۳۰ مهر، سالروز روشن شدن رسمی مشعل فازهای ۶ و ۷ و ۸ پارس جنوبی؛

...و اینگونه پتروپارس جهانی شد

محسن آقایی

دانش نفت:در آخرین کنفرانس خبری وزیر نفت، دکتر میرکاظمی در جمع خبرنگاران متعدد داخلی و خارجی، وقتی با پرسشی به این مضمون مواجه شد که چگونه اجرای پروژه های مربوط به فازهای باقیمانده میدان گازی پارس جنوبی در مدت ۳۵ ماه امکانپذیر است در حالیکه فازهای قبلی در مدت زمان بیشتری اجرا شده اند، به شدت از توانمندی پیمانکاران ایرانی دفاع کرد و گفت: مگر فازهای قبلی پارس جنوبی را کدام شرکتها اجرا کرده بودند؟ مگر فاز یک توسط شرکت پتروپارس اجرا نشد؟ مگر شرکتهای ایرانی در فازهای قبلی حضور فعالی نداشتند؟ ...

هرچند شرایط تحریم موجب کاهش سطح بهره گیری کشور از شرکتهای معتبر بین المللی در اجرای فازهای مختلف پارس جنوبی و سایر پروژه های نفت و گاز کشورمی شود اما واقعیت آن است که هیچگاه این امر، محدودیتی در اجرای پروژه ها ایجاد نکرده و شرکتهای توانمند داخلی با عزمی جدی و توانی غیرقابل انکار، نه تنها جای شرکتهای خارجی را گرفته‌اند و حتی مدیریت پروژه ها را به خود اختصاص داده اند، بلکه گام بلندی در مسیر استقلال و خودکفایی کشور، به عنوان یکی از شعارها و آرمانهای اصلی و بدیهی انقلاب شکوهمند اسلامی برداشته اند که نشانه ای از خود باوری و توانمندی شرکتهای ایرانی در مسیر توسعه همه جانبه کشور است. شرکت پتروپارس با بیش از یک دهه سابقه، اگرچه در بین شرکتهای نفتی جهان، شرکتی جوان محسوب می شود اما با بهره گیری از نیروهای متخصص داخلی و ایجاد ترکیبی متعالی از نیروهای جوان و با تجربه، ایجاد یک Developer قدرتمند ایرانی با استانداردهای جهانی را در کشور نوید داده که نه تنها در عرصه داخلی بلکه در عرصه بین المللی و در میادین نفتی آمریکای جنوبی و آفریقا هم حضور فعالی پیدا کرده و فراتر از مرزهای ایران، نمونه ای از یک شرکت توانمند ایرانی در حوزه نفت و گاز را که در عمر یکصد ساله صنعت نفت ایران، همواره جای خالی آن احساس می شد به نمایش گذاشته است؛ شرکتی که در عمر نه چندان بلند خود قدم هایی بلند و استوار برداشته و نه تنها مدیران داخلی بلکه فعالان حوزه نفت و گاز در شرکتهای معتبر بین المللی را هم به تحسین و تمجید وا داشته است. شاید ۱۰ سال پیش، کمتر کسی پیش بینی کرد که پروژه‌های نفت و گاز ایران حتی در حضورشرکتهای معتبر خارجی همچون استات اویل، توسط شرکتهای ایرانی مدیریت شود، اما پتروپارس توان مدیریت داخلی را به اثبات رساند. این شرکت ایرانی که با اجرای فاز یک میدان گازی پارس جنوبی به عنوان حوزه ای جدید از فعالیتهای حوزه انرژی کشور قدم به عرصه این حوزه از فعالیتها گذاشته بود و تجربه ای جدید و البته موفق را ثبت کرده بود، با اجرای فازهای ۶ و ۷ و ۸ پارس جنوبی به عنوان بزرگترین و ایرانی ترین پروژه صنعت نفت و گاز کشور، کارنامه ای ماندگار از خود به یادگار گذاشته است و اکنون زمان مناسبی برای بازگشت به عقب و مرور عملکرد پتروپارس در این پروژه بی بدیل است چرا که ۳۰ مهر سالروز روشن شدن رسمی مشعلی جدید در آبهای نیلگون «خلیج فارس» است که مژدگانی پایان اجرای بزرگترین طرح نفت و گاز کشور را به جهانیان داد و روشنایی آن نه از شعله های آتش بلکه از درخشش موفقیت فرزندان این مرز بوم در اجرای یکی از طرح های عظیم جهان بود و نام شرکت پتروپارس را به عنوان یک شرکت توانمند دنیا مطرح ساخت.اجرای طرح توسعه فازهای ۶ و ۷ و ۸ پارس جنوبی در سال ۱۳۷۹ براساس قرارداد بیع متقابل به شرکت پتروپارس واگذار شد.این طرح که هزینه اجرای آن ۱میلیارد و ۶۹۵ میلیون دلار پیش بینی شده بود بزرگترین طرح در تاریخ نفت و گاز ایران به شمار می رفت و شرکت پتروپارس که توانمندی خود را در اجرای طرح توسعه فاز یک و فازهای ۴ و ۵ پارس جنوبی به نمایش گذاشته بود، با عقد قرارداد اجرای عظیم ترین طرح نفت و گاز کشور آماده شد تا نام خود را در فهرست یک شرکت توانمند بین المللی ثبت کند.