

اطلس

مهر ۱۳۹۳

ماهنامه داخلی

کسب رتبه سوم تیم کاراته
بانوان شرکت اطلس افروز

تکنیک هایی که باعث تحول در
شرکت ها می شوند

توربین های گازی



HAPPY
BIRTHDAY
متولدين شهريور ماه:
آقاين اڪبر پور و مهندس صفار

真流

کسب مقام سومی در مسابقات کاراته کشور
اطلسی افروز حامی تیم کاراته بانوان رباط کریم



رخدادهای ماهی که گذشت

برگزاری جلسه ماهانه و نشست سندیکا

جلسه ماهیانه شرکت برگزار گردید و در آن پس از انجام قرعه کشی آقایان مقدم و رحیقی موفق به دریافت وام صندوق قرض الحسنه گردیدند.

نشست ماهیانه سندیکای کارکنان بر اساس قرار قبلی در بیستم شهریور صورت پذیرفت و نظرات کارکنان در رابطه با ساعت کاری شرکت، کلاس های آموزشی و ایجاد تغییر در کارکنان و محیط کار انجام گرفت.



کسب مقام سومی در مسابقات کاراته

خانم رویا محمد حسنی موفق به کسب مقام های دوم و سوم در مسابقات کاتای کیکوشین کشوری استان اصفهان گردیدند.

تیم ریاض کریم که با حمایت مالی شرکت اطلس افروز شرق در این مسابقات شرکت کرده بود موفق به دستیابی به مدال های طلا، نقره و برنز در رده های سنی مختلف گردید.

ضمن عرض تبریک به اعضای تیم کاراته ریاض کریم و نیز سپاس ویژه از خانم رویا محمد حسنی پیروزی های آتی در عرصه ورزش و زندگی را برای ایشان آرزو مندیم.



راه اندازی دفتر پرتو چخماق و مشهد ثبات

در مشهد

شرکت های مشهد ثبات و پرتو چخماق طوس به عنوان دو شرکت که به صورت کنسرسیوم با شرکت اطلس افروز شرق همکاری دارند در ماه گذشته دفتر جدید خود واقع در بلوار شیروندی روبروی امور برق ناحیه دو مشهد را افتتاح کردند. این دو شرکت عهده دار پروژه های توزیع در امور برق ناحیه دو بوده که به صورت مشارکتی با شرکت اطلس افروز شرق فعالیت می نمایند.



تحولات ساختاری در بلندمدت دارای چهار ویژگی هستند: مقیاس، اندازه، مدت زمان و اهمیت استراتژی. با این حال شرکت‌ها تنها زمانی به نتیجه مطلوب دست می‌یابند که این تغییرات در سطح فردی کارمندان رخ دهد.



ابزارها و تکنیک‌هایی که باعث سرعت در تحول شرکت‌ها می‌شود

روزنامه اقتصاد

مترجم: نفیسه هاشم خانی

Rosabeth Moss Kanter، استاد دانشکده کسب و کار در دانشگاه هاروارد بیان می‌کند: کمپانی‌های موفق در روند کار خود فرهنگی را ایجاد کردند که دائما در حال تغییر است.

در برنامه‌ریزی برای تحولات سازمانی به‌طور معمول بر تدوین بهتر برنامه‌های استراتژیک و تاکتیکی تمرکز می‌شود، اما داشتن درک ساده‌ای از بعد انسانی این تغییرات برای رسیدن به شرایط مطلوب ضروری است. در واقع این برنامه‌ها به تنهایی باعث ایجاد ارزش نمی‌شود بلکه نتایج مطلوب تنها از طریق اقدامات جمعی و پایدار صدها کارمندی حاصل می‌شود که مسوول طراحی، اجرا و زندگی در محیط جدید و تغییر یافته هستند.

