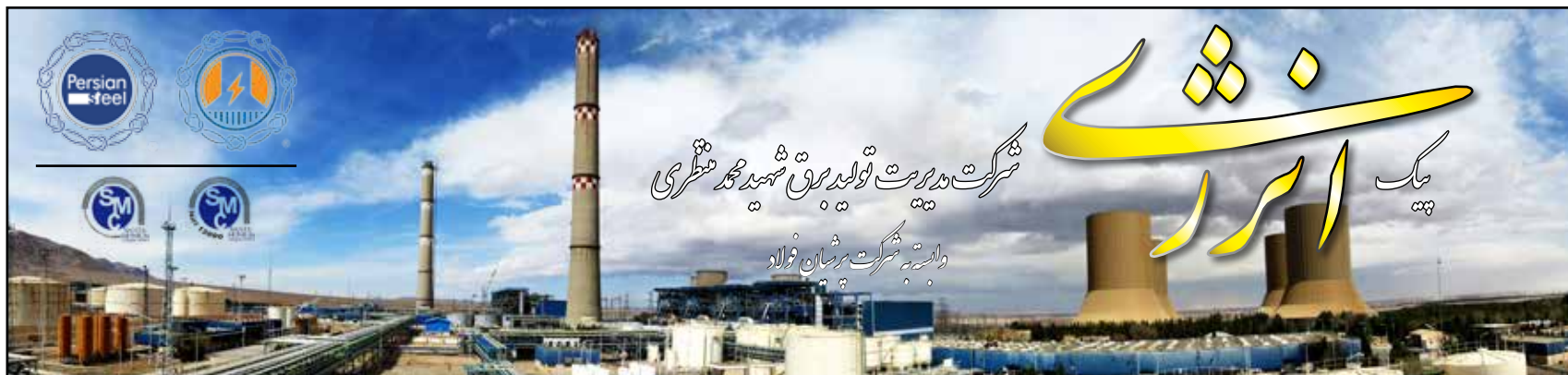




خرداد ۱۳۹۶ شماره ۹۳



کارشناسان جوان افتخار آفریدند اختراع دستگاه تشخیص شین معیوب مبتنی بر اندازه گیری جریان

طی دوره تدریس حفاظت ژنراتور و ترانس توسط آقای دکتر داورپناه از طرف یکی از همکاران این سوال مطرح شد که معمولاً هنگام وجود خطای آرک زدگی بین شینه ژنراتور و هسته امکان تشخیص و تعیین شینه معیوب از طریق بازرسی چشمی وجود ندارد و جهت تعیین شینه باید محل اتصال شینه ها از یکدیگر از طریق برشکاری جدا شود که این امر مستلزم صرف وقت زیادی میباشد. آیا روشی جهت پیدا کردن شینه معیوب بدون جداسازی فیزیکی شینه ها میتوان یافت؟

● جذاب بودن سوال و موثر بودن جواب باعث شد که مسئله به صورت جدی مورد بحث و بررسی قرار گیرد.

در ادامه با حمایت حاج آقا فلاحتیان و آقای مهندس افتخاری شرایط کار بر روی پروژه مهیا گشت و تیمی متشکل از اساتید و دانشجویان دانشگاه تهران و کارشناسان و تکنسین های نیروگاه تشکیل گردید و نهایتاً پس از گذشت زمان حدوداً ۶ ماه دستگاه ساخته و تحویل نیروگاه گردید. لازم به ذکر است دستگاه فوق قادر به یافتن شینه آرک زده در داخل استاتور می باشد و ولتاژ و جریان استفاده شده بدین منظور نیز دارای سطح پائین و ایمنی که از ابتدا جزء شرایط پروژه بوده است می باشد. جهت یافتن شینه با مقاومت عایقی پائین نیاز به آزمایشهای تکمیلی علاوه بر استفاده از دستگاه فوق است. توضیحات فنی این اختراع که توسط کارشناسان جوان نیروگاه انجام گردیده در ادامه می آید.



سرمقاله میکرواکشن؛

گامی کوچک اما موثر

اصطلاح میکرواکشن، شاید به ظاهر اصطلاحی جدید یا عجیب به نظر برسد، اما همان مفهوم ساده ای است که همگی ما هنگام برنامه ریزی به آن فکر می کنیم: اینکه برای دستیابی به هدف های بزرگ، باید از گام های کوچک آغاز کنیم.

این مفهوم، آنقدر به نظر ساده و بدیهی می رسد که کتابها و سخنرانیان انگیزشی، انبوهی از جملات و دستورالعمل هایی با این مضمون را به مخاطبان خود ارائه می دهند. حتماً شما هم این جمله را شنیده اید:

طولانی ترین سفرها با نخستین قدمها آغاز می شود.

میکرواکشن، پیامی ساده و واضح به سیستم شناختی ذهن ماست. پیامی مبنی بر اینکه، مرحله ای اندیشیدن تمام شده و نخستین اقدام های عملی آغاز شده است.

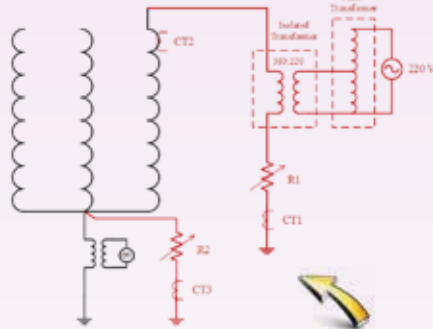
کوچک بودن میکرواکشن مهم نیست. آنچه مهم است این است که حتماً ما را یک گام - هر چقدر هم کوچک - به هدفی که مد نظر داریم، نزدیک تر کند.

در یک سیستم اداری یکی از میکرواکشن هایی که می تواند در سرعت بخشیدن به فعالیت های روزمره و آزاد شدن ذهن برای انجام فعالیت های با اهمیت تر موثر باشد انجام دادن کارهایی است که کمتر از چند دقیقه از ما وقت می گیرد. به عنوان نمونه هنگامی که مدیر از ما درخواست می کند یک کار را پیگیری کنیم و این پیگیری با یک تلفن انجام می شود بهتر است آن را به بعد موکول نکنیم و همان موقع آن یک تلفن لعتی را بزنیم. اگر این کار را نکنیم ناخودآگاه در ذهن ما به عنوان یک کار انجام نشده می ماند و در هر ساعتی مانند نوتیفیکیشن موبایل یادآوری...

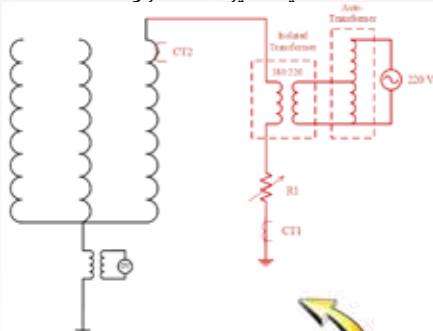
ادامه در صفحه ۲

دستگاه تشخیص شینه معیوب مبتنی بر اندازه گیری و مقایسه جریان در سه نقطه ی یکفاز ساخته شده است. در این روش، نیاز به دسترسی به ترمینال های فاز و نوترال سیم پیچ استاتور می باشد. بعلاوه برای اینکه کلیه تجهیزات اندازه گیری مورد استفاده در این آزمایش در محل ژنراتور متمرکز گردد (برای جلوگیری از بکارگیری سیم های رابط طولی که burden زیادی را به ترانسفورماتورهای جریان وارد می نماید)، مناسب است که این دسترسی در محل ژنراتور ایجاد شود. در ژنراتور نیروگاه شهید منتظری برای این منظور بایستی عایق محل اتصال شینه را در دو نقطه ابتدا و انتهای فاز معیوب باز کرد که به سادگی امکان پذیر است. البته برای عیب یابی استاتور، نیازی به باز کردن کلیه عایق ها نبوده و باز کردن Cap در ترمینال های ابتدا و انتهای هر فاز کفایت می کند. بعلاوه چنانچه بتوان به نحو دیگری به ترمینال های ابتدا و انتهای سیم پیچ دسترسی پیدا کرد، حتی نیازی به باز کردن عایق های مذکور نیز نمی باشد. به منظور عیب یابی شینه ژنراتور با استفاده از این دستگاه لازم است ابتدا نقشه سیم پیچی استاتور ژنراتور مورد مطالعه، تهیه شود. به نحوی که اولاً مشخص گردد که هر شینه متعلق به کدام فاز است و ثانیاً ترتیب اتصال شینه های یک فاز از ترمینال فاز تا ترمینال نوترال تعیین گردد.

دستگاه عیب یاب شینه استاتور بر اساس دو روش مختلف کار می کند. شکل های (۱) و (۲) به ترتیب مدار مربوط به روش سه آمپرمتری و دو آمپرمتری را نمایش می دهد.



شکل (۱) روش سه آمپرمتری برای تعیین شینه معیوب استاتور



شکل (۲) روش دو آمپرمتری برای تعیین شینه معیوب استاتور

در هر دو روش نیاز به یک اتوترانسفورماتور با ولتاژ خروجی متغیر است که بتوان ولتاژ را از صفر تا حدود ۲۲۰ ولت افزایش داد. بعلاوه مناسب است که یک ترانسفورماتور واسطه با هدف افزایش ولتاژ اعمالی به شینه (در صورت عدم امکان تشخیص شینه معیوب در ولتاژ پایین) و به ویژه ایزوله کردن منبع ولتاژ از زمین (با هدف نصب مقاومت R1 بین نوترال ترانسفورماتور و زمین) استفاده شود.

