

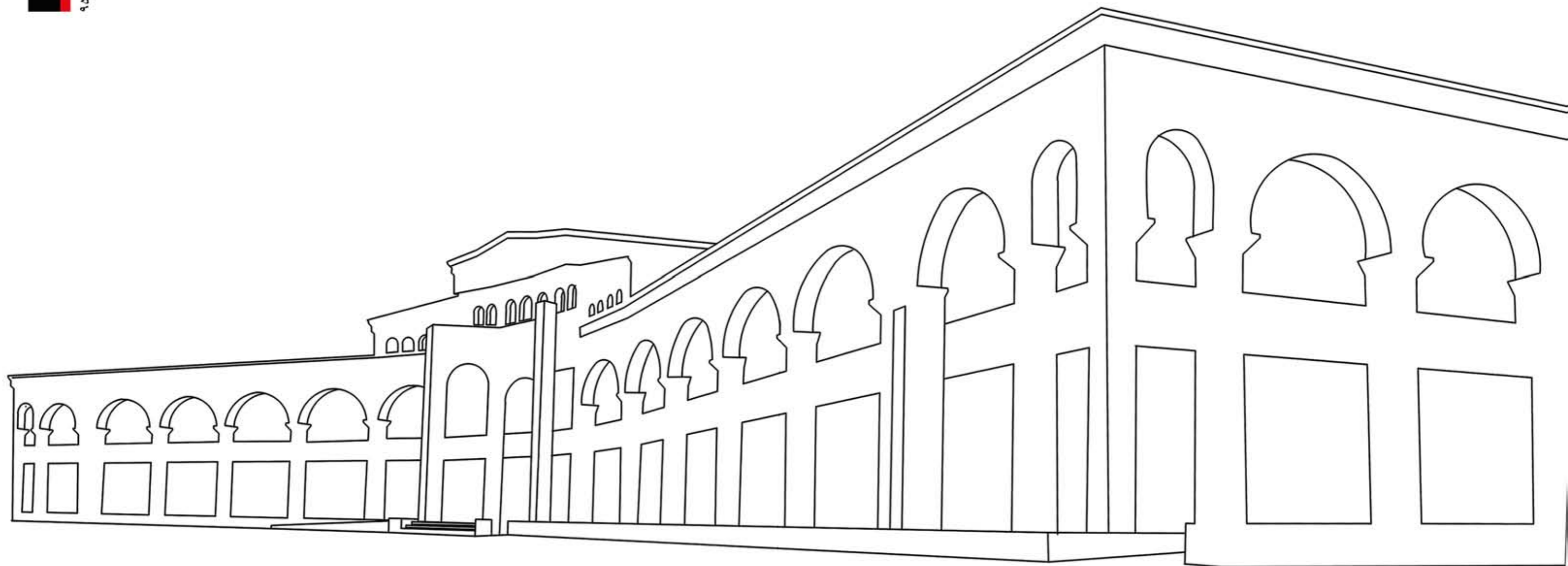
بخشی از تعاریف و دانستنی های لازم H.S.C در کارگاه ها و پروژه های ساختمانی

۱۰ عادت افراد موفق

نظام آراستگی محیط کار 5S

چگونه بر ترس خود از سخنرانی در جمع غلبه کنیم؟

راهکار مدیریت پورتفولیو در شرکت های هلدینگ پروژه محور



Civil Engineering 142 Inc.

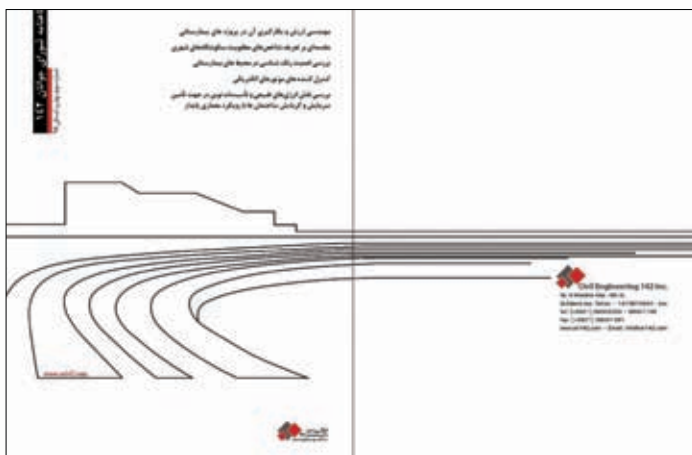
No. 9 Khorshid Alley . 6th St.

Dr.Fatemi Ave. Tehran - 1415674941 - Iran

Tel: (+9821) 88969360 - 88967188

Fax: (+9821) 88951381

www.ce142.com - Email: info@ce142.com



به نام حق

شماره پیشین
شماره سوم
بهار و تابستان ۹۵

فهرست

پیام مدیر عامل	۴
سخن سردبیر	۵
تعاریف و دانستنی های لازم HSE در کارگاه ها و پروژه های ساختمانی	۸
نظام آراستگی محیط کار 5S	۱۶
چگونه بر ترس خود از سخنرانی در جمع غلبه کنیم؟	۲۲
راهکار مدیریت پورتفولیو در شرکت های هلدینگ پروژه محور	۲۶
ستون سلامت	۲۸
گفت و گو با مدیران	۳۲
گفت و گو با پیمانکاران	۳۴
اخذ دو گواهی نامه جدید از سازمان بین المللی استاندارد	۳۸
گزارش نمایشگاه بین المللی تجهیزات و تأسیسات بیمارستانی	۴۰
پروژه بیمارستان آغاچاری	۴۲
۱۰ اعدت افراد موفق	۴۷

هیأت تحریریه

حامد جوادی، مینا فیض الهی، مریم نجاتی

سر دبیر

مینا فیض الهی

همکاران تحریریه در این شماره

مجید پرتوی، انسیه ریاحی، میلاد شهبازپور،

مینا فیض الهی، سپیده قنبری، شقایق مه پور،

مریم نجاتی، سینا یار جو و همکاران کارگاه

آغاچاری

گرافیکست و طراح جلد

مینا فیض الهی

چاپ

تندیس نقره ای

تلفن

۸۸۹۶۷۱۸۸-۸۸۹۶۹۳۶۰

دورنگار

۸۸۹۵۱۳۸۱

کد پستی

۱۴۱۵۶۷۴۹۴۱

پست الکترونیکی

info@ce142.com

وبسایت

www.ce142.com

آدرس

تهران خیابان فاطمی خیابان ششم کوچه خورشید

پلاک ۹



طرح روی جلد بر گرفته از پروژه بیمارستان
۶۴ تختخوابی آغاچاری

تا اگر ام ما



TELEGRAM

@ce142Inc



به نام خدا

حلول سال نو و تولد دوباره طبیعت، عید فرخنده و کمن نوروز را به شما عزیزان و مهربانان تبریک عرض نموده و سالی سرشار از سلامتی، نشاط، محبت و عشق برای شما و خانواده همیشه صمیمی ۱۴۲ از پروردگاریکتابت خوانم.

سال ۹۵ را با همه شیرینی‌ها و تلخی‌هایش پشت سر گذاشتیم. همانند گذشته، پاسکزار سخت‌کوشی، تکفیر، صداقت و امانتداری شما، ستم، پاسکزار تحمل، سکینایی و گذشته‌تاد برابر کبود، ستم و ستایش می‌کنم مهرورزی، محبت و عشقتان را به یکدیگر و مجموعه ۱۴۲.

با وجود مشکلاتی بسیار، کارنامه سال ۹۵ با مشارکت جوانان در امور سیاست‌گذاری، تصمیم‌سازی و امور اجرایی شرکت، پیش از سال‌های گذشته موفق بود. در دو پاس‌نار شما عزیزان.

در این سال نو، توصیه به عزیزانم اینست که همانند گذشته به فمند و با اخلاق رفتار کنید، در کسب علم و دانش و تجربه تا حد ممکن بکوشید، فرصت‌ها را مستفم بشارید، در بیان نظرات و پیشنهادات موقعیت را در زمان و مکان بسجید، از روی ناچاری فرمانبردار نباشید، در بین دوستان و همکاران اعتماد ایجاد کنید نه اضطراب، سختی و بی‌شرفی و ترقی را پذیرا باشید.

زندگی کنید، دوست داشته باشید و عشق بورزید.

سال نو و شش را با مهربانی آغاز کنیم.

بهوشنگ رسته

اسفند ۹۵

سخن سر دبیر

فعالیت رسانه ای در حوزه تخصصی شرکت های ساختمانی با توجه به قدمت این تشکل، کاری غریب نیست. شورای جوانان شرکت ۱۴۲ نیز به فراخور اهداف شرکت، با بهره گیری از سال ها تجربه، در طرح موضوعات و ارائه اطلاعاتی کاربردی به قصد تلنگر زدن بر افکار مخاطب، در این حوزه تلاش نموده است.

گاهنامه شورای جوانان، از بدو انتشار، نشان داده که این فضا پایگاه حضور و فعالیت گروه خاص نبوده و چنانچه در شماره های پیشین و صفحاتی که اکنون در برابر شماست، همواره سعی بر تشریح مساعی در تهیه و ارائه مطالب داشته است.

در این شماره چه به لحاظ معنایی و چه به لحاظ شکل و صفحه آرایی از راهنمایی مدیران و تجارب به دست آمده از شماره های پیشین مدد جستیم. طبق روال همیشه، بخش هایی از تعاریف HSE، ستون سلامت و مصاحبه را خواهیم داشت همچنین به منظور بالا بردن سطح توانمندی های مخاطبان مطالبی راجع به نظام آراستگی در محیط کار و روش های سخنرانی گنجانده شده است. طراحی جلد این شماره را به تصویری گرافیکی از پروژه آغاچاری که در مرحله تحویل موقت می باشد، اختصاص داده ایم.

بی گمان این شماره دستاورد تلاش و همفکری گروهی است که اندیشه ای جز اعتلای فرهنگ و اخلاق حرفه ای و شخصیت هنری شان ندارند، بدیهی است هرگونه نقد در ارتقاء سطح کیفی این مجموعه نتیجه بخش خواهد بود.

مینا فیض الهی

زمستان ۹۵

قاله

ARTICLE

بخشی از تعاریف و دانستنی های لازم HSE در کارگاه ها و پروژه های ساختمانی

حیدر رسته

HSE چیست ؟ (Health, Safety and Environment)

سلامت و بهداشت (Health)

سلامت و بهداشت، تنها نداشتن نقص عضو و بیماری نیست، بلکه علم و هنر پیشگیری از بیماری ها و تأمین، حفظ و ارتقاء سطح سلامتی است. سلامتی برخوردار از آسایش کامل جسمی، روانی، اجتماعی و معنوی است.

ابعاد سلامتی

- سلامت جسمی: ظاهر خوب و طبیعی، وزن مناسب، اشتها کافی، خواب راحت و منظم، اجابت مزاج، حرکات بدنی هماهنگ، اندام مناسب، طبیعی بودن نبض و فشار خون، افزایش مناسب وزن در سنین رشد و وزن نسبتاً ثابت در سنین بالاتر
- سلامت روانی: سازگاری فرد با خودش و با دیگران، قضاوت نسبتاً صحیح در برخورد با مسائل، داشتن روحیه انتقاد پذیری و داشتن عملکرد مناسب در برخورد با مشکلات
- سلامت معنوی: ایمان، هدفدار بودن زندگی، پایبندی اخلاقی، تعاون و داشتن حسن خلق
- سلامت اجتماعی: شاخص های محیطی آب و هوا، مسکن، تراکم جمعیت، شاخص های اجتماعی و اقتصادی مانند درآمد سرانه، تفریحات و سرگمی های سالم، امید به زندگی و مشارکت مردم در برنامه های ارتقای سلامت

شاخه های بهداشت

موضوعات بهداشتی مورد توجه HSE عبارتند از:

- بهداشت فردی
 - بهداشت محیط کار
 - بهداشت کار حرفه ای و شغلی
- بهداشت و سلامت به طور کامل و در ابعاد اشاره شده نه فقط برای کارکنان و کارگاه های شرکت ۱۴۲ قابل تأمین نیست، بلکه در کشورهای دارای تشکیلات پیشرفته اجرایی در سطح جهان نیز غیر قابل دسترسی می باشد. در کشور های پیشرفته و در اکثر شرکت های معتبر عقیده ای مبتنی بر علم و تجربه وجود دارد که مطابق آن هر چقدر افراد، خانواده ها، سازمان ها و جوامع بتوانند مدیریت رفتار فردی و جمعی، سطح مدیریت اجرایی برنامه های طرح تحول و آموزش و نیز به کار گیری روش های بهداشت و سلامت را در زندگی فردی و اجتماعی خود بهبود بخشند، به همان نسبت خطر آسیب رسیدن به سرمایه های انسانی، مالی و اعتباری به تولیدات و خدمات افراد و جوامع آنها کمتر خواهد بود.

خطر (Hazard)

خطر از جنبه های مختلف تعاریف و مصداق های فراوانی دارد که در منابع مختلف به آن ها اشاره شده و همه آنها تقریباً مشابه هستند و بخشی از این تعاریف عبارتند از:

- خاصیت ذاتی یک ماده، وضعیت و یا فعالیت که می تواند منجر به صدمه و آسیب شود. به عبارت دیگر خطر عامل صدمه و آسیب است و می تواند به صورت های فیزیکی، شیمیایی، بیولوژیکی (میکروبی)، ارگونومیک و روانی ظاهر شود. در واقع، خطر می تواند موقعیت یا منبع بالقوه آسیب های جانی، مالی، زیست محیطی، اعتباری و یا ترکیبی از این ها باشد.

• خطر از نگاه Occupational Health Safety Assessment Series (OHSAS)

هر وضعیت یا اقدامی که دارای پتانسیل آسیب رساندن به شکل جراحت، بیماری و یا ترکیبی از آنها برای انسان و جامعه باشد.

رویداد / واقعه (Incident)

رویداد اتفاقی است که منجر به یک حادثه شده و یا پتانسیل منجر شدن به یک شبه حادثه و یا حادثه را داشته باشد. به عبارت دیگر بالفعل شدن شرایط بالقوه خطر را رویداد و یا واقعه می نامند.

شبه حادثه (Near miss)

رویداد است غیرمنتظره، برنامه ریزی نشده و ناگهانی که منجر به ایجاد خسارت و آسیب نمی شود.

حادثه (Accident)

رویداد است غیر منتظره که منجر به مرگ، بیماری، صدمه، زیان مالی، خسارت زیست محیطی یا اعتباری شود. با توجه به اینکه در دنیای امروز، جذب و حفظ سرمایه (کار) نیازمند شناخت، دانش، محاسبات و ارزیابی است، شناخت ابعاد و ارتباط بین بهداشت، خطر، واقعه، حادثه و علل بروز حوادث و تعاریفی که در صفحات بعد به آن ها اشاره خواهیم کرد از اهمیت فوق العاده ای برخوردار هستند. امروزه بخشی از اعتبار، پیشرفت و توسعه اقتصادی در دنیای مهندسی و صنعت به غیر از فن آوری های نوین، حاصل اقدامات و محاسبات پیشگیرانه (Proactive Measurement) در اجرای پروژه های عمرانی و مجتمع های صنعتی و تجاری می باشد. نمونه هایی از اقدامات و محاسبات پیشگیرانه، آموزش، استفاده از علائم راهنمایی و بازدارنده (زبان اشاره Gestures)، ابزار و وسایل ایمنی و اقدامات کنترلی (Reactive Measurement) است.

