

### تلخ و شیرین...

مهندس اصفهانی به اتفاقی اشاره می کند که در طول اجرای این پروژه رخ داد و به قول خودش اورا تا مرز سکنه برد. «اولا این را بگویم که ما در پروژه سیاه بیشه ۲ سد اجرا کرده ایم که با سنگریزه و روکش بتنی ساخته شده است. این نوع کار برای اولین بار در ایران اجرا شده که فناوری خاصی دارد و اکنون این فناوری را بومی کرده ایم. اما اتفاقی که در حین اجرا رخ داد و مرآت مرز سکنه بر داین بود که در حال اجرای دو تونلی بودیم که مسیر انتقال آب از سد بالا به سد پایین است این تونل ها هر کدام به قطر ۶ متر احداث شد هر کدام از این تونل ها ابتدا ۲ کیلومتر افقی و سپس با شیب ۷۰ درجه یعنی نزدیک به قائم ۵۰۰ پایین می روند بعد دوباره افقی می شوند و به داخل نیروگاه ها می روند. سپس به سد پایین هدایت می شوند. نیروگاه ها هم کاملاً زیر زمین هستند یعنی نیروگاه ها در عمق ۳۰۰ متری زمین احداث شده اند. محوطه ای حفر کرده ایم با ارتفاع ۵۰ متر و عرض ۳۰ متر و طول ۱۵۰ متر و داخل آن نیروگاهی ساخته ایم که ارتفاع آن ۵۰ متر است یعنی یک ساختمان ۵۰ متری در عمق ۳۰۰ متری زمین!

احداث این تونل هایکی از ۱۰ کار سخت تونلی دنیا است. در حال اجرای این تونل ها بودیم که تونل سمت چپ در عمق ۳۰۰ متری ریزش کرد و دستگاه حفاری را کند و با خود به پایین برد. همه ما ۳ روز در شوک بودیم و به طور کامل ناامید شدیم ولی بعد از چند روز دست به زانو گرفتیم و با توکل به خدا دوباره شروع کردیم و راه هایی را پیدا کردیم که خارجی ها وقتی شنیدند انگشت به دهان مانده بودند. مهندسان و متخصصان مسلمان ایرانی ظرف یک سال پروژه را زنده و کاری کردند کارستان و به شکل بی نظیری، این بخش از پروژه را به نحو احسن اجرا کردیم.

### الان به جرأت می توانم بگویم که مادر هیچ زمینه ای در این کار پیچیده و تخصصی سطح بالا در دنیا، هیچ گونه نیازی به لحاظ فنی و مهندسی به خارجی هانداریم

به طوری که در حال حاضر ما می توانیم پروژه های مشابه را در ایران به طور کامل اجرا کنیم و در خارج کشور هم با همان شرکت های آلمانی و غیره رقابت می کنیم. البته ممکن است برای برخی قطعات به خارج نیاز داشته باشیم. اما ۹۰ درصد را خودمان می سازیم و این اصل قضیه ای است که مقام معظم رهبری فرمودند. الان این اتکالی به نفس قوی به وجود آمده است. در پروژه سیاه بیشه حتی ۱۰ تا ۱۵ مهندس خانم داشتیم که بسیار فعال بودند.

جوانان متخصص ایرانی در حال حاضر اراده انجام کارهای بزرگ را پیدا کرده اند که این خیلی لذت بخش است و من بزرگترین ثمره اجرای این پروژه را تربیت یک گروه بزرگ کارشناسی مجرب، ورزیده و فنی در سطح اول دنیا می دانم که در ایران به وجود آمد و آنچه ماندگار و همیشگی است همین است.



طوری که حتی مدارک فنی پروژه های آن زمان را شرکت های خارجی وقتی از ایران رفتند با خودشان بردند. در پروژه سیاه بیشه حتی آن زمانی که ما با آلمانی ها کار می کردیم دست ما کاملاً باز بود. رئیس ما بودیم و مهم ترین کار متخصصان ما کسب تجربه بود.

حتی بعد از بیست و چند سال که سیاه بیشه را دوباره شروع کردیم باز هم یک شرکت سوئیسی در کنار ما بود. اما این بار رئیس و مسئول کار ایرانی بود. از سال ۸۵ هم به طور کلی خارجی ها را از قرارداد خارج کردیم و الان به جرأت می توانم بگویم که ما در هیچ زمینه ای در این کار پیچیده و تخصصی سطح بالا در دنیا، هیچ گونه نیازی به لحاظ فنی و مهندسی به خارجی هانداریم. هر مشکل فنی و هر کار سختی که در طول اجرای پروژه پیش آمد متخصصان ایرانی آن را انجام دادند



در سیاه بیشه  
ما دو سد بالا و  
پایین داریم که  
هر کدام حدود ۶  
میلیون متر مکعب  
آب دارد. سد بالا  
حدود ۵۰۰ متر با  
سد پایین اختلاف  
سطح دارد یعنی  
یک سد روی کوه  
و یک سد در عمق  
دره واقع است

