



Land Use Land Cover Monitoring System

سامانه پایش کاربری و پوشش اراضی ایران

استفاده از توانمندی‌های
فناوری سنجش از دور به
منظور تهیه نقشه‌های
کاربری زراعی حوضه‌های
آبریز کشور

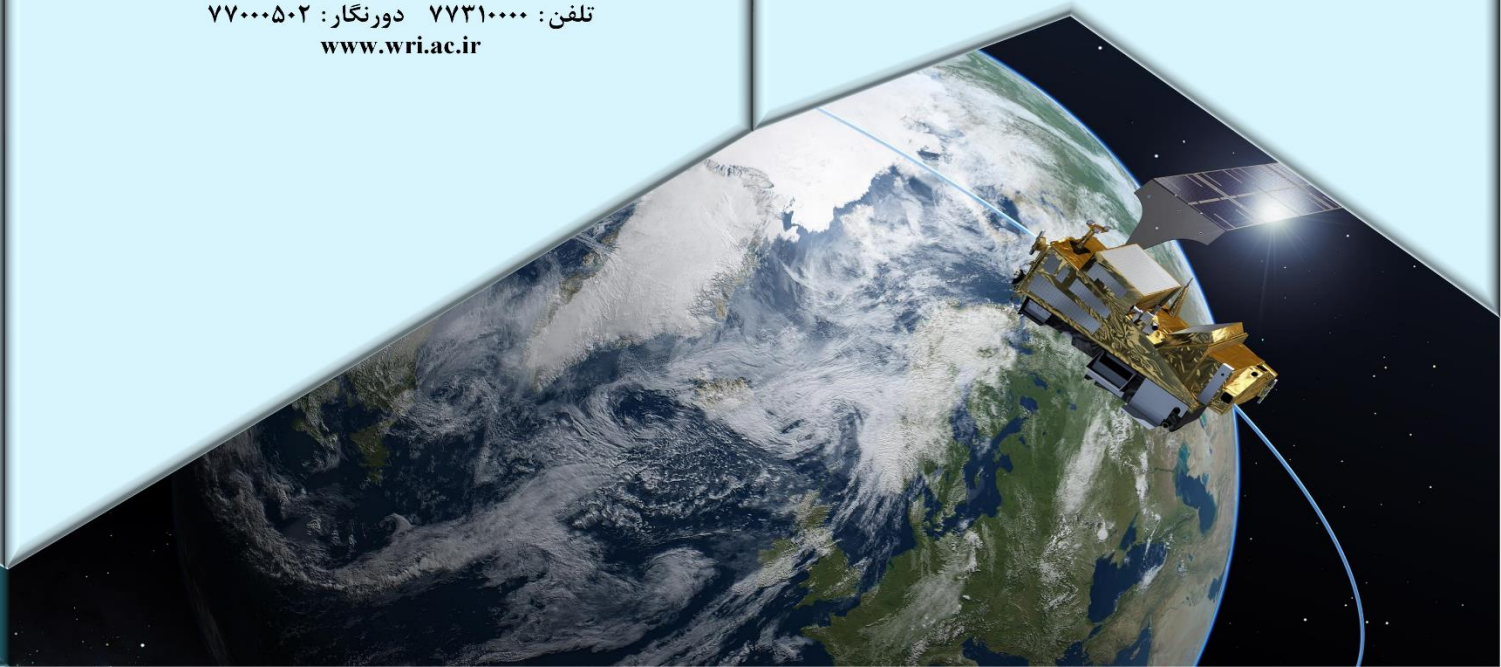
آدرس: تهران، فلکه چهارم تهران پارس، بلوار وفادار شرقی، بلوار
شهید عباسپور، مؤسسه تحقیقات آب
صندوق پستی: ۱۶۵۸۹۵۴۳۸۱
تلفن: ۷۷۳۱۰۰۰۰ دورنگار: ۷۷۰۰۰۵۰۲
www.wri.ac.ir



