

## میزگرد تخصصی با مدیران شرکت پتروپارس

تهیه و تنظیم: سیدتی ابطحی فروشانی



پیش‌تر میزگردهای تخصصی متعددی - البته با شرکت‌ها و مدیریت‌های تابعه شرکت ملی نفت - برگزار گردیده اما براساس مصوبات هیأت تحریریه ماهنامه اکتشاف و تولید، مقرر گردید از این پس، میزگردهای تخصصی با شرکت‌های پیمانکاری نیز با هدف شناساندن بیشتر این شرکت‌ها به مخاطبان ماهنامه به‌ویژه دانشجویان که به‌ترتیب ممکن است در آینده، کار کردن در این شرکت‌ها را جزو گزینه‌های شغلی‌شان بدانند و همچنین، آشنایی با عملکرد، نقاط قوت و ضعف و بالاخره مسایل و مشکلات این شرکت‌ها، در دستور کار ماهنامه قرار گیرد.

با توجه به بررسی‌های انجام شده، شرکت پتروپارس به عنوان اولین شرکت پیمانکاری جهت انجام میزگرد تخصصی با ماهنامه انتخاب شد. زیرا هم به لحاظ سابقه و هم به لحاظ عملکرد جزو شرکت‌های پیمانکاری مطرح در صنعت نفت و گاز کشور محسوب می‌گردد و از asset بسیار خوبی برخوردار است که البته مهم‌ترین سرمایه‌ی آن، شاید به‌نوعی نیروی انسانی متخصص و خبره و

مدیران مجرب آن باشد.

در شرایط کنونی که تحریم‌های شدید و ناجوانمردانه بر صنعت نفت کشور حاکم است و بسیاری از شرکت‌های خارجی کارشان را در ایران محدود و یا متوقف کرده‌اند، فرصت مناسبی در اختیار شرکت‌هایی چون پتروپارس قرار گرفته تا بتوانند توانمندی‌هایشان را نشان دهند و تحریم‌ها را به فرصت تبدیل کنند.

در این میزگرد آقایان شمس (مدیرعامل شرکت پتروپارس)، جوادیان (مدیرعامل شرکت پوسکو)، مردان (مدیر مهندسی نفت شرکت پتروپارس) به‌همراه جمعی از کارشناسان و کارمندان آن شرکت، پاسخگوی سؤالات اعضای هیأت تحریریه ماهنامه بودند.

کلیه مطالب عنوان شده، نظرات و دیدگاه‌های شرکت‌کنندگان محترم در میزگرد بوده و لزوماً بیانگر نظرات و دیدگاه‌های ماهنامه اکتشاف و تولید نمی‌باشد. امید است مصاحبه حاضر برای خوانندگان محترم ماهنامه سودمند باشد.

**اکتشاف و تولید: هرچند خیلی افراد در صنعت نفت کمابیش با شرکت پتروپارس آشنایی دارند، اما در ابتدا درخصوص**



## دلایل و نحوه‌ی تأسیس و نیز جایگاه شرکت پتروپارس در زنجیره صنعت نفت توضیحاتی ارایه فرمایید.

در دهه هفتاد که اتفاقاً آقای زنگنه وزیر نفت بودند، بحث توسعه‌ی سریع پارس جنوبی بسیار مورد توجه و تأکید مدیران ارشد صنعت نفت قرار گرفت. از طرفی، تحریم‌ها نیز وجود داشت. در چنین شرایطی، قرار شد شرکت‌های ایرانی از جمله پتروپارس تأسیس شوند تا بتوانند باعث شکسته شدن قیمت‌ها و ایجاد فضای رقابتی در اجرای طرح‌های توسعه میادین نفت و گاز گردند. به علاوه اینکه وقتی یک کار بزرگ مانند توسعه یک میدان به شرکتی ایرانی مانند پتروپارس واگذار می‌گردد، بالطبع آن را بین پیمانکاران ایرانی توزیع می‌کند و از این طریق ساخت داخل مورد توجه قرار می‌گیرد. همچنین در شرایطی که به دلایل مختلف از جمله تحریم و... هیچ شرکت خارجی برای مناقصات حضور نیابد، شرکت‌هایی مثل پتروپارس می‌توانند ایفای نقش نمایند.