تحولات ساختاری در بلندمدت دارای چهار ویژگی هستند: مقیاس (تغییرات بر همه یا بسیاری از بخش‌های سازمان تاثیر می‌گذارد)، اندازه (میزان تغییر وضع موجود)، مدت‌زمان (معمولا برای ماه‌ها به طول می‌انجامد) و اهمیت استراتژی. با این حال شرکت‌ها تنها زمانی به نتیجه مطلوب دست می‌یابند که این تغییرات در سطح فردی کارمندان رخ دهد.

بسیاری از مدیران از این موضوع مطلع‌اند و نگران آن هستند. آنها نگرانند که آیا می‌توانند هویت و ارزش‌های منحصر به فرد شرکت خود را حفظ کنند و فرهنگ تعهد و عملکرد را در میان کارکنان ایجاد کنند. مدیرانی که در جریان برنامه‌ریزی تغییرات خود به جنبه‌های انسانی توجه نمی‌کنند اغلب در تعجب هستند از اینکه چرا طرح‌هایی که به لحاظ علمی کاملاً بی‌نقص به نظر می‌رسند در عمل به نتایج مطلوب نمی‌رسند.

آنچه در ادامه بیان می‌کنیم فهرستی از چند اصل برای مدیریت تغییرات است که استفاده از آنها به عنوان یک چارچوب جامع و سیستماتیک به مدیران اجرایی کمک می‌کند تا بفهمند چه انتظاراتی باید داشته باشند، چگونه پرسنل خود را در طول تغییرات مدیریت کنند و چگونه کل سازمان را در این فرآیند درگیر کنند.

تغییرات را از سطوح بالای سازمان آغاز کنید

از آنجاکه تغییرات ذاتا باعث نگرانی افراد در تمام سطوح سازمان می‌شود، در این روند توجه تمام کارکنان به مدیرعامل و تیم مدیران اجرایی معطوف می‌شود تا چگونگی قدرت، پشتیبانی و جهت‌گیری را در آنها بیابند. پس برای به چالش کشیدن و ایجاد انگیزه کردن در کارمندان پیش از هر چیز باید تیم مدیران رویکرد جدید را با آغوش باز پذیرفته باشند. آنها باید متحد باشند و در عین حال آگاه باشند که اگرچه چهره کلی سازمان روند واحدی را به نمایش می‌گذارد، اما از افرادی تشکیل شده که در حال طی کردن دوران پرتنش تغییرات هستند و نیاز به پشتیبانی دارند.

تمام لایه‌ها را درگیر کنید

از آنجاکه برنامه تغییرات با تعیین استراتژی و اهداف مربوط به اجرا پیشرفت می‌کند، بر تمام سطوح مختلف سازمان تاثیر می‌گذارد. تلاش در راستای تغییرات باید شامل برنامه‌ای برای شناسایی مدیران در سراسر کمپانی و تعیین مسوولیت در راستای جریان یافتن تغییرات در سراسر سازمان باشد. در هر لایه از سازمان مدیرانی که شناسایی و تعلیم داده می‌شوند باید به صورت متحد در مسیر دیدگاه شرکت جهت‌گیری داشته باشند، تجهیزات لازم برای عمل به مسوولیت محول شده به آنها در اختیارشان قرار گیرد و برای ایفای نقش در راستای تغییرات به آنها انگیزه لازم داده شود.

چارچوب رسمی برای تغییرات ایجاد کنید

افراد به‌طور ذاتی منطقی هستند و همواره از اینکه چه مقدار از تغییرات مورد نیاز است، سوال می‌کنند. بیان یک چارچوب رسمی برای تغییر و طرح دیدگاه دقیق خود در قالب جملات نوشتاری، فرصت ارزشمندی برای ایجاد تیم مدیریتی و وادار کردن آنها به صفت‌بندی مناسب در جهت تدوین شده است. برای شکل‌گیری این

چارچوب سه مرحله مورد نیاز است؛ اول، رویه‌رو شدن با واقعیت و بیان الزامات متقاعدکننده برای تغییرات. دوم، نشان دادن اینکه کمپانی با اجرای تغییرات آینده تضمین‌شده‌ای دارد و تیم مدیریتی می‌تواند به آن دست یابد. سوم، ارائه نقشه‌ای دقیق برای هدایت رفتارها و تصمیم‌گیری‌ها در جریان تغییرات.

