

«بزرگراه اطلاعاتی»
در مجتمع گاز پارس جنوبی



پیشرفت فن آوری ارتباطی در همه ابعاد زندگی انسان تاثیراتی عمیق و غیرقابل انکار برجا گذاشته است. امروزه پیشرفت فن آوری، تحول و انقلاب بزرگی در تبادل اطلاعات و ارتباطات ملت‌ها به وجود آورده و اصطلاح «بزرگراه‌های اطلاعاتی» متعاقب چنین پیشرفت عظیمی در سطح جهانی مطرح شده است، به طوری که نخستین ضرورت برای تقویت ارتباطات و فن آوری اطلاعات، تقویت زیرساخت‌های ملی اطلاع‌رسانی است.

دومین ضرورت، اتصال به شبکه جهانی داده‌هاست. به این معنا که همه به دنبال آن هستند تا به گونه‌ای با اتصال به یک شبکه جهانی از داده‌ها و گردش اطلاعات، حضور و نقش خود را به آزمون گذارند.

ضرورت دیگر، مساله شبکه فرامرزی داده‌هاست. امروزه دیگر اطلاعات جنبه ملی، انسانی و منطقه‌ای ندارد، بلکه در سراسر دنیا بخشی از اطلاعات وجود دارد که معانی فرامرزی و سراسری دارد.

از ضرورت‌های مطرح دیگر، توزیع اطلاعات مسوولانه است. بدین معنی که داده‌های فراوانی که به صورت میلیاردی در هر لحظه افزایش می‌یابد باید به گونه‌ای مسوولانه بوده و گردش مسوولانه در زمینه‌های مختلف و بر اساس نیازهای ملت‌ها داشته باشد.

با توجه به این ضرورت‌ها، می‌توان گفت در صنایع عظیم کشور مانند صنعت نفت و گاز، وجود سیستم مخابرات و فن آوری اطلاعات از جایگاه و اهمیتی ویژه برخوردار است، به گونه‌ای که استمرار جریان گاز در خطوط لوله، نیازمند مخابرات و فن آوری اطلاعات (ICT) است و از آن با عنوان بازوی اجرایی عملیات تولید یاد می‌شود. از لحظه استخراج گاز از مخزن تا رسیدن آن به دست مصرف‌کننده، به برقراری ارتباط بین واحدهای مختلف نیاز است.

مهندس قاسم صدرزاده، رئیس مخابرات و فن آوری اطلاعات مجتمع گاز پارس جنوبی در این مورد به خبرنگار مشعل می‌گوید: «گاز پارس جنوبی از مخزن مشترک دریافت می‌شود. همین مساله باعث ایجاد حساسیت در ارتباط سکوها و پالایشگاه‌هاست که هیچ شریاطی نباید قطع شود.

این ارتباط جزو ضروریات انکارناپذیر است. به همین منظور دو رشته فیبر نوری به طول ۱۱۰ کیلومتر از خشکی تا تمام سکوها دریاپی پارس جنوبی به شکل Ring ایجاد شده که اگر یکی از آن‌ها دچار مشکل شد، دیگری جایگزین شود.

این پروژه از بزرگ‌ترین پروژه‌های ICT پارس جنوبی است که اجرای آن حدود ۲۰ میلیون دلار هزینه دربر داشته و پس از دو سال فعالیت از اوایل سال ۸۷ به بهره‌برداری رسمی رسیده است. در صورتی که ارتباط پالایشگاه‌ها و سکوها از طریق فیبر نوری به هر دلیلی دچار اختلال شود، از سیستم‌های ماهواره‌ای برای این منظور استفاده می‌شود.

با توجه به این که مجتمع گاز پارس جنوبی حجم قابل توجهی از گاز مصرفی کشور را پالایش و تامین می‌کند، ارتباط این واحد با واحدهای ستادی شرکت ملی گاز ایران در تهران، از اهمیت ویژه برخوردار است. برای این منظور مجتمع گاز پارس جنوبی از خطوط تلفن گاز به عنوان سیستم اصلی در شرایط عملیاتی استفاده می‌کند. این سیستم از ارتباط رادیویی SDH از سیستم‌های شرکت مخابرات بهتر و قوی‌تر است.

به گفته مهندس صدرزاده واحد مخابرات و فن آوری اطلاعات مجتمع گاز پارس جنوبی از بدو بهره‌برداری از این میدان ایجاد شده و در ابتدا در اختیار شرکت توتال فرانسه بوده و بعد به مجتمع واگذار شده است.