در این مدار، CT1 و CT2 شامل ترانسفورماتورهای جریان هسته آهنی با نسبت تبدیل ۵۰:۵ A و مشخصات نامی ۵=FS، ۵۰VA هستند. ضمناً CT2 یک آمپرتر کلمپی است که برای اندازه گیری جریان عبوری از شینه مورد نظر می توان از آن استفاده نمود. به منظور ساده سازی کار با دستگاه علاوه بر تعبیه یک LCD و نمایش مقدار و زاویه جریان ها بر روی آن از سه LED سبز، قرمز و زرد نصب شده که حین کار با دستگاه اگر LED سبز روشن شود به معنی شینه سالم و اگر LED قرمز روشن شود شینه معیوب مشخص میگردد و در صورتی که مدار به درستی پیاده سازی نشده باشد LED زرد روشن میگردد.

نمایشگاه محیط زیست



۲. مجموعه اقداماتی که در کاهش مصرف آب یا مصرف بهینه آب نقش دارد.
۳. توسعه فضای سبز
۴. استفاده از سوخت پاک برای تولید انرژی الکتریکی و عدم استفاده از مازوت
۵. کمک به گسترش روش های دانش بنیان همچون تصفیه آب به روش زیست فناوری (که مورد اقبال بسیار کارشناسان قرار می گرفت)

۶. همکاری گسترده با سازمان های دولتی مانند سازمان محیط زیست همچون نصب آنالایزهای آنلاین دود و پساب ملی مانند صنعت سبز
۷. دریافت جوایز ارزشمند
۸. اقدامات اساسی انجام شده پس از خصوصی سازی در حیطه های گوناگون.

داخلی و خارجی ارائه شد. شانزدهمین نمایشگاه بین المللی محیط زیست در حالی به کار خود پایان داد که غرفه شرکت پرشین فولاد میزبان مقامات ارشد ایران و اروپا، کارشناسان محیط زیست داخلی و خارجی و عموم علاقمندان بود. شرکت پرشین فولاد با سه نیروگاه شهید محمد منتظری، زواره و سلطانیه و مجموعه اقدامات زیست محیطی آن در این رخداد بزرگ حضور داشت و اهم اقدامات اساسی انجام شده پس از خصوصی سازی که با بازدیدکنندگان مطرح می گردید عبارت بودند از:

۱. مجموعه اقداماتی که در کاهش آلودگی هوا نقش دارد.

«اقتصاد سبز، اقتصاد مقاومتی» با حضور ۳۰۰ شرکت داخلی و ۲۰ شرکت خارجی از کشورهای آلمان، کره جنوبی، انگلستان، هلند، ایتالیا، دانمارک، چین، سوئد، فنلاند، نیوزلند، فرانسه، ژاپن، روسیه، نروژ و اتریش به مدت ۴ روز و از تاریخ ششم تا نهم اسفندماه در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی تهران برپا شد.

در این نمایشگاه آخرین دستاوردها در عرصه حفاظت محیط زیست، تامین، تجهیز و نصب تجهیزات زیست محیطی، انرژی های پاک، بازیافت، تصفیه و بهینه سازی مصرف انرژی، پایش آلودگی هوا، آب و پساب و تجهیزات آزمایشگاه های معتمد

نمایشگاه محیط زیست بزرگترین رویداد در عرصه تولید و عرضه محصولات و خدمات مرتبط با محیط زیست کشور است که همه ساله با حضور گسترده و چشمگیر دست اندرکاران این حوزه و مخاطبان آنها در محل دائمی نمایشگاه های بین المللی تهران برگزار می گردد. در این نمایشگاه آخرین دستاوردهای این صنعت به علاقمندان عرضه می گردد و فرصتی بی بدیل برای تبادل نظر و مذاکره در اختیار شرکت کنندگان قرار می گیرد. آغاز بسیاری از همکاری های تجاری فیما بین دست اندرکاران حوزه محیط زیست است که نقش معنی داری در تحرک بخشیدن به این حوزه ی صنعت و تولیدکنندگان و بازرگانان شاغل در آن ایفاء می نماید.

نمایشگاه شانزدهم با شعار

ادامه سرمقاله میکرواکشن؛

گامی کوچک اما موثر

... می کند که این تلفن را بزن و نکته ناامید کننده اینکه همواره از آن ساعت به بعد کارهای مهمتری پیش می آید تا اینکه یا از شدت فشار آن تلفن را بزنیم یا از پیگیری دوباره مدیر یا اساسا به بوته فراموشی سپرده می شود. در مورد قسمت اخیر باید اضافه کرد که این فعالیت از ذهن هوشیار به ضمیرناخودآگاه می رود و همواره به عنوان یک بار اضافی بر دوش ما سنگینی می کند. در نتیجه به جای اینکه برای ده فعالیت مشخص در روز ده واحد خسته شویم دوازده واحد خسته می شویم. اما کافیت کارهایی که کمتر از پنج دقیقه زمان می گیرد را همان لحظه انجام دهیم و از لذت یک ذهن آرام برای فعالیت های با اهمیت



نیروگاه شهید محمد منتظری

میزبان دومین شورای عالی مدیران هلدینگ پرشین



مذهبی در کنار نگاه به مسائل زیست محیطی از نکات مثبت دیگر این مجموعه است.

این نماینده مجلس افزود: توجه به آثار و تبعات اجتماعی فعالیت های اقتصادی و اقدامات خیرخواهانه و توجه به فعالیتهای

برای حفظ محیط زیست، افزایش راندمان و تدوین چشم انداز و مأموریت سازمان پویاتر و کارآمدتر نیز شده است. دکتر فولادگر میهمان ویژه این برنامه ضمن تقدیر و تشکر از سرمایه گذاری مدیران شرکت پرشین فولاد در عرصه اشتغال و تولید گفت: سرمایه گذاری در بخش تولید سختی های خاص خودش را دارد و چنانچه این دوستان فقط در بخش تجارت فعال بودند چه بسا سودآوری بیشتری داشتند و از طرفی مشکلات کمتری را نیز تجربه می کردند و حضور در این عرصه جای تقدیر و حمایت دارد.

نیروگاه شهید محمد منتظری میزبان شورای عالی مدیران هلدینگ پرشین بود. در این نشست مدیران ارشد هلدینگ پرشین، مدیران عامل شرکت های هلدینگ، مشاوران، کارشناسان و میهمانان ویژه ای شرکت داشتند.

در ابتدای این نشست مدیر عامل نیروگاه به عنوان میزبان این دوره به کلیه میهمانان خیرمقدم گفت و افزود: بر اساس آمار و شواهد نیروگاه شهید محمد منتظری همیشه جزو نیروگاههای برتر شبکه برق سراسری بوده و پس از خصوصی سازی با توجه به تکریم سرمایه های انسانی، تلاش

توسط نماینده نیروگاه شهید محمد منتظری صورت گرفت

کسب مدال نقره نمایشگاه بین المللی اختراعات ژنو



که شغل های حساسی مانند اپراتورهای جرثقیل، دستگاه های پرس کاری، برش کاری، تراشکاری و همچنین رانندگان وسایل نقلیه را نمیدهد.

این دستگاه شامل یک سنسور است که می تواند وضعیت استفاده اپراتور یا راننده را از تلفن همراه با استفاده از تحلیل قدرت سیگنال موبایل چک کند و بسته به نیاز و تنظیمات یکی یا هر دو باند ورودی و خروجی را مسدود نماید.

محسن زارعی همکار واحد بهره برداری فاز یک با حمایت نیروگاه در چهل و پنجمین نمایشگاه بین المللی اختراعات کشور سوئیس شرکت کرد. این نمایشگاه هر ساله در ماه آوریل در شهر ژنو برگزار می شود و در این دوره بیش از ۷۵۰ شرکت کننده زیر نظر سازمان جهانی اختراعات طی ۵ روز به رقابت پرداختند که در نهایت محسن زارعی توانست مدال نقره این دوره را از آن خود کند.

طرح نماینده نیروگاه در این مسابقات مربوط به طراحی سیستمی است که اجازه استفاده از تلفن همراه به اشخاصی



فتح اله لطفی

ارتقاء راندمان و بازتوانی

اشاره می‌شود. توان الکتروموتور پمپ‌های سیرکوله در بالاتر از حد مجاز است، شاید لازم می‌باشد تعویض گردند. آیا خطوط لوله انتقال لازم است تغییر کند؟ حجم اضافی آب برج برای تانک‌های ذخیره مشکلی ایجاد نمی‌کند؟ زمان کافی برای خروج واحد و نصب رادیاتورهای ۵ متری وجود دارد؟ عکس‌العمل تراشل‌الوها (در مسیر آب قبل از کندانسور) توان جلوگیری از افزایش غیر مجاز کندانسور را دارند؟ آیا در شرایط گذرا تغییرات و نوسانات شدید، اعوجاجاتی در گردش آب بوجود نخواهد آمد؟ موضوع یخ‌زدگی در زمستان ملحوظ نظر قرار گرفته است؟ این سوالات و دیگر ان‌قُلت‌های مشابه دیگری وجود دارد که در مطالعات آتی پاسخ داده خواهند شد.

بصورت بتنی است این طرح با این شرایط امکان پذیر نیست). به بیان دیگر شیب یال افزوده می‌گردد. کلکتور هوا گیری و جنت‌های بالائی نیز به بالا شیفت پیدا می‌کنند. وزن آب و لوله‌های مبدل اضافی بر روی دلتاهای موجود قرار می‌گیرد. ارتفاع لوله‌های هواگیری تغییر نمی‌کند. به کرکه‌ها و لورهای موجود ۵ متر اضافه گشته و ۸۰ متر مکعب آب به سیستم افزوده می‌شود. آنچه برآورد شده است این می‌باشد که اگر قرار است با همین وضع موجود (لوله‌ها و پمپ‌ها) این کار به منصه ظهور برسد آنگاه دبی آب گردشی تا حدودی کاهش می‌یابد.

