمنی، جلوگیری از وقوع حوادث خطرزا، و دستیابی به استانداردهای ایمنی بسیار درخور بررسی و تعمق می‌باشد که ذیلاً اشاره به رئوس آن می‌شود:

بخش اول - در رابطه با نیروی انسانی :

محور بروز حوادث انسان است، ماشین‌آلات، تأسیسات، وسایل و ابزار شبکه، ایستگاههای برق نیروگاهها، آزمایشگاهها، به جز در برابر حوادث طبیعی نظیر طوفان، سیل، رعد و برق، زلزله و غیره و نیز فرسودگی (استهلاک) خطرآفرین نیستند، ولی بی‌توجهی انسان و عدم رعایت اصول و موازین ایمنی و استانداردها می‌تواند در بروز حوادث و اتفاقات تأثیر بسزائی داشته باشد.

معمولاً حوادث زمانی حتمی‌الوقوع است که قوه تفکر و بینائی انسان در یک راستا نباشد به عبارت دیگر عدم هماهنگی بین مغز و بصر بعضاً حادثه‌ساز است. باید شرایطی ایجاد نمود که شاغل از هر گونه اشتغال فکری مصون و فقط به اصل کار فکر کند. توجه به موارد زیر می‌تواند هماهنگی لازم بین این دو قوه را تأمین و در تقلیل حوادث مؤثر باشد.

انتصاب افراد واجد شرایط و آموزش دیده در مشاغل سازمانی :

امر آموزش باید یکی از فاکتورهای مهم برای انتصاب در مشاغل تلقی گردد. ارائه مدرک تحصیلی حداقل فاکتوری است از نظر جذب افراد، ولی طی دوره‌های آموزشی مورد نیاز باید اجباری باشد. خوشبختانه وزارت نیرو در این راستا پیش قدم شد و با تهیه و تدوین طرح رشد و ارتقاء پرسنل در صنعت آب و برق موجباتی فراهم آورده که ضمن اجباری بودن آموزش انگیزه‌های لازم را در این رهگذر برانگیخته و گرایش پرسنل را برای طی دوره‌های آموزشی افزایش دهد.

مسائلی از قبیل عدم وقوف به اهمیت آموزشی، کمبود پرسنل حذف درآمد در طول مدت آموزش (نظیر اضافه کاری، شیفت و غیره) موجب می‌شود که برنامه‌های آموزشی با مشکلات و رکود مواجه گردد که در دراز مدت سازمانها و شرکتهای مجبور به پرداخت تاوان آن با هزینه‌های چند برابر شوند.

با اطمینان نظر به این شعار صرف هزینه برای تأمین ایمنی یک تجارت پرسود است و پیشگیری از حوادث کم خرج تر، آسان تر و عاقلانه تر است تا دچار شدن و برای آن خرج کردن. بهتر این نیست که با توجه به اهمیت آموزش به عنوان اولین رکن انگیزه‌های گرایش به آموزش را بارور نمائیم. (به مجموعه شرایط و اوضاع و احوالی که باعث می‌شود فرد از درون احساس مسئولیت و به فعالیت درآید انگیزش گفته می‌شود، منظور از انگیزاننده‌ها همه آن امکانات و پاداشهای مادی و معنوی است که به فرد در سازمان داده می‌شود) (۳).

باید این باور در هر فرد و در سازمان یا شرکت و در جامعه برانگیخته شود که هر فعالیت گام به گام با روشهای آموزشی آن مطابقت داشته باشد.

دیدگاه و عنایت به نیازها و امنیت شغلی کارکنان :

فضای کار کارکنان به گونه‌ای باشد که پرسنل با خوشحالی به محل کار مراجعه و با ناراحتی آنرا ترک نمایند.

توجه به انگیزش‌های فیزیکی، اجتماعی و روانی پرسنل تأمین امنیت و روانی پرسنل تأمین امنیت و رفاه شغلی، مستعد بودن محیط برای رشد و ارتقاء برنامه‌ریزی نیروی انسانی، مدیریت و روابط انسانی مناسب بین رئیس و مرئوس از جمله عوامل برای در یک راستا قرار دادن قوه تفکر و بینائی می‌باشد.

کاهش دریافتی در زمان استفاده از مرخصی‌ها (نظیر اضافه کاری و غیره) موجب می‌گردد که شاغل از مرخصی استفاده ننماید و یا کمبود درآمد سبب می‌گردد که شاغل بکار دوم پناه

برده که در این صورت به علت خستگی‌های مفرط تدریجاً از کار اول کم گذاشته و بطور غیرمستقیم این گونه کم‌کاری‌ها خساراتی برای دستگاه فراهم آورد.

