

محقق: مهندس همایون لطف‌آذر

خلاصه طرح

با گسترش روزافزون نیازهای جامعه بشری به مهار و استفاده بهینه از منابع طبیعی مختلف از یک سو و توسعه دانش فنی و ارائه خدمات دقیق و صحیح توسط مشاوران و پیمانکاران تخصصی از سوی دیگر؛ نیاز به ابزارهای کارآمد برای تجزیه و تحلیل لحظه‌ای داده‌های حجیم حاصل از این گونه فعالیتها را برای تصمیم‌گیری‌های سریع و آن هم در بستر متغیرهای شناور زمان، مکان و همچنین تخصیص هوشمندانه منابع مالی متناظر را هر روز برای دستگاههای اجرایی و نظارتی بیشتر از پیش با اهمیت می‌سازد. به طوری که بدون در دست داشتن ابزارهای مناسب برای این کار، امکان تصمیم‌گیری صحیح، دقیق و سریع به ازای عملیات اجرایی روزانه و به ویژه در زمان بروز چالش‌های فنی و اجرایی پروژه‌های بزرگ ملی؛ کاری بس زمان‌بر و در نتیجه هزینه‌ساز برای کشور خواهد بود. به علاوه بازیابی لحظه‌ای داده‌ها و اطلاعات مورد نیاز در مواقع ضروری و مانند زمان بهره‌برداری و همچنین علاج بخشی‌های احتمالی پروژه‌های ملی و یا سایر پروژه‌های مشابه نیز از اهمیت چشمگیری برخوردار است. نقش این موضوع با در نظر گرفتن حجم عظیم اعتبارات عمرانی کشور و نیاز به ساماندهی لحظه‌ای داده‌ها و اطلاعات حاصل از این گونه فعالیت‌ها که دارای ابعاد مختلف فنی، مهندسی و مالی گوناگون هستند؛ در پروژه‌های مختلف بزرگ و کوچک بسیار مشهود است. به طوری که در شرایط اقتصاد مقاومتی حاضر مورد نیاز وافر کشور می‌باشد.

اهمیت طرح

شامل اتوماسیون و ارزیابی فعالیتهای ژئوتکنیک و مستندسازی کارگاه‌های سدسازی با رئوس اهمیت برشمرده شده در قالب اهداف زیر می‌باشد:
اهداف کلی: فن‌آوری اطلاعات و کاهش زمان و هزینه‌های طرحهای مطالعاتی و اجرایی در بخش ژئوتکنیک طرح‌های عمرانی (سدسازی) و اثرگذاری شگرف در پروژه‌های طرح و اجرا،
اهداف اصلی بهره‌وری منابع: ۱- کاهش هزینه‌ها ۲- کاهش مدت زمان اجرا (ارتقاء سرعت تصمیم‌گیری) ۳- افزایش کیفیت عملیات اجرایی،
اهداف فرعی (اثر بخشی طولانی): ۱- ترمیم و علاج بخشی‌های احتمالی و آتی ۲- انتقال سریع دانش فنی و تجربیات به سایر پروژه‌ها ۳- جمع‌آوری، طبقه‌بندی و ارائه داده‌های و اطلاعات مورد نیاز در پدافند غیرعامل ۴- ایجاد و تکمیل بانک اطلاعاتی هوشمند ژئوتکنیک ضمن اجرا در طرح‌های سدسازی کشور،

دستاوردهای ویژه طرح

- ۱- سیستم T.G.P.S با در دسترس قراردادن لحظه‌ای طیف وسیعی از داده‌ها، اطلاعات فنی و مالی متناظر در بسترهای زمان، مکان و دست‌اندرکاران ذیربط و همچنین انطباق با فهارس پایه پیمان؛ امکان افزایش بهره‌وری از منابع فنی و مهندسی عملیات اجرایی حفاری و تزریق پروژه را با توجه به رویکردهای مالی و همچنین اعمال مدیریت دانش ضمن اجرای عملیات مذکور، با سازوکار داده‌محور فراهم می‌سازد. به طوری که امکان حفظ و نگهداری یکپارچه اسناد و مدارک پروژه‌ها در محیط مجازی و در راستای اهداف پدافند غیرعامل فراهم می‌گردد.
- ۲- امکان ردیابی انحراف از مشخصات فنی و ردیف‌های مالی متناظر با آن در گزارشات فنی و مالی برای کارفرمایان پروژه مهیا می‌گردد.
- ۳- فراهم شدن بستر مدیریت دانش باعث تکمیل پله‌های دانش از سطح داده به سطح اطلاعات و تا سطح دانش تولید شده می‌گردد.
- ۴- سازوکار ارتباط و یکپارچه‌سازی آن با سیستم مستندسازی سد Dam Office Documentation-D.O.D و سیستم طراحی عملیات حفاری و تزریق Drilling&Grouting Numerical Shopdrawing Designer System دیده شده است.
- ۵- امکان توسعه و ارتقاء سیستم به سایر رشته‌ها/ رشته‌ها/ فصل‌ها و مطابق سازوکار سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور وجود دارد.
- ۶- ایجاد بستر ارتقای بهره‌وری و اجرای نظام بودجه‌ریزی عملیاتی، نظارت و کنترل دقیق بر حسن اجرای پروژه‌های عمرانی فراهم می‌گردد.

توانمندی های عملیاتی طرح

- ۱- مستندسازی دینامیک کل پروژه ها و همچنین تشکیل بانک اطلاعاتی منسجم در قالب نظام هماهنگ بایگانی اطلاعات پایه ژئوتکنیک،
- ۲- مدیریت مالی ژئوتکنیک پروژه ها (تهیه صورت وضعیت های قطعی لحظه ای و جلوگیری از ادعاهای بعدی)،
- ۳- کنترل پروژه و مدیریت لحظه ای ژئوتکنیک در مدیریت کارگاه،
- ۴- مدیریت تدارکات و پشتیبانی ژئوتکنیک پروژه ها،
- ۵- ثبت، طبقه بندی و آغاز هر نوع فعالیت ژئوتکنیک بر مبنای نظام مکاتبات،
- ۶- مدیریت غیر مستقیم در کنترل "کیفیت ژئوتکنیک" و "تضمین کیفیت"،
- ۷- داده پردازی فنی و مهندسی ژئوتکنیک در مقیاس آماری بسیار بزرگ برای تولید علم و بوسیله موتور جستجوگر،
- ۸- اعمال مدیریت بر منابع انسانی و اطلاعاتی ژئوتکنیک و ارتقاء سطح بهره وری در مقیاسهای خرد تا کلان پروژه،
- ۹- امکان توسعه و ارتقاء برنامه در سایر فصول قراردادهای سد سازی،
- ۱۰- ارتقاء شخصیت حرفه ای در داخل و خارج کشور و در میان کارفرما، مشاور و پیمانکاران سد ساز،