

پنجمین کنفرانس شبکه‌های توزیع نیروی برق



نقش مدیریت، ارزیابی و نظارت در بارور نمودن باور ایمنی

محمود صدرا

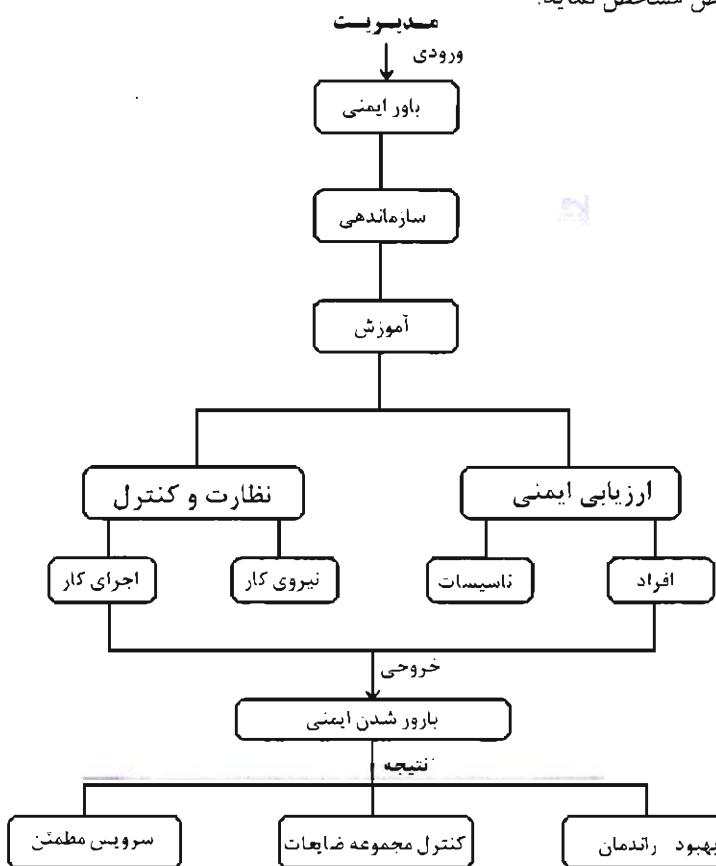
شرکت توزیع نیروی برق استان خراسان

چکیده:

باید اذعان نمود که در مجموعه صنعت برق کشورمان باور ایمنی به عنوان گام نخست که کلیه کشورهای توسعه یافته صنعتی به آن دست یافته و کشورهای در حال توسعه به دنبال آن هستند اتفاق افتاده است. برای کلیه دست‌اندرکاران این صنعت تحسین برانگیز و خوش آیند می‌باشد که مدیریت سیستم در سطوح مختلف اعم از عالی، میانی و رده پایین این مجموعه، ایمنی را به عنوان یک اصل بازدارنده حوادث، کاهش ضایعات و بهبود راندمان کار قبول دارند. گرچه در جهت هدف بدست آمده زحمت فراوان کشیده شده تا بر روند رو به رشد این علم به منظور صیانت از افراد و تأسیسات به لحاظ حفظ سرمایه‌ها معمول گردد. اکنون با ایجاد باور مذکور که کاهش حوادث یکی از نتایج بازار آن است تمام خستگی‌ها از دوش راهیان این حرکت زدوده شده است. صحبت گفارنام را پائین آمدن نمودار حوادث در شرکتها توزیع به عنوان نقطه اوج صدمات واردہ به افراد و تأسیسات صنعت برق تأیید می‌نماید. با توجه به این مهم که در ساختار این صنعت تغییر و تحولاتی را همراه با کاستیهای فراوان داشته‌ایم. حال زمان آن می‌باشد که این باور بارور گردد. گرچه ترفندهای مختلفی را شرکتها اعمال می‌نمایند که تا حدی هم نتیجه داده است برای جلوگیری از ضایع شدن زحمات بی‌دریغی که ناکنون کشیده شده است وضعیت وجود شیوه‌ای یکنواخت یا حداقل نزدیک به هم را طلب می‌نماید.