شایان ذکر است که بعضاً دیده شده با امعان نظر به نیازهای اجتماعی و روانی پرسنل درجه نیاز فیزیکی از مرتبه یک نیاز به مرتبه ششم تقلیل یافته است. بنابراین نیازها فقط در کمی درآمد خلاصه نمی‌شود، گاه پرسنلی سالهای متمادی در یک شغل بخصوص انجام وظیفه و در اثر خستگی و تکرار مرتکب خطا می‌شود که با یک جابجائی مناسب می‌توان برای وی بدون افزایش حقوق ایجاد انگیزه نمود و یا بررسی در مورد جابجائی کارکنان به گونه‌ای که حتی المقدور فاصله محل شغل و محل سکونت آنان تقلیل یابد و در همین راستا ...

بخش دوم - رابطه تأسیسات و تجهیزات برق با ایمنی :

تأسیسات و تجهیزات و شبکه‌های برق حوادث دلخراش را موجب شده‌اند که این حوادث هم موجب نقصان و خسارهای انسانی و هم وارد شدن اثرات مالی برای سازمانها و شرکتها شده است، در این رهگذر اشاره به ذکر مطالب زیر ضروری به نظر می‌رسد.

طراحی تأسیسات :

طراحی تأسیسات اعم از شبکه‌ها، پستها، نیروگاهها و سایر مستحداثات و رعایت استانداردها از موارد مهم در حصول پدیده ایمنی است.

در طراحی تأسیسات مواردی از قبیل موقعیت محل، وضعیت جغرافیائی، میزان جمعیت وضع اقتصادی، خدمات رفاهی، گونه‌گونی نوعی مصرف دور نمای رشد آتی و غیره باید در نظر گرفته شود. آینده‌نگری و رعایت این موارد سبب می‌شود که طراحیهای متناسب از دوباره کاری‌های احتمالی و حوادث جلوگیری نماید. اغلب شبکه‌ها و تأسیسات به علت عدم پیش‌بینی‌ها و در نظر نگرفتن پارامترهای فوق‌الذکر حادثه‌آفرین شده‌اند.

رشد شهرها اکثر خطوط در ولتهای مختلف و حتی نیروگاهها را در بر گرفته و این قبیل خطوط و تأسیسات بعضاً حوادث وحشتناکی را بیار آورده‌اند. خطوط فشار قوی فوق توزیع که هم اکنون بر اثر رشد سریع شهرها در محدوده خدمات شهری قرار گرفته می‌تواند در اثر بروز واقعه‌ای نظیر بریدن ترمز وسائط نقلیه خطرات جبران‌ناپذیری را باعث گردند. به عنوان نمونه پایه‌های خطوط ۶۳ کیلوولت در شهر اصفهان خیابان مرد اویج خیابان جابر. دود حاصله ناشی از سوخت در نیروگاهها و بارانهای اسیدی حاصله از ترکیب گاز و بخار آب و آثار آن در تنفس و پوسیدگی ساختمانها خالی از اشکال نیست. (نیروگاههای اصفهان).

وجود شبکه‌های ۲۰ کیلوولت در معابر کم عرض شهری که گاه‌با فاصله بسیار کم با مستحذات قرار دارند کم و بیش خطرزا که لزوم تجدید نظر و بررسی در مورد تغییرات آنرا طلب می‌کند.

لوازم و تجهیزات :

تأمین و تهیه وسایل و تجهیزات مربوط به صنعت برق اعم از بخش تولید، انتقال و توزیع با امعان نظر به طرحهای استاندارد از وظایف بسیار تخصصی می‌باشد.

تجهیزات باید زیر نظر متخصصین و کارشناسان خبره که در این امور دانش و تجربه کار دارند انجام و از مرحله سفارش، خرید، انبار و تحویل از انبار و بکاربری در سیستم تحت نظارت کامل این متخصصین انجام شود.

وسایل و تجهیزات مورد استفاده در صنعت برق حالت دانه‌های زنجیر را داشته که باید از همه نظر با همدیگر همبستگی و هماهنگی داشته و معمولاً در این سیکل بخش آسیب‌پذیر که از نظر استاندارد دارای کیفیت و کمیت نامتناسب باشد حادثه‌ساز است.

