

نوفته

دی ماه ۱۳۹۵ | سال دوم | شماره شانزدهم
بسته فرهنگی الکترونیکی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران

صادرات گاز به عراق در گام پایانی



صادرات گاز به عراق در کام پایانی

یادداشت

توسعه شبکه گاز غرب کشور



شبکه گاز کشور در سال های گذشته شاهد توسعه چشمگیری بوده و در این میان، انتقال گاز منطقه غرب و شمال غرب نیز با توجه به اجرای خطوط لوله جدید با افزایش پایداری قابل ملاحظه ای همراه بوده است.

تاکنون فعالیت های گسترده ای در سطح کشور با هدف توسعه زیرساخت های گازرسانی انجام شده و شبکه گاز منطقه غرب نیز با تلاش کارکنان شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران در زمستان پایدارتر شده است.

اجرای پروژه های بیستون - دهگلان، چارمله - نفت شهر، بیستون - کرمانشاه و دهگلان - سنندج که با هدف صادرات گاز به بغداد در دستور کار قرار گرفته اند شرایطی را فراهم کرده تا شبکه این مناطق نیز دچار افت فشار نشوند و تامین گاز مشترکان به ویژه بخش خانگی در شرایط مطلوبی انجام شود. گاز هم اکنون یکی از سوخت های اصلی کشور به شمار می آید و بیش از ۷۰ درصد سبد انرژی را به خود اختصاص داده است. کارکنان این صنعت در بخش توسعه گازرسانی به شهرها و روستاها در حال فعالیت هستند و در حوزه محرومیت زدایی، افزایش رفاه عمومی و ایجاد امنیت انرژی انجام شده سهم دارند. گازرسانی به شهرها و روستاهای بالای ۲۰ خانوار از جمله اولویتهای اساسی وزارت نفت به شمار می رود و شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران به عنوان بازوی اجرایی صنعت گاز هم اکنون وظیفه اجرای طرح های کلان این صنعت را به عهده دارد.

این صنعت با تلاش کارکنان خود در دوره های مختلف خوش درخشیده و این مسیر که تاکنون ۵۰ سال از آن می گذرد همچنان ادامه خواهد داشت.

سردبیر

- ۳ پایداری شبکه گاز غرب کشور افزایش یافت
- ۵۰۴ فناوری های نو وارد حوزه بازرسی می شوند
- ۷۰۶ بازدید مدیران ارشد صنعت گاز از خط لوله کوههدشت-بیستون
- ۸ اطلاع رسانی از روند پیشرفت پروژه ها امیدوار کننده است
- ۹ شکوفایی ظرفیت های ورزشی در سایه برنامه ریزی
- ۱۱۹۱۰ کبد چرب، بیماری هزاره سوم و راههای درمان آن
- ۱۲ رونمایی از شناورهای اف ال ان جی جدید

شناختنامه

صاحب امتیاز: شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران

مدیر مسئول: حسن منتظر تربتی

سردبیر: محمد عسگری

مدیر اجرایی: مسعود علی گل



صادرات گاز به عراق در گام پایانی

پایداری شبکه گاز غرب کشور افزایش یافت



کشور عراق فراهم و در فاز دوم، شامل بخش ابتدایی پروژه (حداصل کوه‌دشت - چارمله) به طول ۱۳۰ کیلومتر، امکان صادرات روزانه ۲۵ میلیون مترمکعب گاز مهیا می‌شود. بوی ادامه می‌دهد: خط انتقال گاز بیستون - کرمانشاه نیز که با هدف تقویت گازرسانی به استان‌های غرب و شمال غرب کشور و صادرات گاز به کشور عراق در منطقه نفت شهر اجرا شده، شرایط را برای پایداری صادرات گاز به بغداد فراهم می‌کند.

این خط لوله به طول ۳۵ کیلومتر و قطر ۳۰ اینچ از منطقه بیستون آغاز و به خط لوله ایلام متصل می‌شود و هم‌اکنون آماده بهره‌برداری است. به گفته وی، خط لوله انتقال گاز دهگلان - سنندج، از دیگر پروژه‌هایی به شمار می‌آید که با هدف افزایش پایداری انتقال گاز استان‌های غرب و شمال غرب کشور و جلوگیری از افت فشار شبکه گاز استان کردستان اجرا شده است و به نوعی در زمینه صادرات گاز به عراق نقش خواهد داشت. خط لوله انتقال گاز دهگلان - سنندج به طول ۳۴ کیلومتر و قطر ۳۰ اینچ از منطقه دهگلان آغاز و در فاز نخست، ۱۳ کیلومتر آن به خط لوله بیجار متصل و به بهره‌برداری رسیده است. صادرات گاز که از جمله اولویت‌های برنامه ششم توسعه به شمار می‌آید، در سال‌های گذشته به طور ویژه در دستور کار وزارت نفت قرار گرفته است.

ایران هم‌اکنون با کشورهای ترکیه، ارمنستان، آذربایجان، ترکمنستان، پاکستان در حوزه واردات، صادرات و سوآپ گاز قرارداد تجاری دارد. افزون بر کشورهای یادشده، مذاکره با کشورهای افغانستان، عمان، کویت و دیگر کشورهای حاشیه خلیج فارس ادامه دارد و ایران امیدوار است بتواند بخش عمده اهداف تعریف شده را با صادرات به کشورهای همسایه محقق کند. بر این اساس، با افزایش تولید و ورود فازهای جدید پارس جنوبی، ظرفیت صادرات روزانه ۲۰۰ میلیون مترمکعب گاز ایجاد می‌شود و با بهره‌گیری از طرح‌های بهینه‌سازی می‌توان این مقدار را تا ۳۵۰ میلیون مترمکعب نیز افزایش داد.

هم‌اکنون ایران با وجود دارا بودن بیش از ۳۰ تریلیون مترمکعب ذخایر گاز اثبات شده تنها ۱،۵ درصد از تجارت جهانی گاز را در اختیار دارد و با توجه به فعالیت‌های در دستور کار و اولویت‌گذاری‌های انجام شده، این رقم تا سال‌های آینده تغییرات خیره‌کننده خواهد داشت.

صادرات گاز به عراق، از جمله برنامه‌های وزارت نفت برای افزایش حضور در تجارت جهانی گاز است که این برنامه با ارسال روزانه پنج میلیون مترمکعب آغاز می‌شود و بر اساس توافق انجام شده این مقدار به تدریج افزایش می‌یابد. بر اساس قرارداد صادرات گاز به عراق، روزانه ۲۵ میلیون مترمکعب گاز به این کشور صادر و امکان افزایش این مقدار تا ۳۵ میلیون مترمکعب در فصول گرم نیز وجود دارد.

شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران به عنوان بازوی اجرایی شرکت ملی گاز ایران، هم‌اکنون وظیفه اجرایی زیرساخت‌های مورد نیاز برای صادرات گاز به عراق را به عهده دارد و تاکنون بخش‌هایی از این شبکه اجرا شده است. اجرای این زیرساخت‌ها علاوه بر صادرات گاز به عراق، شرایط را برای افزایش پایداری شبکه گاز غرب کشور را نیز فراهم کرده است.

حسن منتظر تربتی، مدیرعامل شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران درباره زیرساخت‌های احداث شده برای صادرات گاز به منطقه بغداد می‌گوید: تاکنون بخشی از قطعه دوم خط لوله ششم سراسری با انشعاب‌های آن شامل بیستون - دهگلان، چارمله - نفتشهر، بیستون - کرمانشاه و دهگلان - سنندج از سوی این شرکت اجرا شده است.