جلب مشارکت شرکت نروژی استات اویل برای مشارکت در اجرای طرح در شرایط تحریم از موفقیت های بزرگ پتروپارس بود که جایگاه آن را در بازار انرژی تثبیت کرد و استات اویل با خرید ۴۰ درصد از سهم بخش دریا که ۱۵ درصد از کل طرح را شامل می شد، به عنوان شریک پتروپارس در این طرح فعال شد و شرکت نیکو نیز با امضای قرارداد با پتروپارس تامین مالی باقیمانده مبالغ مورد نیاز را به عهده گرفت.این قرارداد از این لحاظ برای پتروپارس اهمیت داشت که برخلاف طرح های قبلی الزامی به گرفتن شریک خارجی در آن قید نشده و این شرکت در اجرای طرح خود مختار بود و مدیریت طرح را به طور کامل در اختیار داشت.کسب این سطح از اعتماد در سایه موفقیت شرکت پتروپارس و مدیران و کارکنان این شرکت دراجرای طرح های قبلی بود و رویداد بزرگی در خود باوری ملی و تحقق شعار «ما می توانیم» تلقی می شد که از بدو پیروزی انقلاب مطرح و در دوران دفاع مقدس خود را نشان داد و اکنون در آب های نیلگون خلیج فارس تجلی جدیدی پیدا می کرد.تحقق این کاربزرگ و نمایش این سطح از توان در مدیریت طرح های عظیم بی شک حاصل عزم ملی برای ایجاد آن بود و بدون خود باوری و اعتماد مدیران ارشد نظام به توانمندی تخصصی ایرانیان غیر قابل حصول می نمود.ارایه گزارش های منظم و مستمر در اجرای طرح به مدیران ارشد نظام اعتماد آنان به توانمندی شرکت پتروپارس را تحکیم بخشید و روی همین اصل نیز خشکی به میزان ۳۰ برنامه ریزی و و محقق شد و بدین ترتیب تاسیسات خشکی فازهای ۶،۷ و ۸ پارس جنوبی درعمل توان فرآورش نزدیک به ۴ فاز استاندارد پارس جنوبی را به دست آورد.شرکت پتروپارس با اجرای طرح های مختلف در پارس جنوبی به صورت عملی انحصار شرکتهای خارجی در توسعه منابع نفت و گاز را شکست و با افزایش اعتماد ملی و خود باوری فضایی جدید برای اشتغال جوانان متخصص کشور ایجاد کرد که پیش از آن برای فعالیت مجبور به ترک کشور و همکاری با شرکت های خارجی بودند.با ورود شرکت پتروپارس به عرصه توسعه میادین گازی کشور، هزینه اجرای اینگونه طرح ها که پیشتر از سوی شرکت های خارجی تحمیل می شد به میزان قابل توجهی کاهش یافت و توان مذاکره شرکت‌های خارجی در این بخش را به شدت محدود کرد.این شرکت ها که پیشتر در مذاکره با کارفرمایان ایرانی، خود را منجی معرفی کرده و شرکت های ایرانی را به عنوان شرکت های درجه دو در کنار خود داشتند، این بار مجبور شدند که در کنار شرکت ایرانی و در سایه مدیریت آن به فعالیت ادامه دهند. رشد خود باوری در میان پیمانکاران طرح ها و سازندگان تجهیزات از دیگر امتیازاتی بود که با ورود مدیریت ایرانی به رهبری پتروپارس محقق شد و شکل گیری تعداد زیادی شرکت پیمانکار توانمند و سازندگان تجهیزات پیشرفته درایران از نتایج بارز آن است. واگذاری مدیریت طرح های بزرگ به شرکت پتروپارس همچنین نقش مهم در تکمیل حلقه مفقوده بین سازندگان تجهیزات و پیمانکاران داشت و این شرکت توانست با تشویق شرکت های ایرانی برای همکاری با شرکای خارجی در انتقال دانش فنی به کشور ظرفیت عظیمی را در بخش صنعت ایجاد کند که اکنون پشتیبان صنعت نفت می باشد و در شرایط تحریم بر اهمیت آن افزوده شده است. پتروپارس توانست با واگذاری بخش مهمی از اجرای طرح ها به شرکت های ایرانی علاوه بر کمک به ایجاد اشتغال، منابع مالی را که قبل از این به خارج از کشور منتقل می شد به بدنه پیمانکاری و صنعت کشور تزریق نماید و حاصل آن ایجاد شرکت های بزرگ با توانمندی مالی و فنی مناسب است.اجرای طرح توسعه فازهای ۶ تا ۸ پارس جنوبی علاوه بر تامین بخش مهمی از نیاز کشور به گاز طبیعی و