شرح مقاله:

نخست فلوچارت بارور نمودن باور ایمنی آورده می‌شود تا شیوه عملکرد مدیریت را در این خصوص مشخص نماید.



حفظ و توسعه باورهای ایجاد شده:

به منظور بارور نمودن ایمنی ضرورت دارد نکات کلیدی عامل باور ایجاد شده را همیشه و در همه جا حفظ نمود و آنها را توسعه بخشید ضمن اینکه حرکت مذکور مستمرآ نوآوری می‌طلبد، نخست به عوامل یاد شده در سطوح مختلف مدیریت می‌پردازیم:

مدیریت عالی:

- تدوین استانداردهای ایمنی به عنوان مشخص‌کننده مشی ایمنی هر واحد.
- برگزاری کنفرانس‌های ایمنی و ایجاد انگیزه برای توسعه فرهنگ ایمنی.

- اختصاص یافتن دهم اردیبهشت به نام روز ایمنی در صنعت برق.
- ارزشیابی شرکتهای توزیع در جهت بهبود وضعیت موجود.
- تشکیل کمیته‌های خاص ایمنی به لحاظ بررسی نحوه عملکرد شرکتها.
- نشان دادن فیلمهای ایمنی و نمایشنامه‌های گوناگون از طریق صداوسیما.
- برنامه‌ریزی برای تشکیل کلاس‌های درازمدت و کوتاه‌مدت درخصوص رشد علم ایمنی.

مدیریت میانی :

- ابلاغ استاندارهای تدوین شده ارسالی از سوی مدیریت عالی.
- تشکیل مستمر کمیته‌های عالی حفاظت به عنوان ترسیم‌کننده خط و مشی ایمنی شرکت.
- تجزیه و تحلیل کلیه حوادث اعم از افراد و تأسیسات.
- تخصیص اعتبار و پیش‌بینی لوازم ایمنی مورد نیاز و تهیه آنها.
- برگزاری جلسات و بزرگداشت روز ایمنی.
- تشکیل کمیته‌های بهبود بهره‌برداری، کاهش تلفات و کنترل ضایعات.
- ارج نهادن کارکارشناسان و مسئولین ایمنی شرکت.

مدیریت سطح پائین :

- تشکیل کمیته‌های حفاظت به صورت ماهیانه و حضور در جلسات.
- گرددem آئی با پرسنل اجرائی.
- بکارگیری استانداردها و دستورالعملهای ابلاغ شده.
- نظارت و کنترل کارهای اجرائی.
- اجرای مصوبات کمیته بهبود بهره‌برداری.
- برخورد جدی با متجاوزین به حریم قانونی برق.
- بکارگیری اصل تشویق و تنبیه در خصوص رعایت مقررات ایمنی.

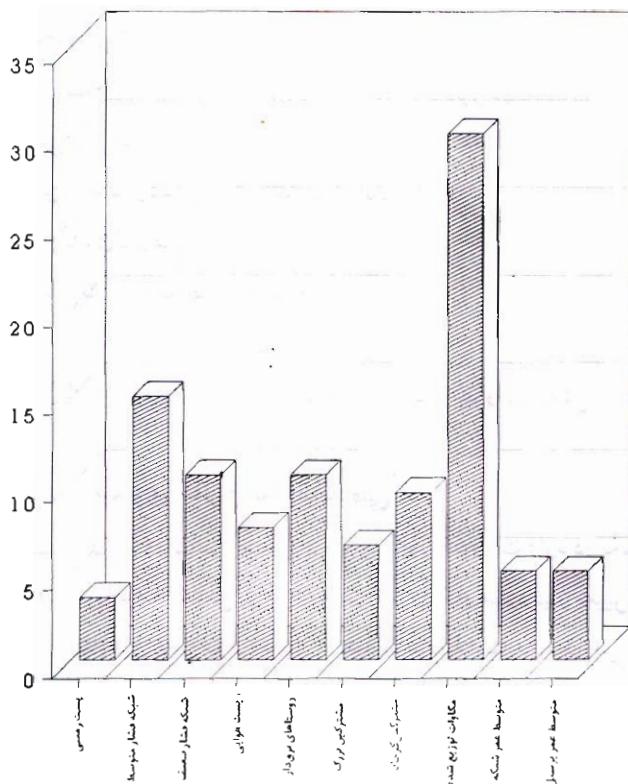
مشخص نمودن نیروی کار و سازماندهی :