## اكتشاف و تملیك: آیا شرکت پتروپارس خصوصی است، دولتی و یا نیمه خصوصی؟

پتروپارس روند پرجالشی را در این خصوص طی نموده است؛ در ابتدای تأسیس، پتروپارس به صندوق‌های بازنشستگی تعلق داشت. سپس، به دلیل اشکال‌های قانونی که گرفته شد، نهایتاً پتروپارس صددرصد متعلق به شرکت ملی نفت اعلام شد و سهام آن به‌طور کامل به شرکت نیکو تعلق گرفت. در دولت دهم که بحث خصوصی‌سازی مطرح بود، پتروپارس در لیست شرکت‌های خصوصی قرار گرفت و حتی به مرحله قیمت دادن رسید و خریدار، پیشنهاد قیمت داد ولی بعداً منصرف شد. از آن زمان به بعد موضوع خصوصی بودن تقریباً مسکوت ماند و اخیراً پتروپارس از لیست شرکت‌های خصوصی بیرون آمده و مجوز و مصوبه‌های نهایی

در حال اخذ می‌باشد. احتمالاً وزارت نفت در خصوص اینکه سهام آن چگونه باشد، برنامه‌هایی خواهد داشت. بنابراین، الان صددرصد سهام آن به شرکت نیکو تعلق دارد.

## اكتشاف و تملیك: شرکت پتروپارس یکی از پیمانکاران بزرگ در توسعه طرح‌های پارس جنوبی است که از شروع اولین فازهای این مخزن مشترک بزرگ گازی نقش کلیدی ایفا کرده است. قطعاً تکامل و بلوغ سازمانی شرکت پتروپارس به تدریج و با کسب تجربیات ارزشمند در حین توسعه‌ی فازهای مختلف پارس جنوبی صورت گرفته است. جنابعالی به عنوان مدیرعامل شرکت پتروپارس در خصوص روند توسعه‌یافتگی این شرکت، نیازمندی‌ها و تجربیات ارزشمندی که در هر فاز فراگرفتید، توضیحاتی برای خوانندگان محترم ماهنامه ارائه فرمایید.

در فاز-۲ و ۳ پارس جنوبی ابتدا شرکت کونوکو آمد و کار، پیشرفت خوبی داشت اما به دلایل تحریم، کونوکو از ادامه کار انصراف داد و بعد از آن شرکت توتال آمد. در همان اثنا، شرکت نفت و گاز پارس فاز-۱ را شروع کرده بود و با تأسیس پتروپارس، فاز-۱ به این شرکت واگذار گردید.

کار خوبی که در آن زمان انجام شد این بود که برای مدیریت پروژه، کارشناسان یک شرکت مطرح بین‌المللی با کارشناسان پتروپارس ادغام شدند و چندین سال سابقه همکاری و تعامل کارشناسان این دو شرکت، باعث ورود پرسنل‌های متعدد به شرکت پتروپارس و جان گرفتن و پا گرفتن این شرکت با رفتار و پرسنل‌های بین‌المللی شد. در نهایت فاز-۱ با تلاش‌های زیاد پتروپارس به نتیجه رسید.

در سرمایه‌گذاری فاز-۴ و ۵ پارس جنوبی، شرکت پتروپارس به میزان ۲۰ درصد با شرکت Eni ایتالیا شریک گردید

(non-operator) که آن هم در جهت تعامل شرکت پتروپارس با یک شرکت مطرح بین‌المللی بود.

زمانی که طرح توسعه فازهای-۶ و ۷ و ۸ پارس جنوبی مطرح شد، عملاً تمام شرکت‌های خارجی کنار کشیده بودند. علاوه بر اینکه قیمت‌هایی که از مرحله مناقصه تا انصراف داده بودند، بسیار قیمت‌های بالایی بود. در چنین شرایطی، پتروپارس ورود پیدا کرد و این بار کار جدیدی را تجربه کرد؛ با توجه به ابعاد پروژه، کنسرسیومی از کشورهای ایران، کره و ژاپن تشکیل گردید (سازمان گسترش، دو شرکت ژاپنی و یک شرکت کره‌ای) و پتروپارس یاد گرفت که چگونه کنسرسیوم‌های بزرگ را مدیریت کند. علاوه بر اینکه فازهای-۶ و ۷ و ۸ دروازه‌های شد برای ارجاع کار به شرکت‌ها و سازندگان ایرانی. در فازهای-۶ و ۷ و ۸ پتروپارس تجربیات بسیار ارزشمندی به دست آورد به‌ویژه مشارکت با استات‌اویل در بخش حفاری در دریا که باعث شد پتروپارس با مفاهیم حفاری آشنا شود.