حس مالکیت ایجاد کنید

در طول اجرای طرح‌های مربوط به تغییرات بزرگ، مدیران باید فعالیت‌های بیش از حالت معمول داشته باشند و بتوانند در میان نیروی کار، گروهی علاقه‌مند به تغییرات را ایجاد کنند. بدین منظور به نوعی حس مالکیت از سوی مدیرانی نیاز دارد که مسول اجرای تغییرات در تمام حوزه‌های تحت کنترل خود هستند. معمولاً بهترین نوع این مالکیت زمانی ایجاد می‌شود که افراد را در شناسایی مشکلات و یافتن راه‌حل برای آنها دخالت دهیم. این روند می‌تواند از طریق ایجاد انگیزه و پاداش برای افراد تقویت شود و این می‌تواند به شکلی ملموس (مانند پاداش‌های مالی) یا روحی (حس همکاری در افراد و اینکه در شکل‌دهی به سرنوشت شرکت سهیم هستند) باشد.

پیام را منتقل کنید

اشتباه رایج بین مدیران این است که تصور می‌کنند دیگران نیز مانند آنها موضوع را کاملاً فهمیده‌اند، مانند آنها نیاز به تغییرات را حس می‌کنند و مسیر حرکت را به وضوح مشاهده می‌کنند. ارتباطات از پایین‌ترین سطح وارد شده و از بالاترین سطح خارج می‌شود و هدف از آن این است که اطلاعات درست مربوط به تغییرات در زمان مناسب در اختیار کارکنان قرار گیرد و فیدبک آن مشاهده شود که لازمه آن ارتباط مضاعف با تمام کارکنان و از روش‌های گوناگون است.

به دیدگاه فرهنگی خود به صورت صریح رسیدگی کنید

به محض اینکه مفهوم فرهنگ در محیط جدید دریافت شد باید دقیقاً مانند سایر حوزه‌های تغییر به آن توجه شود. مدیران باید درباره بهترین فرهنگ و رفتارهای اصولی که می‌توانند روش جدید کسب و کار را حمایت کنند، کاملاً صریح باشند و به دنبال روش‌هایی برای مدل‌سازی و پاداش دادن به چنین رفتارهایی باشند. دریافتن اینکه هر شرکت یک مرکز فرهنگی دارد که مبدا تفکر، فعالیت، تاثیر یا هویت شخصی است، روشی موثر برای آغاز تغییرات فرهنگی در سازمان است.

برای روبه‌رو شدن با وقایع غیرمنتظره آماده باشید

هیچ برنامه‌ای دقیقاً مطابق با طرح اولیه آن پیش نمی‌رود. افراد در مقابل رویدادهای غیرمنتظره عکس‌العمل نشان می‌دهند. یک روش موثر برای مدیریت تغییرات ارزیابی مداوم تاثیر تغییرات در سازمان و میزان رضایت از آنها است، همچنین بررسی میزان توانایی سازمان برای پذیرش مرحله بعدی تغییرات.

با کارکنان خود صحبت کنید

اگرچه تغییرات در درجه اول یک روند سازمانی است، اما جنبه فردی آن نیز بسیار پررنگ است. مردم در طول هفته ساعات بسیاری را در محل کار خود سپری می‌کنند و بسیاری از آنها همکارانشان را خانواده دوم خود می‌دانند. افراد نیاز دارند که بدانند کارشان چگونه تغییر می‌کند، در طول تغییر و پس از اتمام آن چه توقعی از آنان وجود دارد، آنها چگونه ارزیابی می‌شوند و موفقیت و شکست از دیدگاه آنها و اطرافیان‌شان به چه معنا است. تیم مدیران باید تا آنجا که امکان دارد با کارکنان خود صادق و صریح باشد.