پس از تشخیص و کانالیزه نمودن عوامل باور ضرورت دارد در نگرشی واقع گرایه شرکتهای توزیع چهارچوب اصولی برای مشخص نمودن کار مورد نیاز تعیین گردد. برای این منظور لازم است معیارهای قابل قبولی تعیین تا بتوانیم به پایه استاندارد در این خصوص دست یابیم. زیرا تجربه نشان داده است که بکارگیری نیروی اضافی یا کمبود نیروی انسانی

مشکل ساز بوده و ضایعات ایجاد می‌نماید. تجربه گذشته در این راستا تخصیص یک نفر کارگزین به ازاء ۱۷۵ تا ۲۰۰ نفر پرسنل در هر شرکت بوده است. انتخاب مذکور با توجه به شیوه مدیریت عدم تمرکز موجود جوابگو نیست زیرا نیاز موجود تلفیقی از شرح وظایف مشابه را برای یک فرد طلب می‌نماید.

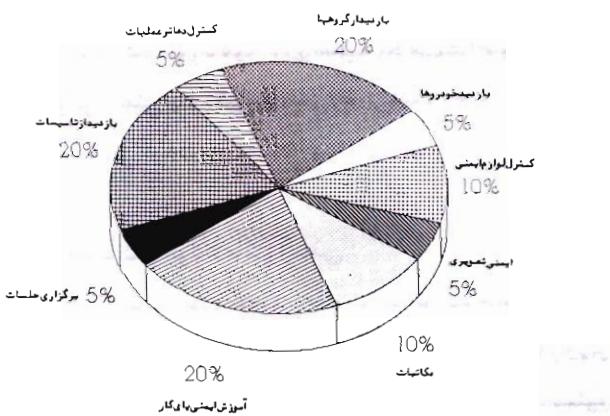
پیشنهاد در این خصوص چیست؟

- شاید گفته شود که پرسنل مورد نیاز هر شرکت براساس نیروی توزیع شده مشخص گرددند. اصل مذکور ممکن است برای بخش تولید با توجه به نوع نیروگاه براساس نیروی تولید شده معیار قرار گیرد ولی برای توزیع نیرو پیشنهاد مذکور رد می‌شود.
- روش دیگر این است که یکی از شرکتهای موفق را الگو قرار داده و عملکرد آن را در این خصوص مأخذ در نظر بگیریم. این شیوه ضعیف بوده و کاربرد ندارد، زیرا مشکلات منطقه‌ای و وضعیت موجود رقم نمی‌خورد.
- آنچه برای این حرکت به منظور مشخص نمودن نیروی فنی هر شرکت منطقی به نظر می‌رسد موارد ده گانه‌ای است که در نمودار زیر به عنوان مثال آورده شده است.



با در نظر گرفتن شاخصهای فوق و اعمال ضریبی مناسب با درجه اهمیت منطقه قادر خواهیم بود به پرسنل مورد نیاز دست یابیم. پس از تعیین تعداد پرسنل اجرائی در هر شرکت این توانائی بدست خواهد آمد که با تأثیر بخشیدن نسبت درصدی معلوم پرسنل مورد نیاز ستاد مدیریت و پشتیبانی را تعیین نمود. ضمن اینکه تعیین مشخصه‌های مورد نیاز برای جذب پرسنل تعیین شده و شکل‌پذیری آنها در قالب تشکیلاتی منضم را هر یک از شرکتها خود با توجه به موقعیت مُنطقه و وضعیت شبکه مشخص خواهند کرد و در این خصوص روشی متحدد الاشکل نیز پاسخگو نیست.

باید توجه داشت که تنها بکارگیری نیروی انسانی پاسخگوی انجام ایده‌آل کار محوله نبوده بلکه لازم است براساس چارت مصوب سازمانی که پس از تعیین شرح وظایف شکل خواهد یافت، نیروها در جایگاه خود قرار گیرند. به عنوان نمونه ذیلاً نمودار شرح وظیفه یک مسئول اینمی با نسبت درصد مشخص زمان کار آورده شده است.