وی اعلام می‌کند: این خطوط لوله قرار است به‌زودی افتتاح شوند. خط انتقال گاز ششم سراسری حداقل بیستون - دهگلان با هدف توسعه زیرساخت‌ها و تقویت گازرسانی استان‌های غرب و شمال غرب کشور و صادرات گاز به عراق تعریف و از سوی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران اجرا شده است. این پروژه به طول ۱۲۲ کیلومتر و قطر ۵۶ اینچ از بیستون آغاز و به خط لوله دهگلان - سنندج متصل و افزون بر افزایش پایداری تامین گاز استان‌های کرمانشاه و کردستان، زمینه صادرات گاز به کشور عراق و نیروگاه‌های بغداد را فراهم خواهد کرد. از سوی دیگر، خط لوله انتقال گاز صادرات به عراق به طول ۲۳۰ کیلومتر و با قطر ۴۸ اینچ با فشار طراحی ۱۰۵۰ پوند بر اینچ مربع (PSI) با هدف صادرات روزانه ۲۵ میلیون مترمکعب گاز به کشور عراق در دو فاز برنامه ریزی شده است. تربتی یادآور می‌شود: با ساخت فاز نخست این پروژه حد فاصل چارمله - نفتشهر به طول ۱۰۰ کیلومتر، امکان صادرات روزانه پنج میلیون مترمکعب گاز به

با هدف افزایش کیفیت اجرای پروژه‌ها

فناوری‌های نو وارد حوزه بازرسی فنی می‌شوند



در مورد تعاملات با شرکت ملی گاز بیشتر توضیح دهید.

علاوه بر همکاری در زمینه‌های مختلف، در کمیته‌های امانند کمیته تجهیزات فرآیندی و کمیته اتصالات، لوله و شیرآلات همچنین کمیته استاندارد ابزار دقیق نیز همکاری داریم. ضمناً با عضویت در کمیته فنی بازرگانی و کمیته تعیین صلاحیت سازندگان و فروشندگان شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران با دیگر مجموعه‌های شرکت همکاری داریم.

از طرف دیگر، با بازرسی فنی شرکت ملی گاز ایران برای تدوین مشخصات فنی بازرسی در قالب کمیته‌های IGS-I و کمیته‌های راهبردی همکاری می‌کنیم.

با توجه به توضیحات ارائه شده، حضور فعالی در عرصه اجرای پروژه‌ها دارید. لطفاً درباره چند پروژه کلان که به صورت خاص در آن حضور دارید توضیحاتی ارائه کنید.

بازرسی فنی ورق‌های فولادی تولید شده در شرکت اسار هند از جمله پروژه‌های مهمی به شمار می‌آید که بر عهده این امور است.

بر این اساس، ورق‌های تولید شده در این شرکت به شرکت‌های داخلی برای ساخت لوله تحویل می‌شود. علاوه بر اینکه بازرسی فنی شخص ثالث که در شرکت اسار هند مستقر است، کارشناسان بازرسی فنی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران نیز بر فرآیند تولید و بازرسی فنی نظارت عالی‌دانداز دیگر پروژه‌های کلان که بازرسی فنی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران در آن حضور دارد، نظارت بر تولید شیرهای تویی صنایع شهید کلاهدوز است.

بازرسی فنی صنایع شهید کلاهدوز به صورت مستقیم از سوی این مجموعه انجام می‌شود. نظارت بر ساخت ۲۰۱ دستگاه شیر در سایزهای ۳۰، ۴۲، ۴۸ و ۵۶ نیز از دیگر فعالیت‌های امور بازرسی فنی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران است.

کنم که علاوه بر اینکه در خطوط انتقال تجهیزاتی از جمله اکتیو تر داریم که زیرمجموعه ابزار دقیق محسوب می‌شود، به صورت مشخص در ایستگاه‌های تقویت فشار نیز گستره عظیمی از بحث ابزار دقیق وجود دارد. از سوی دیگر یک بخش اصلی طرح توسعه پالایشگاهی نیز برق و ابزار دقیق است که این واحد در این زمینه با طرح‌ها همکاری داشته و خدمات بازرسی فنی ارائه می‌کند. واحد بعدی، بازرسی فنی جوشکاری و NDT است و وظایفی که این کارشناسان بر عهده دارند، با هماهنگی مجریان، ارزیابی جوشکاران و ارزیابی مفسران را برای پیمانکاران انجام می‌دهند.

برای ارزیابی و تایید صلاحیت شرکت‌های بازرسی، چه معیارهایی در نظر گرفته می‌شوند؟

بازرسی فنی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران در زمینه بررسی و تایید و نندولریست شرکت‌های تولید کننده الکترو جوشکاری با شرکت ملی گاز ایران همکاری دارد.

علاوه بر این، در فرآیند تایید WPS و PQR نیز با مراجع ذی‌ربط همکاری می‌کنیم و زمانی که لازم می‌شود در پروژه‌ای PQR گرفته شود با توجه به الزاماتی که مشخص کرده نظارت و بررسی این بخش را نیز همکاران بازرسی فنی انجام می‌دهند.

از طرفی، ما با تمام طرح‌های فعال شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران و مدیریت تدارکات کالا در ارتباط با موضوع ارقام مازاد پروژه‌ها همکاری داریم.

با توجه به اینکه یکی از فرآیندهای اصلی کاری ما، بازرسی از پروژه‌ها است، کارشناسان این مجموعه در زمینه بازرسی از پروژه‌ها نیز فعالیت می‌کنند.

به طور کلی فعالیت واحدهایی که بیان شد بر نظر دو واحد اصلی این امور یعنی کنترل کیفیت ساخت و کنترل فنی طرح‌ها انجام می‌شود. بنابراین ما فرآیندهای مختلفی را برای کار با مجریان و تدارکات کالا و شرکت‌های گاز استانی داریم.

تعدد پروژه‌های جاری، تعامل مستمر با پیمانکاران، مشاوران و ذی‌نفعان، ضرورت کنترل و پایش دقیق وضعیت پروژه‌ها و الزام در استفاده از فناوری‌های نو، مسئولیتی سنگین بر دوش بازرسی فنی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران نهاده است.

بهنام میرزایی، رئیس بازرسی فنی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران در این مصاحبه باواکوی چالش‌ها در فرآیندهای بازرسی فنی، وضعیت پروژه‌های جاری، برنامه‌های آتی و دستاوردهای جدید را تشریح کرده است.

ابتدا در خصوص اهمیت بازرسی فنی در شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران توضیح دهید.

با توجه به اینکه شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران مجری پروژه‌های کلان شرکت ملی گاز ایران است، کنترل کیفیت پروژه‌های شرکت و استقرار مدیریت کیفیت یکی از دغدغه‌های اصلی مدیریت ارشد شرکت محسوب می‌شود. در این راستا امور بازرسی فنی متولی اجرای اهداف و فرآیندهای شرکت است که علاوه بر فعالیت‌های جاری بازرسی فنی، نظارت عالی‌بر عملکرد شرکت‌های بازرسی شخص ثالث را نیز بر عهده دارد.

بازرسی فنی برای تحقق مأموریت‌ها پیش با کدام چالش‌های کیفیتی مواجه است؟

نظارت بر روند اجرای طرح‌ها، همواره یکی از دغدغه‌های مجریان پروژه‌ها بوده است، بر این اساس واحد بازرسی فنی ایجاد شد و با عملکرد چند وجهی توانست علاوه بر حضور و نظارت بر روند ساخت ارقام و تجهیزات خریداری شده، بر فعالیت دستگاه‌ها و شرکت‌های بازرسی فنی شخص ثالث نیز صحنه‌گذاری کند.

آیا بازرسی فنی شرکت مهندسی بر بازرسی‌های انجام شده از سوی شخص ثالث نظارت می‌کند؟

بله، بازرسی فنی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران بر عملکرد بازرسی فنی این شرکت‌ها، نظارت عالی‌دانداز داشته و این اطمینان را به مجریان می‌دهیم که بازرسی فنی مطابق با انجام می‌شود.

نظارت بر آزمایشات بازرسی هیدروتست نیز از دیگر وظایف امور بازرسی فنی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران است. نظارت بر آزمایشات عدم وجود هوا، آزمایش مقاومت مکانیکی، آزمایش نشتی و عملیات خشک کنی خطوط انتقال از فعالیت‌های این بخش است.

در مورد اهمیت واحد کنترل خوردگی و حفاظت از زنگ توضیح دهید.

واحد کنترل خوردگی و حفاظت از زنگ از دیگر واحدهای تحت نظر بازرسی فنی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران است. مجموعه همکاران در این واحد در زمان پوشش خطوط حضور دارند و فرآیند بازرسی را انجام می‌دهند. این بخش به دلیل اینکه پس از اجرای آن، خطوط انتقال، گازدار و به بهره‌برداری تحویل می‌شود یکی از بخش‌های حساس به شمار می‌آید در ارتباط با واحد بازرسی فنی برق و ابزار دقیق این امور باید به این موضوع اشاره

است. خوشبختانه در بخش خصوصی این موضوع اتفاق افتاده است و ما نیز در چند پروژه تاسیسات تقویت فشار گاز از جمله ایستگاه پارچین این تجربه را داریم.