وی می‌افزاید: «از بدو تاسیس پالایشگاه فازهای ۲ و ۳ پارس جنوبی، شبکه بسیار قوی کامپیوتری در هر ۵ پالایشگاه اجرا شده و دو هزار دستگاه کامپیوتر و ۲۵۰۰ کاربر رسمی از این شبکه یکپارچه و به هم پیوسته برای انجام کارها و مکاتبات اداری استفاده می‌کنند. به عنوان مثال اگر در یک لحظه مدیرعامل مجتمع نامه‌ای را ارسال کند، هر ۲۵۰۰ کاربر در ۵ پالایشگاه می‌توانند پیام را دریافت کنند.

به این ترتیب با ایجاد بسترسازی در شبکه، اتوماسیون اداری و سازمان الکترونیک را بسترسازی کرده‌ایم. همچنین قابل ذکر است که ما در این مجتمع از بهترین تکنولوژی‌ها و سیستم‌های انتقال اطلاعات استفاده می‌کنیم، به طوری که هم اکنون پالایشگاه فازهای ۹ و ۱۰، به یکی از پیشرفته‌ترین تجهیزات اتصال رادیویی و شبکه مجهز شده است.»

به گفته رئیس واحد مخابرات و فن آوری اطلاعات مجتمع گاز پارس جنوبی، این واحد حدود ۷۰ نفر کارمند دارد که ۶۷ نفر آن‌ها جوان‌های آموزش دیده هستند که از بدو ورودشان به مجموعه، تحت آموزش قرار گرفته‌اند.

صدرزاده که سابقه حضور ۲۶ ساله در صنعت گاز دارد، هم از راه‌اندازی شبکه اینترنت در کمپ‌های مسکونی خبر می‌دهد و می‌گوید: «افتخار ما این است که کمپ‌های مسکونی را با شبکه کامپیوتری به هم متصل کنیم. ما در منطقه فضای اینترنتی بسیار قوی داریم و سعی می‌کنیم از این امکان در جهت ایجاد امکانات بهتر قدم برداریم.»

با مدیرعامل بزرگ‌ترین مجتمع گازی خاورمیانه

ماموریت تولید حداکثری در پارس جنوبی



به طوری که هم‌اکنون بهره‌برداری از ۵ پالایشگاه بر عهده مجتمع گاز پارس جنوبی است. این مجتمع با تولید روزانه ۱۸۵ تا ۱۹۰ میلیون مترمکعب گاز شیرین، بزرگ‌ترین مجتمع گازی در خاورمیانه است که تعداد پالایشگاه‌های آن طبق برنامه، تا پایان برنامه پنجم توسعه به عدد ۹ خواهد رسید و بخش عظیمی از گاز کشور را تامین خواهد کرد.

نیروها بر گزار شد و نخستین گروه ۶۵۰ نفری برای فعالیت در پالایشگاه فازهای ۱، ۲، ۳ و ۴ از سوی توتال فرانسه و در پالایشگاه‌های مختلف آموزش دیدند. نخستین پالایشگاهی که راه‌اندازی شد، مربوط به فازهای ۲ و ۳ بود که از سوی همین گروه ۶۵۰ نفری به بهره‌برداری رسید و پس از آن، پالایشگاه‌های دیگر، به ترتیب وارد عرصه فعالیت شدند.

هماگیری

پالایشگاه‌های دیگر غالباً به دلیل فاصله‌های طولانی به مجموعه‌های مستقلی تبدیل شده‌اند، اما در این‌جا با توجه به این که پالایشگاه‌ها نزدیک هم قرار دارند، کارهایی را که می‌شود یک واحد ستادی مشترک انجام دهد، تفکیک کرده‌ایم تا با کمترین تعداد نیروی انسانی، بیشترین سرویس و خدمات را به پالایشگاه‌ها ارائه دهیم.» وی در ادامه با بیان این که در مجتمع گاز پارس جنوبی ۲۱۰۷ نفر نیروی رسمی و حدود ۵ هزار نفر نیروی پیمانکار مشغول به کارند، می‌گوید: «۸۰ درصد از نیروهای رسمی را خانم‌ها تشکیل می‌دهند و ۷۸ درصد این نیروها کمتر از ۲۵ سال سن دارند. حدود ۲۳۰۰ نفر از نیروهای پیمانکار نیز در کارهای خدماتی فعالیت می‌کنند و مابقی نیروها در کارهای فنی و مهندسی مشغولند.»

به گفته او تحصیلات ۳ درصد از کارکنان مجتمع گاز پارس جنوبی فوق لیسانس، ۴۵ درصد لیسانس، ۲۹ درصد فوق دیپلم و ۱۲ درصد دیپلم است. این ارقام در میان خانم‌های شاغل در منطقه نیز قابل توجه است؛ ۴ درصد فوق لیسانس، ۵۶ درصد لیسانس، ۴۰ درصد فوق دیپلم و نیروی خانم‌ها تحصیلات دیپلم در شرکت وجود ندارد. همچنین میانگین سنی کارکنان حدود ۲۳ سال است و از نظر تجربه کاری، ۸۵ درصد کارکنان سابقه کار کمتر از ۱۰ سال دارند.