آموزش :

پس از سازماندهی و جذب نیروی مورد نیاز باید به آموزش پرسنل اندیشید. گرچه آموزش‌های کلاسیک نقش عمده‌ای در پیشبرد روند جاری هر شرکت و بهبود استانداردها دارا می‌باشد. ولی در خصوص اینمی لازم است به تنوع گرائی و نوآوری روی آورده زیرا با ایجاد جذبه قادر خواهیم بود ریسک را کاهش داده یا آن را منتقل نمائیم و نهایتاً از بین بیریم. ذیلاً

نیازهای آموزشی پرسنل را اعلام می‌دارد.

الف: آموزش‌های فنی و ایمنی حین خدمت:

گرچه این روش به صورت برنامه‌ریزی شده عمل می‌گردد، اشکالات عمدتاً در اجراء بوده که لازم است همسانی مشاغل و توانمندی پرسنل سنجیده شود تا کاربرد آموزش نتیجه بخش باشد.

ب: بازآموزی ایمنی و فنی:

مناسب است براساس برنامه‌ای تدوین شده پرسنل اجرائی هر سه تا پنج سال یک نوبت در ارتباط با شغل مصوب خود آموزش‌های تکمیلی، استانداردهای جدید فنی و ایمنی، تغییرات جدید استاندارد و کاربرد تأسیستان جدید را آموزش بیستند.

د: آموزش ایمنی و فنی در پای کار:

این نوع آموزش در وضعیت کنونی شرکتهای توزیع می‌تواند مناسب‌ترین شیوه آموزش قرار گیرد که همزمان با اجرای کارهای محوله به پرسنل نکته‌های خاصی را از مسئولین ما فوق، سرپرستان مقیم و مسئولین ایمنی یاد بگیرند، مشروط بر اینکه جایگاهی از باب امتیاز دهی برای اینگونه آموزشها مشخص گردد.

ه: آموزش از طریق جلسات و گردش‌های ایمنی:

لازم است اول وقت هر هفته به مدت حداقل یک ساعت توسط مسئولین گروههای اجرائی تمهیدات لازم ایمنی و فنی مناسب با نوع کار اجرائی محوله به پرسنل یادآوری شده، ضمن اینکه ضرورت برگزاری جلسات ماهیانه توسط مسئولین ایمنی با حضور مسئولین واحدها و کلیه پرسنل اجرائی اجتناب‌ناپذیر است. ضرورت دارد مصوبات و مسائل ایمنی روز مطرح گرددند.

و: کوئیز ایمنی:

مناسب است هر سه ماه یک نوبت با توجه به نوع کار پرسنل سوالاتی مطرح و با نتایج بدست آمده به نحو شایسته‌ای برخورد شود. لازم است اوراق امتحانی در پرونده ایمنی فرد نگهداری شده تا بتوان رشد ایمنی پرسنل را سنجید.

ز: آموزش تصویری:

با توجه به اینکه ۷۵٪ درک مطلب با دیدن میسر بوده و ۱۳٪ با شنیدن، نخست پیشنهاد می‌گردد که مراکز آموزش موجود شرکتهای وابسته به وزارت نیرو نحوه آموزش را در این قالب شکل دهنند. یعنی: استفاده از ویدئو، تلویزیون، اوره德، اپک تا نتیجه از کاربرد بالاتری برخوردار گردد. سرمایه‌گذاری برای این نوع آموزش توجیه دارد، با علم به این مطلب که سازمان برق ایران اخیراً حرکتی را از طریق صداوسیماهی جمهوری اسلامی در جهت اشاعه فرهنگ ایمنی مشترکین شروع نموده است و اکثریت قریب به اتفاق شرکتها نیز کارهائی در جهت نیل به هدف مذکور انجام داده‌اند. این حرکت از پویانی کافی برخوردار نبوده و جهت دار نیست با علم به اینکه بعضًا ناقص ارائه شده و بد آموزی دارد به عنوان مثال طنزهای تصویری چند ماهه اخیر که از طریق تلویزیون مرتبط با برق پخش می‌گردند برای ذهنیت کودکان مخرب و خطرآفرین است لذا پیشنهاد می‌گردد.