پس از طی این مراحل و تجربه‌هایی که به دست آورد، شرکت پتروپارس به فاز-۱۲ رسید (سال ۸۴). در اینجا پتروپارس به مرحله‌ای از بلوغ رسیده بود که توانست کل فاز-۱۲ را به انجام رساند و آن هم در زمانی که کشور با شرایط تحریم بیشتر و منابع مالی کمتر مواجه و قیمت بالای نفت باعث افزایش قیمت‌های پروژه شده بود.

برای آنکه بتوان به شرکت پتروپارس یک شرکت نفتی اطلاق کرد، لازم بود در کنار مهندسی نفت و حفاری، بهره‌برداری را هم داشته باشد. در فاز-۱۲ پتروپارس تلاش کرد حفاری خود را ارتقا دهد. با تلاش‌های متخصصان، حفاری در پتروپارس پا گرفت و برای اولین بار اعتماد شد که بخش حفاری به پیمانکار ایرانی داده شود.

## نموده است و آیا دستیابی به دیبای تعهدی ذکر شده امکان پذیر است؟

شرکت پتروپارس در فاز-۱۲ سه سکو را توسعه داده است (سکوهای A، B و C). الان در مجموع بالای ۲۰۰۰ میلیون فوت مکعب در روز از این سه سکو تولید می شود که البته ظرفیت تولید بیش از این مقدار است و در صورت رفع پاره‌ای مشکلات و انجام تعمیرات بر روی برخی از چاه‌ها، تولید بیش از ۲۵۰۰ میلیون فوت مکعب در روز قابل دستیابی است. سه حلقه چاه در سکوی B هنوز تکمیل نگردیده که به زودی عملیات تکمیل آن آغاز خواهد شد. در حال حاضر، تولید از این سکو در حدود ۷۰۰ میلیون فوت مکعب در روز است که با تکمیل این سه حلقه چاه به تولید روزانه یک میلیارد فوت مکعب از این سکو دست خواهیم یافت.

سکوی D هنوز تعیین تکلیف نگردیده و ممکن است از برنامه حذف شود زیرا منطقه‌ای که سکو در آن زده شده، از پتانسیل مناسبی برخوردار نیست و در حاشیه میدان واقع شده و سطح تماس آب و گاز بالا آمده است. در واقع، این اولین فازی بود که در حاشیه میدان، پتروپارس اقدام به توسعه آن نمود. پیش‌تر شرکت توتال سکوی C را چندین مورد اهمیت قرار نداد چون در آن ناحیه، لایه‌های K3 و K4 وجود ندارند و آبی شده‌اند و شرکت توتال تولید بسیار پایینی را از این سکو متصور بود. ما برای اولین بار در میداین گازی موضوع افقی کردن چاه را مطرح کردیم و هم‌اکنون یکی از سه حلقه‌چاهی که افقی حفاری شده، بیش از ۵۰ میلیون فوت مکعب در روز تولید می کند در حالی که سایر چاه‌ها که افقی نشده‌اند، بیش از ۲۰ یا ۳۰ میلیون فوت مکعب در روز تولید نمی کنند. براین اساس به شرکت نفت و گاز پارس پیشنهاد داده‌ایم که در توسعه فازهای کناری یعنی فازهای ۱۳، ۱۷، ۱۸، ۲۲ و ۲۴ از حفاری افقی استفاده کنند.

از تکمیل هر ردیف، از ما نتیجه‌ی کار را می‌خواهد.

ما به‌عنوان یک شرکت نفتی نیاز داریم که asset-holder باشیم، مخزن دار باشیم و میدان نفتی دستمان باشد. از آنجایی که قانون اساسی و قوانین مجلس اجازه نمی‌دهد که شرکت‌ها در مالکیت تولید و میدان، مشترک باشند، بنابراین پتروپارس سیاست asset-operator را در پیش گرفته است. در واقع و براساس این تفکر، وقتی پتروپارس مسئولیت operating میدان پارس جنوبی را برعهده دارد، این بدان معنی است که این شرکت دارای قابلیت است، نفت و گاز را می‌شناسد و دیگر یک پیمانکار construction نیست بلکه یک پیمانکار نفتی است.