هم اکنون دستورالعمل کلی با عنوان جلد دوم پیمان و استاندارد اجرای پروژه خطوط انتقال وجود دارد به طوری که این استاندارد یک فصل مشخص و کامل در مورد جوشکاری و یک فصل نیز در مورد رادیوگرافی دارد اما اگر قرار باشد که از روش جدیدی استفاده کنیم، این استاندارد نیز باید به دستورالعمل های روش های جدید توجه بیشتری کند.

کارگروه جوش و NDT شرکت ملی گاز ایران با راهبری بازرسی فنی ستاد و حضور فعال کارشناسان این امور در ارتباط با موضوع روش های نوین بازرسی فنی از جمله TOFD و PHASED ARRAY و AUT و شاخص های ارزیابی شرکت های بازرسی شخص ثالث را شروع کرده و در جلسه ای به میزبانی این امور شاخص های TOFD تدوین و در اختیار واحد ارزیابی صلاحیت بازرسی فنی ستاد قرار داده شد.

همچنین پیشنهادی به مدیرعامل ارائه شد مبنی بر اینکه برای این روش های جدید باید دستورالعمل داشته باشیم.

هم اکنون دستورالعمل کلی با عنوان جلد دوم پیمان و استاندارد اجرای پروژه خطوط انتقال وجود دارد به طوری که این استاندارد یک فصل مشخص و کامل در مورد جوشکاری و یک فصل نیز در مورد رادیوگرافی دارد اما اگر قرار باشد که از روش جدیدی استفاده کنیم، این استاندارد نیز باید به دستورالعمل های روش های جدید توجه بیشتری کند.

خوشبختانه مدیرعامل با نظر مثبت دستور دادند که یک کارگروه با همکاری معاونت مهندسی و بازرسی فنی تشکیل شود و این فرآیند را دنبال کنند تا ما علاوه بر تعریف جامع و تسلط بر دانش روش های نوین دستورالعمل اجرایی این روش ها را نیز تدوین و در پروژه ها اجرایی کنیم.

علاوه بر استنادی که اشاره کردید، فعالیت های شما بر مبنای چه استانداردهایی انجام و صحنه گذاری می شود؟

خوشبختانه در شرکت ملی گاز ایران سازمانی تحت عنوان امور تدوین استانداردها وجود دارد که استانداردهای IGS را تدوین می کنند. استاندارد؛ حداقل الزامات فنی یک کالا است.

در پایان چه صحبتی با همکاران و تلاشگران شرکت مهندسی و توسعه گاز دارید؟

با توجه به سیاست کوچک سازی دولت، موضوع برون سپاری اجتناب ناپذیر است و با عنایت به استقرار سیستم مدیریت یکپارچه در شرکت، نظارت بر عملکرد پیمانکاران و تامین کنندگان اقلام پروژه های شرکت و تصدیق کفایت صلاحیت آنها ضروری است. امور بازرسی فنی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران با بهره گیری از دانش و تجربه نیروهای خود جهت حصول اطمینان از کیفیت کالای پروژه ها و نیز اجرای کیفی پروژه ها تلاش می کند.

همچنین برای بهبود سیستم کنترل کیفیت، باید کارگروهی متشکل از معاونت مهندسی و بازرسی فنی با محوریت معاونت مهندسی، عملکرد مشاوران را صحنه گذاری کنند و سپس نتایج ممیزی های شرکت های بازرسی شخص ثالث توسط امور بازرسی فنی و نیز نتایج ممیزی مشاوران از سوی کارگروه یادشده در ارزیابی عملکرد مشاوران لحاظ شود.

برای تحقق این اهداف کمیته ای تشکیل دادیم که این کمیته هدف گذاری برای ورود بازرسی فنی به بحث ممیزی عملکرد در حین انجام کار را بر عهده دارد. بر مبنای این اطلاعات، حجم کالا، سازنده و سوابق، شرکت ها برای ممیزی انتخاب می شوند.

این کمیته متشکل از مدیر امور مهندسی و ساختمان، رییس بازرسی فنی، مجری طرح خط هفتم، مدیر پروژه طرح خط ششم، رییس کنترل کیفیت ساخت امور بازرسی فنی، رییس کنترل فنی طرح های امور بازرسی فنی و رییس تحلیل سیستم ها است.

این موضوع از جمله فعالیت های مهمی است که آغاز کرده ایم و خیلی باید برای آن وقت بگذاریم.

به هر حال فرآیند برون سپاری، یک فرآیند اجتناب ناپذیر است و ما باید خودمان و همکاران مان را به دانش ارزیابی شرکت های بازرسی فنی شخص ثالث بیشتر مسلط کنیم.

خوشبختانه این فرهنگ در شرکت نهادینه شده است که مجریان به این اطمینان برسند که ورود بازرسی فنی برای این است که به انجام صحیح فعالیت ها اطمینان دهد.

در حوزه بازرسی فنی و NDT چقدر به تکنولوژی های روز مجهز شده اید؟

یکی از موضوعات مهمی که روی آن کار می کنیم استفاده از روش های نوین بازرسی است. با پیشرفت دانش، بحث NDT نیز در حال توسعه است. به عنوان مثال رادیوگرافی دیجیتال جایگزین رادیوگرافی فایلم از سرچوش ها شده است. در این روش با توجه به حذف فیلم که همیشه به عنوان مستندات باید به بهره بردار تحویل دهیم سامانه نگهداری مستندات بهتری خواهیم داشت و از طرف دیگر دقت رادیوگرافی دیجیتال و سرعت انجام آن بالاتر از روش قبلی است.

برای صنعتی سازی فناوری های نوین چه اقداماتی انجام شده است؟

پس از پیگیری های انجام شده در نهایت قرار شد در ۱۰ کیلومتر از خط ۳۶ اینچ کوهدشت-خرم آباد که اجرای آن بر عهده شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران است رادیوگرافی دیجیتال به همراه رادیوگرافی سنتی انجام و نتایج مقایسه شود. در این راستا، این امور پیگیر انجام پایلوت AUT در یکی از پروژه های شرکت است. به منظور تهیه سامانه آرشید دیجیتال فیلم های رادیوگرافی، پیش نویس دستورالعمل دیجیتال کردن فیلم های رادیوگرافی که توسط این امور و با همکاری معاونت محترم مهندسی بر اساس استاندارد ISO ۱۴۰۹۶-۲ تهیه شده است در مراحل پایانی تصویب در کمیته بخشنامه ها قرار دارد.

فناوری بعدی، روش های جایگزین رادیوگرافی است. امروزه در دنیا روش های نوین التراسونیک مانند TOFD و Phased Array جایگزین روش رادیوگرافی شده

درباره برنامه های آتی بازرسی فنی از جمله تدوین فرآیندهای جدید برای ممیزی شرکت های بازرسی فنی شخص ثالث، توضیح دهید.

ممیزی شرکت های بازرسی فنی شخص ثالث از جمله وظایف اصلی این امور به شمار می آید. با توجه به جلسات کارشناسی که برگزار شد، ایجاد یک فرآیند کاملاً شفاف و مشخص برای کنترل این شرکت ها در دستور کار قرار گرفت. همان گونه که می دانید شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران بر مبنای نظام اجرای طرح های صنعت نفت تاسیس شده است. در این نظامنامه، مجری به عنوان عامل اصلی کارفرمایی تعریف شده که با همکاری مشاور و پیمانکار یک پروژه EPC را انجام می دهد.

بر این اساس مشخص شده است که عوامل دیگر از جمله بازرسی فنی، HSE و معاونت مهندسی باید در کنار مجری باشند که پروژه ها به خوبی اجرا شود. در همین راستا احساس کردیم که در زمینه ارزیابی شرکت های شخص ثالث به دلیل اینکه پیمانکار EPC مسئولیت طراحی، تامین اقلام، اجرا و تضمین کیفیت را بر عهده دارد، علاوه بر موارد موجود باید فعالیت های اساسی دیگری نیز انجام دهیم.