علل بروز حوادث چه می توانند باشند؟

• شرایط نا امن (Unsafe Condition)

پیمانکار به عنوان یکی از طرف های ذی نفع از شرایط امن در کارگاه ها باید حداکثر تلاش و هزینه های لازم از جمله هزینه های مدیریتی را برای ایجاد شرایطی امن و حتی با نشاط برای بهره وری لازم و جلوگیری از خسارت های اعتباری و مالی به کار بگیرد، ضمن اینکه تأمین شرایط امن جزء تعهدات اجتماعی و قانونی هر شرکت پیمانکاری می باشد، به مواردی از عوامل ایجاد شرایط نا امن در زیر اشاره می کنیم:

- ماشین آلات و ابزار معیوب و نا کافی

- دپو نامناسب مصالح و مواد در کارگاه

- سطوح خطرناک، ناهموار، لغزنده و پرتگاه های بدون حفاظ

- اتصالات نامناسب برقی

- گماردن افراد نامناسب در سمت های مدیریتی و پشتیبانی و اپراتوری ماشین آلات و دستگاه های کارگاهی

- عدم آموزش و آگاهی و هشدار های بهداشتی، ایمنی و کنترل لازم افراد و پیمانکاران در کارگاه ها





• اعمال یا رفتار های نا امن (Unsafe Act)

جذب نیروهای کاری باید با دقت و درایت صورت بگیرد. در واقع بخش عمده ای از سرمایه های مالی، اعتباری و اجرایی شرکت ها از قبیل مصالح، ابزار و ماشین آلات و سایر امکانات کارگاه ها در اختیار پیمانکاران و کارگرانی قرار می گیرد که از مناطق مختلف و با فرهنگ های متفاوت رفتاری در کارگاه ها حضور می یابند. برخی از آن ها با ناهنجاری های رفتاری خاص و یا بیماری می خواهند مبادرت به گرفتن کار با قیمتی ارزان نمایند، بنابراین مدیریت کارگاه ها باید حتماً در مراحل جذب، آموزش و کنترل نیروهای کار برنامه های مدونی داشته باشند. از جمله اعمال و رفتار نا امن در کارگاه ها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- استفاده نادرست از تجهیزات
- کار در ارتفاع و روی داربست در شرایط بیماری و یا هم زمان با مصرف دخانیات، استفاده از موبایل، خوردن و آشامیدن
- عدم استفاده از کفش، کلاه ایمنی مناسب، کمربند ایمنی و داربست های مناسب در هنگام کار
- عدم رعایت قوانین بهداشت و ایمنی در هنگام کار

• علل سیستمی و یا مدیریتی بروز حوادث چیست؟

قبل از ورود به علل سیستمی بروز حوادث، باید به پنج عامل و یا منبعی که در اختیار هر پروژه عمرانی قرار دارند اشاره ای داشته باشیم.

- اول - نقشه ها و تکنولوژی و دانش و مهندسی کار
- دوم - حمایت های مالی و سرمایه ای کار
- سوم - نیروی انسانی لازم برای اجرای کار
- چهارم - ماشین آلات و ابزار مورد نیاز کار
- پنجم - سیستم مدیریتی

در میان این عوامل، عامل پنجم یعنی طراحی و ایجاد یک سیستم مدیریتی برای کار، تعیین کننده ی یک مسیر سلامت، کم هزینه و معتبر برای اجرای یک پروژه ساختمانی و باعث به کارگیری چهار عامل دیگر می باشد. بنابراین اگر بخواهیم به مواردی چند از علل سیستمی و یا مدیریتی بروز حوادث و آسیب های یک پروژه اشاره کنیم عبارت خواهند بود از:

۱. برنامه ریزی نامناسب کار و عملیات اجرایی
۲. نبود و یا ضعف سیستم های نظارتی
۳. فقدان و یا ضعف دستور عمل های اجرایی
۴. رویه های نادرست جذب و به کارگیری افراد
۵. فقدان برنامه های نگهداری و تعمیرات ماشین آلات
۶. ضعف در سازمان دهی و ایجاد ارتباط سالم بین نیروهای اجرایی
۷. اولویت دادن به اهداف مالی بدون در نظرگیری اعتبار و امنیت و سلامت محیط و نیروی کار

ایمنی (Safety)

تا اینجا به نکاتی مبنی بر این که در محیط کار و کارگاه‌ها به دنبال بهداشت، سلامت و ایمنی جسمی، روحی و روانی هستیم اشاره شد. هدف از این امر آن است که سرمایه‌های جانی و مالی و اعتباری شرکت را از خطر آسیب دیدن و حوادث احتمالی دور نگه داشته و با مدیریت و بکارگیری راه و روش‌های توصیه شده شرایط ایمنی "Safety" را برای آن فراهم کنیم. لذا چنانچه بخواهیم بحث خود را به زبان ریاضی و خلاصه دنبال کنیم، تعریف ایمنی عبارت است از: میزان یا درجه‌هایی از خطر. وقتی صحبت از میزان و درجه اندازه‌گیری می‌شود مبحث ارزیابی ریسک Risk Assessment روشی برای تعیین شرایط و مختصات ایمنی به ما می‌دهد.

ریسک (Risk)

ریسک ترکیب یا تابعی از احتمال وقوع و شدت پیامدهای ناشی از وقوع یک حادثه است. ارزیابی ریسک فرایند کلی برآورد و محاسبه میزان ریسک و تصمیم‌گیری در خصوص قابل تحمل بودن و یا غیر قابل تحمل بودن ریسک است. ریسک قابل تحمل یا پذیرش ریسکی است که میزان آن تا حد قابل قبول پائین آمده باشد. چکیده تعاریف HSE را با مختصری در مورد محیط زیست "Environment" ادامه می‌دهیم.



نمونه‌ای از رعایت نکات HSE در یکی از پروژه‌های شرکت ساختمانی ۱۴۲

محیط زیست (Environment)

محیط زیست یا Environment محیطی است که در آن زندگی می‌کنیم. محیط کار و کارگاه‌ها نیز بخشی از محیط زیست هستند. در واقع محیط زیست، مجموعه‌ای متشکل از موجودات جاندار زمین و پوسته نازک هوا، آب و خاک و انرژی است که در کنش و ارتباط تنگاتنگ و مستمر با یکدیگر قرار دارند. بطور کلی محیط زیست را به سه دسته تقسیم می‌کنند:

۱. محیط زیست طبیعی:

به آن قسمت از محیط زیست اطلاق می‌شود که در برگیرنده بخشی از سطح کره زمین بوده که به دست انسان ساخته نشده است. برای مثال می‌توان به کوه‌ها، دشت‌ها، جنگل‌ها، حیات وحش و دریاها اشاره کرد.

۲. محیط زیست مصنوعی یا انسان ساخت:

به محیطی که توسط انسان ساخته شده است، محیط زیست مصنوعی می‌گویند. به عقیده تعدادی از متخصصان، محیط زیست مصنوعی، محیطی زاینده تفکر است که بر اساس مدیریت و فرهنگ مردم آن ناحیه ساخته می‌شود. بنابراین شهرها و تمام اجزای آن‌ها از جمله خانه‌ها، خیابان‌ها، مدارس، کارخانه‌ها و کارگاه‌ها، فرودگاه‌ها، مراکز تجاری، انواع ماشین‌آلات و خودروها، قطارها و غیره محیط زیست مصنوعی محسوب می‌شوند. ما هر روزه شاهد توسعه و بهینه‌سازی انواع دستگاه‌ها و ماشین‌آلات صنعتی هستیم. از این رو شناخت محیط زیست «Environment» انسان ساخت و درک آن برای دنیای سرمایه‌داری، سرمایه‌گذاران و مدیران ارشد، سرپرست کارگاه‌ها، شرکت‌های پیمانکاری و پروژه‌های عمرانی به خاطر حفظ و ایجاد ارزش، افزوده کردن و یا برگشت و استفاده درست از سرمایه‌ها اهمیت زیادی پیدا کرده است. در این رابطه می‌توان به مبحث ارگونومی که چند دهه‌ای است در خصوص محیط زیست و در فرایند‌های ساخت، تولید و بهره‌برداری (که در تمام آن‌ها انسان محور اصلی است) بسیار مورد توجه قرار گرفته است اشاره کرده و تبدیل شدن آن به یک رشته تخصصی در آموزش عالی را مورد توجه قرار داد. در نهایت اگر بخواهیم به طور خلاصه آنرا بیان کنیم:

ارگونومی عبارتست از: «تطابق علمی کار، محیط کار و زندگی با مشخصات فیزیکی و روانی انسان»

۳. محیط زیست اجتماعی:

منظور جامعه بشری ای است که در آن زندگی می کنیم. این قسمت از محیط زیست از انسان هائی که در کنار و اطراف ما وجود دارند، با ما سروکار دارند و ما با آنها روابط متقابل داریم تشکیل می شود. این محیط اجتماعی از خانواده شروع می شود و همسایگان، همکاران، رهگذران، فروشندگان و مانند آنها را در جامعه شهر و روستایی در برمی گیرد و گستره آن تا ملت و دولت ادامه می یابد. بنابراین محیط زیست اجتماعی (Social Environment) بخش مهمی از عوامل تشکیل دهنده ارزش افزوده، در فرایند ساخت، تولید، توزیع و بهره برداری برای سرمایه گذاران، شرکت ها و بنگاه های اقتصادی و در حد کلان برای کشورها می باشد، چرا که بخش عمده ای از عمر مفید انسانها در محیط کار و در کنار همکاران سپری می شود. این محیط کار و همکاران ممکن است یک کارگاه کوچک چند نفره و چند همکار بوده یا یک کارگاه و یا یک کارخانه بزرگ با تعداد زیادی همکار باشد. مدیریت محیط زیست اجتماعی یکی از فاکتور های مهم برای ایجاد ارزش افزوده و سرمایه های انسانی و اعتباری می باشد که باید توسط مدیران و سرپرستان آن جوامع با آموزش و پرورش سیاست گذاری و سامان دهی شود.

آلودگی های زیست محیطی:

این روزها همه ما با مقوله آلودگی هوا آشنا هستیم. با توجه به توضیحات قبل، واضح است که اصطلاح «هوا آلوده است» اشتباه بوده، در واقع بهره برداری های نامناسب از منابع زمینی توسط انسان است که محیط زیست و هوا را آلوده می کند. تعداد مهمی از آلودگی های زیست محیطی عبارتند از: آلودگی هوا، آلودگی آب، آلودگی خاک، آلودگی صوتی، آلودگی پرتویی، آلودگی نوری و ... با این تعاریف قبل می توان به این نکته اشاره کرد که HSE در واقع بخش مهمی از قوانین و مقررات ایجاد یک توسعه پایدار است.

توسعه پایدار چیست؟

توسعه پایدار توسعه ای است که نیازها و فعالیت های اقتصادی، اجتماعی و زیست محیطی امروز ما را برآورده کند. (بدون اینکه به نیازها و منابع حیاتی نسل آتی آسیب برساند) در اصل پنجاهم قانون اساسی ایران حفاظت از محیط زیست که نسل امروز و نسل های بعد باید در آن حیات رو به رشدی داشته باشند وظیفه عمومی تلقی می گردد. از این رو فعالیت های اقتصادی و غیر اقتصادی که با آلودگی محیط زیست یا تخریب جبران ناپذیر محیط زیست همراه باشد ممنوع است.

HSE دامنه وسیعی از تعاریف علمی، مکتبی و حوزوی را بدنبال خود دارد که در ادامه به طور خلاصه به بخش هایی از آن خواهیم پرداخت.

امروزه، علم مدیریت در دنیای صنعت، تجارت و از جمله صنعت ساختمان با بهره مندی از مطالعات دانشگاهی و جمع آوری و مطالعه اطلاعات و آمار رویدادهای صنعتی و تجاری و همچنین شناخت نقاط ضعف و قوت انسان ها به این نتیجه رسیده است که تدوین، آموزش و اعمال برنامه های بهداشت، سلامت و ایمنی نیروی انسانی در محیط کار و زندگی شخصی راه کاری غلبه بر فرایندهای نامنظم، سنگین و پرهزینه است. همچنین راهکاری برای بهبود و سامان دهی جسم، روح، اندیشه، ایجاد نشاط و افزایش بهروری نیروی انسانی در محیط کار و زندگی است که می تواند اعتباری بالاتر را برای بنگاه های صنعتی، تجاری و در سطح کلان برای کشور ها تأمین نماید. اجرا و پیاده سازی طرح HSE امروزه تبدیل به چالش بزرگی برای مدیران گشته، تا حدی که می توان گفت که ماندگاری و توسعه تجارتشان در گرو اجرای HSE است. راه حلی که در این خصوص توصیه شده به شرح زیر می باشد:

ول: یک سیستم مدیریت جدی و رسمی HSE، اصلاح شده روی کاغذ.

HSE on Paper

The formal management system can well be improved

دوم: رشد و تأمین بهداشت، سلامتی و ایمنی در محیط کار و زندگی شخصی در ذهن افراد.

HSE in the Head

Knowledge and insight in HSE must be extended

سوم: تأمین بهداشت، سلامتی و ایمنی در محیط کار و زندگی شخصی و نهادینه شدن در قلب انسان

HSE in the Heart

HSE must become corporate culture

اما چگونه این مسیر طی می شود؟

به نظر می رسد مراحل رشد و ارتقاء HSE در خیلی از بنگاه های اقتصادی معتبر و کشور های پیشرفته ریشه در نگاه و نگرش اقتصادی آنها بوده که تدریجاً از روش های سنتی بازار تبدیل به یک روش اقتصادی نو تحت عنوان زیر شده است.