در این ارتباط موضوعات و مسائل حاشیه‌ای نیز وجود دارد که به بعضی از آنها

بارگیری بیشتر از واحد باشد. علاوه بر افزایش دما، وزش باد نیز باعث افت کارائی برج خنک‌کن می‌گردد.

چندین طرح در دست بررسی است که یکی از آنها مربوط به طرحی است که شرکت پرشیان‌دانش (از زیر مجموعه‌های شرکت پرشیان‌فولاد) آن را دنبال می‌کند. در این طرح به دلتاهای ۱۵ متری، ۵ متر افزوده می‌شود و به دلتاهای ۲۰ متری تبدیل می‌شوند. یعنی در حقیقت ۳۳ درصد به سطوح انتقال حرارتی فعلی افزوده می‌گردد.

برای اجرای این طرح لازم است یال‌های شیب اول برج‌های فاز یک بالا کشیده شده و مبدل‌های آلومینیومی جای داده می‌شوند (در فاز دو بخاطر اینکه برج

یکی از بحث‌های رایج و جاهایی که پتانسیل کار در مورد ارتقاء راندمان و یا بهتر است بیان شود جلوگیری از کاهش راندمان اسمی دارد، برج خنک‌کن می‌باشد.

افزایش سطوح حرارتی برج خنک‌کن می‌تواند در دمای بالاتر از نقطه طراحی (یعنی شانزده و یک دهم درجه سانتی‌گراد) کمکی به امکان تثبیت راندمان یا امکان



تحلیل حادثه پالایشگاه تگزاس در سال ۲۰۰۵

فتح اله لطفی

و استفاده از کاغذ چک‌لیست ضریب ایمنی کار را بالا می‌برد.

ح - شاید آموزش افراد نیز به حد کفایت نبوده (در فیلم می‌گفت یک نفر با سابقه ۱۳ روزه بوده) است. مهارت فنی فرد نقش تعیین کننده در جلوگیری از حوادث حتی کار با دستگاه معیوب دارد. qualify بودن به تمام معنا ریسک کار را کم می‌کند. به قول یکی از همکاران "خودرو ترمز بریده با یک راننده ماهر کمتر خسارت به بار می‌آورد". سابقه کار کم و خیلی زیاد (دو طرف منحنی توزیع نرمال) دارای پتانسیل خطر زیادی هستند.

ط - عدم دقت در نوشتن گزارش‌ها و خواندن و برداشت از همان گزارش‌های ناقص هم یکی از عوامل می‌تواند باشد.

ی - تحویل و تحول شیفت بایستی قواعد و الزامات خود را داشته باشد. تدوین یک دستورالعمل اجرایی برای نحوه تحویل و تحول شیفت و گزارش‌نویسی شاید الزامی باشد.

ک - عدم هم‌پوشانی (overlap) پرسنل سوپروایزری و عدم انتقال اطلاعات شفاهی هم از عوامل دیگر و شاید بارزترین آن می‌تواند باشد. دو سوپر وایزر اصلاً همدیگر را ندیده‌اند! سوپروایزر روز، حدود ۳ ساعت قبل از حادثه اتاق‌فرمان را ترک کرده است. در تحویل شیفت حتماً تماس رویاروی (face to face) انجام و کلمات و واژه‌های کلیدی بین افراد بایستی ردوبدل شود.

ل - احتمالاً حوادث "به‌خیر گذشته" قبلی نیز داشته‌اند که در این حوزه و یا حتی حوزه‌های مشابه بوده است و آنان از آن گذشته، عبور کرده و یواش‌یواش عادی جلوه نموده است.

ایمنی از جنس، شکل، شمایل و نوعی موعظه است. مرتب بایستی روح معنویت "مراقبت از اموال و دارایی‌ها (که انسان گل سرسبد آن است)" را همچون "تفحات‌الانس" در گوش، روح و روان کارکنان دمید.



نیروگاه (که با آب سروکار دارد) علاوه بر اندازه‌گیری سطح، از اندازه‌گیری دبی آب ورودی و بخار خروجی هم استفاده می‌شود که با استفاده از این گزینه می‌توانستند در ورود و خروج برج، اندازه‌گیری دبی انجام و به کمک کنترل سطح برج بیابند.

د - در مورد ظرفیت‌های تخلیه سیفتی‌الوها اطلاعاتی ارائه نشده. آیا ظرفیت تخلیه متناسب با ورودی بوده است یا نه؟ در نیروگاه، مثلاً در بخش بویلر ظرفیت تخلیه سیفتی‌الوها بیش از حد میزان حداکثر توان تولید بخار بویلر است.

ه - در نیروگاه برای روغن توربین و فیدپمپ‌ها، مخزن مدفون درین اضطراری در زمین و در بیرون سالن توربین وجود دارد. شاید اگر مخزن زیرزمینی برای خروجی سیفتی‌الوها در نظر گرفته شده بود این حادثه بوجود نمی‌آمد.

و - عدم استفاده و به‌روز نبودن دستورالعمل‌ها.

ز - از مشکلات دیگر اینکه (ما هم باید دست به ترویج فرهنگ آن بزنیم) استفاده از چک‌لیست‌ها است. یک خلبان با سابقه ۴۰ سال، هنوز هم وقتی می‌خواهد کارها را شروع کند قبل از پرواز چک‌لیست را تکمیل می‌کند و حتی چیزهای بسیار بدیهی و روشن همچون پُر بودن مخزن‌های سوخت را شامل می‌شود و بصورت دستی هم آن چک‌لیست را کامل می‌نماید. نگارنده را نظر بر این است که بورکراسی

ظاهراً شعله هم نداشته) سطح سوخت بالا رفته، در محیط پخش می‌شود. سوخت گرم به حالت گازی شکل محوطه را پر کرده و اشغال می‌نماید. کانتینر کارگران نزدیک محل بوده است و آنها بعد از جشن به مناسبت "عدم حادثه یک ماه گذشته" به کانتینر برمی‌گردند. وانت روشن در نزدیکی محل، باعث احتراق محوطه و در نتیجه شعله‌ور شدن و افزایش دامنه شعله به همه جا می‌گردد.

هماندسازی موضوع با نیروگاه

به نظر نگارنده ابتدا بایستی موضوعات تکنیکی را بررسی کرد.

نیروگاه فاز ۲ که در سال ۱۳۷۷ (هفت سال قبل از این حادثه) راه‌اندازی شده، در دو بخش روس‌ها و مجارها، تجهیزات درگیر و دستگاه‌های ابزار دقیقی آن، مدرن‌تر است.

الف - در پالایشگاه یکی از نقاط ضعف بزرگ آن دستگاه اندازه‌گیری سطح برج بوده است، که به یک دستگاه ترانسیمتر اکتفا نموده بوده‌اند. شاید قیاس صحیح نباشد اما در سیستم‌های واحدهای فاز دو در جاهای مهم از دو ترانسیمتر و در بعضی مواقع از سه ترانسیمتر استفاده شده است.

ب - مخزن تخلیه (بلودان) نمی‌دانم چرا سطح سنخ نداشته است، همچنین در فیلم مشخص نبود که چرا تانک تخلیه فاقد شعله بوده است.

ج - در سیستم کنترل سطح درام

در سمیناری که در سال ۱۳۹۵ توسط آقای مهندس ناظم‌الرعایا در نیروگاه برگزار شد فیلمی از حادثه فوق‌الذکر به نمایش درآمد و ایشان تحلیل آن را خواستار و بنحوی هم به مسابقه گذاشتند. خیلی زود براساس یادداشت‌هایم تحلیل را نگارش و در آن سعی کردم برای نیروگاه مدل‌سازی یا به قول معروف بومی‌سازی نمایم. پس از ارائه به قسمت مربوطه و بی‌جواب ماندن آن، در زمستان ۹۵ با مقدمه‌ای از ایمنی در جلسه مربوط به اورهال واحد ۴ ارائه و چون با استقبال روبرو شد اینک خدمتتان عرضه می‌دارم.

گزارش رخداد

در بعداز ظهر یک روز بهاری سال ۱۳۸۴ انفجار عظیمی در شهر تگزاس به وقوع می‌پیوندد که منجر به کشته و مجروح شدن حدود ۲۰۰ نفر می‌گردد. واقعه در پالایشگاه این شهر اتفاق افتاده است.

این حادثه در واحد افزایش‌دهنده اکتان روی داده و بدین قرار بوده است که برج سوخت، افزایش سطح داشته و نشان‌دهنده آن نیز اشکال داشته است. اپراتور مقیم (تا آنجا که از فیلم متوجه شدم) دارای حدود ۱۳ روز سابقه کار بوده، سوپروایزر شب قبل، زودتر اتاق‌فرمان را ترک کرده و گزارش خود را ناقص نوشته است. اپراتور سابقه کمی، دفتر گزارش را خوانده است ولی متوجه موضوع نشده است! سوپروایزر روز، قبل از ظهر بخاطر حادثه‌ای که برای یکی از اعضای خانواده‌اش اتفاق افتاده است اتاق‌فرمان را ترک می‌کند.

سطح برج بالاتر رفته، دمای آن نیز افزایش می‌یابد و در نتیجه فشار هم بالا می‌رود. نتیجه فشار هم بالا می‌رود.

سطح برج بالاتر رفته، دمای آن نیز افزایش می‌یابد و در نتیجه فشار هم بالا می‌رود. سیفتی‌الوهای مربوط عمل می‌کند، سوخت را تخلیه و در مخزن تخلیه (که

حجت اله فرهادی

پروژه تعویض باتری ها در باتری خانه واحد ۷ نیروگاه



جهت تخلیه اسید و سپس پمپاژ به درون ظروف مخصوص بدون قطره ای نشتی اسید طراحی و ساخته شد.