بر اساس قواعد جدید، پیمانکاران باید چه مواردی را رعایت کنند؟

بر این اساس پیمانکار ملزم می شود برای تامین اقلام، اجرا و همچنین بخش NDT، از خدمات بازرسی شخص ثالث مورد تایید شرکت ملی گاز ایران استفاده کند، اما جای شرط کافی این فرآیند به نحوی که اطمینان حاصل شود که این شرکت کار خود را درست انجام می دهد خالی است، بنابراین بر مبنای استقرار IMS و اینکه هر واحدی باید هدفی را برای خود تعریف کند، هدف ارزیابی و ممیزی شرکت بازرسی شخص ثالث را در سال ۹۲ برای خود تعریف کرده ایم.

در سال های ۹۲ و ۹۳ این هدف را دنبال کردیم و در سال ۹۲، پنج شرکت و در سال گذشته نیز هفت شرکت را ممیزی و بر همین اساس دستورالعمل ممیزی شرکت های بازرسی فنی شخص ثالث را تدوین کردیم. خوشبختانه این دستورالعمل نهایی و تایید و از سوی مدیرعامل به مجریان ابلاغ شد.

در این دستورالعمل چه الزاماتی تعریف شده است؟

بر اساس این دستورالعمل، مجریان باید از پیمانکاران بخواهند قراردادهایی که با بازرسی شخص ثالث امضا می کنند را به بازرسی فنی شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران ارائه کنند و مطابق با آن اطلاعاتی از بحث فنی این قرارداد به عنوان مثال چه کالایی قرار است در این قرارداد ساخته و به دنبال آن بازرسی شود را به این امور ارائه دهند.

به موجب این دستورالعمل، عدم انطباق های صادر شده از سوی بازرسی شخص ثالث، باید توسط مشاور پروژه مورد تصدیق قرار گیرد و در قراردادهای بین دست اندکاران پروژه ها گنجانده شود، ضمن آنکه مشاوران به عنوان نماینده کارفرما باید عملکرد شرکت های بازرسی شخص ثالث را کنترل کنند و این موضوع به عنوان یکی از وظایف مشاوران در قرارداد قلمداد شود.



بازدید مدیران ارشد صنعت گاز از خط لوله کوهدشت- بیستون





اطلاع رسانی از روند پیشرفت پروژه ها امیدوار کننده است

چنین سازمانی افتخار کنند.

فعلی، حاکمیت نگرش استراتژیک و کلان نگر در سیستم را از راه های دستیابی به سازمانی پویا و پیشرو عنوان می کند و می گوید: باید آنچنان اهمیت فعالیت های شرکت به خانواده کارکنان منتقل شود که آنها به سازمان به عنوان مجموعه ای تاثیر گذار و برخوردار از اهداف بلند بنگرند، با این تفکر، خانواده کارکنان به سختی های کاری نظیر ماموریت، نگرشی کاملا مثبت خواهند داشت.

وی با بیان اینکه برای به ثمر رسیدن پروژه ها، همکاران با موانع و چالش های گوناگونی مواجه می شوند، می گوید: ریزه کاری ها، ابتکارات و تلاش هایی بسیار فراتر از شرح وظایف مرسوم برای پیشبرد یک پروژه انجام می شود که همه این اقدامات باید به تصویر کشیده شوند و افراد موثر مورد تشویق قرار بگیرند.

مهندس فرآیند طرح های توسعه ای پالایشگاهها با اشاره به اینکه گفتمان های سازمانی به تدریج و آرام آرام شکل می گیرند و منشأ اثر واقع می شوند، می افزاید: شرکت برای ایجاد و توسعه روندهای رو به رشد، نیازمند نگاه درازمدت و برنامه هایی که با تشکیل اتاق فکر و نظارت مشاوران کار کشته تدوین شده و در آن از حرکت های مقطعی و جزیره ای پرهیز می شود است.

فعلی در پایان با اشاره به وجود پتانسیل های فراوان شرکت در تولید افکار نوآورانه، تاکید می کند: باید با جذب افراد مستعد و دارای ایده های نو از آنها برای بهبود وضعیت سیستم، بهره برد و با سلسله فعالیت های دنباله دار و برنامه محور، زمینه های ایجاد حرکت های نو را فراهم کرد.



موفق عمل کرده ایم؛ در مورد نقاط ضعف نیز باید دلایل و عوامل ناکامی استخراج و راه حل های عملیاتی و نقشه راه، برای دستیابی به موفقیت تدوین شود.

وی معرفی و تقدیر از کارکنان و پروژه های برگزیده و موفق را از راه های ارزش گذاری کارکنان توصیف می کند و می افزاید: شرکت مهندسی و توسعه گاز رسالت عظیمی در پیشبرد طرح های توسعه ای کشور بر دوش دارد، به نحوی که بسیاری از پروژه های آن بر موضوع اقتدار ملی تاثیر گذار است؛ از این رو هر یک از ما باید از خود پرسیم تا چه اندازه در تقویت اعتماد به نفس ملی موفق بوده ایم.

مهندس فرآیند طرح های توسعه ای پالایشگاهها، موفقیت هایی نظیر شکستن انحصار کشورهای غربی در تولید ماده بودار کننده را بسیار بار ارزش توصیف می کند و می گوید: ابعاد گوناگون موفقیت ها و تاثیر گذاری شرکت در اقتصاد و توسعه جامعه و شکستن مرزهای دانش باید به گونه ای برای مخاطبان تبیین و واکاوی شود تا همکاران احساس ارزشمندی و ذی نفعان و بهره برداران و مردم به

علی فعلی، مهندس فرآیند در زمینه طرح های توسعه ای پالایشگاهها، رویکرد اخیر روابط عمومی در اطلاع رسانی از روند پیشرفت پروژه ها را به مثابه نقطه شروعی امیدوار کننده در بهبود ارتباطات سازمانی ارزیابی می کند و می گوید: سابقا بیشتر روی مسائل عمومی، تربیتی و بعضا غیر مرتبط با ماموریت های سازمان تاکید می شد، در حالی که محتواها باید متناسب با فلسفه وجودی شرکت که انجام طرح های توسعه ای شرکت گاز است، طراحی و تولید شوند.

وی با بیان اینکه سایت شرکت، وظیفه بازتابانند موفقیت ها و دستاوردهای کارشناسان پروژه ها و ترسیم چهره پر جذبه از شرکت در ذهن مخاطبان را بر عهده دارد، می افزاید: اگرچه روابط عمومی از توان عزل و نصب برخوردار نیست، اما با مزیتی به مراتب بزرگ تر با عنوان «افکار عمومی» سروکار دارد به گونه ای که می تواند با پایش دائمی محیط شرکت، نقاط قوت و ضعف را پدیدار کند و سکوت سازمانی را در هم بشکند.

مهندس فرآیند طرح های توسعه ای پالایشگاهها در ادامه، روابط عمومی را به موتور محرک سازمان تشبیه می کند و می گوید: رصد دائمی تحولات و پروژه های سازمان و آنگاه مقایسه و به تصویر کشیدن وضعیت فعلی با حالت مطلوب پیش روی مخاطبان، می تواند پویایی و تحرک را سبب شود و چرخ های سازمان را به حرکت درآورد.

فعلی، با اشاره به رسالت و چشم انداز تدوین شده برای شرکت تصریح می کند: برای دستیابی به برنامه ها، باید همواره خود را ارزیابی کنیم و ببینیم تا کجای مسیر را پیموده ایم و تا چه حد در تحقق اهداف و چشم انداز

تدوین برنامه های فرهنگی با بهره گیری از مشاوران خبره

تخصصی اند، مشاوران می توانند یاری رسان باشند، ضمن آنکه اقدامات فرهنگی و انگیزه بخش تنها در برگزاری مراسم های مناسبتی خلاصه نمی شوند، باید با اقدامات ریشه ای و عمقی، موانعی که عملکرد کارکنان و شرکت را تحت الشعاع قرار می دهد آسیب شناسی و برطرف کنیم.