روش اقتصاد مبتنی بر چرخه حیات (Ecological Economy)

در روش اقتصاد مبتنی بر چرخه حیات، قوانین، مقررات و اعمال و رفتار انسانها در فعالیت های فردی، گروهی، اقتصادی و اجتماعی در زندگی شخصی، محیط کار و اجتماع، طوری تربیت، هدایت (آموزش و پرورش) و کنترل می شوند که ضمن بهره مندی از منابع طبیعی محیط زیست مانند خاک، آب، جنگل و سایر جانداران و منابع انسانی، حق حیات این منابع از نظر قوانین اکولوژیکی و الهی تجاوزی صورت نگیرد. حضرت محمد (ص) نیز در این رابطه فرموده اند:

« شکستن شاخه درختان در نظر من مثل شکستن بال فرشتگان است »

یا در جایی دیگر می فرمایند:

« من از فقر امتم بیم ندارم، آنچه که من از آن بیمناکم عدم تدبیر آنهاست »



نمونه ای از طراحی شهری مبتنی بر چرخه حیات
محله هلسینکی - فنلاند

جذابیت های قدرت و ثروت، مدیریت های نا آگاهانه و عدم آموزش های اولیه زیست محیطی و همچنین عدم نظارت بر آن باعث شده است که انسانها، جوامع، صنایع مختلف و بنگاه های اقتصادی برای دهه های متمادی و مخصوصاً در قرن اخیر که رشد جمعیت، شهر نشینی و دگرگونی های صنعتی، اقتصادی و سیاسی سرعت بیشتری گرفته است، آسیب های غیر قابل جبرانی به چرخه حیات و مجموعه محیط زیست وارد نمایند. بنابراین اهمیت دادن به این موضوع در نقش های رهبری و مدیریتی می تواند گروه و یا شرکتی را به سمت و سوی روش های متفاوت اقتصادی و رفتارهای سالم تر سوق دهد.

البته چند دهه ای است که شاهد آغاز چنین سیاست هایی در تدوین و طراحی قوانین و مقررات صنعتی، تجاری و شهروندی تعدادی از کشور ها به طور جدی هستیم. برای مثال در برخی کشورها حتی تربیت و تأمین نیاز های فیزیکی، آموزشی، پرورشی و ایمنی کودکان تا حد زیادی و یا در برخی موارد صد در صد آن به عهده دولت بوده و یا با نظارت مستقیم دولت صورت می گیرد، چرا که به نظر آن ها، کودکان امروز منابع و سرمایه های انسانی نسل های آتی آن کشورها به حساب می آیند. بنابراین قوانین و مقرراتی که تعیین، تصویب و کنترل می شوند امکان سؤاستفاده افراد از منابع ملی و سایر شهروندان را روز به روز محدودتر می کنند. از جمله این قوانین، مقررات مربوط به بهداشت و سلامت ایمنی (HSE) در محیط های کار و زندگی شخصی است.

نمونه ای از مدیریت و طراحی فضای شهری با رویکرد روش اقتصادی مبتنی بر چرخه حیات وستافالیا - آلمان



روش اقتصادی مبتنی بر بازار (روش سنتی) (Market Economy)

روش و نگرش اقتصادی مبتنی بر بازار که از قدیم متداول بوده و هنوز هم در بسیاری از کشورها، بنگاه های صنعتی و تجاری رایج است می تواند اصلی ترین علل سیستمی و مدیریتی بروز حوادث و آسیب های زیست محیطی را در خود داشته باشد و آن «اولویت دادن به اهداف مالی غلط کوتاه مدت و روز مره بدون در نظرگیری اهداف اعتباری، امنیت، سلامت، بهداشت محیط زیست و نیروی های انسانی در دراز مدت» است. اگر چه روش ها و فعالیت های اقتصادی عموماً بر اساس قوانین و مقررات جهانی و منطقه ای محلی انجام می شوند ولی در اکثر موارد رسیدن به منافع و سرمایه بیشتر بدون در نظر گرفتن حقوق دیگران و محیط زیست، بسیار پر هزینه و دارای نتایج منفی در کوتاه مدت و طولانی مدت خواهد بود.

در این روش از اقتصاد، حتی همان قوانین ناقص موجود هم اعتبار خود را از دست می دهند و مخصوصاً در عرصه فعالیت های صنعتی و تجاری افراد با نیت های مختلف، سلیقه های شخصی خود را جایگزین قوانین می کنند. در بخش قبل از کودکان به عنوان سرمایه ملی نسل های آینده در اقتصاد مبتنی بر چرخه حیات اشاره شد. سرویس های مدارس ابتدائی که همه ما حداقل یک بار آن را مشاهده کرده ایم می تواند مثالی برای این موضوع باشد، که در آن ۶ الی ۷ کودک را در صندلی عقب و جلوی خودرو های کوچک جا می دهند بدون این که پلیس، مسئولین مدارس، آموزش و پرورش یا حتی خود اولیا این کودکان توجهی به حق و حقوق و مسائل بهداشت و ایمنی این کودکان و قوانین موجود در رابطه با این موضوع داشته باشند.



تصویر از وقت ناهار کارگران در کارگاه ساختمانی سال های اخیر



تصویر از وقت ناهار کارگران در کارگاه ساختمانی ۸۵ سال پیش

آموزش و پرورش و HSE کارگاه ها

کلمه آموزش و پرورش ما را به یاد وزارت آموزش و پرورش، مدرسه و نظام آموزشی می اندازد. اتفاقاً این فکر خیلی هم خوب است، چرا که این سؤال پیش می آید که آیا نظام های آموزشی ما چه در سطح مدارس و چه در سطح دانشگاه ها توانسته است نیروی انسانی کاری مورد نیاز کشور را برای فعالیت در سطوح مختلف فنی، صنعتی، توسعه اقتصادی و اجتماعی آموزش دهد یا خیر؟

در سیستم ها و بنگاه های صنعتی و هم چنین شرکت های سهامی خاص اعتقاد بر این است که تمام عوامل و منابع اقتصادی که در «علل سیستمی و یا مدیریتی بروز حوادث» به آن اشاره شد، سرمایه های یک شرکت به حساب می آیند. نیروی انسانی کارگاه ها ممکن است دارای تخصص یا مدارک تخصصی باشند ولی مهارت های لازم برای کار فردی و گروهی و بر آورده کردن توقعات در چهار چوب اهداف پروژه ها را نداشته باشند مگر این که تحت آموزش های علمی و کاربردی در محل کار قرار بگیرند، که این مثال بیانگر تفاوت بین نیروی انسانی و سرمایه های انسانی است. به همین دلیل شرکت های موفق نیروی های انسانی خود را این گونه معرفی می کنند: ما تنها دارای نیروی انسانی نیستیم بلکه دارای سرمایه های انسانی هستیم، چرا که نیروی انسانی به خودی خود ممکن است نه تنها سودی برای شرکت نداشته باشد بلکه به منابع مالی، اعتباری و یا سایر سرمایه های شرکت در محیط کار آسیب وارد کند.

سامان دهی محیط کارگاه ها:

در قرن اخیر کشور آمریکا در مقام اول رده بندی قدرت اقتصادی و صنعتی دنیا قرار داشته است ولی این موضوع هیچ وقت باعث نشده که این کشور خود را بی نیاز از آموزش و انتقال دانش مدیریت از کشور های دیگر بداند. در سال ۲۰۰۱ یکی از اساتید دوره فوق لیسانس مدیریت صنعتی دانشگاه ایالتی میسوری، که از چند پروژه ساختمانی، کارگاه های صنعتی و مراکز تولیدی در ژاپن بازدید کرده بود با نشان دادن عکس ها و اسلایدهایی سعی کرد ساماندهی محیط کار (House Keeping) در ژاپن را به تصویر بکشد و آن را به عنوان الگویی پیشرفته، علمی و راهکاری برای کاهش هزینه های بسیار بالای کارگاه ها و مراکز تولیدی به دانشجویان معرفی کند. خلاصه ای از آن مطالب برای سامان دهی محیط کار تحت عنوان نظام آراستگی 5S در زیر به صورت خلاصه تعریف شده است.

- Seiri: جدا سازی به معنی جدا کردن اقلام غیر لازم از اقلام مورد نیاز و دور ریختن آنها
- Seiton: پاکیزگی به معنی تمیز کردن کامل محیط کار به طوری که هیچ جایی کثیف نباشد.
- Seiso: نظم و ترتیب به معنی مرتب کردن اقلام مورد نیاز به نحوی که به آسانی بتوان به آن دسترسی پیدا کرد.
- Seiketsu: نگهداری به معنی حفظ و نظم و ترتیب و نظافت
- Shitsuke: فرهنگ سازی به معنی دادن آموزش های لازم برای افزایش توانایی افراد جهت انجام امور مربوطه

منبع:

حمود بشیری نصب استاد دانشگاه علامه طباطبائی در دوره آموزشی HSE

نظام آراستگی محیط کار 5S

مریم نجاتی

چکیده

نظم، ترتیب و ایمنی از مهم‌ترین پارامترهای دستیابی به موفقیت در سازمان‌هاست. در این راستا، مدل‌های مختلفی در خصوص ساماندهی محیط توسط سازمان‌ها بکار گرفته شده است ولی نظم و ترتیب نهفته در فرهنگ ژاپنی‌ها، باعث ایجاد و توسعه مدلی برای پاک‌سازی، انضباط، نظافت، نگهداری و فرهنگ‌سازی در یک سازمان شده است. این موارد، به‌عنوان یک مدل آراستگی، 5S نام‌گذاری شده است. 5S یا نظام آراستگی منجر به پیشگیری از حوادث و افزایش بهره‌وری می‌گردد. شاید بهتر باشد بگوییم هدف نهایی 5S پیشگیری از اتلاف است. قبل از شروع بحث بهتر است به این نکته اشاره شود که 5S پیش‌شرط اجرای موفقیت‌آمیز سایر سیستم‌ها و مدل‌ها می‌باشد و مزیت آن این است که در همه‌جا قابل پیاده‌سازی است. در واقع ایجاد شرایط مطلوب در محیط کار و زندگی کاری در صورت به خدمت گرفتن تکنیک‌ها و اصول 5S (پاکیزگی، نظم و ترتیب، تمیزی، استانداردسازی و نهادینه کردن) و همچنین تدوین برنامه دقیق زمان‌بندی شده فعالیت اجرایی میسر می‌شود.

مقدمه

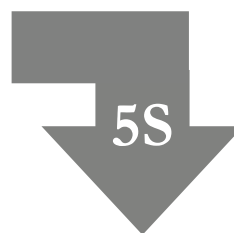
5S برای رسیدن به هدف‌های متعددی اجرا می‌شود. برخی از مهم‌ترین این اهداف عبارت‌اند از ایمنی و بهداشت، بهره‌وری، صرفه‌جویی در هزینه‌ها، کیفیت و پیشگیری از خرابی‌ها. در محیط‌هایی که با اجرای نظام آراستگی مدیریت می‌شوند، اشیاء زائد و غیرضروری وجود ندارد و اقلام موجود بانظمی خاص مرتب می‌شوند و این امر تا حد زیادی موجب صرفه‌جویی و ایمنی محیط خواهد شد. اجرای منظم مراحل نظام آراستگی محیطی پاکیزه و بهداشتی را فراهم می‌آورد و از همه مهم‌تر تلاش برای ایجاد عادت‌های صحیح در کارکنان مهم‌ترین عامل در تحقق محیط‌های آراسته است.

با توجه به تأکید تکنیک 5S بر مفاهیم بسیار ساده و ابتدایی، درک آن بسیار آسان است ولی برای اجرای مؤثر آن همکاری و مشارکت احاد کارکنان را می‌طلبد. نظام آراستگی ضمن آموزش اصول ابتدایی کیفیت‌گرایی، سازمان‌ها را در دستیابی به بهره‌وری بالاتر یاری می‌رساند که این مهم از طریق اجرای نظام مدیریت کیفیت فراگیر (TQM) تحقق می‌یابد و برای اجرای این نظام نیز باید بستر فرهنگی لازم و مناسب را ایجاد نمود که اولین اقدام آن اجرای اصول 5S می‌باشد.

در سال ۱۹۸۰ برای اولین بار 5S در کشور ژاپن معرفی شد و سپس به دیگر کشورها از جمله سنگاپور، مالزی، تایلند، برزیل، روسیه، مجارستان و ... منتقل گردید. علت معروف شدن این سیستم به نام 5S در ژاپن به این علت است که چنانچه هر یک از این معیارها با همان تلفظ ژاپنی اما به حروف لاتین نوشته شود، کلماتی است که با S شروع می‌شوند.



در معیارهای صنعت غرب رعایت چنین اصولی را که تنها در برخی رشته‌های تولیدی ضرورت پیدا می‌کند، House Keeping یا خانه‌داری صنعتی گویند. به دلیل همه‌جانبه نگری، این نظام مورد توجه اکثر شرکت‌ها و سازمان‌های بزرگ قرار گرفته است.



این امر به‌گونه‌ای است که در برخی از شرکت‌ها، اجرا و ممیزی این نظام را به‌عنوان یک پارامتر برای ارزیابی تأمین‌کنندگان خود در نظر گرفته‌اند. همچنین در مواردی اجرای این نظام به‌عنوان پیش‌زمینه‌ای برای استقرار سیستم‌های مدیریت کیفیت و تعالی سازمانی در نظر گرفته‌شده است.



عبارت «پنج اس» 5S بر اساس حروف ابتدای پنج واژه ژاپنی انتخاب‌شده است:

۱. ساماندهی Seiri
۲. نظم و ترتیب Seiton
۳. پاکیزه سازی Seiso
۴. استانداردسازی Seiketsu
۵. انضباط Shitsuke



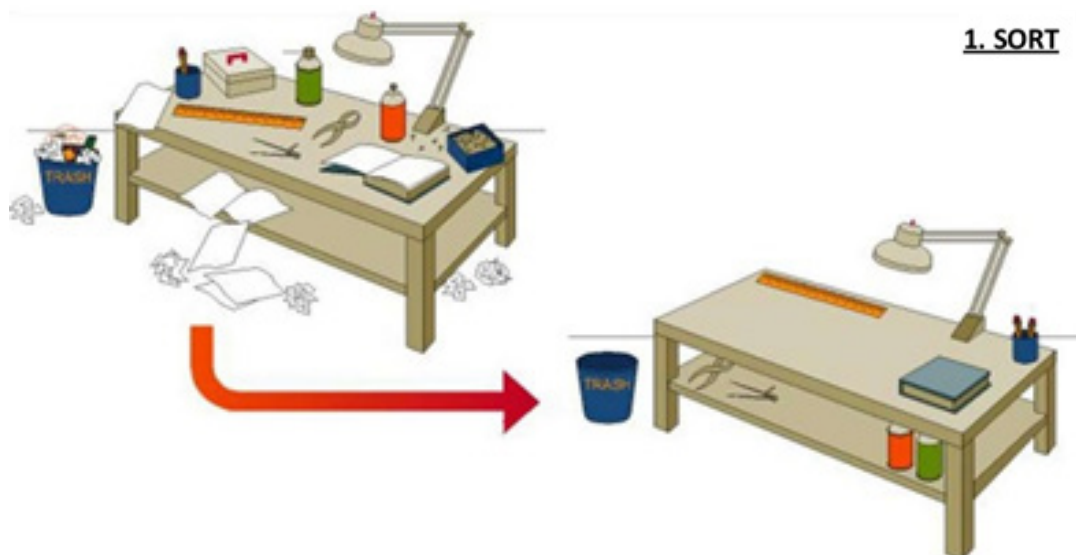
در ادامه مبانی و اصول هر یک از پنج واژه 5S شرح داده می‌شود:

۱. ساماندهی، سازمان‌دهی، تفکیک و تعمیر (Seiri or Sort)

در دیدگاه 5S، ساماندهی عبارت است از:

نظم دادن به کلیه اجزای یک سازمان جهت نیل به اهداف. از دیدگاه «پنج اس» ساماندهی به معنای تشخیص ضروری از غیرضروری، اتخاذ تصمیمات قاطع و اعمال مدیریت اولویت‌ها برای رهایی از غیر ضروری‌ها است. در دیدگاه «پنج اس»، ساماندهی امری دشوارتر از قرار دادن اشیا در گوشه‌ای می‌باشد و هدف ایجاد نظم مطلوب و مناسب است. به‌منظور موفقیت در ساماندهی می‌بایستی به اولویت‌بندی پرداخت. به‌طور خلاصه این S به معنی جدا کردن آنچه ضروری است از غیر ضروری‌ها می‌باشد. نمونه‌هایی از اجرای این S را می‌توان به‌صورت زیر فهرست نمود:

- تفکیک اشیای ضروری از غیرضروری (مشخص کردن ملزومات اداری که در اطراف شما وجود دارد و طبقه‌بندی آن‌ها با توجه به اولویت استفاده از آن، تفکیک برگه‌های از رده خارج و برگه‌های در گردش).
- دور ریختن اشیایی که دیگر از آن‌ها استفاده نمی‌کنیم (دور ریختن برگه‌های زائد).