– کمیته‌ای با حضور نمایندگان شرکتهای توزیع برای این منظور تشکیل شود تا بر تهیه فیلمها نظارت داشته و مجوز پخش آنها را از طریق سیماهی جمهوری اسلامی صادر نماید.

– در جهت بکارگیری استانداردها مناسب است طی بخشنامه‌ای از مجموعه شرکتهای تحت پوشش وزارت نیرو خواسته شود که مناسب‌ترین سوژه‌ها را تهیه و به کمیته مذکور ارسال دارند.

– چنانچه مطلبی خاص نظری صرفه‌جوئی در برق مدنظر مدیریت عالی وزارت نیرو می‌باشد لازم است به شرکتها اعلام تا کارشناسان و دست‌اندرکاران، ایده‌آل‌ترین مطالب را تهیه و ارسال نمایند.

– به لحاظ جهت‌دار نمودن مطلب و دستیابی به بهترین پروسه‌ها در این خصوص مناسب است تشویقهایی مدنظر قرار گیرد.

– گروهی از کارشناسان ایمنی و فنی انتخاب، تا اسلامیده‌ها و فیلمهای آموزشی کاربردی را از نحوه اجرای کارها تهیه و در اختیار قرار دهند.

– گروهی تعیین به نسبت به تهیه پوستر اقدام تا از طریق چاپخانه وزارت نیرو تکثیر و برای کلیه شرکتها ارسال گردد.

– گروهی از کارشناسان ایمنی مشخص تا بتوان تهیه ماهنامه ایمنی را شکل داد و تمهدات لازم ایمنی را از این کanal منعکس نموده و سیتم را در این خصوص مرکز نمود. دستیابی به اهداف ذکر شده، همکاری همه جانبه شرکتها را از بعد مادی و معنوی طلب

می نماید ضمن اینکه لازم است حرکت مذکور تحت پوشش وزارت نیرو باشد به عنوان گام نخست تشکیل کمیته‌ای که در اولین آیتم ذکر گردید ضرورت دارد.

ارزیابی ایمنی افراد و تأسیسات :

بهسازی ایمنی نیروی اجرائی برای به فعل در آوردن توانانی‌های بالقوه، یکی از وظایف خطیر مدیریت است. از آنجاکه مجری با کار مفهوم پیدا می‌کند رعایت استانداردها و بهبود راندمان، دیگر عامل پیشگیری از ضایعات می‌باشد. برای اندازه‌گیری و پی بردن به نقاط ضعف، هر شرکت نیاز به ارزیابی دارد. در خصوص ارزیابی ایمنی هدف سنجش سیستماتیک و منظم کار افراد در رابطه با نحوه انجام وظیفه محوله و تعیین پتانسیل آنها در جهت از بین بردن شرایط مخاطره آمیز کار می‌باشد. پس نتیجه کار اندازه‌گیری بازده سیستم بوده زیرا اصل هدف است و فعالیتها به منظور کنترل ضایعات تنها وسیله رسیدن به هدف می‌باشد. با توجه به تنوع ارزیابیها باید بهترین روش را انتخاب کرد. نوع مناسب متداول که در شرکتهای توزیع نیرو می‌تواند نتیجه بخش باشد روش امتیازی است.

روش امتیازی : Point system

— اولین اقدام تعیین مبانی ارزشیابی می‌باشد. برای این منظور تلفیقی از اصول باور ایمنی در سطوح مختلف مدیریت که در شروع این مقاله آمده است قادر است قوی‌ترین شاخصهای ارزیابی ایمنی افراد و تأسیسات را بدست بدهد.

— اقدام بعد بارمبندي شاخصها است. هر شرکت باید با توجه به خواسته‌های خود که نشأت گرفته از وضعیت موجود براساس نقاط ضعف و قوت می‌باشد امتیازات مبانی را تعیین نماید. منظور این است که امتیاز دهی براساس اهمیت مطلب باشد.