وی می افزاید: شناسایی و معرفی نفرت برتر و کارآمد شرکت که در تحقق اهداف سازمان منشأ اثر بوده از دیگر راهبردهایی است که می تواند در دستور کار سازمان قرار گیرد، به این ترتیب انگیزه پرسنل برای کار و تلاش بیشتر افزایش می یابد و تحقق اهداف اصلی سازمان شتاب می گیرد.

علی وردی در پایان راز جذابیت برنامه های فرهنگی را اتخاذ رویکرد مردمی می داند و می گوید: تشکیل اتاق فکر برای ثبت نظرات مثبت و سازنده فرهنگی و ارتباطی، استفاده از خرد جمعی و تشکیل شوراهای امور همگانی، استفاده از مشاوران خبره، عدم دخیل کردن سلیقه شخصی مدیر، می تواند در پیشبرد برنامه های فرهنگی راهگشا باشد، ضمن آنکه شورای فرهنگی برای اثربخشی بیشتر باید اختیارات کافی داشته باشد.



بسیار ذهن افراد را درگیر کرده، دعوت از اساتید صاحب نظر و سخنرانی برای ارائه راهکار و رفع دغدغه های ذهنی پرسنل بسیار راهگشاست! ایجاد تفریحات و سرگرمی برای کارکنان باعث می شود استرس های شغلی کمتر به درون خانواده ها منتقل شود و این رویدادها ماهی حداقل یک بار می تواند در قالب تورهایی سیاحتی، زیارتی برگزار شود تا تداوم استرس ها به مرحله تخریب کنندگی روحیه و اعصاب نرسد.

کاخدار ساختمان ویلا، مجموعه برنامه های فرهنگی و محتوایی را راهی برای ایجاد آرامش در خانواده ها و زدودن استرس می داند و می افزاید: چون این امور

جمشید علی وردی، کاخدار ساختمان ویلا، موفقیت سازمان ها در عرصه های فرهنگی را در گروهی نیروی انسانی متخصص می داند و می گوید: افرادی که می خواهند وارد برنامه های محتوایی و فرهنگی شوند، باید در زمینه تبلیغات و فرهنگ احاطه داشته و علاقه مند و صاحب نظر باشند.

وی می افزاید: در تدوین برنامه های فرهنگی و محتوایی می توانیم از مشاوران خبره در ایده پردازی، خلاقیت و فکر تازه استفاده کنیم و نیاز نیست شرکت همه نفرت را جذب کند، اساتید دانشگاه ها می توانند به تناسب وضعیت و ماموریت های سازمان، نسخه های عملی برای پیشبرد امور فرهنگی سازمان تجویز کنند. علی وردی، موفقیت در ترسیم تصویری جذاب از سازمان را نیازمند حرکت در فراسوی مرزهای شرکت می داند و می گوید: باید تصویر سازمان نزد گروه های ذی نفع، پیمانکاران و جامعه را به طور مستمر ارزیابی کنیم تا بدانیم در کجا ایستاده و چقدر در ارائه عملکرد شرکت مهندسی و توسعه گاز به گروه های بیرونی موفق عمل کرده ایم.

وی در ادامه به اهمیت ارتباطات درون سازمانی اشاره می کند و می گوید: امروزه استرس های فکری و شغلی،

شکوفایی ظرفیت های ورزشی در سایه برنامه ریزی

وی، بر خوردار از اختیارات و بودجه کافی را شرط موفقیت مسئولان ورزش در پیاده سازی برنامه های اثر بخش توصیف می کند و می افزاید: متأسفانه مجموعه های دولتی، ورزش را به عنوان تفریح و سرگرمی تلقی می کنند، در حالی که ورزشکاران زحمت حضور در اردوهای شبانه روزی را به جان می خورند و استرس بالایی مسابقات را تحمل می کنند.

افشار با اشاره به وجود پتانسیل های بالای شرکت در رشته های گوناگون ورزشی می گوید: برای شکوفایی پتانسیل های موجود، باید انگیزه ها را در پرسنل زنده و از دل سردی آنان جلوگیری کرد که نخستین عامل در این مسیر، انتصاب فردی ورزشی، با سابقه و متخصص به عنوان متولی ورزش برای هدایت و سازماندهی ظرفیت های ورزشی شرکت است.

وی در ادامه از به کارگیری عناوین رسمی و قراردادی و خط کشی بین پرسنل انتقاد می کند و می افزاید: همه کارکنان دوشادوش یکدیگر برای رشد و تعالی مجموعه و کشور زحمت می کشند و شایسته ارزش گذاری اند، بنابراین تمایز قائل شدن بین افراد زحمتکش، نتیجه ای جز کشتن انگیزه ها و افول فرد و سازمان در پی نخواهد داشت.

افشار، بر روی اخلاقی ها در فضای ورزش کشور را نتیجه عدم فعالیت های عمیق و ریشه ای فرهنگی می داند و می افزاید: بوجود اینکه باشگاه ها پسوند فرهنگی را بدست می دهند، اما عدم سرمایه گذاری در ارتقای رفتار و شخصیت افراد، محیط های ورزشی را به جولانگاه درگیری ها و کشمکش ها بدل کرده است. وی، فرهنگ سازمانی شرکت را بسیار عالی ارزیابی می کند و می افزاید: اکثر همکاران به دلیل همکاری در سال های متمادی، رابطه بسیار دوستانه ای با یکدیگر دارند، به نحوی که با تعهد به کار به یکدیگر کمک می کنند و از کار کم نمی گذارند.



افشار، یکی از راه های ایجاد انگیزه را پرداخت اضافه کاری ورزشی می داند و می گوید: پرداخت اضافه کاری ورزشی هم اکنون به صورت اختیاری بر عهده شرکت ها قرار داده شده است که برخی مجموعه ها با پرداخت این مبلغ تا حدی انگیزه ورزشکاران را افزایش می دهند. هرگونه سرمایه گذاری در توسعه ورزش را به معنای سودآوری بسیار بالا برای سازمان می داند و می افزاید: عدم تحرک بدنی کافی، عواقب ناگواری را در بلندمدت برای افراد به بار می آورد و شرکت متحمل هزینه های بسیاری برای درمان این امراض می شود.

افشار در ادامه خواهان همکاری سازمان در تهیه دوچرخه برای پرسنل می شود و می افزاید: افراد شاداب و با روحیه فوایدی همانند طراوت و سرزندگی را به سازمان تزریق می کنند و محیط را پویا و پرتحرک می سازند.

کارمند بخش کالا با انتقاد از آنچه وی رها بودن امور ورزش سازمان می داند، تصریح می کند: ورزشکاران شرکت از ابتدایی ترین امکانات نظیر تغذیه و آبسه مناسب بی بهره اند که این ها همه از بی توجهی به امر ورزش حکایت دارد.

امیر افشار، کارمند بخش کالا با ۲۹ سال سابقه فعالیت، دارای مدرک لیسانس مدیریت بازرگانی است. بخش کالا که زیر مجموعه واحد تدارکات کالا به شمار می آید، وظیفه تهیه و تامین اجناس و حمل آنها تا محل اجرای پروژه را بر عهده دارد.

همانگی و تامین به موقع اجناس برای حفظ روند پیشرفت پروژه ها از اهمیت خاصی برخوردار است و سرکشی به محل پروژه ها برای وصول کالا از پیمانکار یا کارفرما از دیگر خدمات این بخش است.

بازیکن سابق تیم ملی والیبال در دهه ۶۰ که بیش از ۳۰ سال در این رشته ورزشی فعالیت کرده و سابقه عضویت در باشگاه های نفت، پاس و برق را نیز در کارنامه دارد.

افشار، همراه با تیم نفت به مقام قهرمانی باشگاه های تهران رسیده و با تیم های آبیگینه قزوین و بنیاد شهید، قهرمانی باشگاه های آسیا را تجربه کرده است.

وی سال ۹۴ با تیم مهندسی و توسعه گاز ایران در رقابت های پیشکسوتان عنوان چهارمی مسابقات جام رمضان را به دست آورد.

کارمند بخش کالا با گلایه از کم توجهی به مقوله ورزش در شرکت می گوید: بحث ورزش به دلیل نداشتن متولی و انتصاب افراد غیرمتخصص طی سال های گذشته نتوانسته به جایگاه شایسته و درخور شرکت دست پیدا کند.