آن دسته از وسایل و تجهیزات که باید در خود شرکتها ساخته و یا مونتاژ شود نظیر تیرهای بتونی باید تمام شرایط ویژه در تهیه آن مد نظر قرار گیرد. پایه‌های بتونی شبکه که تقریباً سرمایه و شریان بخش توزیع در ارتباط سرویس به مشترکین می‌باشد متأسفانه اغلب به علت شکستگی و ترک در حد فاصل زمین و هوا دچار فرسودگی زودرس و حادثه‌آفرین شده‌اند چرا؟

برخورد مسئولانه در این بخش نشده از مرحله تهیه و ساخت اشکال وجود داشته، زیرا این کار را یک کار کارگری تلقی و نظارت بر نوع اجناس از نظر کمی و کیفی، مقاومت، درصد سیمان مورد نیاز، کیفیت قالبها، دقت در حمل و نقل، نصب (که بعضاً توسط پیمانکاران غیرمجاز انجام پذیرفته یا می‌پذیرد) و غیره را مسئولانه دنبال نمی‌نمایند و مثالهای دیگر... به صنعت برق و مسائل آن نباید بی‌توجه بود. کوچک‌ترین ضعف در یکی از حلقه‌ها کل سیستم را از حرکت باز و دچار وقفه می‌نماید.

گاه‌ها عمل نکردن یک رله یا یک فیوز که در حقیقت برای ایمنی سیستم تعبیه شده است فرمان‌پذیرفته و موجب خسارات مالی و جانی غیرقابل جبران شده است (نمونه حادثه مرگ دو برادر در قریه اسماعیل ترخان مبارکه اصفهان).

با وجود این اشکالات و حوادث به وقوع پیوسته آیا هنوز این تفکر بوجود نیامده که از تکرار حوادث با عنایت به اینکه از حوادث عبرت بگیریم، جلوگیری نماییم؟

آیا لزوم تجدید نظر در عواملی که سیستم را مخاطره‌آمیز می‌نماید فرا نرسیده است؟

بهره‌برداری و نگهداری سیستم :

حفظ تأسیسات به منظور بهره‌برداری بهتر از آن لزوماً مورد تأکید می‌باشد. به جرات می‌توان گفت که عدم نظارت و کنترل جدیدترین و پیشرفته‌ترین سیستمها را دچار اشکال و فاقد صلاحیت بهره‌برداری و در نتیجه ایمنی می‌نماید.

در صنعت برق نگهداری سیستم در بخش توزیع و بعضاً انتقال که معمولاً برای عامه مردم حادثه برانگیز است شایان توجه می‌باشد.

در این بخش است که کلیه خدمات شرکت در ارتباط به سرویس منظم به مشترکین عرضه می‌گردد درصد مهمی از ایمن بودن صنعت برق در این بخش ملحوظ می‌باشد.

به چه صورت تاکنون با این بخش برخورد شده به صورت فعال یا منفعل؟

با یک بررسی در مورد حوادث ملاحظه می‌شود که این بخش مهم از صنعت برق نیز یک کار کارگری تلقی و گرایش مهندسين و متخصصين در این بخش تا دیگر بخشها کمتر است، چراکه باور بر این است که در این بخش کارها در حدود توانائی کارگران است.

به منظور بهره‌برداری و تحصیل ایمنی لازم است به این بخش توجه بیشتری معطوف و از متخصصین برای کار و نظارت بر نگهداری و بهره‌برداری استفاده شود.

عدم توجه به این بخش از صنعت فعالیتها و خدمات سایر بخشها نظیر تولید، انتقال و غیره را برای همگان مورد سؤال قرار می‌دهد. خاموشیهای بخش توزیع بر اثر وقوع حوادث و عدم رعایت مقررات و استانداردهای ایمنی گاهاً از خاموشیها ناشی از کمبود تولید بیشتر است. مأمور قرائت کنتور شغل کم اهمیتی تلقی و بعضاً فقط ارائه‌دهنده شماره مصرف مشترک می‌باشند. در صورتی که این شغل برای شرکتها سرنوشت‌ساز است چه از نظر مالی و چه از نظر ایمنی با مختصر آموزش یا کمترین هزینه‌ای مأمور قرائت کنتور که حداقل در روز با ۱۰۰ مشترک در تماس است می‌تواند موارد خلاف که در آینده می‌تواند موجب کاهش ضریب ایمنی و امنیت تأسیسات به شود گزارش دهد. باید این وظیفه جزء شرح وظایف آنان محسوب، تا چه رسد به وظایف سایر مشاغل نظیر کارگران، تکنسینها، بازرسین ایمنی و مهندسين ... برای ایمنی و امنیت شبکه باید تشکیل و بسیج عمومی شود و حالات بی‌تفاوتی و بی‌توجهی محو و زایل گردد.

شایان ذکر است برای گرایش خدمت متخصصین و غیره در این بخش از صنعت کارکنان از نظر برخورد با موارد قضائی، نیاز به حمایت همه جانبه بیش از پیش احساس می‌شود.