به منظور دقت عمل بیشتر و ریزپردازی قادر هستیم هر مورد را سر فصل قرار داده و برای آن چندین زیر سر فصل بیاوریم.

مثال: برای روشن شدن مطلب اولین شاخص ارزیابی در سنجش باور ایمنی را مأخذ قرار می‌دهیم:

۱- رعایت استانداردهای ایمنی :

- | | |
|-----|---|
| ۱۰۰ | ۱-) رعایت استانداردهای ایمنی مربوط به افراد اجرائی |
| ۱۰۰ | ۲-) رعایت استانداردهای ایمنی مربوط به شبکه و تأسیسات |

۱۰۰ امتیاز	۱-۱) رعایت استانداردهای ایمنی مربوط به خودروها
۵۰ امتیاز	۱-۲) رعایت استانداردهای ایمنی مربوط به آتشنشانی
۱۰۰ امتیاز	۱-۳) رعایت استانداردهای ایمنی مربوط به شبکه و تأسیسات
۱۰ امتیاز	۱-۴) بررسی کارهای انجام شده نسبت به رفع تجاوز به حریم شبکه
۱۰ امتیاز	۱-۵) بررسی کارهای انجام شده نسبت به شاخه‌زنی
۱۵ امتیاز	۱-۶) بررسی اجرای دستورالعمل اتصال زمین شبکه‌های توزیع
۱۵ امتیاز	۱-۷) بررسی نحوه اندازه‌گیری مقاومت زمین
۱۰ امتیاز	۱-۸) بررسی روشنایی در پستهای زمینی و تابلوها
۲۰ امتیاز	۱-۹) بررسی خاموشیهای خواسته و ناخواسته شبکه
۱۰ امتیاز	۱-۱۰) بررسی قفل و بست تأسیسات
۱۰ امتیاز	۱-۱۱) بررسی برچسب داشتن و شمای تک خطی

در خصوص این نوع ارزیابی توجه به مسائل زیر از بدیهیات است :

- ایجاد انگیزه در پرسنل مهمترین گزینه است که حضور نظر مستقیم مدیریت را می طلب.
- انجام این نوع ارزیابی نیاز به کارشناسان ورزیده دارد.
- ضرورت دارد در طرح ارزشیابی، مبانی و امتیازات دقیق تهیه گردد.
- دقت و وقت گذاشتن از ویژگیهای این نوع ارزیابی است.

نظرارت و کنترل :

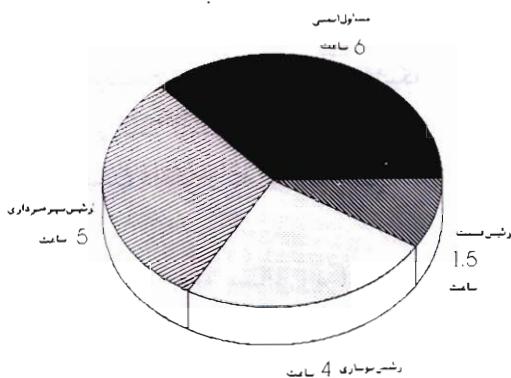
ارزیابی انجام شده موقعیت ایمنی هر واحد را مشخص می‌نماید. زیرا به واقع یک نوع اندازه‌گیری محسوب می‌گردد. ضمن اینکه برای مدیریت و دیگر مسئولین این امکان را فراهم می‌سازد، تا در مقام مقایسه و دستیابی به حد قابل قبول چگونه اقدام نمایند.

اکنون که زمینه بارور شدن ایمنی مهیا گردیده است، با توجه به شرایط اکولوژیک افراد از یک طرف و عادت گرانی ایمنی در جهت تمهدات مطروحه، اعمال نظارت و کنترل بر مجریان به عنوان عامل کاهش حوادث و کنترل ضایعات از سوی متولیان ذیربط قادر خواهد بود آنچه خواهان آن بوده هستیم به صورت یک سنت حسنی درآورد. ضمن اینک وظیفه مسئولین ایجاب می‌نماید که بر پرسنل تحت سرپرستی خود و نحوه انجام کار آنها نظارتی مستمر داشته باشند یعنی در هر واحد توزیع:

- مدیر یا رئیس قسمت لازم است از واحدهای بهره‌برداری و نوسازی بازدید داشته باشد.