افراد نسبت به چیزهایی که در اطرافشان می‌بینند یا می‌شنوند واکنش نشان می‌دهند و باید کاملاً در روند تغییرات درگیر شوند. وجود هدایایی همچون ترفیع، تصدیق و پاداش برای کارکنان به پذیرش تغییرات از سوی آنها کمک می‌کند، همچنین عزل افرادی که مانعی بر سر راه تغییرات هستند باعث ایجاد تعهد بیشتر در سازمان برای اجرای تغییرات می‌شود.

بیشتر سازمان‌هایی که در حال تغییر در ساختار مدیریتی خود هستند از بعد انسانی این تغییرات آگاهی دارند، به هر حال شرکت‌ها در اجرای طرح‌های تغییری که پاسخگوی نیازهای احساسی افراد نیست با مسائل انسانی دشوارتر و بحرانی‌تری روبه‌رو می‌شوند.

توربین های گازی



توربین گاز یا توربین احتراقی نوعی موتور احتراق داخلی است که دارای یک کمپرسور دوار بالا دستی است که با یک توربین پایین دستی کوپل می شود و یک محفظه احتراق در بین آنها قرار می گیرد. کارکرد اصلی توربین گاز بسیار شبیه به توربین بخار است با این تفاوت که به جای بخار آب، هوا وارد آن می شود. هوای تازه اتمسفر یک وارد کمپرسور شده و فشار آن افزایش می یابد. سپس با اسپری کردن سوخت به هوا و اشتعال، احتراق انجام می شود، انرژی به هوا اضافه و سیالی با دمای بالا تولید می گردد. این گاز با دما و فشار بالا وارد توربین و در آنجا تا فشار خروجی منبسط می گردد و در این فرآیند کار خروجی شافت ایجاد می شود. کار شافت توربین برای رانش کمپرسور و دیگر دستگاه هایی همانند ژنراتور الکتریکی کوپل با شافت به کار می رود. انرژی که در کار شافت مورد استفاده قرار نمی گیرد، در گازهای آگروز که دارای دما یا سرعت بالا هستند خارج می شود. هدف توربین گاز تعیین کننده طراحی آن است به صورتی که شکل مطلوب انرژی حداکثر شود. توربین های گاز برای رانش هواپیما، ترن، کشتی، ژنراتورهای الکتریکی و حتی تانک ها به کار می روند.

تئوری کارکرد توربین گاز

گازهایی که از یک توربین گاز ایده آل می گذرند، سه فرآیند ترمودینامیکی را می گذرانند. این فرآیندها شامل تراکم، احتراق فشار ثابت و انبساط آیزنتروپیک می شوند. به این فرآیندها، سیکل برایتون می گویند. در یک توربین گاز واقعی، ابتدا گازها در یک کمپرسور سانتریفوژ یا کمپرسور محوری شتاب می گیرند. سپس سرعت این گازها با استفاده از یک نازل واگرا که دیفیوزر نام دارند کم می شود که این فرآیندها فشار و دمای جریان را افزایش می دهد. در یک سیستم ایده آل، این فرآیند آیزنتروپیک است. البته در عمل به دلیل اصطکاک و توربولانس، انرژی به صورت حرارت به هدر می رود. سپس گازها از دیفیوزر وارد محفظه احتراق یا وسیله ای مشابه آن می شوند که در آنجا حرارت به آن اضافه می شود. در یک سیستم ایده آل، این کار در فشار ثابت (افزایش حرارت ایزوباریک) انجام می شود. از آنجایی که فشار تغییری نمی کند، حجم مخصوص گازها افزایش می یابد. در شرایط واقعی در اثر اصطکاک، این فرآیند با اندکی افت فشار انجام می شود. در نهایت این حجم بالاتر گازها به وسیله پره های هدایت کننده نازلی منبسط می شوند و شتاب می گیرند و سپس وارد توربین می شوند. در یک سیستم ایده آل، این گازها به صورت آیزنتروپیک منبسط می شوند و توربین را با فشار اولیه خود ترک می کنند. در عمل این فرآیند آیزنتروپیک نیست و مجدداً انرژی در اثر اصطکاک و توربولانس به هدر می رود.

