

تلاش ده ساله آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر برای تهیه اطلس جهانی
انرژی‌های تجدیدپذیر



در سال ۲۰۱۲، آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر (IRENA)، با مشارکت کارگروهی چندجانبه از وزارتخانه‌های مرتبط با انرژی پاک در کشورهای عضو، پلتفرم اطلس جهانی برای انرژی‌های تجدیدپذیر (Global Atlas) را برای افزایش سهم انرژی‌های تجدیدپذیر در سراسر جهان را ایجاد کرد.

اطلس جهانی یک مرکز آنلاین رایگان است که در آن کاربرانی مانند سیاست‌گذاران، برنامه‌ریزان انرژی، توسعه‌دهندگان پروژه، محققان، مدل‌سازان و مریبان می‌توانند به داده‌ها و ابزارهایی برای ارزیابی پتانسیل تجدیدپذیر یک کشور یا منطقه دسترسی داشته باشند، به ویژه در مواردی که چنین اطلاعاتی در دسترس عموم نباشد. در حال حاضر، پلتفرم Global Atlas به کاربران اجازه می‌دهد تا به بیش از ۱۰۰۰ بانک داده منابع تجدیدپذیر و اطلاعات جانبی در مقیاس‌های مختلف جهانی، منطقه‌ای و کشوری از ۵۰ موسسه فنی بین‌المللی و شرکت خصوصی به عنوان شریک یا مشارکت‌کننده داده دسترسی داشته باشند. هدف این مجموعه اطلاعات، افزایش آگاهی از گزینه‌های توسعه تجدیدپذیر برای کمک به تحقق اهداف جهانی آب و هوا، کربن زدایی سیستم انرژی جهان و تضمین دسترسی به انرژی پایدار برای همه است.

خلاصه‌ای از اطلس جهانی

این بانک اطلاعات آنلاین منحصر به فرد که مجموعه داده‌های منابع تجدیدپذیر و ابزارهای پیشرفته را در خود دارد یک پلتفرم رایگان سیستم اطلاعات جغرافیایی مبتنی بر وب (GIS) با عملکردهای پیشرفته است که به کاربران خود از بین سیاست‌گذاران، متخصصان و توسعه‌دهندگان تجاری امکانات زیر را ارائه می‌دهد:

- نمایش بیش از ۱۰۰۰ بانک داده از منابع تجدیدپذیر با کیفیت بالا (خورشیدی، بادی، انرژی زیستی، زمین گرمایی، نیروگاه آبی و دریایی) در فهرستی برای شناسایی مناطق با پتانسیل بالا.
- اطلاعات جانبی (جاده‌ها، خطوط برق، مناطق حفاظت‌شده، تراکم جمعیت و توپوگرافی) که روی مجموعه داده‌های منابع تجدیدپذیر قرار گرفته تا مناطق پر پتانسیل را که ارزیابی بیشتر نیاز دارد را بتوان بررسی کرد
- دسترسی به ابزارهای پیشرفته توصیه شده (شبیه ساز SolarCity و شبیه ساز Bioenergy) برای ارزیابی پتانسیل فنی و مالی برای برنامه‌ریزی و توسعه انرژی‌های تجدیدپذیر و برآورد سهم احتمالی منابع تجدیدپذیر در حمل و نقل، گرمایش و برق.

آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر به طور مداوم منابع تجدیدپذیر و مجموعه داده‌های جانبی اطلس جهانی را به روز می‌کند.