در زمستان گذشته توانستیم تولید مستمری را داشته باشیم. این، نشان‌دهنده آن است که تمام بازوها و ذهن‌های شرکت پتروپارس از مهندسی نفت تا حفاری و بهره‌برداری به‌خوبی رشد و نمو یافته، به‌گونه‌ای که در یک رابطه تنگاتنگ، موفق گردیده حداکثر تولید صیانتی را به‌دست آورد.

درمورد فرزند-الف نیز چاه سوم را حفاری کردیم که البته شرایط حفاری بسیار دشوار بود ولی توانستیم برآورد بهتری را از حجم گاز در جای میدان ارائه دهیم. البته به‌دلیل مشکلات سرمایه‌گذاری، فعلاً فعالیت روی فرزند نداریم، ولی پتروپارس از توانایی و آمادگی توسعه‌ی هر دو میدان مشترک فرزند-الف و ب برخوردار است.

**اکتشاف و تولید: فاز-۱۲ با تعهد تولید روزانه ۳ میلیارد فوت مکعب گاز (معادل ۸۴ میلیون متر مکعب) از چهار سکوی دریایی، SPD۱۲A، SPD۱۲B، SPD۱۲C و SPD۱۲D بزرگترین فاز پارس جنوبی محسوب می‌شود. شرکت پتروپارس به‌عنوان پیمانکار این مگا پروژه ملی تاکنون بر روی هریک از سکوهایی مذکور چند چاه را حفاری و تکمیل نهایی**

در سال‌های اخیر تلاش گردید تا حفاری از "مدیریت" به سمت "شرکت" برود و براین اساس، شرکت خدمات چاه‌های پتروپارس (پوسکو) شکل گرفت که در حال حاضر، مهندس جوادیان به‌عنوان مدیرعامل پوسکو مسئولیت کل موضوع حفاری را برعهده دارند. این رفتار به پتروپارس این اجازه و جسارت را می‌دهد که طرح‌ها و پروژه‌های بزرگ را در اختیار گرفته و مدیریت نماید. بنابراین، این، یک مرحله از توسعه‌یافتگی در بخش حفاری است.

اما در بخش پالایشگاهی در فاز-۱۲ با تشکیل کنسرسیوم‌هایی از شرکت‌های داخلی و خارجی و با مدیریت صددرصد ایرانی، توانستیم به روند توسعه‌یافتگی خود ادامه دهیم.

در سال‌های اخیر موضوع توسعه فازهای ۳۵ ماهه پارس جنوبی مطرح شده است. بر همین اساس، شرکت "پتروپارس ایران" که یکی از شرکت‌های گروه پتروپارس می‌باشد، مسئولیت ساخت پالایشگاه فاز-۱۹ را برعهده دارد. در این شرکت بخش پروژه‌های EPC انجام می‌شود و حفاری این فاز را هم شرکت پوسکو انجام می‌دهد که تقریباً به اتمام رسیده و بالای ۹۷ درصد پیشرفت داشته است.

ما در این مسیر باید شرکت بهره‌بردار هم می‌داشتیم. براین اساس شرکت POMC را تأسیس کردیم که ابتدا به‌عنوان sub-contractor پیمانکار بخش فرایندی فاز-۱۲ مشغول به کار شد. وقتی پیش‌راه‌اندازی، راه‌اندازی و start-up واحدها را انجام داد، با تلفیق پرسنل مجرب SPGC و POMC تیم O&M تأسیس شد. این تیم، مسئولیت تحویل گرفتن کار از پیمانکار و تحویل دادن آن به پیمانکار را در دوره‌ی گذار برعهده دارد. به این علت می‌گوییم دوره‌ی گذار، زیرا در بخش پالایشگاهی فاز-۱۲ شش ردیف (train) وجود دارد و کارفرما پس



**اكتشاف متوليید:** با توجه به خواص مخزنی ضعیف در نزدیکی برخی از سکوه‌های این فاز، آیا استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته در دستور کار تیم حفاری شرکت پتروپارس قرار دارد؟ لطفاً ضمن اشاره به اقدامات صورت گرفته و در دست بررسی، توضیحاتی برای خوانندگان ماهنامه بیان نمایید.

ما برای اولین بار در بحث حفاری، geosteering را داشتیم که در هر لحظه اطلاعات خواص مخزنی همزمان با حفاری گزارش می‌شود و در فاز-۱۲ در یک لایه‌ی بسیار نازک که ما کزیمم به ۴ متر می‌رسید و علی‌رغم وجود شکستگی‌ها توانستیم حفاری افقی انجام دهیم و درجایی که انتظار تولید در خوش‌بینانه‌ترین حالت بالاتر از ۲۰ تا ۳۰ میلیون فوت مکعب در روز بود، توانستیم ۶۰ تا ۶۵ میلیون فوت مکعب در روز از هر حلقه چاه تولید کنیم.