وی لازمه ارتقای ورزش سازمان را عملیاتی کردن وعده ها در خصوص رسیدگی به وضعیت ورزش می داند و می افزاید: هم اکنون برای عزیمت به محل تمرین با تذکر همکاران مربوطه برای ثبت تردد رو به روی می شویم، درحالی که سازمان باید خود نخستین مشوق در ترغیب پرسنل به ورزش باشد و مسیر را برای ورزشکاران هموار کند.

مشارکت همکاران توانمند در برنامه های فرهنگی

وی، استفاده موثر از ظرفیت های فرهنگی سازمان را در گروی شناسایی افراد مستعد می داند و می گوید: باید با اعلام فراخوان از همکاران علاقه مند برای جذب و همکاری دعوت کرد و پس از تشکیل بانک اطلاعاتی مشتمل بر توانایی های پرسنل و خانواده هایشان، از مهارت های آنها به فراخور نیازهای سازمان استفاده کرد.

سرپرست واحد پست و کپی، سازمان دهی افراد توانمند در قالب کارگروه های مختلف براساس نوع علاقه مندی و تخصص را گام بعدی در توسعه فعالیت های فرهنگی توصیف می کند و می افزاید: گردهم آمدن افراد هم فکر و فعالیت در زمینه علایق مشترک، علاوه بر ارتقای نشاط و در هم شکستن سکوت سازمانی، فاصله پرسنل با یکدیگر را کاهش می دهد و حسن تعلق به شرکت را بر می انگیزد.

مرادپور، سرمایه گذاری شرکت برای شکوفایی استعداد های فرزندان کارکنان را از اولویت های فرهنگی، ورزشی شرکت می داند و می گوید: برنامه ریزی شرکت برای رشد فرزندان می تواند دغدغه والدین از سلامتی روحی و جسمی عزیزان شان را برطرف کند تا با فراغت خاطر بهتری در خدمت سیستم باشند. وی می افزاید: الگوسازی از کودکان و نوجوانان موفق، باعث تشویق سایر فرزندان و خانواده ها به سمت و سوی تربیت موثر می شود، ضمن آنکه سرمایه گذاری ادارات و وزارتخانه ها در پرورش آینده سازان کشور، آتیه ای بسیار درخشان برای جامعه را به ارمغان خواهد آورد.



وجود دارد. وی، برنامه های فرهنگی شرکت در گردهم آوردن همکاران در کنار خانواده هایشان را اقدامی ارزشمند توصیف می کند و می افزاید: کارمندان با حضور در مراسم های خانوادگی شرکت، احساس ارزشمند بودن می کنند، ضمن آنکه همسر و فرزند کارمند هم به جایگاه و نزد شرکت آگاه می شوند و مجموعه این عوامل ارتقای شأن کارمند در خانواده و انگیزه و تلاش بیشتر وی برای سازمان را در پی دارد.

مرادپور با اشاره به ضرورت بهره گیری از همکاران مستعد در برپایی رویدادهای فرهنگی و هنری می گوید: مشارکت پرسنل در اجرای برنامه های محتوایی و فرهنگی، علاوه بر کاهش هزینه ها، خلق ایده های نو، استفاده از خرد جمعی و ارتباطات کارآمد در سطح سازمان را سبب خواهد شد.

اصغر مرادپور با ۱۲ سال سابقه فعالیت در شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران، هم اکنون سرپرستی واحد پست و کپی را بر عهده دارد. وی وظایف واحد تحت مسئولیتش چنین می گوید: این واحد وظیفه توزیع نامه ها و روزنامه ها در سطح شرکت را بر عهده دارد، ضمن آنکه چاپ، تکثیر، اسکن و صحافی مناقصات، اسناد، پیمان ها و ... بر عهده این واحد است. وی که دانش آموخته رشته روابط عمومی است، ارتباطات مدیران سازمان با پرسنل قراردادی را کمرنگ ارزیابی می کند و می افزاید: فاصله بین کارکنان قراردادی و مسئولان شرکت زیاد است و همانگی ها صرفاً به صورت دستوری و از بالا به پایین انجام می شود، در واقع شکل ارتباطات به صورتی نیست که مشکلات این گروه بزرگ از کارکنان از سوی سازمان درک شود.

مرادپور در ادامه، برگزاری دوره های آموزشی برای پرسنل خدماتی را یادآور می شود و می گوید: توانمند سازی پرسنل خدمات در زمینه ارتباطات موثر، طرز برخورد با ارباب رجوع و برخورداری از ظاهر آراسته می تواند در شکل گیری تصویری جذاب از سازمان نزد ذی نفعان بسیار موثر واقع شود.

سرپرست واحد پست و کپی در ادامه با اشاره به وجود برخی نابرابری ها بین پرسنل رسمی و قراردادی در فعالیت های ورزشی می گوید: رفت و آمد همکاران رسمی به مجتمع های ورزشی بسیار آسان تر و بدون سخت گیری در ثبت تردد امکان پذیر است، در حالی که برای قراردادی ها اجبار در این امر

کبد چرب، بیماری هزاره سوم و راه های درمان آن



کبد چرب چیست؟

تجمع بیش از حد چربی در کبد به این معنا که در حالت عادی میزان چربی کبد ۵ درصد است ولی گاهی از این میزان بیشتر شده و به ۳۰ تا ۴۰ درصد می‌رسد و تجمع بافت چربی در سلول‌های کبد را به وجود می‌آورد.

این بیماری از نوع بیماری‌های داخلی است و نحوه تغذیه و چاقی افراد در آن تاثیر بسیار دارد. شایع ترین بیماری در جامعه است به طوری که حدود ۳۰ درصد از افراد ممکن است کبد چرب داشته باشند.

مهم ترین علت آن افزایش وزن، دیابت و مصرف برخی داروهاست. اینکه آیا کبد چرب عارضه مهمی است یا خیر باید گفت هم می‌تواند خطرناک باشد و هم نه و این موضوع بستگی به این دارد که علت آن چه باشد و چطور پیشرفت کند. گاهی کبد چرب به نارسایی کبدی و سرطان کبد هم منجر می‌شود ولی اگر قند و وزن افراد کنترل شود، خطرناک نخواهد بود و نباید در این خصوص ترس ایجاد شود.

کبد چرب به طور مستقل بیماری محسوب نمی‌شود و نشانه ای از بیماری‌های دیگر از جمله چاقی، فشار خون، عدم فعالیت و رژیم غذایی نامطلوب است و در مواردی هم که بیمار چاق نیست یا دیابت ندارد ممکن است بیماری‌های داخلی، اختلالات هورمونی، متابولیک

متخصصان کبد و گوارش می‌گویند: حدود ۳۰ درصد مردم به کبد چرب از خفیف تا شدید مبتلا هستند، اغلب آن‌ها نیازی به دارو ندارند و با رژیم غذایی و ورزش درمان می‌شوند، تبلیغات داروهای گیاهی و غیر گیاهی و مصرف آنها گاهی عوارض غیر قابل جبرانی دارند.

کبد چرب به تنهایی بیماری نیست، اما می‌تواند عامل بروز بیماری باشد، از بیماری‌های قلبی، عروقی و سکتته گرفته تا سرطان. حدود ۳۰ درصد از افراد جامعه به کبد چرب از خفیف تا شدید مبتلا هستند به خصوص کارمندان و کسانی که پشت میز

می‌نشینند بیشتر در معرض خطر هستند با این وجود سه درصد جامعه بر اثر این عارضه دچار نارسایی کبد می‌شوند.

کبد چرب داروی خاصی ندارد که آن را درمان کند، تنها راه درمان و کنترل آن، اصلاح سبک زندگی با پرهیز از غذاهای چرب، شور و شیرین و البته ورزش است که باید به رکن اصلی زندگی مردم تبدیل شود، حداقل سه روز در هفته. ۵۰ درصد افراد دچار کبد چرب با ورزش درمان می‌شوند، در حالی که دارو فقط برای ۵ درصد آنان موثر است. ضمن اینکه اغلب داروهای کبد چرب عوارض جدی دارند.

یا عفونت‌های ویروسی و مصرف داروها باعث ایجاد کبد چرب شوند.

اصطلاح کبد چرب در کشورهای غربی با کشور ما تفاوت‌هایی دارد؛ در غرب علت کبد چرب غالباً مصرف مشروبات الکلی است ولی در ایران اصطلاح کبد چرب غیرالکلی مطرح است.