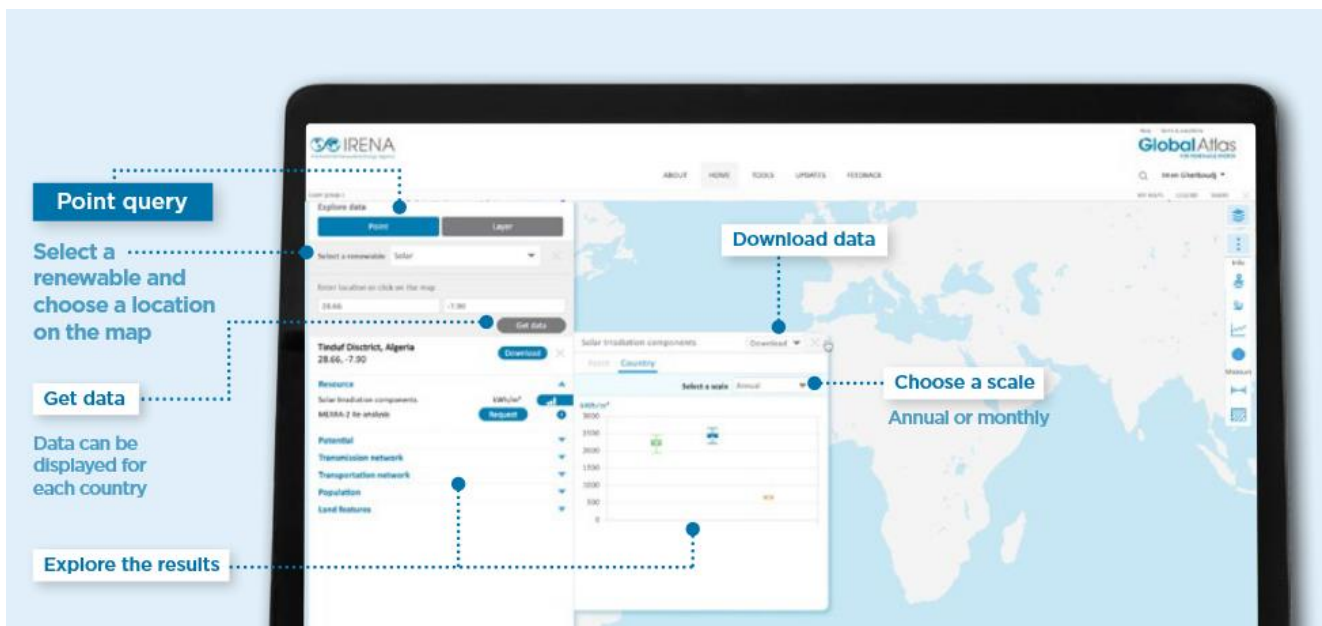
اطلس جهانی با جدیدترین ویژگی‌های پیشرفته

آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر از زمان راه‌اندازی پلتفرم منابع تجدیدپذیر Web-GIS خود در سال ۲۰۱۲، به‌طور مداوم اطلس جهانی خود را به‌روزرسانی و ارتقا داده است تا کاربران را قادر سازد تا با یک سیستم کاربرپسند مواجه شوند.

در سال‌های ۲۰۲۱ و ۲۰۲۳ آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر مهم‌ترین به‌روزرسانی‌های پیشرفته خود را به‌ترتیب با عنوان Global Atlas 4.0 و 4.1 منتشر نموده که به کاربران امکان دسترسی به مجموعه‌ها داده‌ها در حالت‌های مختلف را می‌دهد:

پرس و جو نقطه‌ای، که به کاربران امکان می‌دهد یک مکان را روی نقشه پایه انتخاب کنند تا:

- مجموعه داده‌های بلندمدت سالانه و ماهانه منابع تجدیدپذیر خود را با داده‌های آماری مربوطه در مقیاس کشور بازیابی نمایند.
- داده‌های ساعتی از مراکز اروپایی پیش‌بینی آب و هوا و مراکز هواشناسی جهانی مراکز فضایی نظیر ناسا دریافت کنند
- اطلاعات جانبی مربوط به زیرساخت‌های کشور مانند فاصله تا خطوط انتقال نیرو، جاده‌ها و پوشش زمین را دریافت نمایند.