آمار مربوط به تحصیلات همسران کارکنان نیز قابل توجه است. ۹ نفر از همسران ۱۱۰۶ نفر کارکنان ساکن در منطقه مدرک دکتر در رشته خود دارند، ۱۸ نفر کارشناسی ارشد، ۳۹۴ نفر کارشناسی، ۱۷۹ نفر فوق دیپلم، ۲۴ نفر دانشجو، ۴۵ نفر دیپلم و ۴۱ نفر زیر دیپلم هستند.

مدیرعامل مجتمع گاز پارس جنوبی در این مورد می‌افزاید: «یکی از مشکلات مادر منطقه، بحث اشتغال‌زایی و ایجاد کار برای خانم‌های همکاران است، چرا که خانواده‌ها را نمی‌توان از آن‌ها جدا کرد. بنابراین لازم است به شرایط آن‌ها بیشتر توجه کنیم. آسایش خیال و راحتی فکر و ایجاد انگیزه کارکنان افزایش تولید را در پی دارد.»

وی در پایان خاطر نشان می‌کند: «صنعت در این منطقه به دلیل جوان بودن، از پیچیدگی‌های خاصی در فن آوری برخوردار است و برای بهره‌برداری به نیروهای متخصص با تجربه خاص نیاز است. یک لحظه توقف در تولید این مجموعه مساوی است با کاهش گاز تولیدی در کشور و قطع گاز در برخی مناطق. بنابراین کار از سختی‌های خاصی برخوردار است و درآمدها در مقابل این کار پرتنش، شرایط جوی منطقه و محیط خشن صنعتی ناچیز است.»

جدید نیز برای حفظ محیط زیست به خصوص آلودگی هوا، با نصب واحدهای TGCU راندمان گوگردسوزی را با بیش از ۹۹ درصد ایجاد می‌کنند. در زمینه آلودگی آه‌ها نیز میزان دفع آب در مجتمع گاز پارس جنوبی در حد استاندارد است، همچنین در زمینه آلودگی خاک قراردادی با دانشگاه صنعتی شریف منعقد شده تا نقاط دارای ریسک و انتشار آلودگی شناسایی شده و با حفر ۲۵ حلقه چاه عمیق در نقاط مختلف، از آلودگی خاک نیز جلوگیری به عمل آید. مدیرعامل شرکت مجتمع پالایش گاز پارس جنوبی می‌افزاید: «وضعیت هوا در منطقه در حد استانداردهای کشور است. ما خودمان را با برنامه‌ریزی و هماهنگی برای کاهش روزانه آلودگی محیط زیست آماده می‌کنیم. این یکی از استراتژی‌های شرکت است که در این زمینه با جدیت و پافشاری تمام تاهیه و دستمزد در جهت کاهش آلودگی‌ها، کارهای دیگری می‌شود.»

ایمنی، مطابق شاخص‌های جهانی

با توجه به حساسیت‌های بالای که روی شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی وجود دارد، این شرکت توانسته در زمینه ایمنی به ۲۹ میلیون ساعت کار بدون حادثه دست پیدا کند. مهندس شعبانپور در این زمینه خاطر نشان می‌کند: «شرکت را با دو شاخص بین‌المللی TRI برای کل حوادث قابل ثبت و LTIF برای تکرار حوادث ناتوان‌کننده محک می‌زنیم. استاندارد جهانی TRI ۲ است که ما در این مورد به ۵/۰ رسیده‌ایم و در مورد شاخص دوم نیز باز هم به کمتر از شاخص جهانی که ۰/۵ است دست پیدا کرده‌ایم.»

وی در مورد حوادثی که می‌توانند حادثه باشند و از آن‌ها به عنوان «به‌خیر گذشت‌ها» یاد می‌شود، تصریح می‌کند: «این حوادث در شرکت ما دقیقاً کنترل می‌شود. یکی دیگر از فعالیت‌های این شرکت در حوزه ایمنی، مشخص کردن سهم شرکت گاز پارس جنوبی در انتشار آلودگی به هوا و همچنین کنترل و پایش محیط زیست مناطق استانداردهای محیط زیست است.»



مجتمع گاز پارس جنوبی در زمینه ایمنی ۲۹ میلیون ساعت کار بدون حادثه دست پیدا کرد

سرپرست پالایشگاه فازهای ۴ و ۵ مجتمع گاز پارس جنوبی اعلام کرد:

مطالعه برای افزایش ۱۰ درصدی تولید

روز پیش‌بینی شده بود که به دلیل تغییر شرایط مخزن، این رقم به ۲۵۰ تن در روز رسیده است.