۲. نظم و ترتیب (Seiton or Straighten)

در دیدگاه 5S، نظم و ترتیب عبارت است از قرار دادن اشیا در مکان‌های مناسب و مرتب به‌نحوی که بتوان از آن‌ها به بهترین وجه استفاده کرد. نظم و ترتیب راهی است برای یافتن و بکار بردن اشیای موردنیاز، بدون انجام جستجوهای بی‌هوده. هنگامی که هر چیز با توجه به کارکرد و در نظر گرفتن کیفیت و ایمنی کار در جای مناسب و مشخص قرار داشته باشد، محل کار همواره منظم و مرتب خواهد بود. بدین منظور باید همه وسایل، اقلام و برگه‌های موردنیاز را که قبلاً شناسایی و کارکرد هر یک از آن‌ها را نیز مشخص نموده‌ایم، در جای مناسب قرار دهیم به‌نحوی که با سرعت و سهولت قابل‌دسترس باشند. به‌عبارت‌دیگر قرار دادن اشیا در بهترین مکان به بهترین طریق ممکن و امکان دسترسی به آن با حداکثر سرعت (زیر ۳۰ ثانیه).

نمونه‌هایی از اجرای این S را می‌توان به‌صورت زیر فهرست نمود:

- اشیایی را که غالباً استفاده می‌کنیم، در دسترس قرار دهیم (تجهیز میزهای افراد به ملزومات اداری)
- اشیایی را که به‌ندرت استفاده می‌کنیم درجایی دور از دسترس قرار دهیم (استفاده از سیستم بایگانی مناسب به‌طوری که سوابق کاری سال‌های گذشته در جاهای دورتری قرار گیرد، استفاده از کتابخانه یا قفسه‌های مخصوص جهت قرار گرفتن کتاب‌ها و جزوات و دستورالعمل‌ها)
- برچسب‌گذاری و شناسایی کلیه زونکن‌ها، فایل‌ها، قفسه‌ها (برچسب‌گذاری فایل‌ها به‌نحوی که نشان‌دهنده محتویات آن باشد)

- استقرار هر چیز در جای مشخص و مخصوص به خود (استفاده از فایل‌ها و قرار دادن ملزومات اداری در جای خود، استقرار و طبقه‌بندی فرم‌ها در قفسه‌های مخصوص، استفاده از کازیه جهت طبقه‌بندی نامه‌ها و یا کارهای در دست اجرا)

- آوردن و بازگرداندن هر چیز در حداقل زمان (بازگرداندن زونکن‌ها به محل بایگانی، مرتب کردن اقلام و وسایلی که روزانه با آن سروکار داریم، قرار دادن صندوق پشت میز کار در هنگام ترک محل کار)

2. STRAIGHTEN



-علامت‌گذاری محدوده‌ها و محل استقرار اشیا و شناسایی افراد (تابلوهای مشخص‌کننده نام افراد و یا استفاده از برچسب‌های شناسایی، مشخص شدن محل استقرار خودروهای شرکت، طراحی جانمایی میز کاری افراد).
- نظم و ترتیب در تابلوی اعلانات (نصب پلاکاردهای تبلیغاتی شرکت در جاهای مناسب).
- طراحی اعلانات به‌نحوی که خواندن آن‌ها آسان باشد (استقرار مناسب مانند در معرض دید بودن، طراحی زیبا و خوانا بودن).

۳. پاکیزه سازی (Seiso or Shine)

در دیدگاه 5S پاکیزه سازی عبارت است از: دور ریختن زوائد و پاکیزه کردن اشیاء از آلودگی‌ها و مواد خارجی. به‌عبارت‌دیگر پاکیزه سازی نوعی بازرسی است. بازمبینی و پاکیزگی محیط کار برای حذف آلودگی مورد تأکید در این بخش از نظام «پنج اس» قرار دارد. برخی از لوازم، تجهیزات و مکان‌ها لزوماً باید بسیار پاکیزه و عاری از هر نوع آلودگی نگهداری شوند؛ بنابراین لازم است که آن‌ها را دقیقاً شناسایی نموده و بر این باور بود که پاکیزه سازی تنها تمیز کردن محل کار و لوازم موجود در آن نیست بلکه پاکیزه سازی امکان انجام بازرسی و بازمبینی را نیز بایستی فراهم آورد. به‌عبارت‌دیگر پیشگیری از کثیفی و پاکیزه نگه‌داشتن مداوم محیط، اموال و افراد و حذف و یا کنترل آلودگی و یادآوری این نکته که محل کار خود را همانند خانه خود بدانیم.

نمونه‌هایی از اجرای این S را می‌توان به‌صورت زیر فهرست نمود:

- تعریف مسئولیت‌های تمامی افراد برای پاکیزگی محل کار (حفظ نظافت و پاکیزگی محیط کار هر یک از کارکنان، پاکیزگی و نظافت البسه کارکنان)
- انجام بازمبینی و پاکیزه سازی مستمر توسط مجری ارائه خدمات
- شناسایی و رفع خرابی‌هایی که در اثر نشی‌ها فرسایش‌ها، ترک‌ها و غیره به وجود آمده است
- شناسایی منابع آلودگی و سعی در حذف و یا کنترل آن
- تمیز کردن محل کار (شستشوی مرتب با مواد ضدعفونی‌کننده، نظافت در انبار، جمع‌آوری لوازم مستعمل، تمیز کردن هر چیز بلافاصله بعد از کثیف شدن)
- حذف آلودگی‌ها گردوغبار (استفاده از تهویه مطلوب در انبار و سالن‌ها، استفاده از فیلترهای صافی هوا، استفاده از کاورها، قرار دادن اقلام و اشیا در محفظه‌های دربسته)
- پاکیزه کردن محل‌هایی که از چشم افراد به دور است (زیر میزها، گوشه‌های اتاق، زیر ملزومات اداری و تجهیزات فنی، پشت پرده پنجره‌ها، فایل‌ها، کشوها و...)

3. SHINE



۴. استانداردسازی (Seiketsu or Standardise)

در دیدگاه 5S، استانداردسازی عبارت است از: کنترل و اصلاح دائمی سازمان‌دهی، نظم، ترتیب و پاکیزگی. تأکید اصلی استانداردسازی متوجه مدیریت است که با نوآوری و خلاقیت و استفاده از چک‌لیست‌های مناسب و استاندارد کردن مقررات، محیط کار را به نحوی استاندارد کنترل نماید تا همواره همه عوامل با سرعت و دقت لازم مورد استفاده قرار گیرند.

نمونه‌هایی از اجرای این S را می‌توان به صورت زیر فهرست نمود:

- بازبینی دوره‌ای (تشکیل کمیته بازرسی، بازرسی و بازدید از مجموعه تحت پوشش، برگزاری ممیزی داخلی).
- استفاده از علائم و نشانه‌ها (علائم نشان‌دهنده جهت و راهنما).
- علامت‌گذاری محدوده‌های خطر و یا مراقبت خاص (در انبار مواد شیمیایی، تجهیزات با فشار کارکرد بالا).
- نصب علائم مربوط به تجهیزات خاموش‌کننده (علائم مربوط به زنگ خطر و وسایل ایمنی، راهنمای سیستم اطفای حریق و تابلوهای سیگار کشیدن ممنوع).

- تمهیدات پیشگیری از خطا و اشتباه (آموزش کارکنان در خصوص بروز خطر، تدوین دستورالعمل‌های کاری برای استفاده از تجهیزات ویژه).
- برچسب‌های نشان‌دهنده میزان دقت ابزار (نصب برچسب میزان دقت تجهیزات و تاریخ اعتبار و کنترل برای آن‌ها).
- تدوین دستورالعمل اجرای سیستم
- تشکیل جلسات کمیته راهبری، بررسی نتایج بازرسی‌های دوره‌ای و اخذ تصمیمات لازم برای پیشبرد اهداف 5S
- فعالیت‌های لازم توأم با مسابقاتی برای ساماندهی، مرتب کردن و تمیز کردن هر چه بهتر (در نظر گرفتن یک معیار در ارزیابی کارکنان و زیرمجموعه‌ها و تعیین فرد یا واحد نمونه و اختصاص یکی از پارامترهای ارزیابی ماهیانه کارکنان به امر پاکیزگی محل کار).

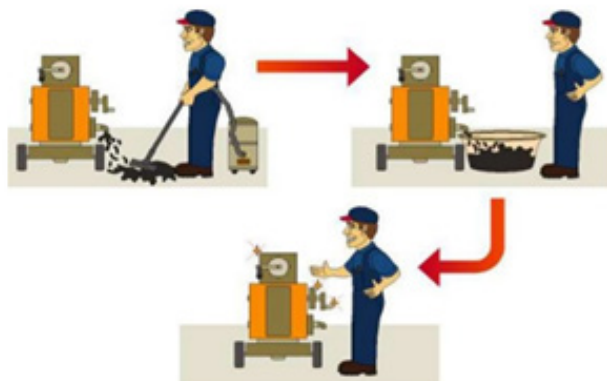
4. STANDARDISE



۵. انضباط (Shitsuke or Sustain)

در دیدگاه 5S، انضباط عبارت است از: آموزش عادات و توانایی‌هایی جهت انجام یک وظیفه خاص. نکته اصلی در اینجا ایجاد عادات درست به جای عادات نادرست است. این کار را باید از طریق آموزش شیوه‌های درست انجام کار به افراد و تمرین دادن آنان در این زمینه آغاز نمود. همچنین این تمرین‌ها از طریق وضع مقررات و پیروی جدی از آن‌ها تحقق می‌پذیرد. به عبارت دیگر انضباط، فرآیند تکرار و تمرین انجام یک کار است. مثلاً کاملاً ضروری است که رعایت مقررات ایمنی برای افراد به صورت یک عادت درست درآید. نمونه‌هایی از اجرای این S را می‌توان به صورت زیر فهرست نمود:

5. SUSTAIN



- تمرین نظم و ترتیب (آموزش، نظارت مستمر، ارزیابی و پاداش به کارکنان جهت نظم و انضباط)

- تمرین وقت‌شناسی (آموزش استفاده بهینه از زمان، بخصوص در بخش تعمیرات در سالن‌ها و برقراری جلسات).

- توجه به زیبایی‌ها و رعایت ظواهر (استفاده از لباس‌های کار مناسب در اداره و یا سازمان).

مشکلات اجرای 5S

- عدم آموزش کافی کارکنان جهت اجرای صحیح سیستم
- عدم شناخت کافی از این نظام و توانایی‌های آن و عدم حمایت لازم مدیران ارشد
- عدم توجه به تداوم اجرای اصول 5S و بلندمدت بودن اجرای آن
- ساده انگاشتن نظام 5S و عدم بررسی عمیق آن
- برداشت ناصحیح از هزینه‌بر بودن اجرای این نظام در اوایل اجرای آن

مزایای اجرای نظام آراستگی 5S

- جلوگیری از انباشته شدن ضایعات
- افزایش درآمد ناشی از فروش به‌موقع و مقرون‌به‌صرفه ضایعات صنعتی به علت تفکیک کردن آن‌ها
- استفاده از قفسه‌بندی و ارتفاع در چیدمان مواد و صرفه‌جویی در سطح اشغال شده در محیط کار
- جلوگیری از آتش‌سوزی، احتراق، انفجار، سقوط اجسام و سایر حوادث مشابه در اثر کاهش تراکم مواد زائد و ضایعات و مراقبت از آن‌ها.
- جلوگیری از دور ریختن مواد، قطعات سالم به همراه ضایعات و زوائد
- جلوگیری از گم‌شدن و یا مخفی ماندن مواد، قطعات و ابزار در هم با یکدیگر در اثر انباشت نامنظم آن‌ها. سهولت در رفت و آمد لیفتراک‌های دستی و لیفتراک‌ها در محیط کار
- نمایان بودن قطعات، ابزار و مواد در قفسه‌ها و جلوگیری از پنهان شدن آن‌ها از دید
- پاکیزگی سطح محیط کار و جلوگیری از لغزیدن کارکنان و زمین خوردن آن‌ها و بروز حوادث در حین کار
- رنگ‌آمیزی مرتب محیط کار و ماشین‌آلات و نیز تجدید خط‌کشی‌ها
- ایجاد فرهنگ پیشگیری به‌جای تعمیر
- رعایت بهداشت، سلامتی و ایمنی کارکنان
- کاهش خستگی و آزرده‌گی‌های ناشی از کار در محیط شلوغ، نامطبوع و حادثه‌ساز
- انجام خانه‌تکانی‌های روزانه، هفتگی، فصلی و سالانه توسط کارکنان به‌منظور مشارکت عمومی در آراستگی
- آمادگی مستمر و لحظه‌ای محیط کار برای بازدیدهای غیرمترقبه کارفرما، مشتری و هر بازدیدکننده مهم دیگر از محیط کار

عوامل موفقیت اجرای نظام 5S

- برخی از عوامل مؤثر در اجرا و پیاده‌سازی موفق نظام آراستگی 5S عبارت‌اند از:
- حمایت و پشتیبانی کامل و قاطع مدیریت ارشد و تأکید بر آگاهی کامل آن‌ها از نظام آراستگی 5S
- بسترسازی، زمینه‌سازی و فرهنگ‌سازی مناسب در این زمینه
- آموزش مستمر در کلیه سطوح (مدیران ارشد، میانی و کلیه کارکنان) جهت توجیه اهداف، منافع و استانداردها و مکانیسم عملکرد نظام 5S
- انتخاب افراد آگاه و دلسوز، علاقه‌مند و پیگیر برای مسئولیت‌های اجرایی نظام 5S
- مستمر بودن و تداوم اجرای نظام 5S
- تهیه دستورالعمل‌های اجرایی، چک‌لیست‌های ارزیابی و ممیزی و انجام ارزیابی‌های دوره‌ای برای بهبود روش‌های پیاده‌سازی و افزایش اثربخش نظام آراستگی 5S
- تهیه و اجرای روش‌های تشویقی و تنبیهی مناسب در جهت اجرای موفق‌تر نظام آراستگی 5S
- تعهد مشارکت مداوم مدیر ارشد و حمایت کامل مدیریت ارشد

منابع:

۱. تاکاشی اوسادا، پنج اصل برای دستیابی به کیفیت عالی در محیط کار (5S)، علیرضا علینقی و احمد رضا زینت بخش سازمان تهران انتشارات کوهسار.
۲. گروه نوسازی و تحول اداری، نظام آراستگی محیط کار، سازمان جهاد کشاورزی فارس، ۱۳۹۴
۳. کازونو تسوجیا، مهندسی فعالیت‌های سوپر 5S در سازمان، فاطمه کاردان، چاپ سوم، مرکز آموزش و تحقیقات صنعتی ایران، ۱۳۸۴
۴. ساموئل کی هو، TQM نگرشی منسجم، حسین حسین زاده، ساپکو، ۱۳۷۹

چگونه بر ترس خود از سخنرانی در جمع غلبه کنیم؟

مریم نجاتی



یکی از متداول‌ترین ترس‌هایی که تاکنون شناخته‌شده، ترس هنگام صحبت در جمع یا در مقابل گروهی از افراد است. بسیاری از مردم به راحتی باهم گفتگو می‌کنند اما هنگامی که برای سخنرانی فرا خوانده می‌شوند دچار ترس و واهمه می‌گردند. سخنرانی در جمع به این معنی است که شما چندین شنونده دارید که در اغلب اوقات به تک‌تک واژه‌هایی که از زبان شما ادا می‌شود، گوش می‌دهند. به همین دلیل اشتباه نکردن شما در حین صحبت حائز اهمیت است.