- مدیر یا رئیس بهره‌برداری باید از گروههای تحت سرپرستی خود بازدید داشته باشد.
- مدیر یا رئیس نوسازی باید از گروههای اجرائی تحت سرپرستی خود بازدید داشته باشد.
- کارشناسان و مسئول اینمی باید از افراد و تأسیسات براساس شرح وظایف بازدید داشته باشند.

در نمودار زیر زمان بازدید هر یک از مسئولین را به منظور نظارت و کنترل بیشتر پیشنهاد می‌نماید.



از آنجاکه لازم است نظارت و کنترل با اظهار نظر همراه بوده و از سوی مدیریت بالاتر خودکنترل گردد، مناسب است شیوه عملکرد طی فرم خاصی انجام پذیرد. ابتدا باید نیازهای مورد نظر تدوین گردد. یافته‌های زیر پیشنهادی است تجربه شده با نتیجه مشیت برای فرم مورد نظر.

- فرم به صورت هفتگی تدوین شده، عنوان یک طرف فرم کارت اینمی و طرف دوم نظارت و کنترل نامگذاری گردد.

در قسمت کارت اینمی :

- لوازم اینمی انفرادی و گروهی در بالای فرم درج گردد.
- مراحل استاندارد کار در بالای فرم درج گردد.
- لوازم اینمی و نحوه استاندارد کار همه روزه توسط سرپرست مشخص و تأیید گردد.
- پرسنل اجرائی در فرم مشخص و وضعیت روحی آنها از سوی سرپرست تأیید گردد.

در قسمت نظارت و کنترل :

- مسئولینی که موظف به نظارت و کنترل می باشند در بالای فرم مشخص گردند.
- اظهار نظرهای مورد نیاز مشخص و در فرم درج گردد.
- مطالب براساس نارسانیهای موجود اینمی در هر واحد تدوین گردد.
- بازدیدکننده‌ها موظف به اظهار نظر در خصوص عملکرد اینمی سرپرست و نحوه اجرای کار می باشد.

در پایان هر هفتۀ کلیه فرمها در اختیار مسئولین اینمی قرار گرفته تا پس از تجزیه و تحلیل و جمع‌بندی اظهار نظرها، نتیجه را در پایان هر ماه برای مدیران ما فوق گزارش نمایند.
در جهت ایجاد ضمانت اجرائی برای نظارت و کنترل، مناسب است مدیران یکی از ویژگیهای ترفیعات مربوط به پرسنل را به خصوص در بخش مسئولین به این حرکت اختصاص دهند.

نتیجه‌گیری :

با علم به اینکه باور اینمی در غالب کنترل مجموعه ضایعات به عنوان یک اصل در سطوح مختلف مدیریت پذیرفته شده است، ضرورت دارد با یک سازماندهی پویا ضمن آموزش‌های مناسب علمی کاربردی حرکت قابل قبول موجود را جهت بخشیم. سپس با ارزیابی اینمی در خصوص افراد و تأسیسات که یکی از شاخص‌های پذیرفته در علم مدیریت است مجموعه سازمان را اندازه‌گیری نموده، نقاط خطرساز را مشخص و مرتفع سازیم.

چنانچه اصول ذکر شده در سیستم توزیع نیرو اعمال گردد قطعاً به حد استاندارد قابل قبول اینمی پیشرفت امروز دنیای صنعت نزدیک شده و قادر خواهیم گشت گامهای مؤثر بعدی را نیز برداریم تا بتوانیم ارائه‌دهنده سرویسی مطمئن به مردم بوده و رضایت خالق را جلب نماییم.

منابع :

- استانداردهای اینمی وزارت نیرو
- استانداردهای اینمی وزارت کار
- استانداردهای اینمی British safety council.
- نگرشی نظام گرا. نوشته دکتر میر سپاسی.
- تجربه ۲۴ سال خدمت.