۲- جهت پروسه دشارژ باتری در سالهای گذشته از محلول آب و نمک و یا مقاومت های جوشکاری استفاده می شد که علاوه بر ایمنی بسیار پائین هر دو روش مقدار جریان دشارژ چندان قابل کنترل نبود که در این پروژه یک دستگاه load bank کاملاً پیشرفته کنتاکتوری با دقت ۲/۵ آمپر به همراه حفاظت های لازم و مانیتورینگ طراحی و ساخته شد.

در ادامه تصاویری از مراحل انجام کار خدمت همکاران محترم ارائه شده است.

روزی پرسنل اداره تعمیرات DC برد و باتری خانه باتری های واحد ۷ در اسفند ماه ۹۵ تعویض گردید.

نکات حائز اهمیت این پروژه علاوه بر حجم سنگین کار، نوآوری و ساخت دو دستگاه توسط پرسنل این اداره با استفاده از قطعات و امکانات داخلی نیروگاه به شرح ذیل می باشد:

۱- با توجه به اینکه تخلیه اسید باتری های معیوب در سال های گذشته توسط لگن، سطل پارچ و قیف و ... انجام می شد علاوه بر نا ایمن بودن شرایط باعث ورود مقداری اسید به داخل فاضلاب نیروگاه و بر هم خوردن چرخه زیست محیطی می شد که در این پروژه دستگاهی کاملاً ایمن

در اینجاست که اهمیت انتخاب و نصب نوعی باتری با مشخصات و ظرفیت مناسب که قابلیت استارت موتورهای بر روی آن وجود داشته باشد بیش از پیش به چشم می خورد.

بر همین اساس و با توجه به وضعیت نامطلوب باتری های واحد یک و هفت در نیروگاه تصمیم به خرید باتری های پلانتیه از برندهای معتبر اروپایی و آمریکایی گرفته شد که خوشبختانه با نظر مساعد مدیریت محترم عامل نیروگاه جناب آقای مهندس افتخاری جهت خرید این تیپ باتری، یکی از بهترین برندها از لحاظ تکنولوژی ساخت و کیفیت (HOPPECKE آلمان) خریداری گردید و با تلاش و کار مستمر و شبانه

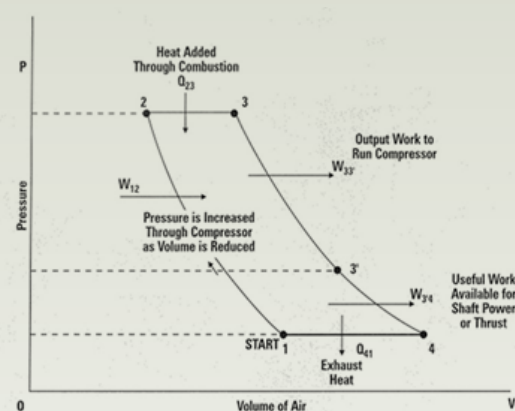
با توجه به حساسیت تغذیه DC در واحد های نیروگاهی و نقش ضروری و حیاتی منابع تولید آن (شارژرها و باتری بانک ها) در شرایط کار عادی واحد و مواقع اضطراری، عملکرد صحیح و بی وقفه این تجهیزات از اهمیت ویژه ای برخوردار است.

نظر به اینکه در هنگام قطع شارژر بنا به هر دلیلی وظیفه تامین تغذیه DC جهت سیستم های حفاظتی واحد، پمپ های روغن توربین و سیل ژنراتور و روشنایی اضطراری و سایر موارد بر عهده باتری ها می باشد، لذا عدم عملکرد صحیح آنها موجب بروز خسارت شدید و جبران ناپذیری در واحدهای نیروگاهی می شود.



حسین محمدی تودشکی

ادامه بحث توربین گاز:



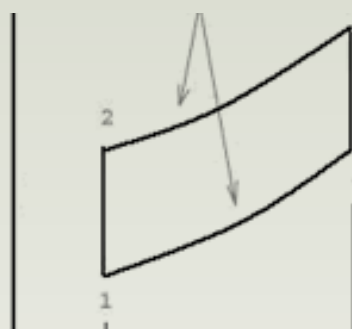
توربین های گاز دارای دو کاربرد اصلی می باشند:

۱- مکانیکال درایوها: که برای چرخش یک سیستم در صنعت استفاده می شوند مثل صنعت نفت و گاز که به دلیل مشکل برق رسانی به سکوها نفتی از توربین گاز جهت چرخش کمپرسورها استفاده شده و به دلیل فراوانی گاز توسط یک توربوکمپرسور، کار زیادی تولید کرده و به وسیله آن یک کمپرسور گریز از مرکز را به حرکت در می آورند و جهت انتقال گاز، یا تزریق گاز، فشار گاز را افزایش می دهند. به این نوع توربین های گاز اصطلاحاً G. T. می گویند که مخفف Gas Turbine Compressor می باشد.

۲- دایرکت درایوها یا پاورتوربین ها: که این نوع توربین های گاز جهت چرخش یک ژنراتور و تولید برق در نیروگاهها و صنایع کاربرد دارند. به این نوع توربین های گاز اصطلاحاً G. T. G. می گویند که مخفف Gas Turbine Generator می باشد.

می باشد. در محفظه احتراق نیز فشار ثابت نمی باشد و یک افت هایی وجود دارد که باعث می شود مقداری راندمان افت نماید. از نقطه ۳ تا ۴ فرآیند آیزنتروپیک می باشد که در آنتروپی ثابت، حجم افزایش و فشار کاهش می یابد که این حالت در توربین گاز اتفاق می افتد. از نقطه ۴ به ۱ نیز در توربین های گاز وجود ندارد و سیال رها می شود (البته در نیروگاههای سیکل ترکیبی این گازهای داغ در محیط رها نشده و خروجی توربین های گاز در بویلرهای بازیاب حرارتی که به HRSG معروف می باشند، جهت تولید بخار ارسال می گردد.

چرخه برایتون اصولاً جهت سیستم های حجم کنترل استفاده می شود. یعنی وقتی یک سیستم را به یک سیستم حجم کنترل تبدیل می کنیم، اولین بحثی که مطرح می شود اینست که ورودی ها و خروجی های حجم را می توان زیاد نمود. یعنی می توانیم دبی جرمی بالایی در چرخه برایتون داشته باشیم و توربین های گازی مثل MHI و ۸۰۰۰H-SGT۵ وجود دارند که به راحتی می توانند تا ۴۰۰ مگاوات را تولید کنند و با بزرگ نمودن ابعاد سیستم می توان حجم ورودی و خروجی سیستم را تغییر داده و با دبی بالاتری از سیستم استفاده کنیم.



چنانچه در نظرتان باشد گفتیم که توربین گاز با چرخه برایتون کار می کند و همانطور که در شکل بالا ملاحظه می فرمایید:

در چرخه برایتون که یک فرآیند آیزنتروپیک می باشد، از نقطه ۱ تا ۲ عملکرد کمپرسور است که در واقع کار تراکم هوا را انجام می دهد. در اینجا آنتروپی را ثابت فرض کرده که اینگونه نمی باشد. از نقطه ۲ تا ۳ یک فرآیند فشار ثابت که با افزایش شدید آنتروپی و دما همراه است و مربوط

به فرآیند احتراق در محفظه احتراق



گزارش کارگروه ساختمانی در سال ۱۳۹۵

۳- احداث ساختمان مانیتورینگ و سرور - تجهیز کارگاه پروژه انجام شده است. (پیشرفت فیزیکی: ۵۰٪)

۴- احداث ساختمان جدید پرسنل امور تعمیرات - تخریب ها و تهیه نقشه های اجرایی پروژه در بخش های سازه، معماری و تاسیسات (فاز یک) انجام شده است. (پیشرفت فیزیکی: ۵۰٪)

۵- افزایش حجم و اجرای عایق (ممبرین) استخر خاکی ۲۳۰ هزار مترمربعی مجاور نیروگاه

۶- ساخت طبقه فوقانی ساختمان پرسنل فضای سبز

کارهای تعمیراتی و اورهال

۱-انجام فعالیتهای اجرایی مربوط به ۳۳۱ عدد کارت تعمیرات و خارج نمودن آنها از سیستم

۲-تعمیرات و انجام عملیات ساختمانی در کوره های واحدهای مختلف در ۱۵ نوبت و بیش از ۶۰ روز کاری

۳-فعالیت های مربوط به اورهال واحد ۴ در کوره نیز عبارتند از تخریب و جمع آوری کامل کف کوره واحد ۴ و جمع آوری رسوبات موجود در کانال کنوکتیو، بازسازی مجدد کف کوره با دو لایه آجر سبک و نسوز و ماستیک کاری اطراف مشعل ها و چشمی ها و تزریق ماستیک در ۳۰ عدد باکس موجود در هات باکس که در مدت زمان ۱۳ روز به انجام رسیده اند.

قابل ذکر است انجام تمامی عملیات ساختمانی نیروگاه شامل تعمیرات یا پروژه هایی که در اجرای آنها از پیمانکار استفاده نگردیده، توسط اکیپ اجرایی گروه ساختمانی نیروگاه که شامل سه نفر می باشد، صورت گرفته است.