با امضای و اجرای قرارداد یک میلیارد و ۹۲۵ میلیون دلاری توسعه فازهای ۶، ۷ و ۸ پارس جنوبی پتروپارس در فهرست شرکت های توانمند بین المللی قرار گرفت

عزم ملی، خود باوری نیروی انسانی، اعتماد مدیران ارشد نظام به توانمندی تخصصی ایرانیان در سایه توان مدیریتی تحقق توسعه فازهای ۶، ۷ و ۸ پارس جنوبی را میسر ساخت

پتروپارس توانست حلقه اتصال میان سازندگان تجهیزات و پیمانکاران را برقرار، انتقال دانش فنی به کشور را میسر و ظرفیت عظیمی را در صنعت ملی ایجاد کند

ایجاد زمینه برای صادرات میعانات گازی و سایر محصولات جانبی، به لحاظ صیانت از ذخایر نفتی کشور نیز از اهمیت فوق العاده ای برخوردار است.براساس برنامه بخش مهمی از گاز تولیدی این فازها به حوزه نفتی آغاجاری تزریق می شود. به ازای تزریق یک میلیارد فوت مکعب گاز در روز به این حوزه سالخورده میزان برداشت نفت از آن ۶۵ هزار بشکه اضافه می‌شود.تزریق گاز به این حوزه علاوه بر افزایش تولید نفت، نوعی ذخیره‌سازی گاز در یک حوزه مستقل محسوب می شود، زیرا در آینده و بعد از پایان ذخایر نفت، بیش از ۷۵ درصد از گاز تزریق شده قابل بازیافت خواهد بود.برای اجرای این طرح ۳ حلقه چاه توصیفی هرکدام به عمق تقریبی ۳۰۰۰ متر و ۲۷ چاه تولیدی حفر شد.برای ایجاد سکوها در خلیج فارس و در محل اجرای طرح سه پایه فلزی به وزن های ۱۵۰۰، ۱۵۶۰ و ۱۵۸۰ تن طراحی و کار برای نصب سه سکو بر روی این پایه ها ادامه یافت.نصب و راه اندازی سه سکوی مذکور به همراه پایه های مشعل ها و پل های ارتباطی و خرید و نصب سه خط لوله ۳۲ اینچ به طول ۹۵ تا ۱۱۰کیلومتر از دیگر اقدامات مهمی بود که در شرایط تحریم انجام شد.سکوها هر یک در چهار طبقه طراحی شد و در آنها علاوه بر امکانات معمول، یک پیست فرود چرخبال و همچنین امکانات ویژه باری کنترل ملحی،سیستم تهویه و اطفای حریق و جرثقیل و قایق های نجات پیش بینی شده بود.پالایشگاه این فازها در زمینی به وسعت ۱۶۸ هکتار و در میان فازهای یک و ۴، ۵ قرار داشت و شرکت پتروپارس که قبل از این فاز یک پارس جنوبی را مدیریت و در اجرای فازهای ۴ و ۵ نقش اساسی ایفا کرده بود، اینبار به لحاظ فیزیکی حلقه واسط