پرس و جوی لایه ای، که به کاربران امکان می دهد چندین منبع تجدیدپذیر مبتنی بر مکان و مجموعه داده های جانبی را روی نقشه پایه قرار دهند تا:

◀ بازیابی داده ها با آمار اولیه در یک مکان انتخابی (انتخابگر اطلاعات تک نقطه ای) یا چندین مکان انتخابی (انتخاب کننده اطلاعات چند نقطه ای) در نقشه پایه امکان پذیر باشد

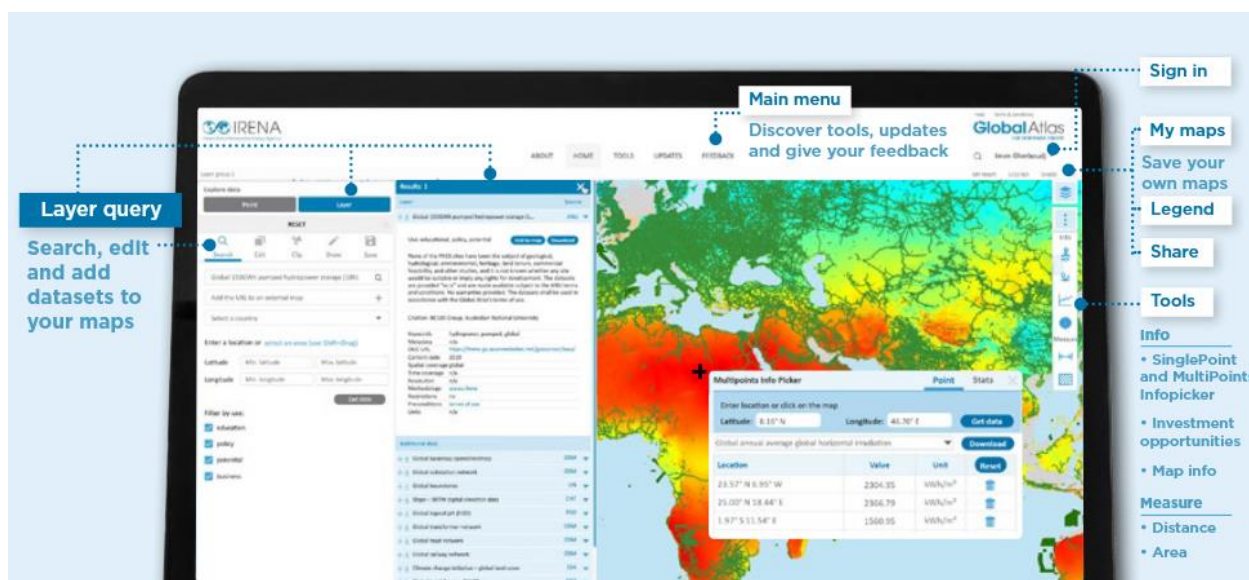
◀ تصویری از ویژگی های کلیدی برای هر لایه در نقشه ارائه داده، اطلاعات را بر روی کشور یا منطقه انتخاب شده برش دهید، نقشه ها را روی نقشه ارائه و تغییراتی را در ترتیب لایه ها یا پیکربندی لایه ها اعمال شود.

◀ یک نقشه جدید ایجاد و ذخیره شود یا یک نقشه موجود را با استفاده از لایه موجود تغییر یابد.

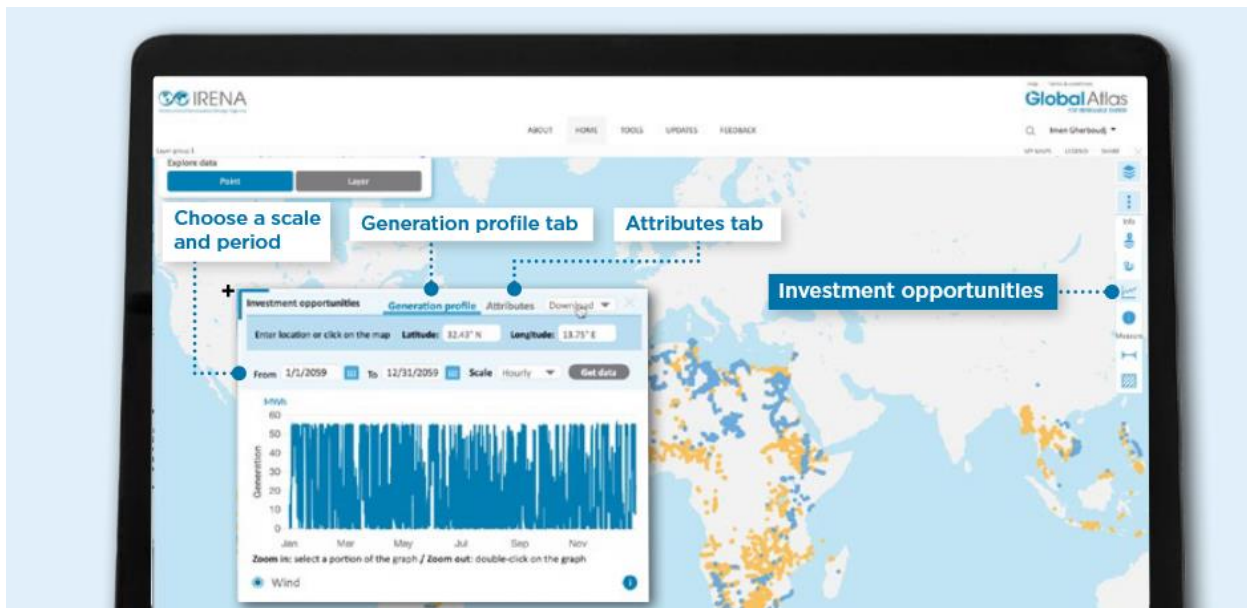
◀ یک نقشه بتواند را در رسانه های اجتماعی - لینکدین، فیس بوک و توییتر - به اشتراک گذاشته شود یا کد HTML را برای یکپارچه سازی یک نسخه کوچک شده از اطلس جهانی ایجاد کند.