کبد به طور طبیعی وظایف متعددی دارد. یکی از وظایف آن، متابولیسم چربی‌ها در بدن است به طوری که قند و چربی به یکدیگر تبدیل شده یا تبدیل نوع چربی‌ها در کبد انجام می‌شود اما در مورد کبد چرب بیش از حد چربی در کبد رسوب می‌کند.

کبد چرب در دهه‌های اخیر شیوع بیشتری داشته است. شکی نیست که در ۲۰ سال گذشته این پدیده در همه جای دنیا رشد داشته است و عامل مهم شیوع بیماری کبد چرب، چاقی است که در واقع به موازات افزایش وزن افراد و قطر شکم و چربی‌های شکمی، کبد چرب نیز افزایش پیدا می‌کند.

عوامل بروز کبد چرب چیست؟

چند پدیده با هم ارتباط دارد؛ فشار خون بالا، چربی بالا، قند بالا در کبد چرب که هر یک از این موارد به تنهایی جای بررسی دارد اما در برخی افراد ممکن است که چند مورد از موارد ذکر شده همزمان اتفاق افتد که در

مصرف نکنند.

کسانی که کبد چرب دارند مطلقاً نباید مشروبات الکلی مصرف کنند چرا که مصرف الکل احتمال ابتلا به کبد چرب را چندین برابر می کند. خوشبختانه بیماری کبد چرب الکلی (کبد چرب که به دلیل مصرف مشروبات الکلی باشد) در کشور ما کم است و طبق آماري که از بين بيمارانی که دچار نارسایی کبد هستند، موجود است، در میان خانم ها یک درصد و در مورد آقایان چهار درصد از این افراد مصرف کننده الکل بودند.

به افراد توصیه می شود ۳ تا ۴ ساعت در هفته ورزش کنند یا پنج روز در هفته روزی نیم ساعت فعالیت بدنی داشته باشند که البته لازم نیست نیم ساعت به طور یکجا باشد بلکه می تواند در طول روز به طور متناوب انجام شود. افرادی که کبد چرب دارند به تدریج ورزش را در برنامه روزانه خود اضافه کنند. نکته مهم این است که اگر کسی ورزش کند اما وزنش کاهش پیدا نکند کبد چرب او بهبود خواهد داشت در واقع به دلیل فعال شدن متابولیسم بدن، چربی کبد پاک می شود.

درمان کبد چرب

درمان کبد چرب، افزایش فعالیت بدنی و ورزش و رژیم غذایی است. یعنی بهترین درمان این است و مؤثرترین درمان کبد چرب فعالیت ورزشی و رژیم غذایی است و داروها اثر خاصی ندارند. به بیماران توصیه می کنیم که داروها در صورتی مؤثراند که رژیم غذایی درست داشته باشند و ورزش کنند چون ورزش به همراه رژیم غذایی، بسیار بسیار مؤثر است تا اینکه بخواهیم دارو تجویز و رعایت کند.

در درمان این بیماری افرادی که چاق هستند و اضافه وزن دارند باید وزن شان را کم کنند. به آنها می گوئیم اگر شما ۷ تا ۱۰ درصد وزن خودتان را کم کنید، کبد چرب تان بی خطر می شود. یعنی اگر کسی ۸۰ کیلو است اگر ۴ تا ۸ کیلو کم کند کبد چربش بی خطر می شود یعنی کبد چرب با التهابش تبدیل به کبد چرب بدون التهاب می شود و به تدریج چربی کبدش پاک می شود، درمان دیگر آن رژیم غذایی است. در بعضی موارد که بیمار با رژیم غذایی و فعالیت خوب نشود ممکن است نیاز به دارو داشته باشیم که واقعاً روی دارو خیلی تأکید نمی کنیم. مخصوصاً به این نکته توجه می کنیم که اگر میزان چربی شان بالاست دارو برای کنترلش می دهیم. در حال حاضر که سال ۲۰۱۷ است در دنیا دارویی که بتواند کلا کبد چرب را از بین ببرد، نداریم. حدود ۲ سال گذشته داروی ایتیک کولیک اسید آمد و در مورد آن صحبت و الان مشخص شد که آن هم عوارض دارد و فوایدی که ما می خواستیم در کبد چرب ندارد و در بیماری های دیگر مفید است. غذاهایی مانند سوسیس و کالباس باید کم مصرف شود و زیاده روی در غذاهای سنتی هم خوب نیست. چلوکباب غذای خوبی است اما مصرف اضافه آن مشکل ایجاد می کند. آن چیزی که در مورد تبلیغات دارویی ممکن است یکسری منافع اقتصادی پشت آن باشد که در خیلی از موارد شرکتی که دارو می سازد باید تبلیغ کند ولی اینکه چقدر این دارو مؤثر است مهم است. در رابطه با کبد چرب هم دارویی که مؤثر باشد هنوز اثبات نشده است که بگوئیم این دارویی است که واقعاً مؤثر است.

های کبدی اختلال دارد و می توان گفت به نوعی هیاتیت خفیف دارند و باید به کبد و گوارش رسیدگی کنند. ۲۷ درصد از ۳۰ درصدی که کبد چرب دارند، عملاً این موضوع برای آنها مشکلی ایجاد نمی کند اما باید وزن، فشار خون، چربی و قند خود را کنترل کنند.



علل مرگ در میان افرادی که کبد چرب دارند ابتدای بیماری های قلبی و عروقی، سپس سرطان های خارج از کبد از جمله سرطان روده، لوزالمعده، مری و معده و حتی سرطان های غیرگوارشی است که سومین علت مرگ، کبد چرب است

مبتلایان به کبد چرب

بر اساس بررسی ها و میزان مراجعات در مورد بیماری کبد چرب باید گفت این بیماری در بین شاغلان و کارمندان پشت میز نشین که معمولاً زمان صرف ناهار را در محل کار هستند و تحرک و فعالیت کمتری دارند، به مراتب بیشتر است.

غذاهای ایرانی معمولاً پرکالری هستند و باید دقت کرد که غذای مصرفی چرب نباشد، همچنین حجم غذا کم بوده و میزان کالری دریافتی باید مورد توجه قرار گیرد؛ به عنوان نمونه مصرف نوشابه یکی از علل کبد چرب است چون قند بالایی دارد و میزان کالری دریافتی آن زیاد است.

هر میزان انرژی که از طریق غذا وارد بدن می شود، بخشی از آن استفاده شده و بخشی دیگر ذخیره می شود. انرژی ذخیره شده در کبد، ماهیچه و پوست به مدت طولانی باقی می ماند حال با فرض اینکه روزانه ۱۰ کیلوکالری در بدن ذخیره شود، در یک سال مقدار انرژی ذخیره شده زیادی در بدن باقی می ماند.

شیوع کبد چرب در ایران رو به افزایش است که در این میان علت مهم کالری غذای دریافتی است و افرادی که کبد چرب دارند باید قند و چربی کمتر مصرف کنند چرا که قند و چربی از نظر متابولیسم بدن بسیار به هم نزدیک هستند و در بدن به یکدیگر تبدیل می شوند. مصرف دخانیات در کبد چرب تاثیر مستقیم ندارد اما در گرفتگی رگ قلب به شدت تاثیر گذار است بنابراین به کسی که کبد چرب دارد توصیه می کنیم که دخانیات

این صورت مجموعه این عوامل به ایجاد سندرم متابولیک منجر می شود و این افراد بیشتر در معرض سکنه های قلبی و مغزی در طول زمان قرار می گیرند. کسی که کبد چرب دارد احتمال اینکه فشار خون بالا، چربی بالا، قند بالا داشته باشد نیز دارد و احتمال اتفاقات قلبی و عروقی، سکنه های قلبی و مغزی نیز در آینده برای او بیشتر است.

کسانی که کبد چرب دارند باید مراقب بیماری های قلبی و عروقی باشند چرا که این عوامل بیشتر باعث مرگ این افراد می شود. کسی که کبد چرب دارد باید از نظر فشار خون، چربی، قند خون نیز مورد آزمایش و بررسی قرار گیرد.