حریم‌ها :

عدم رعایت استاندارد حریم‌های شبکه‌های برقی کراراً حوادثی را به صورت روزمره در صنعت بوجود آورده و این مسئله جز برخورد قاطعانه شرکتها و سازمانها با مشترکین متخلف راه حل دیگری ندارد البته در این رهگذر لازم است شرکتها به منظور جلوگیری از ارتکاب این گونه موارد مبادرت به پرداخت بهای عادلانه قیمت به صاحبان اراضی نمایند که مسلماً وضعیت شکل بهتری را پیدا خواهد کرد.

علاوه بر این کنترل حریمها از نظر ایجاد مستحذات لازم است از سوی سایر ارگانها نظیر شهرداریها به خصوص در زمان درخواست صدور پروانه ساختمانی از طرف افراد یا سازمانها کنترل شود، بازرسین و کارکنان نیز به موقع گزارشات لازم را در موارد مشاهده خلاف به مقامات قضائی ارائه، و حتی در این مورد ضمن هشدار و آگاهی لازم مرتکبین را از موارد خلاف کتباً آگاه، و در صورت مبادرت و ارتکاب علاوه بر تخریب جرائمی نیز در نظر گرفته شود.

ضمناً توجه به رشد سریع شهرها و قرار گرفتن مستحذات صنعت در محدوده خدمات شهری لزوم تجدید نظر در شبکه‌های برقی محسوس و چاره‌اندیشی سریعی را می‌طلبد تا به موقع از خطرات و حوادث جلوگیری شود.

ب : آثار آموزش مردم در راندمان و ایمنی :

ایمنی یک بحث محدود به ایمنی در صنعت برق نیست. ایمنی یک بحث کلی است که به کلیه امور مربوط و در تمام امور زندگی ایمنی امری است که باید رعایت شود. باید طوری آموزش دهیم و در برنامه‌ریزی‌هایمان امر آموزش ایمنی را بگنجانیم که این واژه به صورت باوری جا بیفتد.

بخش اول

آموزش همگانی (رسالت وزارت آموزش و پرورش و رسانه‌های گروهی):
آموزش ایمنی زمانی می‌تواند بطور اساسی و برای همیشه در ساختار انسانی جائی باز

کند که این حالت جنبه استمرار پیدا نماید. وزارت آموزش و پرورش با یک اقدام بسیار کم خرج می‌تواند در دروس دوره‌های مختلف در کنار مباحث مربوط به برق و غیره به گوشه‌هایی از حوادث و اتفاقات و همچنین راههای پیشگیری از آن بسنده نماید.

دانش‌آموزان ضمن مطالعه این مباحث مسلماً بخشی از آنها با والدین خود مطرح که در این صورت برای والدین خود نیز آموزش محسوب و از آن گذشته کودکان امروز پدر و مادر آیندگاه خواهند بود که این تسلسل استمرار پیدا کرده به گونه‌ای که رعایت اصول و موازین ایمنی در ارتباط با خطرات و حوادث جزء واجبات و برای خود جایی محکم پیدا می‌کند.

از آموزش و پرورش که به گذریم نقش رسانه‌های گروهی به ویژه رادیو و تلویزیون بسیار حائز اهمیت است. عده‌ای از مردم به علت کمبود وقت و یا نبودن امکانات آموزش از قبیل کتب، مجلات و غیره تمایلی به مطالعه ندارند، در این صورت بهترین فرصت برای این قبیل افراد آموزش از طریق رسانه‌های گروهی است.

تلویزیون می‌تواند از طریق تهیه برنامه‌های ویژه با همکاری سازمانهای مربوطه فیلمهای آموزشی تهیه و یا بعضی از حوادث را به تصویر کشیده و عامه مردم را از خطرات و حوادث آگاه نماید و حتی نمایش این گونه موضوعات در ساعاتی گنجانیده شود که تلویزیون تماشاگر بیشتری را دارد، مثل پنجشنبه شبها و یا بعد از ظهر جمعه‌ها. اخیراً شرکت ملی گاز با تهیه برنامه‌های کارتونی رسالت خود را در ارتباط با آموزش توده مردم از نظر توجه به گاز و مسائل خاص آن آغاز نموده و واقعاً بسیار مؤثر بوده است.

با عنایت به اینکه هم اکنون شبکه‌های برقی مورد استفاده تمام مردم این کشور می‌باشد جا دارد که وزارت نیرو و نیز در این رهگذر گامهای مؤثر برداشته و مردم را از حوادث و اتفاقات از طریق فیلمهای آموزشی و گاه‌ها مستند آگاه نماید.