برای گذر از تنگناها، مدیریت پتروپارس تسریع در فعالیت پروژه،سفارشات خرید و سیاست های کنترل هزینه را در پیش گرفت

برای عبور پیمانکاران از بحران نقدینگی، پتروپارس با ارایه صورت وضعیت به آنان، شرایط دریافت وام را برایشان بوجود آورد و از وقفه در اجرای پروژه پیشگیری کرد

جلب مشارکت شرکت نروژی استات اویل در اجرای طرح توسعه فازهای ۶، ۷ و ۸ پارس جنوبی، در شرایط تحریم از موفقیت های پتروپارس است که جایگاه آنرا در بازار جهانی تثبیت نمود

بین این دو طرح را وصل می کرد تا برگهای زرین موفقیت خود را زرین تر کند.با تکمیل خطوط لوله، گاز دریافتی از دریا به همراه میعانات گازی و آب وارد واحد لخته گیری می شود که بین سه فاز مشترک است. در اینجا هیدروکربن مایع و آب گلایکول دار از سیال جدا شده و به واحد تثبیت میعانات فرستاده می شود.همزمان با اجرای این روند گاز دریافتی به منظور جلوگیری از تشکیل هیدارت ها گرم شده و بعد از عبور از واحدهای کاهش فشار وارد ردیف های فرآیندی (۶ ردیف) می شود.واحدهای جداکننده پرفشار، تثبیت میعانات گازی، بازیابی و تصفیه و شیرین سازی گاز مایع از دیگر واحدهای مهم تاسیسات خشکی است. پس از جداسازی پروپان و بوتان در رج های سینی دار، گاز استحصال شده طی فرآیندی گوگرد زدایی می شود و این دو گاز به عنوان محصول با ارزش در مخازن جداگانه ذخیره سازی می شوند.ایجاد سه مخزن هریک به ظرفیت ۷۵ هزار مترمکعب گاز از دیگر امکانات موجود در خشکی است و میعانات گازی ذخیره شده در این مخازن بعد از رسیدن به میزان کافی از طریق یک خط لوله به یک گوی شناور که در ۵ کیلومتری ساحل قرار دارد، منتقل می شود تا بعد از بارگیری در کشتی ها به بازارهای مصرف عرضه شود.برای ذخیره سازی بوتان دو مخزن به ظرفیت های ۵۵ هزار مترمکعب و برای ذخیره گاز پروپان نیز دو مخزن به ظرفیت ۴۰ هزار مترمکعب در منطقه ایجاد شده است. مخازن پروپان مجهز به سیستم تبرید بوده و قادر است این گاز را در ۴۴ درجه زیر صفر نگهداری کند.در این تاسیسات همچنین یک واحد تولید بخار شامل ۵ دیگ بخار باظرفیت ۱۶۵ تن در ساعت، یک واحد تولید هوای فشرده شامل ۴ کمپرسور به ظرفیت ۵۰۰۰ متر مکعب در ساعت، یک واحد تولید نیتروژن با ظرفیت ۹۰۰ مترمکعب در ساعت و مایع نیتروژن به ظرفیت ۲۵۰ مترمکعب در ساعت وجود دارد.واحدهای تامین آب دریا، سختی گیری آب، شیرین سازی آب ،تامین کننده آب آشامیدنی، تصفیه پساب های صنعتی، برق اضطراری، تامین کننده آب آتش نشانی، سه سازه مشعل برای سه فاز و خشک ساز آب فرآیند از دیگر تاسیسات موجود در خشکی است که اکثر آنها به دست توانمند کارشناسان و متخصصان ایرانی احداث شد.شرکت پتروپارس در کنار تاسیسات مرتبط با پالایش گاز، ۴ ساختمان غیر صنعتی، یک نیروگاه به ظرفیت ۱۸۰ مگاوات در شرایط ایزو، شبکه کابل فیبر نوری، شبکه کامپیوتر محلی و گسترده در پالایشگاه را اجرا کرد و احداث ساختمان های مرکز نگهداری اسناد فنی و تعمیرگاه و احداث دوربین های مدار بسته در پالایشگاه از دیگر فعالیت های آن در تاسیسات خشکی محسوب می شود.براساس قرارداد بیع متقابل، تامین هزینه های اجرای طرح به عهده توسعه دهنده گذاشته شد. در آن زمان شرکت پتروپارس به دلیل جوان بودن آن هنوز شرایط اخذ رتبه بندی بین المللی از نظر مالی را کسب نکرده بود و محدودیت نرخ بازگشت سرمایه در این طرح، ظرفیت وام گیری برای اجرای آنرا دشوار ساخته بود.