آزمایشگاه شیمی فاز یک

۶- نصب و اجرای فنس محیطی، فونداسیون سایبان و ساخت غذاخوری در محوطه پرورش ماهی، شتر، شترمرغ و زنبور عسل

۷- تعمیرات و فعالیت های ساختمانی مربوط به مجموعه پرورش قارچ

۸-عملیات نقشه برداری و تهیه نقشه توپوگرافی زمین ساختمانها مازول کمکی برج خنک کن فاز ۲

۹-اجرای دیوار بتنی محافظ اطراف ایستگاه گاز داخل نیروگاه

۱۰-تقویت فونداسیون بتنی آی دی فن واحد ۵ با روش کاشت بولت و سپر کوبی با ورق فولادی

۱۱-احداث جاده دسترسی آسفالت در ضلع جنوبی استخر بزرگ آب داخل نیروگاه

۱۲- تکمیل اجرای خط لوله پلی اتیلن با سایز ۲۰۰ میلیمتر انشعاب از لوله پساب به استخر خاکی (بطول ۷۰۰ متر) با تمامی متعلقات مربوطه (۱۰٪ از پروژه)

۱۳- تکمیل احداث طبقه همکف ساختمان پرسنل فضای سبز (۳۰٪ از پروژه)

۱۴- تکمیل احداث دو عدد منهل بتنی با ابعاد ۳*۳ مترمربع و با ارتفاع بیش از ۴ متر جهت آبیاری فضای سبز در استخر خاکی مجاور نیروگاه (۳۰٪ از پروژه)

● پروژه های در حال اجرا و آماده شروع کار

۱- تعمیرات اساسی و بازسازی ساختمان اداری نیروگاه (پیشرفت فیزیکی: ۴۰٪)

۲-ساخت مجموعه سرویس بهداشتی جدید مجاور کارگاه پمپ (پیشرفت فیزیکی: ۸۰٪)

در تصفیه خانه فاضلاب شاهین شهر به خط لوله GRP و انتقال پساب به نیروگاه

۶-تعمیرات اساسی و بازسازی ساختمان اداری نیروگاه

۷- تکمیل دیتیل های اجرایی لازم و تهیه نقشه های نهایی ساختمان مانیتورینگ و سرور نیروگاه و تهیه شرح کار قراردادی مربوطه

۸-بازسازی و تعمیرات اساسی ورودی انبار مرکزی

۹-تهیه نقشه های معماری، سازه و تاسیسات ساختمان جدید پرسنل امور تعمیرات (در محل بویلر کمکی سابق)

● پروژه های انجام شده

۱-احداث فونداسیون، محوطه سازی و اجرای تمامی عملیات سیویل و لوله کشی برای تامین آب و پساب مورد نیاز جهت طرح پایلوت تصفیه خانه گرانولی در تصفیه خانه شاهین شهر

۲-حفر دو حلقه چاه، نصب دو دستگاه پمپ و اجرای خط لوله پلی اتیلن با قطر ۳۰۰ میلیمتر و فشار کاری ۲۰ بار بطول ۱۰۰۰ متر جهت اتصال استخر پساب در تصفیه خانه فاضلاب شاهین شهر به خط لوله GRP و انتقال پساب به نیروگاه (به مقدار ۵۰ الی ۱۰۰ لیتر بر ثانیه)

۳- بازسازی و تعمیرات اساسی مجموعه حمام و ورودی انبار مرکزی

۴-اجرای کلیه عملیات سیویل مربوطه جهت احداث کارگاه پمپ در محل جدید (تخریب ها، اجرای دیوار و پلاستر، ساخت چاله تعمیرات، بتن ریزی ها و.....)

۵-تعمیرات اساسی و بازسازی کامل دو مجموعه حمام کارگاه مونتاژ کاری و مجموعه سرویسهای بهداشتی و اتاقهای

با توجه به فعالیت های گسترده و فراوان صورت گرفته در بخش ساختمانی نیروگاه در سال ۱۳۹۵، گزارش کار گروه ساختمانی نیروگاه در سال گذشته را در قسمتهای مختلف به استحضار می رساند:

تهیه نقشه، شرح کار قراردادها و گزارشهای فنی-اقتصادی

در این بخش در سال گذشته شرح کارهای مفصل فنی - اجرایی و همچنین گزارشهای فنی- اقتصادی در بیش از ۳۰ صفحه مربوط به پروژه های مختلف ساختمانی که لیست آنها در ذیل آمده، تهیه و به امور قراردادهای نیروگاه ارسال گردید. قابل ذکر است با توجه به بررسی اسناد و مدارک پروژه های ساختمانی مربوط به قبل از سال ۱۳۹۴، شرح کار قراردادها و گزارشات فنی-اقتصادی پروژه های ساختمانی به صورتی که در دو سال اخیر تهیه و ارائه گردیده، در نیروگاه سابقه نداشته است.

۱-بررسی، تهیه و ارسال گزارش فنی- اقتصادی پروژه آبیاری تحت فشار فضای سبز جدید ۳۵۰ هکتاری بیرون نیروگاه به امورقراردادها

۲-بررسی و تهیه گزارش فنی-اقتصادی پروژه افزایش حجم و اجرای عایق (ممبرین) استخر خاکی ۲۳۰ هزار مترمربعی مجاور نیروگاه

۳-تهیه نقشه های جانمایی و برآورد مالی عملیات خاکی جهت آماده سازی زمین احداث گلخانه جدید

۴-پروژه احداث فونداسیون و دیگر فعالیتهای سیویل مربوط به طرح پایلوت سیستم تصفیه گرانولی پساب در تصفیه خانه فاضلاب شاهین شهر

۵- پمپاژ پساب و اتصال استخر پساب

ادامه از شماره قبل:

خرید در بازارهای صنعتی

محمدهادی فیاض

خریدار برای کاهش هزینه خرید، فرآیند خرید و محصولات را استاندارد می کند و با تامین کنندگان مذاکره و تعداد محدودی تامین کننده را در لیست تامین کنندگان خود قرار دهد. خریدار انتظار دارد که فروشنده محصولات را با حداقل قیمت ممکن، بصورت به موقع تحویل دهد و با خدمات مناسب به خریدار سعی می کند با ایجاد رقابت بین تامین کنندگان محصولات مورد نیاز را با حداقل قیمت ممکن خریداری کند.

۴- خرید استراتژیک: محصولات سفارشی، گران قیمت و منحصر به فرد هستند که برای موفقیت سازمان خریدار حیاتی بوده و ریسک تامین بالایی دارد. زیرا تعداد تامین کنندگان کم است. در این موقعیت، خریدار تمایل زیادی دارد تا رابطه استراتژیک و بلند مدتی با فروشنده داشته باشد.

قیمت شکل می گیرد. هدف سازمان خریدار این است که خرید بصورت روتین و کارآمدی انجام دهد و هزینه های سربار خود را کاهش دهد. مثلاً گاهی محصولات استاندارد را با حجم انبوه خرید می کند و سعی می کند محصولات غیر تخصصی بخرد.

۲- خرید محدود: در این استراتژی تعداد تامین کنندگان بسیار محدودند و جایگزینی برای محصولات وجود ندارد یا محصول ویژگی ها و عملکرد منحصر به فردی دارد. در این شرایط فروشنده در وضعیت برتری قرار دارد و خریدار سعی می کند برای اطمینان از تامین کالای مورد نظرش رابطه خود را با تامین کننده بهبود بخشد.

۳- خرید های اهرمی: در این استراتژی تعداد تامین کنندگان زیاد و محصولات نیز برای خریدار پر هزینه اند.

خریدهای کلیدی و کاملاً جدید

زمانی صورت می پذیرد که تصمیم خرید برای سازمان بسیار مهم و انتخاب محصول یا خدمت فرآیندی کاملاً پیچیده است. سازمان خریداری تجربه نسبتاً کمی در مورد این تصمیمات دارد و شاید در مورد کالا یا خدمت مورد نظر اطلاعات بسیار کمی داشته باشد. در این موقعیت های خرید واحد تصمیم گیری خرید سازمانی باید تشکل از اعضای متعدد باشد. هم چنین به احتمال زیاد مدیران ارشد سازمان هم نقش ویژه ای پیدا می کنند. علاوه بر این مدت زمان درگیری سازمان در فرآیند خرید نسبتاً طولانی است.

استراتژی های خرید:

۱- خرید روتین: بسیاری از محصولات استاندارد که قیمت پائین و تامین کنندگان زیادی برای فروش آن با هم رقابت می کنند در این گروه قرار می گیرند. رقابت بر سر

۲- خریدهای تکراری تعدیل شده:

این نوع خرید، برای سازمان نسبتاً مهم و انتخاب کالا یا تجهیزات نسبتاً پیچیده است. این موقعیت، معمولاً کالا یا خدمتی را در بر می گیرد که برای سازمان خرید عادی به شمار می رود اما نیاز سازمان یا اهمیت کالا یا خدمت ایجاب می کند که نسبت به گذشته تغییری در آن ایجاد شود. به دلیل اهمیت این نوع خرید، شرکت بصورت دوره ای تامین کنندگان خود را مورد ارزیابی قرار می دهد. در چنین موقعیتی واحد تصمیم گیری سازمان با استفاده از تعدادی از نمایندگان خود به جمع آوری اطلاعات می پردازد و معیارهای ارزیابی متعددی را برای خرید مذکور مورد تجزیه و تحلیل قرار می دهد. در این نوع خریدهای سازمانی، موضوعات و مسائل استراتژیک سازمان نقش مهمی ایفا می کنند و در بعضی از ابعاد تغییراتی ایجاد می شود.

معرفی کتاب «من زنده ام»

محمدرضا مرجوی

کوله بار سنگین از پیاده رو خیابان وصال می گذشتم، به آقای مرتضی سرهنگی - گنجینه‌ی معرفتی شهدا، جانبازان و آزادگان - برخوردم. از حال من پرسید. گفتم هرچه می روم و هرچه می گذرد این بار سبک نمی شود. گفت باری که روی شانه های توست فقط از آن تو نیست. باید آن را آهسته و آرام زمین بگذاری و سنگینی آن را با دیگران تقسیم کنی. آن وقت این خاطرات مانند مدال افتخاری در گردن همه ی زنان کشورمان خواهد درخشید.