◀ کل فاصله (یا مساحت) بین هر نقطه روی نقشه را قابل تشخیص و نمایش باشد.

◀ مجموعه داده ها و نقشه های مربوطه برای تجزیه و تحلیل آفلاین قابل دانلود باشد.



اطلاعات فرصت های سرمایه گذاری، کاربران را قادر می سازد تا بهترین مناطق را برای استقرار پروژه های فتوولتائیک خورشیدی (PV) و بادی با پروفایل های مربوطه و ویژگی های مرتبط نمایش دهند.



مجموعاً این عملکردها منعکس کننده اصلاح مداوم ابتکار آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر برای حمایت از اعضای کشورش برای دستیابی به اهداف انرژی پایدار است. در ادامه گزارش، مشخصات و راهکارهای موجود در بانکهای اطلاعاتی این ابزار سودمند ایجاد شده در آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر به تفصیل بیان شده است. این حوزه‌ها شامل انرژی خورشیدی، بادی، زمین گرمایی، امواج دریا به همراه مراجع معتبر در خصوص نقشه پراکندگی مناطق حفاظت شده، مراکز جمعیت، شبکه‌های حمل و نقل جاده‌ای و بار و بسیاری نقشه‌های تخصصی دیگر از پدیده‌هایی است که در توسعه نیروگاه‌های تجدیدپذیر نقش مهمی می‌توانند ایفا کنند.

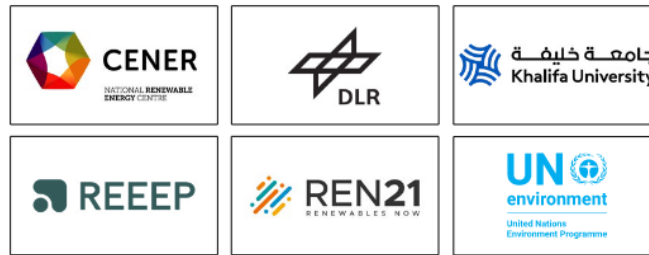
در انتهای گزارش نیز انواع نرم افزارهای شبیه‌سازی طراحی شده توسط آژانس برای امکان‌سنجی ساخت نیروگاه‌های زیست توده و خورشید مقیاس بزرگ و پشت بامی تشریح شده است.

علاقه‌مندان جهت دریافت اطلاعات بیشتر به سایت آژانس بین‌المللی انرژی‌های تجدیدپذیر قسمت گزارشات با عنوان

THE GLOBAL ATLAS FOR RENEWABLE ENERGY A DECADE IN THE MAKING (<https://www.irena.org/publications>) مراجعه نمایند.

ترجمه و تنظیم: مریم صحراگرد، مهدی تفضلی

مشارکت کنندگان در تهیه اطلس :



بانک های اطلاعاتی مورد استفاده در تهیه اطلس :