اغلب افراد ممکن است برای انجام دادن کارهای مهم در حضور دیگران دچار هیجان و اضطراب شوند. در این لحظات افراد موفق آن‌هایی هستند که آموخته‌اند چگونه هیجان خود را به نفع خود به کار بگیرند. تحقیقات نشان می‌دهد که ۷۶ درصد از سخنوران ورزیده قبل از رفتن به جایگاه سخنرانی دچار ترس و هیجان هستند اما باید این نوع هیجان را نشانه‌ای از سلامت روان برای انجام دادن فعالیت‌های مثبت تلقی کرد.

به عبارت دیگر هیجانی بودن در آغاز سخنرانی، حالتی کاملاً طبیعی و حتی مطلوب است زیرا بدن در این حالت مانند هر حالت پراضطراب دیگری تلاش می‌کند با ترشح آدرنالین بیشتر واکنش مثبت نشان دهد. این ترشح ناگهانی آدرنالین همان عاملی است که موجب تپش قلب و لرزش دست و زانو و عرق پوست می‌شود و هر شخصی که بخواهد در برابر جمع سخن بگوید تا حدودی این واکنش‌ها را دارد.

حال سؤال این است که چگونه می‌توان از این حالات هیجانی و عصبی، کار مثبت کشید؟

قبل از سخنرانی

۱. موضوع سخنرانی خود را آماده کنید و چند مرتبه تمرین کنید.

عدم آمادگی موجب اضطراب و عملکرد ضعیف سخنران می‌شود پس باید برای سخنرانی و نحوه‌ی ارائه‌ی خود تمرین کنید تا در مقابل مخاطبان خود با آرامش بیشتری حضور پیدا کنید. تا جایی که امکان دارد متن و ارائه‌ی سخنرانی خود را قبل از اجرای اصلی در مقابل افراد مختلف تمرین کنید تا تسلط بیشتری پیدا کرده و استرستان کمتر شود.

۲. آمادگی جسمی و آرام‌سازی بدن.

شب قبل از سخنرانی به‌خوبی بخوابید و قبل از سخنرانی غذای سبکی میل کنید. برخی از افراد با پیاده‌روی و تمرینات بدنی خود را آرام می‌کنند.

۳. نگرش مثبت داشته باشید.

اغلب اوقات ذهنیت و نگرش ما موجب مثبت یا منفی رقم خوردن موقعیت‌ها می‌شود، به همین دلیل اکثراً گفته می‌شود سعی کنید ذهنیت مثبت و افکار مثبت داشته باشید. لازم است قبل از سخنرانی از نام بردن هیجان ناشی از سخنرانی تحت عنوان نگرانی و استرس برای خود پرهیز کرده و از آن با کلمات شور و هیجان قبل از سخنرانی نام ببرید. همچنین سعی کنید از کلمات و جملات مثبت مانند سخنرانی خوبی خواهم داشت، این یک موقعیت خوب برای تمرین سخنرانی است و ... استفاده کنید.

در حین سخنرانی

۱. با اطمینان شروع و عمل کنید. حتی اگر احساس اطمینان نمی‌کنید، با اطمینان عمل کردن ممکن است واقعا شمارا قانع کند که نگران نیستید. حتی اگر نگران هم باشید، وقتی خود را مطمئن نشان می‌دهید سخنرانی شما به بهترین وجه انجام می‌شود.

۲. وقتی با یک جمع صحبت می‌کنید، فکر کنید که دارید با یکی از آن‌ها صحبت می‌کنید نه همه آن‌ها.

۳. به جای اینکه به خودتان و احساسی که دارید توجه کنید، به مطالبی که بیان می‌کنید یا حضار توجه کنید و هیچ‌وقت به حضار نگویید که مضطرب هستید.

۴. وقتی که افکار بد به شما هجوم آوردند، عرق کردید یا دیگر علائم بدنی را داشتید، از آن‌ها استقبال کنید. به خودتان بگویید که این احساس‌ها باعث افزایش انرژی مثبت در شما می‌شود.

۵. اگر هنوز استرس دارید از تمرین‌های آرام‌سازی بدن مانند تنفس عمیق استفاده کنید. یک یا دو نفس عمیق بکشید و به این فکر کنید کار سختی را انجام نمی‌دهید بلکه در حال بیان چند جمله برای چند مخاطب هستید ، همین! پس عصبی نشوید.

در ادامه به ۷ روش ساده جهت بهبود سخنرانی در جمع اشاره می‌شود:

۱. آرام و ریلکس باشید

برخی از افراد همین‌که به صحبت کردن در جمع فکر می‌کنند، دچار اضطراب و ناآرامی شده و هنگامی که در مقام عمل شروع به سخنرانی می‌کنند، خشکشان می‌زند، تپش قلبشان شدیدتر می‌شود، دستانشان شروع به لرزش می‌کند و نا مفهوم و با لکنت شروع به صحبت می‌نمایند. موضوع مهمی که باید به خاطر داشت باشید این است که در شرایط مرگ و زندگی قرار نیستید و صرفاً در حال گفتن چند کلمه حرف حساب (و یا هر چیزی دیگری که دوست دارید اسمش را بگذارید) به دیگران هستید. چه دو نفر باشند چه ۲۰۰ نفر، فرقی ندارد، روی موضوع مربوطه تمرکز کنید و کار را به اتمام برسانید.

۲. موضوع مورد بحث را بشناسید

معمولاً ما زمانی دچار اضطراب و ناآرامی می‌شویم که مجبور به انجام کاری شویم که در مورد آن تبصر و شناختی نداریم. افراد اندکی دارای تبصر کامل در زمینه سخنرانی در جمع هستند اما اغلب می‌توانند در صورت داشتن آمادگی مناسب، از عهده آن به‌خوبی برآیند. کلید این آمادگی آشنا بودن و شناختن دقیق موضوع مورد صحبت می‌باشد. اگر جلسه پرسش و پاسخ در میان است، سعی کنید سؤالات احتمالی و پاسخ‌های آن‌ها را نیز از قبل آماده نمایید.

۳. مخاطبین خود را بشناسید

باید سطح معلومات مخاطبین خود را سنجیده و مطابق با آن صحبت کنید. به‌رحال آن‌ها آماده‌اند تا سخنان شما را بشنوند بنابراین گفته‌های شما باید برایشان قابل فهم باشد. برای مثال هنگامی که در مقابل مدیران ارشد یک شرکت در مورد راه‌کارهای تجاری صحبت می‌کنید، نسبت به زمانی برای دانشجویان ترم اول رشته اقتصاد سخنرانی می‌کنید، باید روش بسیار متفاوتی را در پیش بگیرید.

۴. با محل سخنرانی آشنا شوید

بهبتر است با محلی که قرار است در آنجا به سخنرانی پردازید، آشنا شوید. لازم است پیشاپیش به آنجا رفته و با امکانات و محیط آن آشنا گردید. سپس روی مسائل دیداری سخنرانی خود کار کنید تا مطمئن شوید مطابق با آنچه در نظر گرفته‌اید باشد. وارد شدن به یک سالن ۲۰ هزار نفری نسبت به وارد شدن به یک کلاس درس ۳۰ نفره نیاز به تمهیدات بسیار بیشتری دارد.

یک روش خوب این است که در صندلی‌های مختلفی که قرار است حاضران بنشینند، قرار بگیرید تا چشم‌انداز مناسب‌تری از محل برگزاری به دست آورده و بتوانید با همه شنوندگان به یک نسبت ارتباط برقرار کنید نه فقط با چند نفری که در ردیف جلو نشسته‌اند.

۵. موفقیت را مجسم کنید

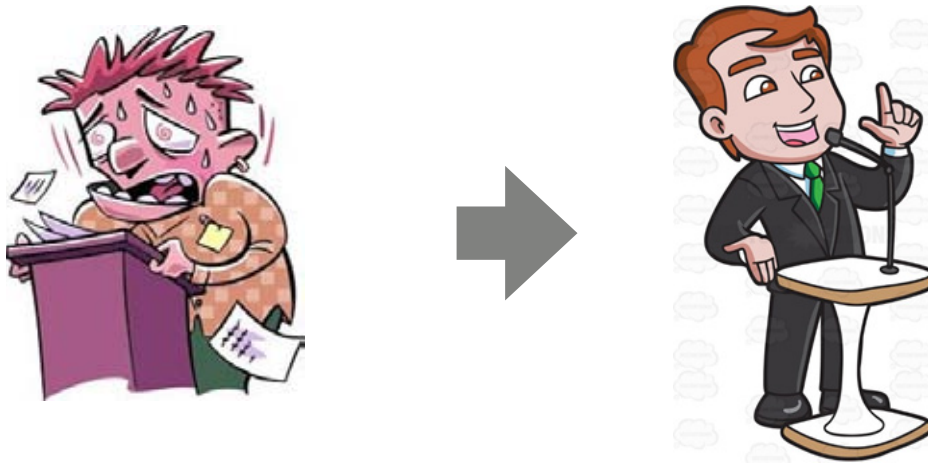
اغلب افراد به این دلیل در سخنرانی شکست می‌خورند که تصور می‌کنند صحبت‌هایشان اشتباه و بی‌معنی است. آنچه در ذهن می‌پرورانید، همان نیز اتفاق خواهد افتاد. اگر خودتان را یک نادان تصور کنید، همان نیز خواهید شد. سعی کنید پیش از سخنرانی مطالب را در ذهن خود مرور نمایید. چگونگی بیان موفقیت‌آمیز موضوعات و نیز حرکات خود را مجسم نمایید. تا رسیدن به مرحله ایراد یک سخنرانی کامل این اعمال را تکرار کنید. بعد از آن تنها کاری که لازم است انجام دهید، عملی کردن تجسمات خود خواهد بود.

۶. زیاد تمرین کنید

اگر بخواهید سخنران بهتری شوید باید تمرین کنید. به‌صورت داوطلبانه هنگام اوقات بیکاری جلوی دوستانتان قرار گرفته و به جلوی جمع ایستادن عادت کنید. به‌تدریج سعی کنید به تعداد نفراتی که در مقابلشان قرار گرفته‌اید بیفزایید و از افراد قوی‌تر استفاده نمایید. ایده این کار این است که در شرایط غیرواقعی که اهمیتی ندارد، متوجه اشتباهات و نقاط ضعف خود شوید. به این ترتیب هنگامی که روز موعود فرا می‌رسد با اعتمادبه‌نفسی کامل در مقابل جمع قرار گرفته و همه‌چیز به‌خوبی پیش خواهد رفت.

۷. روی مطالب و پیام آن تمرکز کنید

هنگام سخنرانی در جمع، زیاد به حاضرین فکر نکنید. به پیغام و نکاتی که باید به دیگران منتقل کنید تمرکز نمایید. درنهایت دلیل قرار گرفتن شما پشت میکروفون این است که مطلب موردنظر خود را به شنوندگان بفهمانید. به این ترتیب دیری نخواهد پایید که دیگر احساس ناآرامی و اضطراب نکرده و راحت‌تر می‌توانید با مخاطبین خود برای بحث و گفتگو ارتباط برقرار نمایید.



بعد از سخنرانی

بعد از سخنرانی به خودتان جایزه بدهید. خودتان را به یک نوشیدنی مخصوص دعوت کنید یا با یک دوست خوب صحبت کنید یا یک هدیه کوچک برای خودتان بخرید.

یک سخنرانی عالی دارای نشانه‌های زیر است:

۱. مقدمه‌ای که توجه مخاطب را به خوبی جلب کند

یکی از مباحث مهمی که اکثر صاحب‌نظران درباره آن اتفاق نظر دارند، مقدمه‌ای است که ما برای گفتار خود انتخاب می‌کنیم. برخی می‌گویند اصل مطلب مهم است و مقدمه تأثیر چندانی ندارد، در صورتی که اگر مقدمه جالب و دل‌نشین نباشد، دنبال کردن بقیه صحبت از جانب شنوندگان چندان قطعی نیست و اما مقدمه باید از اصول زیر پیروی کند:

- مقدمه باید مختصر باشد، اما درعین حال هدف از بیان آن را مشخص کند تا شنونده بداند که قرار است به چه موضوعی پرداخته شود.
- مقدمه نباید تنها اطلاعات خاصی را به شنونده منتقل کند، بلکه باید شنونده را جذب کند و برای پیگیری کلام انگیزه لازم را در او به وجود آورد.
- مطالب بیان‌شده در مقدمه، باید مرتبط با یکدیگر باشند، نه این‌که در مقدمه به نکاتی پرداخته شود که در آخر بحث، هیچ نتیجه‌ای از آن‌ها گرفته نشود.
- در هنگام بیان مقدمه با نوع کلام خود سعی کنید ارتباطی میان خود و شنونده ایجاد کنید که موج مثبتی ایجاد نماید و فضای دل‌نشین و مطلوبی به بحث شما بدهد.