تکنولوژی دیگر، تکمیل به‌صورت openhole در برخی از حفاری‌ها بود. زیرا با توجه به اینکه سیستم‌های پیکر که در فازهای-۶ و ۷ و ۸ استفاده شده بود، را نداشتیم، تکمیل این چاه‌ها بسیار چالش‌برانگیز بود و با زحمات و تلاش‌هایی که صورت گرفت، توانستیم برخی از چاه‌ها را به‌صورت openhole تکمیل نماییم.

از دیگر اقدامات فناورانه می‌توان به بهره‌بردن رویه‌های اسیدکاری اشاره کرد؛ معمولاً وقتی رویه‌ای برای یک پلاتفرم نوشته می‌شود، از حفاری تا تکمیل، برای سایر چاه‌ها عیناً تکرار می‌شود ولی مثلاً در موقعیت C فاز-۱۲، حفاری، تکمیل و اسیدکاری هرچاه با چاه کناری‌اش کاملاً متفاوت است و از این رو ما برای اولین بار در فاز-۱۲ سعی کرده‌ایم بحث مدیریت مخزن را در طول عمر میدان و با کسب اطلاعات و بررسی رفتار تک‌تک چاه‌ها به نحو مطلوب انجام دهیم.

**اكتشاف متوليید:** در زمینه تأمین دکل و حفاری چاه‌ها در شرایط تحریم چگونه برخورد شده است؟ آیا تأمین به موقع دکل برای حفاری چاه‌ها در سکوه‌های مختلف این فاز از چالش‌های اساسی شرکت پتروپارس نبوده است؟

در بحث دکل، در سال ۲۰۰۸ اولین دکل دریایی که وارد فاز-۱۲ گردید، در واقع اولین دکلی بود که بعد از تحریم‌ها وارد ایران شد و پیش از آن، چندین سال با تحریم روبه‌رو بودیم و امکان تأمین دکل وجود نداشت. با مذاکراتی که شرکت پتروپارس با شرکت آبان کرد، توانست دکل آبان-۸ را وارد کند. بعد از آن دکل DD6 را وارد کرد که با ۴۰۰۰ اسب‌بخار در drawworks یکی از قوی‌ترین ریگ‌های حفاری در خلیج فارس به‌شمار می‌رود و قدرت و سرعت خوبی برای حفاری ایجاد می‌نماید. همچنین، ریگ سحر-۱ که اولین ریگ حفاری با مالکیت ایرانی و متعلق به حفاری شمال بود و متعاقباً سحر-۲ را به‌خدمت گرفت. بنابراین در مجموع چهار دکل در فاز-۱۲ و فاز-۱۹ پارس جنوبی فعال است که خوش‌بختانه از نظر ریگ حفاری توانسته‌ایم توانایی بسیار خوبی نشان دهیم. حتی در مقطعی پنج دکل در اختیار داشتیم و این بالاترین تعداد دکلی است که یک اوپراتور در خلیج فارس دارد (غیر از فلات قاره) و آن هم در سخت‌ترین شرایط تحریم.

**اكتشاف متوليید:** در خصوص حمایت از ساخت داخل و شرکت‌های پیمانکار ایرانی، شرکت پتروپارس چه اقدامات عملی را صورت داده است؟

پس از رفتن شرکت‌های حفاری مطرحی چون هالبرتن، پیکر، وادرفورد و شلمبرژه از ایران که در فاصله سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۳ اتفاق افتاد، شرکت‌های ایرانی وارد کار شدند و به‌خوبی توانستند در بسیاری از زمینه‌ها جای شرکت‌های خارجی را بگیرند و حتی در

پاره‌ای از موارد، عملکرد بهتری نسبت به آن‌ها داشته باشند.