در این شرایط تامین کنندگان مالی بین المللی با گذاشتن شرط های مختلف از جمله حق نظارت و اظهار نظر در قرارداد با پیمانکاران و واگذاری کار به پیمانکاران مورد نظر تامین کننده مالی، اولویت در برداشت حق الزحمه، دارا بودن نقش مدیریتی در دوران بهره برداری و دهها شرط دیگر را مطرح کردند که با مخالفت پتروپارس روبرو شد و در نهایت شرکت نیکو متقبل شد تا به عنوان تامین کننده مالی در اجرای این طرح ملی، «پتروپارس» را همراهی کند.همکاری ارزشمند و راه گشای شرکت نیکو تا پایان پروژه ادامه یافت و پتروپارس با جلب مشارکت «استات اویل» مسوولیت تامین مالی ۴۰ درصد از سرمایه مورد نیاز بخش دریا را به این شرکت واگذار کرد و این شرکت اپراتوری بخش دریای فازهای مذکور را نیز پذیرفت.با آغاز اجرای پروژه، پتروپارس با چالش های مهمی از جمله افزایش ناگهانی قیمت فلزات در جهان، رشد قیمت حمل و نقل دریایی،افزایش بی سابقه قیمت سیمان و کاهش شدید قدرت خرید دلار روبرو شد و محدودیت های خاص قرارداد در رابطه با سقف پایین هزینه های سرمایه ای و نرخ بازگشت سرمایه و میزان حق الزحمه شرکت پتروپارس و استفاده گسترده از توانمندی پیمانکاران و سازندگان داخلی، تنگناهای شدیدی را فراروی شرکت گذاشت و اجرای پروژه را تا مرز تعطیلی کشاند.مدیریت شرکت برای فائق آمدن بر این مشکلات و تنگناها، تسریع فعالیت های مهندسی پروژه و سرعت دادن به عملیات سفارشات خرید و اعمال شدید سیاست های کنترل هزینه را در پیش گرفت و برای کمک به جریان نقدینگی از طریق اعمال و پرداخت صورت وضعیت به پیمانکاران و ایجاد شرایط دریافت وام برای آنها اقدام کردایں شرکت همچنین برای کاهش هزینه پیمانکاران در جلوگیری از هزینه های غیر ضروری در قالب الزامات فنی و کیفی پروژه‌ها با پیمانکاران همراهی کرد و به حمایت از آنها پرداخت،اعمال تحریم و خود داری برخی شرکت ها از تحویل کالاهای مورد درخواست شرکت پتروپارس ازمشکلات مهم بود که اجرای طرح را دشوار می کرد و تاخیر در اجرای پروژه را به همراه داشت اما این روند در کنار مشکلات مزیت هایی را همراه داشت که اعمال هدفمند مهندسی ارزش، آشنایی با بالاترین سطح استانداردهای طراحی، موازنه دقیق مواد و انرژی، استفاده حداکثر از ظرفیت تجهیزات در قالب طرح افزایش ظرفیت پالایشگاه و مدون سازی تجربیات فنی به دست آمده در طول اجرای طرح از جمله آنها بودشرکت پتروپارس در اجرای این طرح سعی کرد تا در راستای استانداردهای مدیریتی و مدیریت کیفیت گام های بلندی بردارد تا براین اساس از طراحی پایه تا شالوده گام های بعدی را پی ریزی کند و در این راستا موفق به دریافت گواهینامه ایزو برای فازهای ۶، ۷ و ۸ شد و دریافت جایزه مدیریت سبز در سال ۱۳۸۶ از سوی انجمن متخصصان محیط زیست، دریافت لوح مدیریت پروژه برتر از اولین دوره جایزه ملی مدیریت پروژه و انتخاب طرح توسعه فازهای ۶، ۷ و ۸ به عنوان طرح برتر در جشنواره نوآوری و شکوفایی از دست آوردهای مهم بود که در سایه همدلی، کار و کوشش و توانمندی بالای تخصصی کارکنان پتروپارس محقق شد.این شرکت اکنون به مثابه یک شرکت دانش محور ضمن عبور از مرحله ملی به یک شرکت بین المللی توانمند در منطقه و جهان تبدیل شده است.