۲. اطلاعاتی که به گونه‌ای منطقی و ساده همراه با مثال‌ها، قیاس و داستان‌ها سازماندهی شده باشند

۳. عبارات انتقالی که باعث انسجام و پیوستگی در ارائه مطالب شوند

۴. جملات کوتاه

۵. کلمات ساده و آسان

۶. خاتمه‌ای جالب که مخاطبان را تحت تأثیر قرار دهد

۷. آگاهی از نحوه پاسخ دادن مؤثر به پرسش‌های مخاطبان

موارد فوق، نکاتی ساده اما مهم را به شما یادآوری می‌کنند که باوجود ساده بودن نیاز به تمرین و صرف وقت دارند امید است با رعایت آن‌ها در زندگی اجتماعی و کارهای خود، به موفقیت‌های روزافزون دست یابید و به یاد داشته باشیم که همان‌طور که برای کسب مهارت کافی در هر کاری نمی‌توان از راه میان‌بر استفاده کرد، بزرگ شدن و بزرگ ماندن، به آماده شدن و آماده ماندن بستگی دارد.

راهکار مدیریت پورتفولیو در شرکت های هلدینگ پروژه محور

سینا یارجو

چکیده:

امروزه در شرکت های هلدینگ آنچه بیش از پیش مورد توجه قرار گرفته است استفاده از منابع مشترک و هم افزایی سود شرکت های زیرمجموعه آنها هست در همین رابطه وجود مدیریت پورتفولیو که موجب یکپارچگی فرآیندها و هدایت شرکت های زیرمجموعه در راستای حصول اهداف استراتژیک هلدینگ گردد، ضروری است.

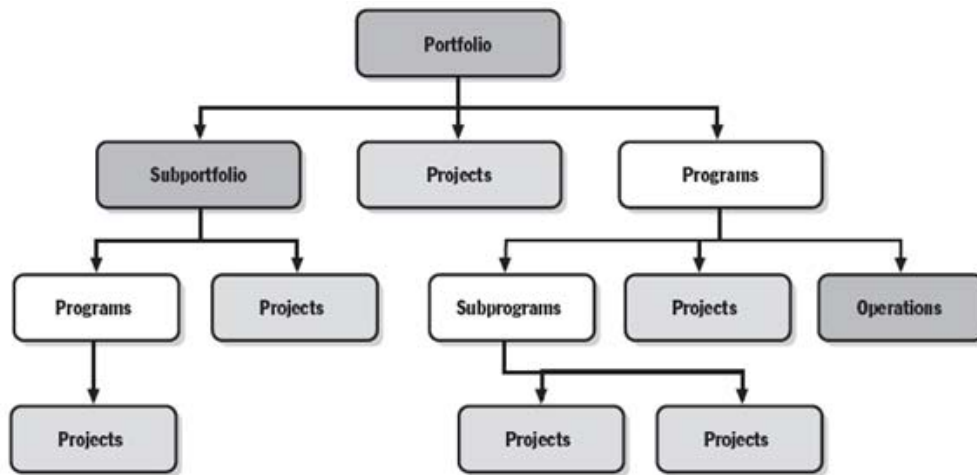


منظور از هلدینگ (Holding) چیست؟

هنگامی هلدینگ شکل می گیرد که شرکتی (اصلی) با خرید بخش عمده ای از سهام شرکت های دیگر (تابعه)، کنترل و مدیریت آن شرکت ها را مستقیماً زیر نظر مدیران و هیأت مدیره خود می گیرد. لازم به ذکر است که شرکت های زیرمجموعه هلدینگ می توانند دارای ماهیت های متفاوت باشند ولی با اهداف مشترک به فعالیت خود ادامه دهند. شرکت های هلدینگ معمولاً به شرکت هایی گفته می شود که کالا و خدمت تولید نمی کنند و در عوض هدف آنها این است که ضمن تعریف چشم انداز شرکت با مالکیت عمده سهام دیگر شرکت ها، گروهی از شرکت های زیرمجموعه را هدایت و مدیریت کند.

منظور از پورتفولیو (Portfolio) چیست؟

بر اساس استاندارد PMI (موسسه مدیریت پروژه آمریکا) در یک سازمان مجموعه ای از پروژه ها (جهت ایجاد یک محصول، خدمت یا یک نتیجه) و یا در یک سطح بالاتر، طرح ها (مجموعه ای از پروژه های مرتبط که به صورت هماهنگ باهم مدیریت می شوند) و کارهای مرتبط دیگر که برای تسهیل مدیریت اثربخش و در جهت نیل به اهداف راهبردی در یک گروه قرار می گیرند تشکیل یک پورتفولیو را می دهند. در واقع مجموعه ای از طرح ها، پروژه ها و یا عملیاتی است که به صورت گروهی جهت تحقق اهداف کلان و استراتژیک سازمان مدیریت می شوند. اجزای پورتفولیو ممکن است نیاز به وابستگی و یا داشتن اهداف مرتبط باهم را نداشته باشند ولی در کل می توان تحت راهکار مدیریت پورتفولیو آنها را هدفمند و در راستای اهداف استراتژیک سازمان مدیریت کرد.



هدف اصلی مدیران شرکت‌های هلدینگ پروژه محور؛ مدیریت بر اجرای پروژه‌های شرکت‌های زیرمجموعه در محدوده، زمان و هزینه برنامه‌ریزی شده به شیوه‌ای است که بتوان حاشیه سود بالاتری از سطح استاندارد صنایع مختلف ایجاد گردد. اصولاً در یک شرکت هلدینگ چشم‌اندازهایی تعریف می‌گردد که تمامی شرکت‌های زیرمجموعه می‌بایست بر اساس طرح‌ها و برنامه‌های کوتاه و بلندمدتی عمل نمایند که شرکت اصلی به آن‌ها ابلاغ نموده است.

طرح‌ها و پروژه‌هایی که برای این شرکت‌های زیرمجموعه تعریف گردیده است، در عمل می‌بایست تحت راهکارهای مدیریت پورتفولیو یکپارچه مدیریت شوند. راهکار مدیریت پورتفولیو در شرکت‌های هلدینگ پروژه محور، مجموعه‌ای از قابلیت‌های متنوع را به‌منظور مدیریت و کنترل مؤثر برنامه‌ها و پروژه‌های شرکت‌های زیرمجموعه چه به‌صورت انفرادی (Project) و چه به‌صورت سببی از پروژه‌ها (Portfolio) در اختیار هلدینگ اصلی قرار می‌دهد.

ازجمله این قابلیت‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- امکان تنظیم و تدوین منشور پروژه‌ها (سند پروژه‌ها)
- تعریف مرکز منابع سازمانی هلدینگ متشکل از تمامی منابع انسانی، مواد مصرفی و ماشین‌آلات و تجهیزات - شرکت‌های تابعه و امکان به اشتراک‌گذاری منابع هلدینگ در میان پروژه‌های مختلف
- طراحی و تنظیم فرآیندهای سازمانی و الگوی ثابت برای پروژه‌های سازمان
- پیگیری و مدیریت پروژه‌های شرکت‌های تابعه هلدینگ
- گزارش‌گیری از وضعیت پروژه‌ها و ایجاد یک داشبورد گزارش‌گیری برای مشاهده وضعیت پیشرفت پروژه‌ها
- مدیریت مستندات پروژه‌ها
- کاهش و مدیریت ریسک پروژه‌های شرکت‌های تابعه هلدینگ

پس هم‌افزایی و ارزش‌آفرینی ناشی از استفاده از فرآیندهای مدیریت پورتفولیو (مطابق استاندارد مربوطه موسسه مدیریت پروژه آمریکا) در شرکت‌های تابعه، می‌تواند ضمن سودآوری برای سازمان در راستای تحقق اهداف استراتژیک و کلان هلدینگ‌ها موثر واقع شود.

منابع:

- میرابوالحسنی، حمیده و محمودی، رضا، ۲۰۱۶، مدیریت استراتژیک پورتفولیو در هلدینگ‌ها و سازمان‌های بزرگ
- زین‌العابدین، محمد، ۱۳۹۰، دفتر مدیریت پروژه (PMO) در شرکت‌های هلدینگ پروژه محور
- Project Management Institute – PMI, (2013), “The Standard for Portfolio Management”, 3 ed., Pennsylvania, PMI

سلامت

انسپه ریاحی

بر اساس اعلام «آژانس محافظت محیط زیست»، «رادون» یکی از گازهای رادیواکتیو طبیعی عامل سرطان است.

از معضلات شبکه فاضلاب بیمارستانی اتصال غیر کارشناسی خروجی بعضی از دستگاههای مولد بخار به شبکه فاضلاب بیمارستان است.

HEALTH

رادون رنگ، مزه و بو ندارد و وجود آن در خانه یا محل کار می تواند خطری برای سلامتی باشد. «رادون» مهمترین عامل ابتلا به سرطان ریه در میان غیر سیگاری ها و دومین عامل این سرطان در آمریکاست که سالانه جان ۲۰ هزار نفر را در این کشور می گیرد.

آژانس محافظت محیط زیست اعلام کرده که سنگ های گرانیتی عامل انتشار گاز رادون و در نتیجه افزایش غلظت آن در هوا به میزانی بیش از حد معمول مجاز می باشد. وجود ۴ پیکو کوری از این گاز در هوای محیط، خطری برابر با دود کردن یک پاکت سیگار دارد.

در حال حاضر در اکثر کشورهای توسعه یافته از سرامیک های ساخته شده از خاک رس و لعاب سرامیکی استاندارد و عاری از هر گونه آلودگی استفاده می شود که به مراتب مقاومت بالاتری در برابر ضربه و تشعشعات خاص و شوک های فیزیکی و شیمیایی دارند و از نظر استانداردهای زیست محیطی هیچ گونه عارضه ای برای کارکنان آن محیط ها ندارند.



فاضلاب خروجی دستگاه هایی که گرمای فاضلاب خروجی آن ها، بیش از ۶۵ درجه سانتی گراد است (مثل سیستم هایی که توانایی تولید بخار یا مصرف بخار دارند و همچنین سیستم هایی که با آب داغ کار می کنند) نباید مستقیماً به شبکه فاضلاب وصل و تخلیه شوند بلکه بایستی فاضلاب خروجی آن ها ابتدا از سیستم های خنک کننده عبور و پس از رسیدن به درجه حرارت حداکثر ۴۵ درجه سانتی گراد به شبکه فاضلاب بیمارستانی وصل گردند.

عدم رعایت این مطلب نه تنها مشکلاتی را در عمر سیستم لوله کشی ایجاد می کند بلکه باعث ایجاد گازهای خطرناک عفونی و بالا رفتن ریسک عفونتهای بیمارستانی خواهد بود و این موضوعی است که بایستی در طول مدت بهره برداری و ادامه فعالیت بیمارستان و برای کلیه دستگاه ها و تجهیزات جدید و قدیمی به کارگیری شده در بیمارستان، همواره مد نظر قرار گیرد.



مصاحبه

INTERVIEW

گفت و گو با یکی از مدیران با سابقه شرکت مهندسين راه و ساختمان ۱۴۲

آقای مهندس حمید ورزنده

مهندس حمید ورزنده، متولد ۱۳۴۵/۰۴/۰۷ شهر تهران هستند. دیپلم متوسطه را در سال ۱۳۶۳ در منطقه ۱۶ تهران دریافت کرده و در مهرماه ۱۳۶۴ در رشته مهندسی مکانیک گرایش سیالات دانشگاه پلی تکنیک تهران (امیر کبیر) پذیرفته و در سال ۱۳۶۸ فارغ التحصیل شده اند.



• با سلام ضمن تشکر از وقتی که به ما اختصاص دادید، شما به چه صورت همکاری خود را با شرکت ۱۴۲ آغاز نمودید و چه مدت از حضور شما در این مجموعه می‌گذرد؟

این جانب به مدت دو سال در یک کارخانه تولیدی در بخش تأسیسات مشغول به کار بودم تا اینکه در مهرماه ۱۳۷۰ در آزمون شرکت خانه‌سازی ایران (مجری طرح‌های بیمارستانی تأمین اجتماعی) قبول شدم و به‌عنوان ناظر تأسیسات برق و مکانیک بیمارستان سیرجان (که گروه مهندسی راه و ساختمان ۱۴۲ پیمانکار پروژه بود) منصوب شدم. در طی ۲ سال نظارت بیمارستان سیرجان از تجربیات مدیران تأسیساتی شرکت خانه‌سازی و همچنین دانش و تجربه آقای مهندس نجاتی کمال بهره را بردم. پس از اتمام این پروژه تا سال ۱۳۸۰ به‌صورت تمام‌وقت در شرکت خانه‌سازی به‌عنوان ناظر و کارشناس ارشد واحد طراحی تأسیسات مشغول به کار بودم تا اینکه در سال ۱۳۸۰ به‌صورت تمام‌وقت به‌عنوان سرپرست بخش تأسیسات و عضو کوچکی از هیئت‌مدیره در شرکت ۱۴۲ مشغول به کار شدم.

• در زمینه تأسیسات با چه چالش‌هایی روبرو هستید؟

در سال‌های اخیر رشته تأسیسات در دانشگاه‌ها تدریس می‌شود و فارغ‌التحصیلان فعلی، جوان و بی‌تجربه هستند. به دلیل وجود آیت‌های فراوان تأسیسات، نیاز به کسب تجربه در زمینه اجرای موارد تأسیساتی هست. متأسفانه مهندسی جوان به‌ندرت حاضر می‌شوند تا به کارگاه‌ها (که عمدتاً در شهرستان هستند) اعزام شوند و این مهارت‌ها را به دست بیاورند، از این‌رو در بخش تأسیسات کارگاه‌ها با کمبود مهندس تأسیسات مجرب مواجه ایم.

• راهکار شما برای بیشتر شدن هماهنگی عملیات اجرایی ابنیه و تأسیسات چیست؟

به نظر بنده آشنا کردن مهندسی تأسیسات با آیت‌های ابنیه و مهندسی ساختمانی با آیت‌های تأسیساتی و همچنین تشکیل جلسات روزانه و هفتگی برای هماهنگی جهت رعایت تقدم و تأخر عملیات ابنیه و تأسیسات و جلوگیری از دوباره‌کاری از مهم‌ترین راهکارها می‌باشد.

• آینده‌ی بخش تأسیسات شرکت را چگونه ارزیابی می‌کنید؟

با توجه به نگاه ویژه مدیریت محترم شرکت به بخش تأسیسات و جذب نیروهای جوان و مستعد، به‌شرط تلاش این جوانان و کسب تجربه لازم از مهندسی باسابقه، آینده‌ی بخش تأسیسات درخشان می‌باشد.

• شورای جوانان چگونه می‌تواند در زمینه تأسیسات نقش آفرینی کنند؟

اعضای علاقه‌مند شورای جوانان می‌توانند با مطالعه، شرکت در کلاس‌های آموزشی و بازدید از نمایشگاه‌های مختلف ایده‌های نو ارائه دهند و در زمینه شکوفایی بخش تأسیسات نقش داشته باشند.