در خصوص کمک به شرکت‌های داخلی، پتروپارس دو موضوع مهم را نشانه گرفت: ا- دادن پیش‌پرداخت‌های قابل توجه به شرکت‌های داخلی جهت انجام خریدهایشان ب- اعتماد کردن به شرکت‌های داخلی مثلاً یکی از شرکت‌ها که مسئول نمودارگیری بود علناً اعلام داشت که ما در سایه حمایت‌های پتروپارس توانسته‌ایم این کارها را انجام دهیم. والان شرایط به‌گونه‌ای شده است که اگر توافقات صورت پذیرد و شرکت‌های بین‌المللی مجدداً وارد صنعت نفت شوند، قطعاً دیگر با قیمت‌های قبلی نمی‌توانند حضور پیدا کنند. الان قیمت اسیدکاری یکی از شرکت‌های داخلی یک سوم قیمت شلمبرژه است. و یا وقتی شلمبرژه رفت و ول سرویسز آمد، الان دیگر شرکت پتروپارس با قیمت‌های شلمبرژه با آنان وارد مذاکره نمی‌شود، بلکه با قیمت شرکت‌های ایرانی قرارداد می‌بندد. بنابراین، اگر قرار است شرکت‌های خارجی بخواهند مجدداً به صنعت نفت و گاز کشور ورود پیدا کنند، باید تکنولوژی‌های پیشرفته با خود بیاورند زیرا با توجه به تکنولوژی‌هایی که در داخل به‌دست آورده‌ایم، قطعاً نمی‌توانند با قیمت‌های شرکت‌های ایرانی رقابت کنند.

**اكتشاف متوليید:** همان‌طور که جنابعالی واقفید نیروی انسانی کارآمد و تحصیل کرده، مغز متفکر هر سازمان موفق به‌شمار می‌رود. جنابعالی به عنوان مدیر عامل این شرکت چه برنامه‌هایی برای حفظ نیروهای فعلی با شرایط موجود (عدم تساوی پرداخت‌ها با پرداخت‌های کشورهای همسایه) دارید؟

سیاست پتروپارس در خصوص تأمین منابع انسانی این است که نیروهای در سطح بالاترین تخصص را جذب کند و از افزایش بی‌رویه نیروها جلوگیری نماید. در حال حاضر در بخش نیروی انسانی،



۱۵۰ نیروی کارشناس و متخصص داریم که ۳۰ نفر از آن‌ها از بین بهترین فارغ‌التحصیلان کارشناسی ارشد حفاری جذب و در دو سال پیش توسط پتروپارس آموزش داده شدند. در واقع، در دو سال پیش و با بالا رفتن ناگهانی قیمت دلار، شاهد مهاجرت شدید نیروهای حفاری به خارج از کشور بودیم زیرا هرچه قدر هم میخواستیم حقوق‌ها را افزایش دهیم باز نمی‌توانستیم این نیروها را حفظ نماییم. این نیروها عمدتاً جذب کشورهای مالزی و چین شدند. پتروپارس نیروهای متخصص و نخبه را جذب کرد و در دو گروه ۱۵ نفره و با صرف هزینه‌ی زیاد ابتدا در تهران و سپس در روی دکل به آنان آموزش‌های تخصصی ارائه داد. پس از آموزش، این نیروها در بخش‌های مختلف استقرار یافتند (حفاری، مهندسی، زمین‌شناسی، خرید کالا و لجستیک) و این، یکی از رموز اصلی موفقیت پتروپارس بوده است زیرا وقتی می‌توانید موفق باشید که در تمامی بخش‌ها خود را قوی کرده باشید. در واقع، ما در پتروپارس فعالیت‌هایمان را به چوب دو امدادی تشبیه می‌کنیم که یک مدیریت باید در وقت و شیوه مناسب، آن را در دست مدیریت دیگر قرار دهد و در واقع در سایه‌ی کار گروهی باید کاملاً حرفه‌ای عمل نماییم. در این راه سعی کرده‌ایم از هر گونه شعارزدگی و سیاست‌زدگی اجتناب کنیم.

**اكتشاف و ترویج: چه تضمینی وجود دارد که نیروهایی که شما با این همه هزینه و دشواری تربیت کرده‌اید، از ایران مهاجرت نکنند و آموزش‌های شما در واقع سکوی پرتابی برای آنان نشود؟**

ما اصلاً از این بابت نگرانی نداریم و افتخار می‌کنیم که توانسته‌ایم چنین نیروهایی تربیت کنیم که در شرکت‌های معتبر بین‌المللی مشغول به کار باشند و مطمئن باشید باز هم

می‌توانیم چنین نیروهایی تربیت و جایگزین نماییم. نکته مهم آن است که به جای نگرانی از ریزش نیرو، باید آنقدر زایش نیرو را تقویت کنیم که ریزش نیرو در مقابل آن نتواند مسأله‌ای ایجاد نماید.