وزارت نیرو
دفتر برنامه‌ریزی کلان آب و آبفا

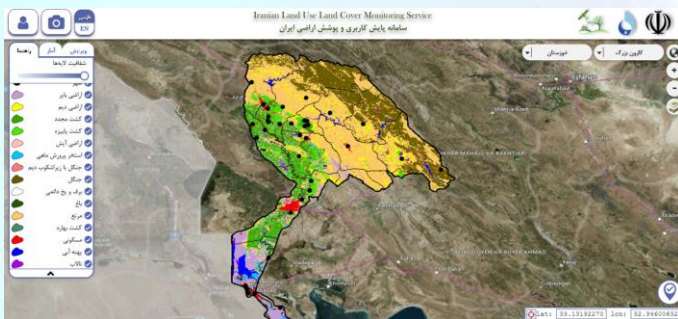


مؤسسه تحقیقات آب

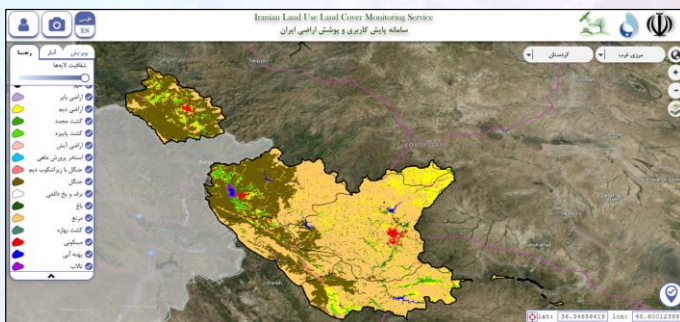


نمونه نقشه‌های کاربری اراضی در سامانه

نقشه کاربری اراضی حوزه آبریز کارون (استان خوزستان)



نقشه کاربری اراضی حوزه آبریز مرزی غرب (استان کردستان)



نرم افزار جمع آوری اطلاعات میدانی

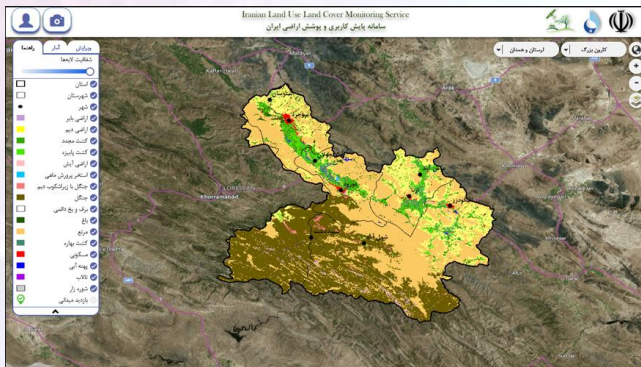
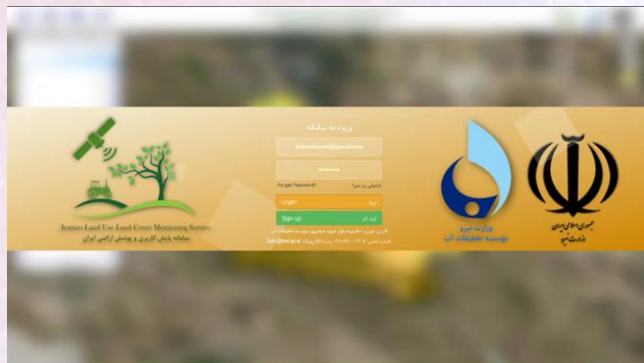
هدف اصلی از توسعه این نرم افزار، توسعه یک سیستم یکپارچه به منظور جمع‌آوری اطلاعات میدانی مورد نیاز جهت صحت‌سنجی نقشه‌های کاربری اراضی است. قابلیت‌های این نرم افزار عبارتند:

- ❖ ارائه فرم‌های منسجم و یکپارچه جهت برداشت داده‌های میدانی مناسب
- ❖ امکان برداشت نمونه از انواع کاربری‌ها
- ❖ ذخیره و یا ارسال اطلاعات جمع‌آوری شده به صورت برخط
- ❖ ویرایش و یا حذف اطلاعات ذخیره شده
- ❖ مسیریابی