• آیا از نیروهای شورای جوانان برای تأمین اهداف شرکت کمک گرفته‌اید؟

بله. در حال حاضر بیش از پنج نفر از اعضای شورای جوانان با بخش تأسیسات همکاری مستمر و موثری دارند.

• به نظر شما آیا کلاس‌های آموزشی که تاکنون برگزار شده می‌تواند مفید واقع شود؟

مطمئناً تأثیر فراوانی بر سطح آگاهی تأسیساتی جوانان مستعد حاضر در شرکت دارد و همچنین آموزش آیت‌های مختلف مطرح‌شده در این کلاس‌های آموزشی می‌تواند کمک شایانی به بخش تأسیسات نماید.

• در مورد برنامه‌های آموزشی چه نظری دارید؟

با توجه به علاقه‌مندی جوانان مستعد شرکت و تفکیک آموزش آیت‌های مختلف تأسیسات در داخل شرکت یا اعزام به کلاس‌های خارج از شرکت باعث کسب تجربه کارکنان جوان و درنهایت رشد و تعالی شرکت خواهد شد.

و سخن آخر اینکه یک مهندس مکانیک می‌تواند در سایر صنایع نظیر نیروگاه‌ها، خودروسازی، هواپیمایی، شرکت نفت و ... مشغول به کار شود ولی متأسفانه به دلیل عدم آشنایی مهندسان مکانیک با شاخه تأسیسات باید برای کسب تجربه چندین سال زمان صرف نمایند تا به مهندسانی مجرب تبدیل شوند، از این‌رو متأسفانه فارغ‌التحصیلان مهندسی مکانیک به‌ندرت جذب شاخه تأسیسات می‌شوند (که این موضوع در سایر رشته‌های مثل عمران، صنایع و برق کمتر اتفاق می‌افتد). با توجه به رشد روزافزون صنعت تأسیسات می‌بایست این رشته به‌صورت مستقل در دانشگاه‌های بیشتری تدریس گردد که خوشبختانه با دوراندیشی و درایت مدیریت شرکت ۱۴۲ با تأسیس شورای جوانان افراد علاقه‌مند و مستعد در زمینه تأسیسات این امکان را دارند که با گذراندن کلاس‌های خارج از شرکت و استفاده از تجربیات کارکنان باسابقه بتوانند به این رشته وارد شوند. البته مطالعه، روحیه پرسشگری، پشتکار، صبر و حوصله از خصوصیات اصلی یک مهندس تأسیسات است.

در پایان، ضمن تشکر از فرصتی که در اختیار این جانب قرار دادید، امیدوارم که شرکت ۱۴۲ در آینده با کمک نیروهای جوان و فعال بتواند روزبه‌روز پیشرفت کرده و در پروژه‌های برون‌مرزی مشارکت نماید.

گفتگو با یکی از پیمانکاران قدیمی شرکت گروه مهندسين راه و ساختمان ۱۴۲

آقای اسلام احمدی دوست

• در ابتدا خود را معرفی کنید؟

اسلام احمدی دوست هستم متولد سال ۱۳۵۸ از شهرستان گتوند استان خوزستان که در همان شهر نیز ساکن هستم.

• شرح مختصری از سوابق کاری خود و چگونگی آشنایی با شرکت ۱۴۲ را بیان کنید؟

اولین تجربه کاری خود را در پروژه سد کرخه به عنوان کمک قالب بند در سال ۱۳۷۹ آغاز نمودم که به دلیل علاقه و توانایی که در این زمینه داشتم به عنوان استادکار قالب بند تا پایان سال ۱۳۸۰ در همان شرکت به فعالیت خود ادامه دادم.

بعد از اتمام کار پروژه سد کرخه در پروژه سد دوستی واقع در شهرستان سرخس از توابع مشهد مشغول به کار شدم که این همکاری نیز تا سال ۱۳۸۲ ادامه داشت.

در سال های ۱۳۸۳ و ۱۳۸۴ در پروژه کارخانه سیمان کاوه و پس از آن در کارخانه سیمان زاهدان تا سال ۱۳۸۵ مشغول به کار بودم.

از سال ۱۳۸۶ تا ۱۳۸۸ در پروژه سد نمرود فیروزکوه به عنوان سראکیپ سر ریز سد و تونل انحراف آب فعالیت داشتم.

در تیر ماه ۱۳۸۸ اولین همکاری خود را به عنوان پیمانکار اسکلت بتنی با شرکت گروه مهندسين راه و ساختمان ۱۴۲ در پروژه ورزشگاه ۱۵۰۰۰ نفری خرم آباد آغاز کردم.

پس از ورزشگاه خرم آباد در پروژه بیمارستان آغاچاری همکاری خود را با شرکت ۱۴۲ ادامه دادم و این همکاری در بیمارستان اطفال اهواز نیز ادامه دارد.



• ملاک و معیارهای شما در هنگام قبول یک قرارداد کاری چیست؟

در گام اول حجم کار و اعتبار شرکت کارفرما بسیار مهم است و در مراحل بعدی شرایط و تعهداتی را که در قرارداد لحاظ می شود معیار انتخاب کار قرار می دهم.

• در کار خود معمولاً با چه مشکلاتی روبرو هستید؟

آرما توربندی در محل تقاطع اعضای ساختمان به خصوص محل تلاقی تیر و ستون ها به علت تراکم بالای آرما تور سخت و زمان بر می شود و باید یاد آور شوم که چون عملیات قالب بندی و آرما تور بندی همیشه زیر تابش نور خورشید انجام می شود سختی کار را دوچندان می کند.

• معیارتان برای انتخاب افراد گروه کاری زیر نظرتان چیست؟

در ابتدا اخلاق و سلامت فرد بسیار تعیین کننده است. در مرحله بعد میزان مهارت فرد در انجام کار و شناختن ابزار کار بسیار مهم است، از دیگر معیار های مهم میزان روابط خوب با افراد گروه و همچنین سایر نیروهای مشغول به کار در پروژه می باشد.

• رعایت اصول ایمنی (H.S.E) در رابطه با کار شما چگونه انجام می شود؟

حرفه آرما توربندی و قالب بندی چون در ارتفاع انجام می شود نیاز به رعایت اصول و ایمنی زیاد دارد که انتقال ابزار و وسایل کار سنگین به ارتفاعات به سختی کار اضافه می کند که این سختی نیاز به ایمنی بیشتر دارد که اگر این مهم را در کار لحاظ نکنیم احتمال سقوط فرد و یا ابزار از ارتفاع وجود دارد.

• کدام یک از کارهایی که تا کنون با شرکت ۱۴۲ انجام داده اید از نظر شما پروژه شاخصی بوده است؟

به نظر من پروژه بیمارستان آغا جاری از لحاظ زیبایی کار و معماری پروژه شاخص شرکت است.

• چند نکته مهم که در اجرای آرما تور بندی ، رعایت آن الزامی است را ذکر بفرمایید.

قالب بندی و آرما توربندی دارای نکات زیادی است که از جمله آن می توان به فاصله آرما تورها و میزان پوشش بتن و زاویه خم آنها اشاره کرد.



• در پایان اگر صحبتی دیگری دارید بیان نمایید؟

از تمامی مدیران شرکت ۱۴۲ که تاکنون ما را در انجام هرچه بهتر کارهایمان یاری نموده اند، کمال تشکر و قدردانی را دارم و امیدوارم در پروژه های دیگر نیز با شرکت ۱۴۲ همکاری داشته باشم.

اخبار

NEWS

اخذ دو گواهی نامه جدید از سازمان بین المللی استاندارد

یکی از دستاوردهای اخیر شرکت گروه مهندسین راه و ساختمان ۱۴۲، اخذ دو گواهی نامه جدید به نام گواهی نامه سیستم مدیریت یکپارچه یا IMS و گواهی نامه سیستم مدیریت کیفیت در پروژه ها یا ISO ۲۰۰۳:۲۰۰۶ از سازمان بین المللی استاندارد می باشد.

گواهی نامه IMS

IMS مخفف عبارت Integrated management system به معنای سیستم مدیریت یکپارچه می باشد. اگر سازمانی سه استاندارد ISO 9001 و ISO 14001 و OHSAS 18001 را به طور همزمان یا بهتر بگوییم بطور یکپارچه طراحی، مستندسازی و پیاده سازی نماید اصطلاحاً گفته می شود سازمان مذکور دارای سیستم مدیریت یکپارچه است پس گواهی نامه IMS به معنای دارا بودن همزمان سه گواهی نامه ISO 9001، گواهی نامه ISO 14001 و گواهی نامه OHSAS 18001 می باشد، که شرکت ۱۴۲ سال های پیش موفق به دریافت این سه گواهی نامه شده بود.



از جمله مزایای طراحی، مستندسازی و پیاده سازی سیستم مدیریت یکپارچه IMS میتوان موارد زیر را نام برد:

- کاهش هزینه ی طراحی، مستندسازی و پیاده سازی سیستم مدیریت یکپارچه IMS
- پرداختن به موضوعات مدیریت کیفیت، محیط زیست، ایمنی و بهداشت شغلی بطور همزمان
- جلب نظر سازمان ها و نهادهای دولتی و غیر دولتی
- تامین خواسته و جلب رضایت کارفرمایان و مشتریان
- کسب امتیاز در مناقصات برگزار شده توسط کارفرمایان به دلیل داشتن گواهی نامه IMS
- افزایش انگیزه کارکنان و پرسنل



گواهی نامه سیستم مدیریت کیفیت در پروژه ها ISO 10006:2003

هدف کلی این استاندارد ایجاد، حفظ و ارتقاء سطح کیفیت در پروژه ها، از طریق ایجاد یک رویکرد نظام مند است.

دستاوردها و مزایای سیستم مدیریت کیفیت در پروژه ها ISO 10006:2003 به شرح زیر است:

- درک نیازهای تصریحی و تلویحی کارفرما و برآوردن آنها
- سازماندهی مناسب و ایجاد ارتباطات موثر درون سازمانی
- کاهش هزینه ها و افزایش گردش سرمایه از طریق به کارگیری بهینه منابع
- ارتقای دانش فنی سازمان
- انعطاف پذیری و سرعت در پاسخگویی به نیازها
- مدیریت صحیح ریسک، بودجه، کیفیت، منابع، برنامه ریزی و تدارکات پروژه

شرح خدمات گواهی نامه ISO 10006:2003

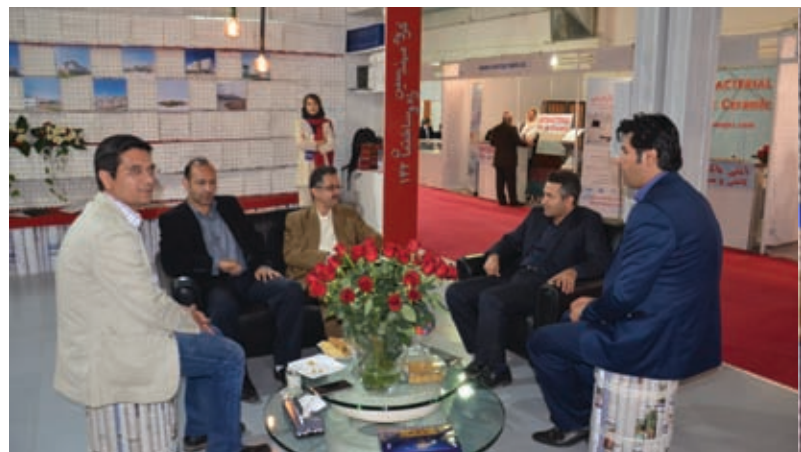
- تعیین و تدوین خط مشی و بیانیه سازمان
- تحت کنترل درآوردن، یکپارچه سازی، طبقه بندی و بهینه سازی مستندات و سوابق سازمان
- برنامه ریزی تأمین منابع و مورد نیاز از جمله نیروی انسانی، تجهیزات و ...
- نیازسنجی، برنامه ریزی، اجراء و اثربخشی آموزشی
- جزئیات فعالیت ها، تعیین سطوح ریسک و عدم قطعیت، تعیین زمان های شروع و خاتمه، تعیین محدودیت های منابع و هزینه، شناسایی و تفکیک بین فرآیندهای مدیریت پروژه و فرآیندهای مرتبط با محصول پروژه
- مدیریت تغییرات، مدیریت زمان، مدیریت محدوده، مدیریت هزینه، مدیریت ارتباطات، مدیریت ریسک، مدیریت تدارکات، مدیریت منابع، مدیریت کیفیت پروژه، مدیریت زیرساخت ها، مدیریت برنامه ریزی
- تهیه و تدوین برنامه زمانبندی، کدینگ، ثبت سوابق نگهداری و تعمیرات ماشین آلات
- تجزیه و تحلیل اطلاعات با استفاده از انواع نمودارها، گزارشات آماری از کلیه واحدهای سازمان
- برنامه ریزی، تهیه چک لیست ها، اجرای و ثبت مشاهدات ممیزی و موارد عدم انطباق ممیزی
- مسئولیت انجام، تعیین مهلت اجراء، بررسی اقدامات به عمل آمده و اثر بخش بودن اقدامات اصلاحی و پیشگیرانه
- بهبود مداوم در تمام واحدها و بخش های سازمان

دومین نمایشگاه بین المللی تجهیزات و تأسیسات بیمارستانی

از تاریخ ۲۷ الی ۳۰ مهرماه ۱۳۹۵، دومین نمایشگاه بین المللی تجهیزات و تأسیسات بیمارستانی با هدف معرفی بیشتر شرکتها و صنایع وابسته بیمارستان ساز در عرصه بین المللی با همکاری سازمان توسعه تجارت ایران، شرکت مشاوران نمایشگاهی سپنتاس کیش و شرکت سهامی نمایشگاههای بین المللی جمهوری اسلامی ایران، در مرکز دائمی نمایشگاههای بین المللی تهران برگزار شد. از این رو بخشهای خصوصی، مشاوران و پیمانکاران ساخت و تجهیز پزشکی و بیمارستانی در این رویداد حضور داشتند. گروه مهندسین راه و ساختمان ۱۴۲ نیز به پشتوانه قریب به چهار دهه تجربه و فعالیت در زمینه بیمارستان سازی، تأسیسات و تجهیز مراکز درمانی کشور با طراحی و ساخت غرفه متفاوتی در این نمایشگاه مشارکت داشت.



حفظ محیط زیست و داشتن محیط پاک یکی از اهداف شرکت ۱۴۲ است. واحد معماری ۱۴۲ در طراحی و ساخت غرفه خود در این نمایشگاه با رویکرد معماری پایدار، تلاش کرد تا این هدف تحقق یابد. از نکاتی که در غرفه سازی حائز اهمیت است و معمولاً رعایت نمی شود زمان محدود طراحی، ساخت، اجرا و موقتی بودن غرفه هاست و اینکه تمام غرفه و مصالح آن باید بعد از چند روز، تخریب و دور ریخته شود، بنابراین گروه معماری با در نظر گرفتن این نکات برای ساخت غرفه از مصالحی قابل بازیافت استفاده کرد که هم به طبیعت آسیب کمتری وارد آید و هم زمان و انرژی کمتری صرف ساخت و نصب آن شود. در فرایند شکل گیری فضای شناور در غرفه و بدنه شبکه بندی شده سعی بر این شد که این ایده نیز نمایان باشد.