**اكتشاف و ترویج: ولی با این وجود، حفظ و نگهداشت نیروی انسانی ارزشمند در سیستم بسیار مهم است، زیرا هزینه‌های هنگفتی برای آموزش این نیروها صورت گرفته است. نظر شما در این خصوص چیست؟**

به هر حال لاجرم این اتفاق می‌افتد ولی نباید این نکته را از نظر دور داشت که حتی نیروهایی که در مدت کوتاهی برای پتروپارس کار کرده‌اند، آورده و خدمات آن‌ها برای پتروپارس بسیار بیش از هزینه‌هایی بوده که صرف آموزش آن‌ها شده است.

بنابراین، از این بابت هم جای نگرانی نیست مضافاً آنکه حتی اگر این نیروها به خارج از کشور بروند مطمئن باشید روزی منشأ خدمات برای کشورشان خواهند بود. ما در میدان فرزاد با پدیده گوگرد عنصری مواجه شدیم که در هیچ یک از میداین گازی کشور قبلاً این پدیده دیده نشده بود. ما این مشکل را از طریق یکی از کارشناسان سابق پتروپارس که در یکی از دانشگاه‌های اروپا در حال تدریس است، حل نمودیم.

**اكتشاف و ترویج: بودجه پژوهشی شما چه درصدی از بودجه کل پتروپارس را شامل می‌شود؟**

ما اعتقاد داریم پژوهش تنها زمانی که کاربردی می‌شود، ارزش دارد. همان‌گونه که قبلاً اشاره گردید، همین اعتمادی که به شرکت‌های ایرانی کرده‌ایم، که به‌عنوان نمونه به دکل ایرانی اجازه دادیم حفاری را انجام دهد، خود به‌نوعی تربیت نیروهای داخلی را به‌دنبال دارد. در مهندسی مخزن الان به جایی رسیده‌ایم که مطالعات مخزنی فاز-۱۲

را خودمان انجام می‌دهیم. ما تأمین تجهیزات پیچیده‌ای نظیر شیرهای کنترل و سیستم‌های کنترل کمپرسورها را به‌دلیل تحریم در اختیار نداشتیم ولی توانستیم با پژوهش و تحقیق در زیرساخت‌های کشور و به‌کارگیری مدیریت و حمایت از این زیرساخت‌ها، پژوهش را در مفهوم عملی آن به کار گیریم.

قطعاً وقتی ما مراحل اولیه‌ی کاری را انجام می‌دهیم، تازه درک می‌کنیم که نیازهایمان چیست و براساس نیازهای روزمان و به تناسب نیازمان پژوهش را انجام می‌دهیم. مثلاً وقتی شرکت زمینس سیستم کنترل کمپرسورها را به ما نداد، ما به یک شرکت ایرانی اعتماد کردیم و از آن حمایت نمودیم تا نرم‌افزارهای طراحی کمپرسور را مجدداً نوشتند و برای این کار هزینه کردیم. در واقع ما پژوهش انجام ندادیم، زیرا آن شرکت متخصص و کننده‌ی کار بود و ما حمایت و اعتماد کردیم.

خوش بختانه ما در کشور زیرساخت‌های مناسبی داریم ولی پیوستگی ندارند و وظیفه‌ی شرکت‌هایی مانند پتروپارس این است که با حمایت و اعتماد، این پیوستگی را ایجاد نماید.

**اكتشاف و ترویج: قطعاً تاکنون پژوهش‌های خوبی انجام شده، ولی تا چه حد این پژوهش‌ها مستندسازی شده تا به فراموشی سپرده نشود و با رفتن افراد از سیستم به دلایل مهاجرت و یا بازنشستگی، این دستاوردها همچنان قابل استفاده باشند؟**

ما اذعان می‌کنیم که در بحث مستندسازی خوب عمل نکرده‌ایم، در حالی که مثلاً در وزارت نیرو واحدی مسئولیت مستندسازی را برعهده دارد. شاید یکی از دلایل آن، مشغله زیاد بوده که ما را از انجام مستندسازی غافل نموده است. البته کارهای کوچکی را در این زمینه آغاز کرده‌ایم، لیکن مستندسازی وقایع باید در زمان وقوع انجام شود و سپردن آن به آینده باعث فراموش شدن بسیاری از جزئیات شده و دیگر مطلوبیت چندانی ندارد.