

● **شرح نیاز فناورانه:** با توجه به اهمیت داده کاوی و تحلیل داده ها در برنامه ریزی ها و تصمیم گیری های کارشناسان و مدیران صنعت نفت و هم چنین پیشگیری از بروز حوادث و اتفاقات غیرمترقبه در فرایند عملیات بالادستی، استفاده از فناوری تجزیه و تحلیل داده ها و استفاده از الگوهای پنهان به منظور یافتن راهکارهای فنی در سطوح کارشناسی و مدیریتی حائز اهمیت می باشد.

به منظور دست یابی به نتایج مطلوب در سازمان های گسترده ای همانند شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، ایجاد یکپارچگی یا ارتباط در سامانه های اتوماسیون اداری و تخصصی و هم چنین تحلیل داده ها بسیار حائز اهمیت می باشد زیرا اساسا این روش به آحاد سازمان کمک می کند تا بتوانند در کمترین زمان و هزینه و بدون نیاز به دانش فنی برنامه نویسی، انواع اطلاعات مورد نیاز و فرایندهای خود را در نرم افزار دریافت و امور را به صورت نرم افزاری مدیریت نمایند.

نرخ تولید اطلاعات در شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب پیوسته، فزاینده و صعودی است. بنابراین بایستی در سامانه های مورد استفاده قابلیت تجزیه و تحلیل داده های با حجم بالا، استخراج اطلاعات و استفاده بهینه و کم هزینه از آنها ایجاد گردد. در امر هوشمندسازی فعالیت ها در امور تخصصی زمین شناسی و دیگر زیررسته های تخصصی مرتبط، با هدف تبدیل داده های خام به اطلاعات مفید و معنادار، انباشت حجم روزافزون داده های با اهمیت در بانک اطلاعاتی و

## شرکت ملی نفت ایران

ظرفیت های موجود از يك سو و تقاضاهای كسب و كار مربوطه از سوی دیگر، زمینه و قابلیت مناسبی را در این خصوص فراهم نموده است.

تاکنون اطلاعات چاه ها و میادین به صورت رقومی و آرشیوی در سیستم یکپارچه اطلاعات مخازن وارد شده اند. در حال حاضر نیز اطلاعات مذکور به طور مستقیم از محل چاه های در حال حفاری و ستاد در بانك اطلاعاتی تغذیه می شوند . با بهره گیری از فناوری شبکه های مصنوعی، الگوریتم ژنتیک و هوش مصنوعی می توان نسبت به تحلیل داده های بسیار ارزشمند بالادستی اقدام نمود. اهم کارکردهای مورد نیاز در امر هوشمندسازی فعالیت ها در زیررسته های تخصصی مشتمل بر مقایسه و پایش برنامه ها و عملکردها از طریق مدیریت فرایندها، استفاده از روش های تحلیلی به منظور یاری رساندن به مدیران و کارشناسان جهت تصمیم گیری های آگاهانه و مطمئن، دریافت گزارش های مورد نیاز در بخش های مدیریتی و کارشناسی، به اشتراك گذاری داده ها و تبادل اطلاعات زیررسته های مختلف، استفاده از امکانات لازم به منظور شناسایی، افزودن و پخش به موقع یافته ها و تجارب به مثابه دانش و سرمایه سازمانی و هم چنین تلفیق داده ها و ارائه نتایج جدید در جهت نیل به هدف تبدیل سازمان به مجموعه ای داده پیشران می باشند. مهم ترین کارکردهای مورد نیاز در امر داده کاوی و تحلیل داده های مربوط به فعالیت ها در بخش های نفت و زمین شناسی با پیش نیاز تداوم و استمرار ورود داده های جدید در

جهت نیل به هدف تبدیل سازمان به مجموعه ای داده پیشران می باشند. مهم ترین کارکردهای مورد نیاز در امر داده کاوی و تحلیل داده های مربوط به فعالیت ها در بخش های نفت و زمین شناسی با پیش نیاز تداوم و استمرار ورود داده های جدید در بانک اطلاعاتی مشتمل بر دریافت پیش بینی ها، پاسخ گویی به ابهامات و انحرافات و کمک در رفع آنها با استفاده از ترکیب سازی، ترتیب دهی و توالی سازی و هم چنین طبقه بندی، خوشه بندی، تصویرسازی و واکاوی متون تخصصی می باشند.

● **الزامات:** تأکید بر دانش تخصصی، ارائه تجارب کار قبلی، استفاده از شركت‌های معتبر داخلی

راه حل های پیشنهادی: در مبحث داده کاوی و تحلیل داده ها در امور تخصصی با هدف استخراج اطلاعات نهان یا الگوها و روابط مشخص از داده های موجود در بانک اطلاعاتی، برخی چالش های فنی و تخصصی هم چون ابهامات، انحرافات و نیاز به ارائه ی پیش بینی های هر چه نزدیک تر به واقعیت در کمترین زمان ممکن، بهره گیری از روش های پیشرفته در این زمینه به منظور کاهش ریسک به ویژه در بخش های عملیاتی مورد نظر می باشد. در این خصوص استفاده از دانش و تجارب مشاورین تراز اول در کشور راهگشا خواهد بود .