... و اکنون نگاهی به افق آینده

فازهای ۶ و ۷ و ۸ همچنان در حال تولید است و نقش مهمی در توسعه صنعت نفت کشور ایفا می کند. پتروپارس با اجرای این پروژه عظیم و تولید گاز ترش در آن، روح تازه ای بر کالبد خسته چاههای پیر و فرسوده نفتی در آغاجاری دمید تا ارزش افزوده ای قابل توجه برای کشور به ارمغان آورد. وقتی در میان آبهای نیلگون خلیج پارس، افق را می نگریم و رقص مشعل های فازهای ۶ و ۷ و ۸ را به نظاره می نشینیم اگرچه از حجم بالای رشد و توسعه شرکتهای ایرانی به خود می بالیم اما افق هایی دوردست را در ذهن تصور می کنیم که آینده ای به مراتب روشن تر از امروز را برای صنعت نفت و گاز کشور به مدد متخصصان داخلی نوید می دهد. از عسلویه تا کنگان، فاصله چندان زیادی نیست اما پتروپارس با پیمودن این فاصله کوتاه، از فازهای ۶ و ۷ و ۸ تا فاز ۱۲ و به تبع آن گامهای بلندتری برای رشد و توسعه بر می دارد تا افقی به مراتب روشن تر را نه فقط برای خود، بلکه برای صنایع نفت و گاز کشور ترسیم کند. در سالگرد به رقص درآمدن مشعل فازهای ۶ و ۷ و ۸ پارس جنوبی توسط شرکت پتروپارس، از این همه تلاش و کوشش در مسیر نیل به افتخار به خود می بالیم و دست تمامی تلاشگران این پروژه بزرگ و بی بدیل ملی را به گرمی می فشاریم و با امید و اطمینان، تداوم این تلاشها را در پروژه های آتی پارس جنوبی پیگیری می کنیم. تلاشهای خستگی ناپذیری که وجه تمایز آن، ارتقای سطح توانمندی نیروهای داخلی و مهر تأیید دیگری به شعار «ما می توانیم» در تحقق آرمان استقلال و خودکفایی در تداوم مسیر انقلاب شکوهمند اسلامی ماست.