

# پلتفرم اجرای پروژه GIS شرکت آب و فاضلاب در سطح استان البرز



# سامانه جامع مکانمند مدیریت اطلاعات (GIS)

## معرفی سامانه موقعیت مکانی

❖ سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) بستری برای ذخیره، نگهداری، مدیریت و تجزیه و تحلیل اطلاعات جغرافیایی می باشد و جهت کار همزمان با داده هایی که وابستگی مکانی (جغرافیایی) و توصیفی دارند، طراحی شده و به منظور تولید، ذخیره سازی، نمایش، بازاریابی، پردازش، بهنگام رسانی. اطلاعات جغرافیایی مربوط به عوارض و پدیده های مختلف، مورد استفاده قرار می گیرد.



# شرح مسئله

## مشکل اصلی

۱. عدم اعتماد به نرم افزار قفل شکسته ArcGIS محصول شرکت Esri با توجه به اصالت آمریکایی، اسرائیلی و تحریم این شرکت نسبت به فروش نرم افزار استراتژیک به ایران و احتمال سرقت اطلاعات مکانی در صورت اراده شرکت تولید کننده (Esri)
۲. عدم یکپارچگی اطلاعات
۳. جزیره ای بودن اطلاعات در نرم افزارهای مختلف
۴. عدم وجود نرم افزار اطلاعات مکانمند تحت وب مبتنی بر GIS
۵. عدم ارتباط مدیریت شده کاربران که به نحوی در تولید و ثبت اطلاعات مکانمند و توصیفی در واحدهای مختلف اعم از بهره برداری، امور مشترکین، ۱۲۲، GIS و معاونت مهندسی و توسعه



## نتیجه مشکل :

- × عدم امکان تهیه آمار به صورت واقعی و در لحظه (OnLine)
- × عدم امکان نیازسنجی دقیق در بودجه
- × عدم امکان کنترل فرآیندها و تشخیص به موقع مشکلات و رفع آنها



## راه حل موفقیت:

➤ پیاده سازی سامانه ای کاملا بومی بدون وابستگی به نرم افزار ArcGIS اما با امکان اتصال به نرم افزار مذکور، با قابلیت ایجاد و بروز رسانی اطلاعات مکانی و توصیفی لایه های معابر توسط کاربران با رعایت سطوح دسترسی و تبادل داده



# ضروریات ایجاد پایگاه داده ای در شرکت آب و فاضلاب

- پیاده سازی Web GIS در مقیاس مناسب که اطلاعات کامل استان البرز را همراه با نقشه جغرافیایی که نشان دهنده مکان واقعی عوارض از جمله شبکه های آب و فاضلاب، مشترکین آبفا، ایستگاه های پمپاژ، شیر فلکه ها و... سبب گردآوری مجموعه یکپارچه اطلاعات توصیفی و مکانی است که می تواند کمک مضاعفی به مدیران در زمان تصمیم گیری با دقت و سرعت بالا باشد. در ادامه به اختصار به برخی از فواید این سیستم اشاره می گردد.
- ۱- ساماندهی و افزایش بهره وری از منابع موجود.
- ۲- بهینه سازی سرمایه گذاری ها و برنامه ریزی ها.
- ۳- ابزاری مفید در جهت تصمیم گیری مدیران بوسیله تحلیل های مکانی
- ۴- سرعت و دقت کار به واسطه وجود اطلاعات مکانی بروز و قابل اطمینان
- ۵- تعیین قابلیت های توسعه در مناطق و مکانهای مختلف.
- ۶- گزارشات بروز و آنلاین.
- ۷- در دسترس بودن اطلاعات گرافیکی و قابل درک برای افراد غیرمتخصص در زمینه GIS



# گام های مهم و اساسی در اجرای پروژه کلان GIS در سطح استان البرز

۱- تدوین شرح خدمات استقرار و یکپارچه سازی سامانه های مکان محور و هوشمند شرکت آب و فاضلاب استان البرز

۲- تدوین شرح خدمات فنی و عمومی جمع آوری اطلاعات دقیق مکانی و توصیفی و بهنگام سازی نقشه های رقومی و همچنین تهیه نقشه GIS Ready شبکه آب و فاضلاب استان البرز در مقیاس ۱:۲۰۰۰