سامانه پایش کاربری و پوشش اراضی کشور

سامانه پایش کاربری و پوشش اراضی کشور (با تارنمای <http://lulc.wri.ac.ir>) با هدف توسعه بستر تحت وب و آنلاین به منظور نمایش و ارائه اطلاعات انواع کاربری‌های اراضی حوزه‌های آبریز کشور که با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای استخراج گردیده است طراحی شده است. از جمله قابلیت‌های این سامانه می‌توان به اختصار به موارد زیر اشاره کرد:

- ❖ امکان مشاهده نقشه‌های کاربری اراضی، گزارش‌گیری از انواع انواع کاربری‌های اراضی و نمایش اطلاعات مربوط به مطالعات میدانی
- ❖ نمایش تمامی کلاس‌های کاربری اراضی به تفکیک استان‌ها و شهرستان‌های واقع در هر حوزه آبریز
- ❖ قابلیت ویرایش نقشه‌ها به توسط کاربران با بارگزاری همزمان اطلاعات توصیفی و مکانی
- ❖ قابلیت نمایش تصاویر ماهواره‌ای (همانند Bing Aerial) و نقشه‌های توپوگرافی و توصیفی (همانند Open Street Map و Google Terrain) به عنوان پس زمینه نقشه‌های کاربری اراضی



مقدمه

سیمای اراضی ایران نیز همانند سایر مناطق جهان در دهه‌های اخیر بر اثر تغییرات اقلیمی، هیدرولوژیکی و منابع آب، توسعه شهری، شرایط اقتصادی و اجتماعی، صنعتی شدن و ... در حال تغییر است. این در حالی است که اراضی کشاورزی به عنوان بزرگترین مصرف‌کننده منابع آبی کشور، به دلیل وابستگی شدید به عوامل یاد شده، دچار تغییرات شدیدی در طول دهه‌های اخیر شده است. این امر خود منجر به تغییرات قابل توجهی در مصارف آب بخش کشاورزی در مقایسه با سایر بخش‌های دیگر شده است. به همین دلیل بازنگری در طرح‌های تخصیص و توزیع آب بر اساس وضعیت فعلی و گذشته سطوح زیر کشت اراضی زراعی آبی و باغی در حوزه‌های آبریز کشور بسیار ضروری است. در همین راستا موضوع تهیه نقشه‌های کاربری اراضی حوزه‌های آبریز کشور (با تمرکز بر روی اراضی زراعی آبی و باغی) با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و تکنیک‌های سنجش از دوری جزو اولویت‌های تحقیقاتی وزارت نیرو و همچنین مؤسسه تحقیقات آب گردیده است. با توجه به هزینه‌های بالای تهیه این نقشه با استفاده از روش‌های زمینی، استفاده از روش‌های سنجش از دوری، ابزاری مفید و کارآمد خواهد بود.

این در حالی است که ارائه و نمایش اطلاعات کاربری اراضی استخراج شده از فناوری سنجش از دور همواره به نرم‌افزارهای تخصصی وابسته است که در اختیار همگان نیست و همین موضوع کاربردها و فراگیری این نقشه‌ها را با محدودیت‌های جدی مواجه ساخته است. به همین دلیل توسعه سامانه‌ای آنلاین و کاربردوست جهت نمایش نقشه‌های کاربری اراضی و ارائه اطلاعات مربوط به آن‌ها نیز بسیار ضروری است.

اهداف

هدف اصلی پروژه حاضر:

- ❖ تهیه و تفکیک اراضی آبی کل کشور به دو دسته زراعت‌های باغی و زراعت‌های آبی (شامل زراعت‌های پاییزه، بهاره، کشت‌های مجدد، کشت‌های ترکیبی و اراضی آیش)
- ❖ استفاده از تصاویر ماهواره‌ای با قدرت تفکیک مکانی بسیار بالا (با قدرت تفکیک مکانی ۱ متر) در تهیه نقشه‌های کاربری زراعی
- ❖ برداشت بالغ بر ۵۰ هزار نمونه زمینی جهت استخراج و راستی آزمایی نقشه‌های کاربری زراعی استخراج شده از تصاویر ماهواره‌ای