بخش دوم

مسئولیت سازمانها، شرکتهای و وزارت نیرو در ارتباط با آموزش همگانی شرکتهای و سازمانهای وابسته به وزارت نیرو همانطور که قبلاً بیان شد وظایف سنگینی بر عهده دارند.

شرکتهای برق با حدود ۱۰۰۰۰۰۰۰ میلیون مشترک و حدود ۴ بار قرائت کنتور و ۴ بار

توزیع قبوض آنان سالیانه بیش از ۸۰۰۰۰۰۰۰۰ میلیون بار با مشترکین در تماس هستند، که این مورد از نظر مقایسه با دیگر ارگانها یک امر استثنائی تلقی می‌شود. در این رهگذر همراه با قرائت و یا توزیع قبوض صرف نظر از تهیه برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی لازم است جزوه‌های آموزشی در زمینه آگاهی مردم تهیه و آنان را از اطلاعات مربوط به برق و خطرات راههای برخورد با آنان آگاه نمایند.

یکی از مواردی که خطرآفرین است و شرکتها کراراً مواجه با آن هستند مسائل و اتفاقات در ارتباط با عدم رعایت حریمهای شبکه برق است.

اگر مردم از ریزش برق که موجب بروز بیماری خانمانسوز سرطان می‌شود یا پارگی سیم بر اثر باد و طوفان، ریزش نزولات آسمانی، برودت و گرما و یا حتی سنگینی خود وزن سیم آگاه شوند مسلماً از اقدام برای احداث هرگونه مستحدثاتی زیر شبکه و حریم آن اجتناب و با اعمال این روش شرکتها و سازمانها دارای توده عظیم و میلیونی بازررس و افسر ایمنی خواهند شد.

نتیجه :

علیرغم پیشرفت علوم و تکنولوژی انسان نتوانسته خطرات و حوادث را مهار و از آنجا که حوادث زمان معینی نداشته لذا نمی‌توان وقوع آنرا پیش‌بینی نمود، اما با اتخاذ تدابیر روشهایی می‌توان تا حدودی از میزان وقوع و تکرار آنها کاست. در ارتباط با حوادث انسان محور است و یکی از روشهایی که می‌توان در این رهگذر اثر بارز و شگرف داشته باشد عامل آموزش است. با آموزش پرسنل صنعت برق و نیز اجرای برنامه‌های آموزشی از طریق آموزشهای رسمی و رسانه‌های گروهی می‌توان راندمان بهره‌برداری از وسایل و تجهیزات را افزایش داد. پس آموزش گامی مقدم بر ایمنی، مهم‌ترین رکن در پیشگیری از حوادث و این رسالت باید متناسب با رشد علوم و تکنولوژی ادامه و استمرار یابد. وسایل و تجهیزات، ماشین‌آلات صرف نظر از حوادث طبیعی و فرسودگی خطرآفرین نیستند بلکه بهره‌برداری از آنها توسط افراد فاقد صلاحیت حادثه‌ساز می‌شوند.

همچنین توجه به رفاه پرسنل و امنیت شغلی به منظور تمرکز قوای فکری و بینائی در بکارگیری و توجه صرف به کار و وظیفه مربوطه گامی مؤثر دیگر در این مقال می‌باشد. تجزیه و تحلیل حوادث نشان می‌دهد که درصد مهمی از حوادث معلول عدم تمرکز بین

این دو قوه می‌باشد. محیط کار باید سر شار از انگیزه و جاذبه برای شاغل باشد بطوری که فرد احساس مالکیت نسبت به دستگاه نموده و آنرا خانه خود بداند که در این صورت تلاش می‌کند از امکانات بنحو احسن بهره‌برداری، نگهداری و از وقوع حوادث جلوگیری نماید. علاوه بر مطالب فوق لزوم بکارگیری افراد با صلاحیت و متخصص به لحاظ نظارت بر کار کلیه شاغلین در تمام بخشها توصیه تا از تکرار و وقوع حوادث و در نتیجه بالا بردن راندمان بهره‌برداری گامی مؤثر برداشت.

منابع :

- ۱- ایمنی خانه و خانواده، مهندس پرویز مرادی‌فر، چاپ اول صفحه ۱ و ۲.
- ۲- نشریه علمی، مدرسه عالی حفاظت و بهداشت کار، وزارت کار و امور اجتماعی، شماره ۶ پائیز و زمستان سال ۱۳۶۵، صفحه ۴۷.
- ۳- روان‌شناسی در کار، سازمان و مدیریت - محمود ساعتچی، مرکز آموزش مدیریت دولتی چاپ اول، ۶۹، صفحه ۳۹۸.