مهندس بهرامی‌زاده مهم‌ترین برنامه این پالایشگاه را برای سال ۸۹ تولید بیشترین میزان تمهد در کنار تعمیرات اساسی عنوان می‌کند و می‌افزاید: «برای افزایش ۱۰ درصدی تولید پالایشگاه از سوی مشاور خارجی طرحی در دست بررسی است. این یکی از برنامه‌های درازمدت برای افزایش تولید است که فاز مطالعات آن دو ساله است و هر حله اجرای آن ۳ سال به طول خواهد انجامید.»

پالایشگاه سوم به دلیل این که پالایشگاهی جامع است و تولید پروپان، بوتان و اتان نیز دارد، از سایر پالایشگاه‌های پارس جنوبی متمایز است. سرپرست این پالایشگاه در این زمینه می‌گوید: «غالب نیروهای حاضر در این پالایشگاه جوان هستند و سابقه کار آن‌ها ۱۰ سال است و تنها ۵ درصد از نیروها تجربه کاری بیشتری دارند. ۳۲۰ نفر از نیروهای واحدهای بهره‌برداری، مهندسی، ایمنی و آتش‌نشانی، IT و مخابرات رسمی هستند که تحصیلات آن‌ها از دیپلم تا فوق لیسانس متفاوت است. با توجه به اهمیت تعمیرات در میزان تولید، از این میان تنها ۱۰۵ نفر در بخش تعمیرات مشغول به کار هستند.»

مجتمع گاز پارس جنوبی در حال حاضر بهره‌برداری از ۵ پالایشگاه فازهای مختلف میدان مشترک گازی پارس جنوبی را به عهده دارد. سومین پالایشگاه این مجتمع که گاز فازهای ۴ و ۵ پارس جنوبی را دریافت می‌کند، طبق طراحی، روزانه ۵۰ میلیون مترمکعب گاز تولید می‌کند، اما با بازطراحی‌های انجام شده، این رقم با افزایش ۱۰ تا ۱۵ درصدی به ۵۶/۱ میلیون مترمکعب در روز رسیده است. این پالایشگاه از گاز سکوها فازهای ۴ و ۵ که در فاصله ۱۰۰ کیلومتری از ساحل و ۱۰ کیلومتری از یکدیگر قرار دارند، تغذیه می‌شود. از این دو سکو دو خط لوله ۳۲ اینچ به همراه خط تزریق مگ (Meg) -برای جلوگیری از یخ‌زدگی و تشکیل گاز و تشکیل هیدرات- به پالایشگاه ارسال می‌شود تا در آن جاس از استحصال پروپان و بوتان و همچنین گوگردزدایی، گاز پالایش شده به خطوط شبکه سراسری ارسال شود.

مهندس جواد بهرامی‌زاده، سرپرست پالایشگاه سوم مجتمع گاز پارس جنوبی در گفت‌وگو با خبرنگار مشعل می‌گوید: «این پالایشگاه روزانه ۲۶۰۰ تن اتان و ۱۲۰۰ تن بوتان با یک خط لوله ۳۴ اینچ به پتروشیمی جم ارسال می‌شود. همچنین دو هزار تن پروپان در روز برای صادرات، تولید LPG و مصارف دیگر تولید می‌شود. در عین حال برای ذخیره پروپان استحصالی، دو مخزن ۳۳ هزار مترمکعبی در پالایشگاه وجود دارد.»

به گفته وی میزان تولید میعانات گازی این دو فاز به طور میانگین ۸۸ هزار بشکه در روز است که مراحل مربوط به صادرات این فراورده بر عهده امور بین‌الملل نفت است. میزان گوگرد تولیدی این دو فاز نیز در طراحی ۴۰۰ تن در



مهندس بهرامی‌زاده درباره نوع مدیریت مجتمع پارس جنوبی معتقد است: «چون این شرکت به شکل مجتمع اداره می‌شود، هزینه‌های جاری و تعداد نفرات برای انجام کارها کمتر و تعمیرات متمرکزتر است. این موارد مزایا و معایبی دارد. یکی از معایب آن این است که وابستگی پالایشگاه‌ها به هم بیشتر می‌شود. به عنوان مثال اگر دو پالایشگاه با هم در تعمیرات قرار بگیرند، ممکن است با کمبود نیروی تعمیرات مواجه شوید. گاهی نیروهای تعمیرات پالایشگاه‌های مختلف، به عنوان نیروی کمکی به پالایشگاه دیگر می‌روند تا این کمبود نیرو را جبران کنند.»