مبتلایان به کبد چرب ممکن است هیچ علامتی نداشته باشند و فقط سنگینی و درد خفیفی را در قسمت راست شکم احساس کنند و چون علامت مهمی ندارد، ممکن است ناشناخته باقی بماند و فردی که این بیماری را دارد خودش نیز از آن بی اطلاع باشد و از این نظر گاهی افرادی که به کبد چرب مبتلا هستند؛ دچار نارسایی کبد می شوند.

یک سوم از مراجعان و بیماران کبد چرب بیماری پیشرفته دارند و دچار نارسایی کبدی می شوند؛ این افراد ممکن است که در گذشته چاق بوده یا سابقه فشارخون یا دیابت در خانواده را داشته باشند.

علل مرگ در میان افرادی که کبد چرب دارند ابتدا بیماری های قلبی و عروقی، سپس سرطان های خارج از کبد از جمله سرطان روده، لوزالمعده، مری و معده و حتی سرطان های غیرگوارشی است که سومین علت مرگ، کبد چرب است.

انجمن چاقی و دیابت اروپا و به طور کلی در راهنمای بالینی اروپایی توصیه شده افراد بالای ۵۰ سال برای کبد چرب بررسی شوند، همچنین کسانی که چاقی، دیابت یا اختلال در آزمایش کبدی دارند نیز از نظر کبد چرب باید مورد بررسی قرار گیرند.

عوارض کبد چرب

مهم ترین پیام به بیماران کبد چرب این است که این افراد بیش از اینکه نگران مشکلات کبدی باشند باید بسیار نگران رگ های خونی، فشار خون، چربی خون، قلب و مغز و سندرم متابولیک باشند چون این موارد جان افراد را در سال های آتی تهدید می کند.

افرادی که کبد چرب دارند بیشتر در معرض سکنه های قلبی و مغزی قرار می گیرند. از هر ۱۰ نفر هشت نفر تا سنین بالا و تا آخر عمر، دچار مشکلات کبدی نمی شوند اما احتمال اینکه دچار سکنه های قلبی و مغزی شوند، بیشتر است.

روش تشخیص کبد چرب

استاندارد طلایی انجام بیوسبی (نمونه برداری از بافت ها) است که البته کار دشواری است و بهترین روش تشخیص، انجام سونوگرافی است و بر اساس تشخیص سونوگرافیک، ۳۰ تا ۳۵ درصد از افراد و در واقع از هر سه ایرانی یک نفر کبد چرب دارد و سایه چربی در سونوگرافی کبد آنان دیده می شود.

حدود سه درصد از ۳۰ درصد از افرادی که کبد چرب دارند، علاوه بر اینکه از طریق سونوگرافی این بیماری تشخیص داده می شود، در آزمایش خون شان نیز آنزیم

گزینه جدید توسعه میادین کوچک فراساحلی

رونمایی از شناورهای اف ال ان جی جدید



از قابلیت رقابت بیشتری برخوردار است. براساس دستورالعمل‌های راهبری شناور، در مرحله پیش از بارگیری، ترکیبات سولفید هیدروژن به دلیل کاهش ریسک ایمنی، جداسازی می‌شود.

براساس اعلام مدیران شرکت سازنده، زمان مورد نیاز جهت بارگیری و یا تخلیه کامل شناور ۲۴ ساعت می‌باشد. در زمان بارگیری فشار گاز ورودی ۶۰ بار در نظر گرفته است. این عدد برای گاز تخلیه شده نیز ۶۰ بار است.

با نگاهی به این شناور و شناورهای اف ال ان جی می‌توان مشابهت‌های زیادی میان آنها یافت. اما با توجه به لزوم نگهداری اف ال ان جی در دمای ۱۶۲ - درجه سانتی‌گراد در مقایسه با نگهداری سی ان جی در دمای محیط، هزینه‌های راهبری این شناورها بسیار کمتر خواهد بود.

فشار ۱۶۶ بار سی ان جی در این شناور برابر و حتی کمتر از فشار تانکرهای در حال حرکت در جاده‌ها است. گفته می‌شود در طراحی این شناور تلاش گردیده تا در تاسیسات بندری مقصد، تجهیزات اندکی برای تخلیه مورد نیاز باشد. فراموش نکنید که این شناور می‌تواند به عنوان یک مخزن بزرگ شناور تا زمان مورد نیاز در نزدیکی بنادر توقف نماید. بدین ترتیب، در مجموع این شناورها را می‌توان گزینه‌ای کارا، کم هزینه و انعطاف پذیر دانست که چشم انداز آینده آن، درخشان خواهد بود.

مترجم: محسن داوری
منبع: ماهنامه OFFSHORE

بررسی‌های چند موسسه پژوهشی نشان می‌دهد با وجود پیشنهاد چند راهکار مختلف، این روش از مزایای چشمگیری برخوردار است. شرکت فینکانتری آفشور در سال ۲۰۱۳ میلادی فعالیت‌های خود در جهت طراحی و ساخت این شناورها را آغاز کرده است. براساس مطالعات انجام شده، این شناورهای ذخیره سازی سی ان جی دارای عمر عملیاتی ۲۰ سال بوده و در طرح اولیه از طول ۲۲۰ متر، آبخور ۴۰ متر و وزن ۷۳۸۵ تن برخوردار خواهند بود.

در شرایط معمولی ظرفیت بارگیری این شناور ۲۲۴ میلیون فوت مکعب در فشار ۱۶۶ بار و دمای ۲۵ درجه سانتی‌گراد خواهد بود.

نکته مهم قابل توجه این است که این شناور از ۱۰ مجموعه مخازن تحت فشار تشکیل شده که در هر مجموعه ۵۰ مخزن کوچک تر قرار خواهد داشت. در بخش زیرین شناور نیز مخزن آب تعادل ساخته می‌شود. بدنه طراحی شده این شناور نیز دو لایه است.

در این شناور ۲۱ نفر پرسنل حضور خواهند داشت. نکته دیگر قابل توجه این است که تاسیسات تبدیل گاز به سی ان جی بر روی شناور نصب می‌شود.

باید دانست که هزینه‌های انتقال گاز توسط این شناور در مقایسه با شناورهای اف ال ان جی، بسیار پایین تر بوده و ریسک وقوع حوادث در آنها بسیار اندک است.

در ساخت این شناور امکان بارگیری گاز تولیدی با هر فشار ورودی وجود دارد. مطالعات مختلف نیز نشان می‌دهد کارایی و هزینه‌های انتقال و نگهداری این شناور در مقایسه با پروژه‌های مشابه پایین تر و

شناورهای اف ال ان جی یک گزینه مناسب برای توسعه میادین گازی دورافتاده فراساحلی هستند. اما صدها میدان گازی کوچک فراساحلی در مناطق مختلف دنیا وجود دارند که از لحاظ اقتصادی استفاده از شناورهای غول پیکری نظیر کشتی‌های به کار گرفته شده توسط شرکت‌های شل و پتروناس در میادین دریایی استرالیا و مالزی در آن‌ها، توجیه اقتصادی ندارد.

شرکت فینکانتری آفشور در یک نوآوری جدید، ایده ساخت یک شناور ذخیره سازی گاز برداشت شده از میادین فراساحلی به صورت سی ان جی را با نام سی ان جی ۳۲۰۰۰ ارائه کرده است.

در این طرح گاز برداشت شده از یک میدان گازی فراساحلی پس از فرآورش اولیه تا فشار ۱۶۶ بار معادل ۲۴۰۰ پی اس آی فشرده می‌شود. سپس گاز فشرده شده بر روی یک شناور ذخیره سازی بارگیری و تا پالایشگاه خشکی مورد نظر انتقال می‌یابد.

اما این طرح چه مزایایی دارد؟

نخست اینکه امکان برداشت از میدان‌های کوچک و پراکنده‌ای که هم اینک غیراقتصادی محسوب می‌شوند، فراهم می‌شود.

همچنین با بهره‌گیری از این روش، نیازی به نصب خط لوله‌های زیردریایی نخواهد بود. در مورد میادین نفتی فراساحلی دارای گاز همراه، این موضوع یک مزیت چشمگیر محسوب می‌شود. از سوی دیگر با تصویب و اجرایی شدن قوانین محدودکننده فلرینگ در مورد چاه‌های آزمایشی می‌توان با این شناور، از سوزاندن گازهای تولید شده جلوگیری کرد.



www.nigceng.ir