شاید نویسنده ی این کتاب یک نویسنده ی حرفه ای نباشد؛ شاید نقدهایی به ادبیات و سبک بیان خاطراتش بتوان مطرح کرد؛ ولی هرچه هست خواننده در متن مهلت فکر کردن به اتفاقات و تحلیل ها را پیدا می کند. خواننده در طول کتاب احساس می کند با یک زندگی نامه ی خودنوشت صادق طرف است. واقعیت این است که هر کسی موقع ورق زدن کتاب و لا به لای خطوط آن دو احساس «اندوه و غم» و «عزت و افتخار» را توأمان تجربه می کند و جاهایی از کتاب را از پشت پرده ی اشک خواهد خواند.



بستم که حقیقت را هم چنان که دیده و شنیدم بدون اغراق بگویم. مبالغه آفت حقیقت است. آنجایی که گریه کردم، می گویم گریه کردم و آنجا که ترسیدم، می گویم ترسیدم! «لحن اثر پا به پای احوال نویسنده و عرصه های مختلفی که تجربه می کند پیش می رود. گاهی که راوی و نویسنده ی اثر عصبانی یا رنجور است، کلمات و توصیف ها از همین جنس اند.

شاید از همین رو کتاب پر از رخداد و جزئیات است و این سؤال را به ذهن می آورد که چطور این حجم از توصیف و تصویر به یاد نویسنده مانده است؟ خانم معصومه آباد خود می گوید در طول ۱۹ سال بعد از آزادی تا سال ۱۳۹۲ از خاطراتش فرار نکرده و جا به جا و در مراسم های مختلف به دعوت جوان ها، دانشجویان و هر جمعی که دنبال شنیدن رخدادهای مستند آن روزهای سخت بودند، به سخنرانی و بیان خاطراتش پرداخته است.

نویسنده از کودکی خود و دوره ای شروع به نوشتن می کند که اولین تصاویر و خاطرات را در ذهن دارد. دو فصل ابتدایی کودکی و نوجوانی شاید حجم کتاب را افزوده باشد، اما این قدر هست که مخاطب با شخصیت نویسنده خوب آشنا می شود. هرچه باشد او یک نیروی مردمی داوطلب بوده است و برای او خانه و کودکی اش اهمیت مضاعفی دارد.

خانم آباد در ابتدای کتاب نوشته است: «سال ها بود سنگینی کلمات را بر شانه می کشیدم و هر روز خسته تر و خمیده تر می شدم. یک روز که قدم زنان با این

یکباره یکی از برادرها که لباس شخصی و هیکل بلند و درشتی داشت با سر تراشیده و سبیل های پرپشت و با لهجه ی غلیظ آبادانی، جواد [مترجم ایرانی عراقی ها] را صدا کرد و گفت: هرچی گفتم راست و حسینی براشون ترجمه کن تا شیر فهم بشن!

رو به سربازهای بعثی کرد و گفت: به من می گن اسمال یخی، بچه ی آخر خطم، نگاه به سرم کن ببین چقدر خط خطیه، هرخطش برای دفاع از ناموسمونه. ما به سر ناموسمون قسم می خوریم، فهمیدی؟ جوانمرد مردن و با غیرت و شرف مردن برای ما افتخاره. دست به سبیلش برد و یک نخ از آن را کند و گفت ما به سبیلمون قسم می خوریم. چشمی که ندونه به مردم چطور نگاه کنه مستحق کور شدن. وقتی شما زن ها رو به اسارت می گیرید یعنی از غیرت و شرف و مردانگی شما چیزی باقی نمونده... ه.

عنوان کتاب که بر روی جلد چاپ شده، دستخط معصومه آباد است. آن روز که برای فرار از بی خبری مفقودالائری برای خانواده اش یا هر کسی که می توانست فارسی بخواند نوشته بود: «من زنده ام. معصومه آباد.»

کتاب از هشت فصل تشکیل شده است: ۱- کودکی ۲- نوجوانی ۳- انقلاب ۴- جنگ و اسارت ۵- زندان الرشید بغداد ۶- انتظار ۷- اردوگاه موصل و عنبر ۸- عکس و اسناد.

معصومه آباد می گوید: «با خودم عهد

سی و چند روز بیشتر از حمله ی رژیم بعث به ایران نگذاشته بود که چهار نفر از دختران امام خمینی دست نامجرمان اسیر شدند! «بنات الخمینی» عنوانی بود که سربازان صدام به چهار بانوی امدادگر ایرانی داده بودند. بعثی ها اول که ماشین شان را محاصره می کنند، از خوشحالی پایکوبی می کنند و پشت بی سیم به فرماندهان شان اعلام می کنند که دختران خمینی را گرفتیم! بعدتر برخی دیگر از افسران بازجو به این بانوان غیرنظامی می گویند از نظر ما شما ژنرال های ایرانی هستید!

خانم آباد در کتابش نوشته است: «نمی خواستم جلوی دشمن ضعف نشان دهم. عنوان «بنات الخمینی» و «ژنرال» به من جسارت و جرأت بیشتری می داد. اما از سرنوشت مبهمی که پیش

رویم بود می ترسیدم. نمی توانستم فکر کنم چه اتفاقی ممکن است بیفتد. دلم روضه ی امام حسین می خواست. دوست داشتم یکی بنشیند و برایم روضه ی عصر عاشورا بخواند. خودم را سپردم به حضرت زینب.

وقتی ما را داخل گودال انداختند، برادرها جا باز کردند. روی دست و پای همدیگر نشستند تا ما دو تا راحت بنشینیم و معذب نباشیم. سربازهای عراقی که این صحنه را دیدند، به آن ها تشر زدند که چرا جا باز می کنید و روی دست و پای هم نشسته اید؟ و با اسلحه های شان برادرها را از هم دور می کردند. نگاه های چندش آور و کش دارشان از روی ما برداشته نمی شد.

استویا

افروز نظری

انسولین را بالا می برد. انسولین هورمونی است که برای کنترل میزان قند خون ترشح می شود. توصیه می شود افرادی که فشار خون بالا دارند به جای قند و غذاهایی که با شکر سفید تهیه می شود عصاره ی استویا مصرف کنند. البته توصیه می کنیم اول با پزشکتان مشورت کنید.

چگونه این گیاه را تهیه کنیم؟ این گیاه چند سالی است که در شهرهای شمالی کشورمان کشت می شود. این محصول به صورت برگ های خشک بسته بندی شده و همچنین عصاره به فروش می رسد. از عصاره ی این گیاه برای تهیه انواع کیک ها، مربا، گز و غیره استفاده می شود. به خاطر اینکه این گیاه چندین برابر شیرین تر از ساکاروز می باشد. برگ های خشک شده ی آن به صورت دم کرده مصرف می شود. توجه داشته باشید که عصاره ی این گیاه تا یک یا دو ماه بعد از تولید قابل مصرف است؛ و دیابتی ها می توانند آن را جایگزین قند کنند. برگ های خشک استویا در انجمن های دیابتی ها وجود دارد. این گیاه به صورت برگ خشک بسته بندی شده و عصاره در شهرهایی مانند رشت، اصفهان، مازندران و احتمالاً تهران نیز به فروش می رسد.

سال) و گروه دیگر پلاسبو یا همان دارونما دریافت کردند. بررسی ها نشان داد که فشار خون سیستولیک (عدد بزرگ تر) گروه اول از ۱۵۰ به ۱۴۰ mmHg رسیده است و فشار خون دیاستولیک شان (عدد کوچک تر) از ۹۵ به ۸۹ mmHg کاهش یافته است. اما تغییر قابل مشاهده ای در وضعیت گروه دوم که دارونما مصرف کرده بودند دیده نشد. البته توجه داشته باشید که استویوزید هنوز به عنوان دارو برای کاهش فشار خون بالا تجویز نمی شود. اما افرادی که فشار خون نرمالی دارند می توانند از آن استفاده کنند.

استویا و خداحافظی با پوسیدگی دندان ها: عصاره ی گیاه استویا حاوی ترکیبات بسیار شیرینی است که در عین حال باعث پوسیدگی دندان نمی شود. علاوه بر این استویوزید موجود در این گیاه عملکردی مشابه با فلور دارد و به طور چشمگیری از پیشرفت جرم های دندان پیشگیری می کند. برای همین این گیاه بهترین جایگزین برای قند به شمار می آید.

استویا برای مقابله با فشار خون بالا: این گیاه برای افرادی که از فشار خون بالا رنج می برند بسیار مفید است. استویوزید میزان قند خون را کاهش می دهد و حساسیت به

غذایی مناسب داشته باشید و ورزش کنید. استویا برای مقابله با دیابت: شیره ی برگ های استویا شیرین کننده ی صد در صد طبیعی است. ترکیبات موجود در این گیاه میزان گلوکز را پایین نمی آورند اما شاخص گلیسمی بسیار پایینی در حد هیچ دارند. در واقع گیاه استویا باعث بالا رفتن انسولین نمی شود. بهتر است عصاره ی استویا جایگزین قند شود. البته قبل از هر کاری اول با پزشک خود مشورت کنید.