اگر دستگاه برای توان دهی به یک شافت مانند ژنراتور صنعتی و یا توربوپراپ طراحی شده باشد، فشار خروجی تا حد ممکن نزدیک به فشار ورودی خواهد بود. در عمل لازم است که بخشی از فشار در خروجی باقی بماند تا این که گازهای خروجی به طور کامل از آگروز خارج شوند. در مورد یک موتور جت، تنها فشار و انرژی مورد نیاز برای رانش کمپرسور و دیگر قطعات از جریان خارج می شود و گازهای پر فشار باقی مانده شتاب می گیرند تا یک جت ایجاد کنند که بتواند برای حرکت مثلاً هواپیما مورد استفاده قرار گیرد.

همانند تمام موتورهای حرارتی سیکلی، دمای احتراق بالاتر می تواند منجر به راندمان بالاتر شود. البته دما بر اساس توانایی فولاد، نیکل، سرامیک، و یا مواد دیگر که موتور را در برابر دما و تنش بالا مقاوم می کنند، محدود می شود. برای مقابله با این مشکل، بسیاری از توربین ها دارای سیستم های پیچیده برای خنک کاری پره توربین گاز هستند. به عنوان یک قانون کلی، هر چه موتور کوچک تر باشد، سرعت چرخش شافت یا شافت ها بالاتر خواهد بود تا بتوان سرعت نوک را حفظ کرد.

سرعت نوک پره تعیین کننده حداکثر نسبت فشار است که می تواند توسط توربین و کمپرسور به دست آید.

از نظر مکانیکی، توربین های گازی به صورت قابل توجهی پیچیدگی کم تری نسبت به موتورهای بیستونی احتراق داخلی دارند. توربین های ساده تنها یک بخش متحرک دارند که شامل شافت کمپرسور و توربین به صورت یک تکه می شود. با این حال دقت مورد نیاز برای تولید این قطعات و آلیاژهای مقاوم در برابر دما که برای راندمان بالا لازم است، اغلب ساخت یک توربین ساده را پیچیده تر از موتورهای بیستونی می کند. توربین های پیچیده تر مانند آنهایی که در موتورهای جت مدرن یافت می شود، ممکن است دارای چند شافت یا اسپول، صدها پره توربین، پره های متحرک استاتور و یک سیستم گسترده پایشینگ پیچیده، مشعل ها و مبدل های حرارتی می شود. بیرینگ های تراست و بیرینگ های ژورنال بخش مهمی از طراحی هستند که به طور سنتی از نوع بیرینگ های روغنی هیدرودینامیکی، یا بلبرینگ های خنک شده با روغن می شوند. بیرینگ های فویل یک گام به جلو تر رفته اند و با موفقیت در میکرو توربین ها و یونیت های قدرت کمکی مورد استفاده قرار گرفته اند.

توربین های گاز صنعتی برای تولید برق

تفاوت توربین های گاز صنعتی با طرح های هوانوردی در این است که در آن ها از فریم ها، بیرینگ ها، و پره توربین سنگین تر استفاده می شود. آن ها همچنین با دستگاه هایی که به آن ها توان می دهند همانند ژنراتور الکتریکی و تجهیزات ثانویه انرژی برای بازیابی انرژی پس ماند یکپارچگی بیش تری دارند. اندازه توربین های گاز صنعتی از دستگاه های قابل حمل توسط انسان تا سیستم های عظیم پیچیده با وزن بیش از یک صد تن مستقر در ساختمان های بسیار بزرگ متغیر است. هنگامی که از توربین تنها برای دادن توان به شافت استفاده می شود، بازده حرارتی آن در حدود ۳۰ درصد است. این ممکن است باعث بروز یک مشکل شود که خرید برق ارزان تر از سوزاندن سوخت در توربین باشد. بنابراین بسیاری از موتورها در آرایش CHP یا برق و بخار ترکیبی استفاده می شوند و می توانند آن قدر کوچک باشند که در کانتینرهای قابل حمل عرضه شوند.

