



## تولید نرم افزار یک ضرورت

مهندس مینرا چکنی

یکی از ابزارهای مهم مطالعه در بخش بالادستی صنایع نفت، مجموعه نرم افزارهای مطالعاتی علوم زمین در زمینه های زمین شناسی، ژئوفیزیک، پتروفیزیک، حفاری، مهندسی مخزن و مهندسی بهره برداری است. این نرم افزارها با استفاده از اطلاعات موجود در هر یک از زمینه های فوق توانایی به تصویر کشیدن و شبیه سازی و مدل کردن مخزن را با در نظر گرفتن همه ابعاد و خصوصیات فیزیکی آن، دارند و زیر مجموعه های مختلف این نرم افزارها از لحاظ در اختیار قرار دادن اطلاعات و پیوستگی نتایج با هم ارتباط دارند.

شایان ذکر است با پیشرفت تکنولوژی در تمامی زمینه های صنعت و دانشگاه نیاز به استفاده مداوم و روز به روز از نرم افزارها، زمینه را برای تقاضا در بخش فنی صنعت نفت بالا برده است. در حالی که هم اکنون با گذشت حدود ۱۰۰ سال از عمر صنعت نفت کشور، ما هنوز خریدار تکنولوژی نرم افزاری از کشورهای اروپایی و پیشرفته هستیم. با توجه به هزینه های خرید، نگهداشت، پشتیبانی، خدمات پس از فروش، به روزآوری مداوم و از طرفی ناکافی بودن توانایی های نرم افزارهای موجود نسبت به خصوصیات ویژه مخازن نفتی و گازی ایران و در دسترس نبودن منابع اطلاعات این نرم افزارها، ضرورت تولید داخلی متناسب با ساختار و خصوصیات ویژه مخازن نفتی و گازی ایران و در نهایت بومی سازی تهیه این مجموعه های نرم افزاری را دوچندان می نماید.

برای شناخت اهمیت موضوع به عنوان مثال می توان از شرکت آرامکو در عربستان نام برد که هم اکنون با داشتن واحد تهیه نرم افزار به صورت مجزا و با کادر تخصصی حدود ۲۰۰ مهندس در بخش تحقیقات و تولید و توسعه از نرم افزارهای تخصصی شرکت خود در مدیریت کلان مخازن استفاده می کند. این نرم افزار با نام POWER به صورت موازی با شبیه سازی های جریانی دیگر رقابت دارد که در واقع به صورت اختصاصی برای مخازن بزرگ عربستان نگاشته شده است.

هم اکنون در صنعت نفت ایران این نیاز حس شده و اقداماتی نیز آغاز شده است. اما تا رسیدن به سیستم جامع نرم افزاری ویژه مخازن ایران راه بسیار طولانی و دشوار در پیش رو قرار دارد و نیازمند همیاری در کل صنعت نفت است. اگرچه تاکنون تولید بعضی از نرم افزارهای تخصصی مراحل مقدماتی را پیموده و در پژوهشگاه ها، دانشگاه ها و مدیریت های پژوهش و توسعه شرکت های تابعه شرکت ملی نفت ایران این حرکت ملی صنعتی آغاز شده اما آنچه مورد توجه و تاکید است ایجاد یک گروه منسجم و کارآمد با شرکت متخصصان رشته های مختلف فنی و علوم پایه - که همگام با پیشرفت علم و تکنولوژی روز - به تهیه این نرم افزارها بپردازند و در زمینه های مختلف آن را کاربردی نمایند. البته این نکته را نیز باید در نظر داشت که سرعت تغییر تکنولوژی چندین برابر سرعت تحول در صنعت نرم افزاری علوم زمین است و باید توجه کرد که ما در کجا هستیم و شرکت های مهم نفتی دنیا در کجا هستند و راهی پرفراز و نشیب و طولانی را پیش رو داریم. ■



شماره ۲۶ - مهر ۱۳۸۴  
آرشف در تولید