استویا فشارخون را کاهش می دهد: برگ های استویا حاوی موادی به نام استویوزید هستند. نتایج پژوهش های متعددی که روی حیوانات آزمایشگاهی انجام شده نشان می دهد که این ترکیب می تواند باعث افزایش قطر رگ ها شود. برای همین هم خون به راحتی در رگ ها جریان می یابد. در سال ۲۰۰۳ در چین، پژوهشی روی ۱۶۸ بیماری فشار خونی انجام شد. نیمی از شرکت کننده ها روزانه ۳ عدد کپسول ۵۰۰ میلی گرمی استویوزید مصرف کردند (به مدت ۳

استویا (stevia) یک گیاه بومی آمریکای جنوبی است که امروزه در کشورهای مختلف اروپایی کشت و مصرف می شود. خوشبختانه کشت این گیاه چند سالی است که در زمین های شهرهای شمالی ایران نیز شروع شده است. استویا یک گیاه با قدرت شیرین کنندگی بسیار قوی می باشد که می تواند یک جایگزین مناسب برای قندهای تصفیه شده باشد. این گیاه همیار لاغری است، فشار خون را کاهش می دهد، با دیابت و قند خون بالا مقابله می کند. برای آشنایی با این شیرین کننده صد در صد طبیعی با ما همراه باشید.

استویا و لاغری: برگ های استویا حاوی موادی به نام استویوزید و ربودیوزید A می باشد. این ترکیبات شیرین کننده های طبیعی هستند. برای همین هم برای لاغری بسیار مفیدند. به خاطر اینکه ترکیبات موجود در این گیاه کالری نداشته و حدود ۳۰۰ برابر شیرین تر از قند ساکاروز هستند. البته توجه داشته باشید که صرف مصرف این گیاه و یک شبه لاغری ممکن نخواهد بود. برای خوش اندامی باید یک رژیم



اولین سمینار مقدماتی مدیریت دانش



دانش اقتباسی

- در این حالت شما خالق یا تولید کننده دانش نیستید، بلکه بیشتر به عنوان انتقال دهنده این دانش نقش ایفا می‌کنید.
- همانند الگوبرداری، شرکت در کنفرانس‌ها، بازدید از شرکت‌های مشابه، انتقال فناوری‌های جدید و...

پژوهش

- این دانش معمولاً نتیجه یا خروجی یک فرآیند تحقیق علمی می‌باشد که در پاسخ به یک مسئله (نیاز، مشکل یا بهبود) طراحی شده و منتهی به یک راه حل معتبر (مورد آزمون قرار گرفته) شده است.
- فعالیت‌های انجام گرفته در واحدهای تحقیقاتی اغلب پژوهش محسوب می‌شوند.

- آزمایش فرضیه‌های مختلف و گزارش نتایج آن‌ها نیز پژوهش محسوب می‌شود.

- طراحی یک قطعه در واحد طراحی

- مدیریت دانش:

- تلاشی منظم برای توانمند ساختن اطلاعات و دانش برای رشد، جریان یافتن و ایجاد ارزش.

- این تلاش درباره ایجاد و مدیریت فرآیندهایی است که دانش مناسب را در زمان مناسب در اختیار افراد مناسب قرار دهند و به افراد در به اشتراک گذاری و عمل بر اساس اطلاعات برای بهبود عملکرد سازمان کمک کند.

است که در آن، دانشگران (یا دانشکاران، دانشوران) به کار مشغولند.

- دانش چیست:

کلیه‌ی آموزه‌های تولید شده حین فرآیندهای کاری که دانستن آن به وسیله‌ی دیگران برای سازمان ایجاد ارزش افزوده می‌نماید. مثال: دستورالعمل‌ها، گزارشات، استانداردها، مقالات، سیاست‌گذاری‌ها و نتایج و تجربیات مستند شده و...

- انواع دانش:

تجربه کاری

- دانشی که در جریان فعالیت‌های کاری حاصل شده است.

- خطر اشتباهات تکراری را کاهش و شانس تکرار موفقیت‌ها را افزایش می‌دهد.

- تجربه کاری چیزی بیشتر از یادگیری از تجربیات است؛

رشد دانش در زمان‌های اخیر بسیار سریع بوده، به گونه‌ای که در قرن بیستم، ۸۰ درصد یافته‌های فناوری و دانش و نیز ۹۰ درصد تمام دانش‌ها و اطلاعات فنی، در جهان تولید شده است و هر پنج سال و نیم، حجم دانش دو برابر می‌شود این در حالی است که عمر متوسط آن، کمتر از چهار سال است. به این ترتیب، این تحول باعث ایجاد نگرش جدیدی در مدیریت کسب و کار با نام "مدیریت دانش" شده است.

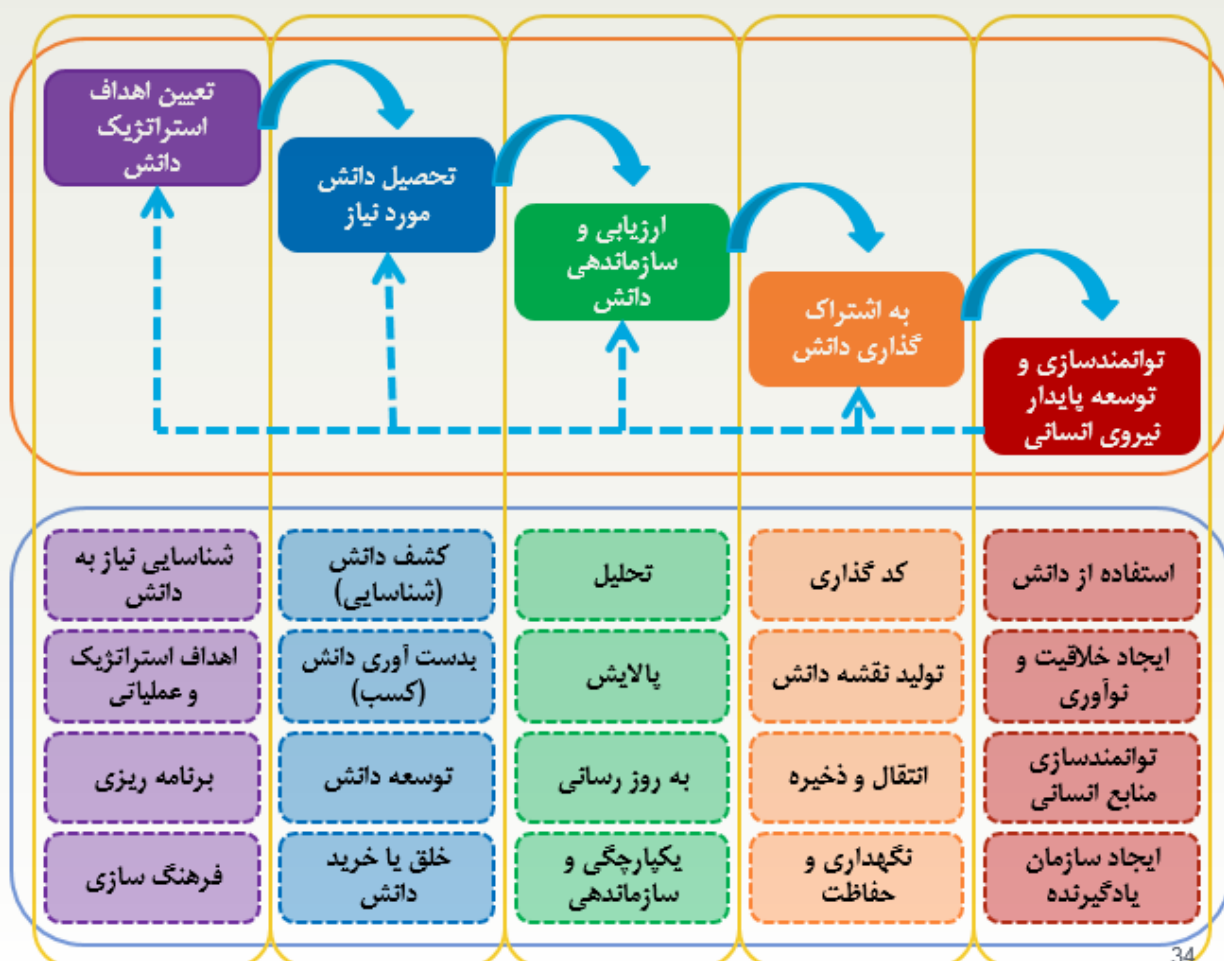
امروزه دانش به عنوان (منبعی) ارزشمند و استراتژیک و نیز یک (دارایی) مطرح است و ارائه محصولات و خدمات با کیفیت مناسب و اقتصادی، بدون مدیریت و استفاده صحیح از این منبع ارزشمند، امری سخت و بعضاً ناممکن است. در این نگرش، دانش همچون منبعی ارزشمند در کنار منابع کار، زمین و سرمایه (که پیش‌تر در اقتصاد مورد توجه بود) به عنوان دارایی پرمایه مطرح شده است. در چنین ساختاری، دیگر صنعت، محور نیست، بلکه محور، دانش

در علم و تحقیق به ترجمه و فراگیری اکتفا نکنید و در مراکز علمی، تولید دانش را هدف اساسی خود قرار دهید. نیاز اساس امروز کشور عبارت است از توسعه دانش - تحقیقات و فناوری، پرورش استعدادها و جاری شدن روزافزون استعدادهای برجسته ملت ایران [مقام معظم رهبری (مدظله‌العالی)].