توربین گاز مخصوصا زمانی می تواند کارآمد باشد، (تا حداقل ۶۰ درصد) که اتلاف حرارت از توربین در یک مولد بخار بازیاب حرارتی بازیافت شده و یک توربین بخار معمولی را در یک آرایش سیکل ترکیبی به حرکت در آورد. توربین های گاز همچنین می توانند در آرایش تولید هم زمان کار کنند: اگر است آن برای گرمایش فضا یا آب استفاده می شود و یا یک چیلر جذبی را برای سرمایش و یا تبرید به حرکت در آورند.

یکی دیگر از مزایای قابل توجه توربین های گاز، توانایی آن ها در روشن و خاموش شدن در عرض چند دقیقه است که برای تولید برق در زمان اوج، و یا مصرف برنامه ریزی نشده مناسب می شوند. از آن جا که نیروگاه های سیکل ساده که فقط شامل توربین گاز هستند، کم تر از نیروگاه های سیکل ترکیبی کارآمد هستند، معمولا به عنوان نیروگاه پیک به کار می روند که در هر نقطه و از چند ساعت در روز تا چند ده ساعت در سال با توجه به مصرف و ظرفیت تولید برق منطقه کار می کنند. در مناطق با کمبود نیروگاه های بار پایه و نیروگاه های بار تابع ظرفیت و یا در صورت کم بودن قیمت سوخت، نیروگاه های توربین گازی ممکن است در بسیاری از ساعات روز به طور منظم کار کنند. یک توربین گاز سیکل ساده بزرگ به طور معمول ۱۰۰ تا ۴۰۰ مگاوات برق تولید می کند و دارای راندمان حرارتی ۳۵ تا ۴۰ درصدی است.

پیشرفت در تکنولوژی توربین های گاز

تکنولوژی توربین گاز از زمان پیدایش، به طور پیوسته به تکامل خود ادامه داده است. توسعه توربین گاز در دو بخش تولید توربین های گاز کوچک تر و موتورهای قوی تر و کارا تر فعال است. درایورهای اصلی به وسیله کامپیوتر و مخصوصا به کمک تحلیل CFD و آنالیز المان محدود طراحی شده اند و مواد پیشرفته در حال توسعه هستند: مواد پایه با مقاومت بالاتر در دمای بالا مانند سوپر آلیاژهای تک کریستال که دارای مقاومت به شدت بالایی هستند و یا پوشش های محافظ حرارتی که از مواد ساختاری زیر آن حتی در دماهای بالاتر محافظت می کند. این باعث پیشرفت در افزایش نسبت تراکم و دمای ورودی توربین یا TIT، احتراق کارآمدتر و خنک کاری بهتر قطعات موتور می شود. راندمان سیکل ساده توربین های گاز اولیه عملا با استفاده از اینتر کولینگ، ری جنراسیون یا ری کوپراسیون و ری هیت دو برابر شده است. البته این پیشرفت ها به قیمت افزایش هزینه های اولیه و بهره برداری بوده که این توجیهی ندارد مگر این که کاهش هزینه سوخت افزایش هزینه های دیگر را جبران کند. قیمت های نسبتا پایین سوخت، تمایل عمومی در صنعت برای به حداقل رساندن هزینه های نصب و راه اندازی و افزایش بسیار شدید در راندمان سیکل ساده به حدود ۴۰ درصد، امید کمی برای این تغییرات باقی گذاشته اند.

ATLAS

monthly magazin

October 2014

Last month events

**Techniques which cause
improvement**

Gas turbin