گفتنی است تعدادی از مقامات و روسای ادارات دولتی، شرکتهای همکار و سایر شرکت های فعال در زمینه های مرتبط با ساخت و تجهیز پروژه های درمانی و عمرانی از غرفه شرکت ۱۴۲ بازدید و با مسئولین شرکت به بحث و تبادل نظر پرداختند.

در پایان سال ۹۵ بیمارستان ۶۴ تختخوابی آغاچاری به کارفرما تحویل داده شد

مشخصات پروژه به شرح زیر می باشد

کارفرما : سازمان بهداشت و درمان صنعت نفت
مشاور و دستگاه نظارت : مهندسین مشاور دیالتن
محل اجرا : امیدیه خوزستان
نوع بیمارستان : عمومی
سطح زیر بنا : ۱۲۰۰۰ متر مربع



شرح پروژه :

- ۱- اجرای باقیمانده سازه بتنی ساختمان اصلی بیمارستان و کلیه عملیات باقیمانده ابنیه و تأسیسات برق و مکانیک ساختمان اصلی
- ۲- تکمیل ساختمان های جنبی شامل:
دیزل ژنراتور و پست برق
ساختمان موتورخانه
تلمبه خانه و منبع آب
- ۳- احداث ساختمان های جنبی شامل:
آشپزخانه
رختشویخانه
تصفیه خانه فاضلاب

طبقه همکف شامل بخش های: اورژانس، کلینیک تخصصی، داروخانه، آزمایشگاه، فیزیوتراپی و فلورسکوپی، رادیولوژی و سونوگرافی، استریل مرکزی و سالن غذا خوری می باشد.

ساختمان بیمارستان دارای چندین ورودی از جمله ورودی اصلی در ضلع جنوبی، ورودی اورژانس و درمانگاه در ضلع شرقی، ورودی کارکنان در ضلع شمالی و چند ورودی دیگر برای سهولت دسترسی پرسنل و مراجعین می باشد. درمانگاه شامل اتاق های معاینه و مشاوره، چشم پزشکی، پزشک زنان، تزریقات، تست ورزش و اکوکاردیوگرافی که در فیزیوتراپی می باشد. اورژانس بیمارستان مجهز به اتاق عمل سرپایی، شکسته بندی، احیا- ایزوله، درمان های عمومی و ۹ تخت جهت بستری بیماران اورژانسی می باشد. در بخش آزمایشگاه امکان کلیه آزمایشات مربوطه وجود دارد.



لابی طبقه اول



لابی طبقه همکف

طبقه اول ساختمان بیمارستان شامل: بخش های بستری کودکان، بانوان، آقایان، جراحی عمومی، مراقبت های ویژه (CCU) و (ICU)، مراقبت ویژه نوزادان (NICU)، و یک اتاق عمل زایمان و سه اتاق عمل عمومی می باشد. هر کدام از بخش های بستری شامل اتاق های تک تخت (VIP)، دو تخت و یک اتاق ایزوله می باشند. اتاق ماما و اتاق معاینه در بخش اعمال زایمان و اتاق های ایزوله نوزدان نارس، معاینه نوزاد و ... در بخش مراقبت ویژه نوزادان قرار دارد. بخش مراقبت های ویژه نیز مجهز به دو اتاق ایزوله و هشت تخت بستری بوده و همچنین بخش اعمال جراحی دارای سه اتاق عمل مجهز به فضای آمادگی پیش از جراحی و چهار تخت ریکواری می باشد

طبقه دوم ساختمان بیمارستان: این طبقه مختص امور مدیریت و اداری بیمارستان بوده و سالن اجتماعات نیز در این طبقه واقع شده است. اتاق های ریاست، مدیریت بیمارستان، مدیریت امور مالی و پرستاری، شورای پزشکی، حسابداری، کامپیوتر، فنی و مهندسی، بایگانی و جلسات در این طبقه جا نمایی شده اند.



تجهیزات تأسیسات الکتریکی:

۳- سلول تابلو برق ۳۳ کیلو ولت جهت تأمین برق فشار متوسط با ۲ عدد دژنکتور و ۲ عدد سکسیونر غیر قابل قطع و یک عدد سکسیونر قابل قطع زیر بار.
۲- دستگاه ترانسفورماتور با ورودی ۳۳ کیلو ولت و خروجی ۳۸۰ ولت با قدرت ۱۶۰۰ کیلو ولت آمپر جهت تأمین برق.

- دستگاه دیزل ژنراتور با قدرت ۸۰۰ کیلو ولت آمپر جهت تأمین برق اضطراری بیمارستان.

- ۹ سلول تابلو برق فشار ضعیف جهت تأمین برق موتورخانه با ظرفیت ۳۰۰۰ آمپر و با قدرت ۱۶۰۰ کیلو وات .

- ۱۹ سلول تابلو برق و بانک خازن ایستاده جهت تأمین برق ساختمان.

- سیستم صوتی ۱۹ اینچ و ۳۶ واحدی نصب شده در مخابرات با تجهیزات کامل و پیچینگ.

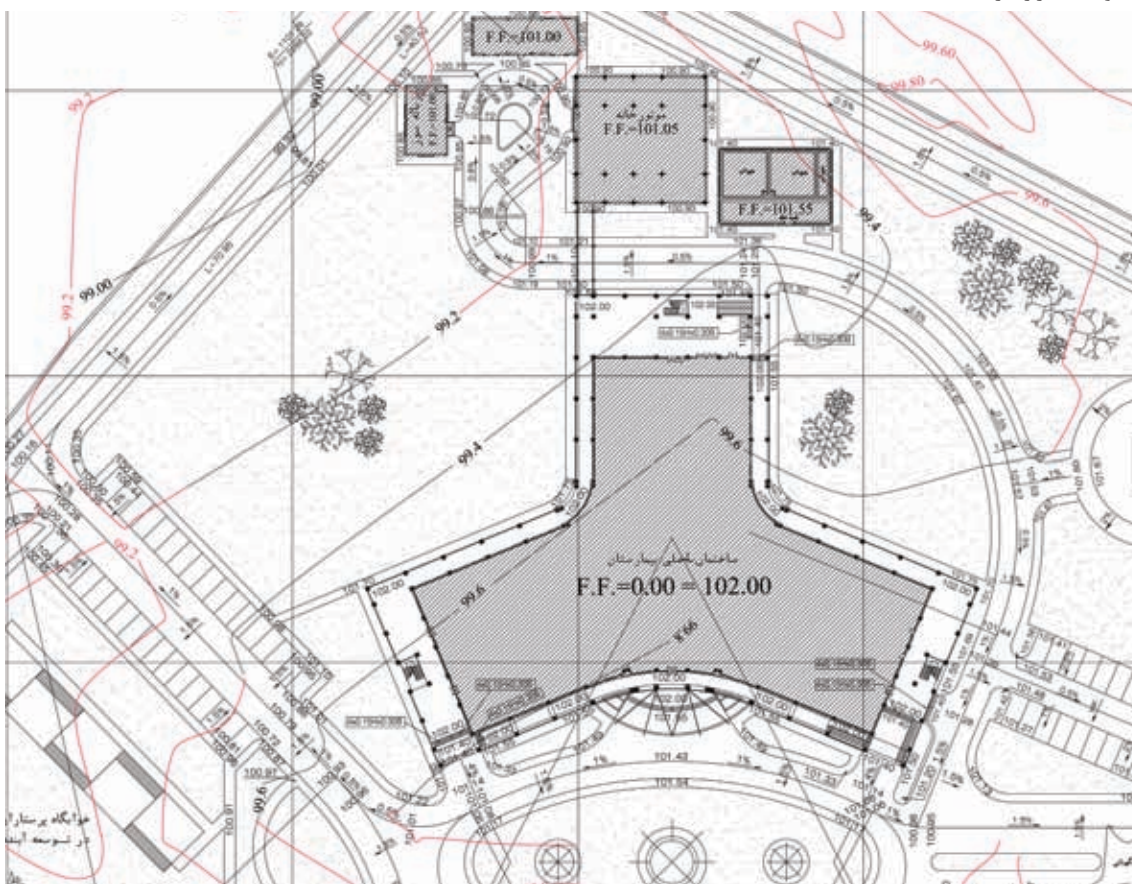
- سیستم اعلام حریق آدرس پذیر با ۶ لوپ جهت ایمنی ساختمان اصلی و جنبی در برابر حریق.

- کنسول بالای تخت بیمار با تجهیزات کامل مجهز به سیستم احضار پرستار دو طرفه.

- سیستم آنتن مرکزی.

- سیستم شبکه رایانه ای.

ساختمان های تلمبه خانه و منبع آب، موتورخانه، پست برق، پست پاساژ، آشپزخانه، رختشویخانه و تصفیه خانه فاضلاب در محوطه قرار دارند.





سایت پلان

تجهیزات تأسیسات مکانیکی:

۳ دستگاه چیلر تراکمی، هر کدام با ظرفیت ۵۶۰ تن تبرید جهت تولید سیال مبرد مورد نیاز دستگاه های تهویه (فن کویل و هوارسان) در موتورخانه و ۱۲ دستگاه کندانسور هوایی نصب شده بر روی بام موتورخانه. دو دستگاه بویلر به ظرفیت تولید مجموعاً ۸۰۰۰ کیلوگرم بخار در ساعت، به کمک ایستگاه تقلیل فشار، بخار مناسب جهت مصارف متفاوت را تولید می کند. تعداد ۱۷ دستگاه هوارسان با ظرفیت های متفاوت از ۳۰۰۰ فوت مکعب در دقیقه تا ۱۹۵۰۰ فوت مکعب در دقیقه وظیفه تولید و انتقال هوای تازه و تهویه مطبوع ساختمان بیمارستان را بر عهده دارند که در بام ساختمان در اتاق های هوارسان نصب می باشند. لازم به ذکر است که در دستگاه های مذکور سه ردیف فیلتر هوا از جمله فیلتر بستر سوم هپا تعبیه و نصب گردیده است.

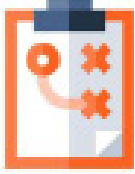


تعداد ۱۸۵ دستگاه فن کویل در ساختمان بیمارستان نصب می باشد که از این تعداد ۳ عدد از نوع کانالی به ظرفیت ۸۰۰ تا ۱۲۰۰ فوت مکعب بر دقیقه و تعداد ۴۲ عدد از نوع سقفی کاستی به ظرفیت ۳۰۰ تا ۱۱۰۰ فوت مکعب بر دقیقه و ۱۴۰ عدد از نوع سقفی توکار به ظرفیت ۳۰۰ تا ۸۰۰ فوت مکعب بر دقیقه، وظیفه گرمایش و سرمایش مطبوع محیط های بیمارستان را به صورت اختصاصی و قابل تنظیم به وسیله ترموستات های اتاقی را بر عهده دارند. ۳ دستگاه مخزن کویل دار به ظرفیت هر کدام ۲۵۰۰ لیتر تامین آب گرم مصرفی بیمارستان را به عهده دارند. ۳ دستگاه مبدل حرارتی از نوع بخار به آب با ظرفیت حدود ۹۰۰۰ لیتر بر ساعت جهت تولید سیال گرمایش مورد نیاز دستگاه های تهویه (فن کویل و هوارسان) در موتورخانه نصب گردیده است. تعداد ۵۱ عدد هواکش سقفی از نوع یوتیلیتی و سانتریفیوژ به ظرفیت ۳۰۰ تا ۱۴۰۰۰ فوت مکعب بر دقیقه و ۹ عدد هواکش دیواری و پنجره ای به ظرفیت ۲۵۰ تا ۱۰۰۰ فوت مکعب بر دقیقه وظیفه تخلیه هوای آلوده و راکد محیط ها و ساختمان بیمارستان و ساختمان های جنبی را بر عهده دارند. تعداد ۴ دستگاه سردخانه به ترتیب جهت مصارف زیر صفر و بالای صفر، (گوشت) لبنیات، میوه و سبزی، زباله آشپزخانه و زباله بیمارستانی ساخته شده است. مخزن بتنی آب با قابلیت ذخیره ۴۰۰ متر مکعب آب به همراه ۴ سری بوستر پمپ آبرسانی و آتش نشانی آب نرم و آبیاری محوطه تأمین کننده آب بیمارستان هستند. پکیج تصفیه خانه فاضلاب به همراه تانک ذخیره و کلر زنی پس آب فاضلاب در ضلع غربی محوطه بیمارستان قرار دارد. دستگاه سختی گیر رزینی به ظرفیت ۹۰۰ هزار گرین در روز در پمپ خانه ساختمان منبع آب نصب شده است. کمپرسور هوای فشرده طبی ساخت کارخانه میلز فرانسه، دستگاه اکسیژن ساز به همراه تانکرها و کمپرسورهای مربوطه و دستگاه و کیوم مرکزی ساخت کارخانه میلز فرانسه در اتاقهای مربوط به گازهای طبی واقع در ضلع شمالی بلوک C ساختمان اصلی بیمارستان نصب شده است.



۱۰ عادت افراد موفق

مریم نجاتی



روزانه برنامه ریزی می کنند



ساعات اولیه صبح را برای مدیریت پروژه های ایشان زمان بندی می کنند



ورزش می کنند



برای شروع روز بعد برنامه متفاوتی دارند



هر فعالیتی را در زمان تعیین شده انجام می دهند



پیشرفتشان را ثبت می کنند



مدام پیگیری می کنند



هر روزشان را به انجام یک فعالیت کاری بخصوص اختصاص می دهند



تیمشان را تشویق به ارائه راه حل می نمایند نه ایجاد مشکل



برای گرفتن انرژی دوباره، با خانواده و دوستان وقت می گذرانند

شرکت های برتر دنیا چگونه اند؟

۹ ویژگی اصلی که فورچون بر اساس آن ۵۰ شرکت برتر دنیا در سال ۲۰۱۶ را معرفی کرد:

۱. توانایی جذب و حفظ استعداد

۲. کیفیت تیم مدیریت

۳. نوآوری و خلاقیت

۴. استفاده هوشمندانه از منابع شرکت

۵. کیفیت خدمات و محصولات

۶. صحت و سلامت مالی

۷. مسئولیت پذیری اجتماعی نسبت به جامعه و محیط زیست

۸. ارزش بلند مدت سرمایه گذاری

۹. اثربخشی کسب و کار شرکت در سطح جهانی

این ۹ معیار از ۱۵۶۰۰ مدیر عالی شرکت های دنیا و همچنین تحلیل گران برجسته امور کسب و کار نظر سنجی شدند و حاصل آن ۵۰ شرکت برتر دنیا بود که سه تای اول آنها اپل، گوگل و آمازون هستند.