در راستای فرمایشات مقام معظم رهبری و اهمیت دانش در سازمان‌ها به منظور پیشبرد اهداف سازمان‌ها و نیز دستیابی به مزیت پایدار در سطح خرد و کلان اقتصادی کشور، معضل مهم و تأثیرگذاری که سازمان‌های امروزی با آن روبرو می‌باشند این است که دانش تولیدشده در چارچوب پروژه‌ها، تجربه‌های حین کار، تحقیق و پژوهش و... چه در سطح کارشناسان و چه در سطح مدیران، به مرور زمان با بازنشستگی و انتقال مدیران، خبرگان و متخصصان از سازمان‌ها و خروج ایشان از سازمان به سادگی از دست می‌رود، بدون آنکه درجایی ضبط و ثبت شده و در اختیار جوان‌ترها و نسل آینده مسئولین سازمان قرار گیرد و سازوکاری برای نگهداری از افرادی که برای رسیدن به سطح علمی و تجربی در سازمان برایشان هزینه شده است، وجود ندارد. همچنین از طرفی دانش تولیدشده در سازمان‌ها در حین فرآیندهای کاری و تصمیم‌گیری‌ها چه از نوع موفق و چه از نوع شکست، در سازمان‌ها مرتباً در حال تکرار می‌باشد اما سازوکار مناسبی برای بهره‌گیری از تجربیات در سازمان‌ها فراهم نیست و این خود منجر به تکرار خطاها و تحمیل هزینه‌های زیاد به بدنه سازمان‌ها می‌شود.

در این راستا به واسطه الزام ایزو ۹۰۰۱ در ویرایش جدید ۲۰۱۵ مبتنی بر پیاده‌سازی مدیریت دانش در سازمان‌ها به منظور بهره‌گیری از مزیت پایدار دانش در سازمان‌ها و جلوگیری از هدر رفت دانش، تکرار اشتباهات و دوباره‌کاری‌ها، و نیز با توجه به اهداف والای اقتصاد مقاومتی، نیروگاه شهید محمد منتظری با همکاری شرکت هلدینگ صنعت پژوهان غزال (کارگروه مدیریت دانش) اقدام به برگزاری اولین سمینار مقدماتی مدیریت دانش به منظور آشنایی مدیران این سازمان با مبحث مربوطه در راستای توجه به اهمیت موضوع مربوطه و آشنایی با مباحث مورد نظر نموده تا با بکارگیری مدیریت دانش در این سازمان منجر به پیشگیری و جلوگیری از تکرار خطاها و نیز کاهش هزینه‌های تحمیل شده به بدنه سازمان ناشی از فقدان دانش و نیز دوباره کاری‌ها گردد. همچنین به مدیریت مناسب داده، اطلاعات و دانش در این نیروگاه که امری حیاتی است پاسخ مناسب داده شود.

- خلاصه مباحث ارائه شده:





سردبیر و مدیر مسئول: محمدرضا مرجوی
هیئت تحریریه: روابط عمومی
عکس: سمعی و بصری روابط عمومی
ویراستار: لطیفه بیت جادر
وبسایت: www.esfahanmps.ir
کانال تلگرام: [telegram.me/montazericpp](https://t.me/montazericpp)
صفحه آرایی و چاپ: کانون آگهی و تبلیغات آیشار ۴۵۲۵۸۲۳۶-۰۳۱



داریوش دانش

روش شناسایی عاملان عملیات انتحاری



انتحاری به دلیل مواد منفجره سنگینی که با خود حمل می کنند، با احتیاط و با کمی تکلف راه می روند.

۳. بی توجه به محیط اطراف خود هستند به سمت هدف مشخصی حرکت می کنند و کسی نمی تواند توجه آن ها را تغییر دهد.

۴. یا کوله پشتی دارند و یا با خود کیف دستی حمل می کنند (با خود کیف دستی یا کوله پشتی حامل مواد منفجره حمل می کنند).

۵. آثار استفاده از مواد مخدر یا تنش در آن ها وجود دارد. آثار استفاده از مواد مخدر مثل گشاد شدن مردمک چشم و نگاه های ثابت و رفتارهای غیرعادی در آن ها دیده می شود.

۶. گذاشتن دستان در جیب (دستانشان را در جیب خودشان می گذارند گویی که چیزی را گرفته اند).

۷. ظاهر بیرون سعی می کنند ظاهر خود را تغییر دهند.

۸. استفاده از لباس های گشاد عاملان عملیات انتحاری لباس های گشادی به تن می کنند تا بتوانند سلاح ها و مواد منفجره را به راحتی مخفی کنند.



حمله انتحاری نوعی خودکشی عقیدتی به قصد دیگرکشی و صدمه زدن به دشمن است. اما کسانی که این نوع عملیات را انجام می دهند ویژگی های خاصی دارند که می توانند از جان خود با میل خود بگذرند. عاملان عملیات انتحاری چه ویژگی هایی دارند؟

امروزه اقدامات تروریستی در قالب عملیات انتحاری در کشورهایی مثل عراق و سوریه و افغانستان، مردم بی گناه را به خاک و خون می کشاند. جدا از بحث در مورد تروریست و عقاید سرگروه های تروریستی که بیشتر سیاسی است و بعضا جامه مذهبی به تن کرده، سؤال این است که چه کسانی حاضرند دست به عملیات انتحاری بزنند و چه اعتقاد و انگیزه ای در پس این پرده است؟ مگر نه این که جان شیرین است و انسان برای حفظ جان حاضر است از همه چیز و همه کس بگذرد؟ پس چه اهرمی این افراد را وادار به این کار می کند؟

حمله انتحاری نوعی خودکشی است که در این نوع از خودکشی فرد دست به طراحی و اجرای یک برنامه تخریبی می زند که طی آن خود را وسیله آسیب زدن به دشمن قرار می دهد و از بین می برد. عاملان انتحاری برای انجام عملیات تروریستی خود ۸ ویژگی دارند که با شناخت آن ها می توان از وقوع عملیات انتحاری پیشگیری کرد. انجمن بین المللی متخصصان مبارزه با تروریسم ۸ ویژگی مربوط به عاملان عملیات های تروریستی را اعلام کرد. به گزارش این انجمن عاملان تروریستی ویژگی های زیر را دارند:

۱. گروه سنی بیشتر این افراد بین ۱۶ تا ۳۰ ساله هستند.
۲. راه رفتن غیرعادی عاملان عملیات

ترجمه آزاد از کتاب به دنبال قلبت برو سوزانا تامارو

بند قند پارسی

ریشه ها و شاخه ها باید با هم متناسب باشند. از یک سو، پا در خاک فروکنند از سوی دیگر سر به آسمان برآرند. یکی در درون ریشه کند و یکی در بیرون سایه بیندازد.

چنین درختی، سایه و میوه ی خوب دارد و در هر فصلی، مناسب آن فصل، زیبا خواهد بود.

موقعیت تو، رابطه های تو و در یک کلام داشته های تو، اگر به تناسب از درون در آنها ریشه دوانی و از بیرون بر آنها سایه بیندازی، نعمت خواهند بود.

که اگر جز این باشد:

ریشه بی شاخه، زحمت است و شاخه بی ریشه زندان است...

هر وقت خودت را گم کردی، یا چیزی را که به اندازه ی خودت دوست داری گم کردی و از دست دادی، لحظه ای به درختان فکر کن.

فکر کن که چگونه رشد می کنند. تو خوب می دانی که درختی که شاخه های زیاد و ریشه های کم دارد، با نخستین باد شدید، واژگون می شود. اما از طرف دیگر،

ریشه های زیاد هم، برای شاخه های کم، مفید نخواهند بود.

آنها زیادی اند و نمی توانند تمام آنچه را از خاک می گیرند، شیره ای کنند و به تک تک شاخه ها برسانند.

علیرضا اعتدالی

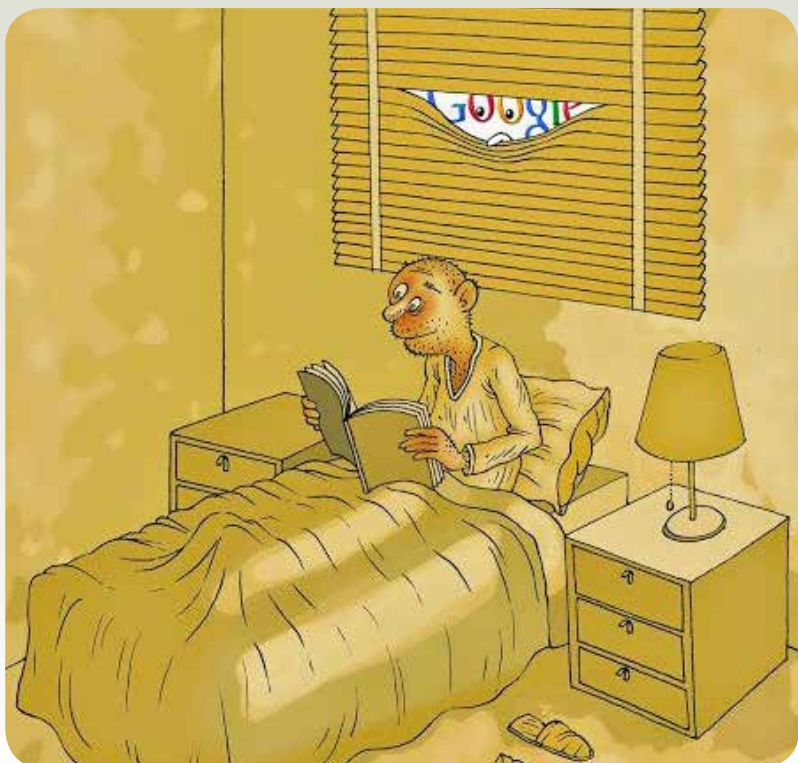
شعرواره

هرکس که تند براند یک جایی در باند
هرکس این را نداند می خواهد تند براند
تا جای این حوادث، کنار هم بماند
هرکس این را نداند می خواهد تند براند

این نکته را بدانید هرگز تند نرانید
دنیا، مسافت زودتر رسیدن که نیست
جای تندتر راندن با اعتدال برانید
رعایت قوانین، احترام به خودماست

شرح با شما

به بهترین پاسخ صحیح جایزه اهدا خواهد شد.
پاسخ خود را تا پایان ماه به واحد روابط عمومی تحویل دهید.



عکس: جلال

