



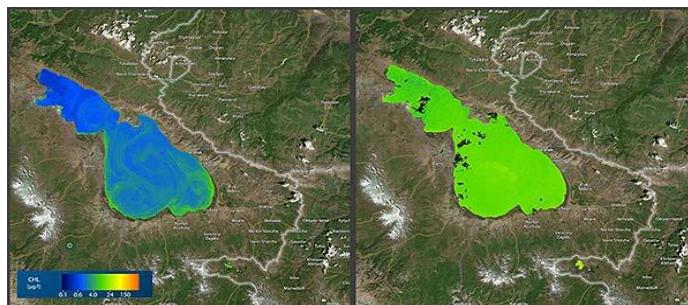
راه اندازی یک ابزار پیشگام برای ارزیابی کیفیت آب جهانی توسط یونسکو

پورتال جدیدی در حوزه بررسی کیفیت آب شیرین جهان، توسط برنامه بین المللی هیدرولوژیکی یونسکو (IHP) با استفاده از داده های سنجش از دور راه اندازی شده است. کیفیت آب بر سلامت انسان، اکوسیستم های مختلف، تنوع زیستی، تولید مواد غذایی و رشد اقتصادی تأثیر می گذارد. در مناطق دورافتاده و کشورهای توسعه نیافته که از شبکه ها و ظرفیت های پایش و نظارتی مناسبی برخوردار نیستند، پورتال کیفیت جهانی آب در کیفیت آب (IIWQ) به نیاز تامین پایگاه داده و دسترسی به اطلاعات به منظور درک بهتر اثرات تغییرات اقلیمی و تغییرات حاصل از دخالت انسانی در امنیت آب کمک می کند.

این پورتال که در چارچوب ابتکار بین المللی یونسکو - IHP در IIWQ توسعه داده شده، اطلاعاتی را در رابطه با پنج شاخص کلیدی وضعیت کیفیت آب شامل: کدورت (turbidity) و توزیع رسوب، کلروفیل a، شکوفایی جلبکی مضر (HAB)، جذب ارگانیک و دمای سطح آب و اطلاعاتی در مورد تأثیر عوامل دیگر و کاربری های مختلف مانند مناطق شهری، استفاده از کود در کشاورزی، تغییر اقلیم یا مدیریت سد و مخزن ارائه می دهند. پایش این پنج شاخص از ژانویه سال ۲۰۱۶ شروع شده است. ردیابی تغییرات کدورت آب (درجه ای که نور توسط ذرات موجود در آب تفرق می یابد) در هنگام پایش رسوبات از فعالیت های غرقاب و تخلیه ای مفید است. کلروفیل a یک رنگدانه در سلول های فیتوپلانکتون است، در حالی که شاخص HAB نشان دهنده مناطقی است که ممکن است تحت تأثیر جلبک های مضر (شکل گرفته توسط سیناکوآباریک های حاوی فایکوسیترین) می باشد.

این پورتال از داده های ماهواره های Landsat و Sentinel-2 که دسترسی آزاد داشته و از یک سیستم محاسباتی که توسط EOMAP آلمان طراحی شده، استفاده می کند. در مرحله اولیه، این پورتال داده های سری زمانی مربوط به کیفیت آب های جهانی را برای هفت حوزه آبریز رودخانه های مختلف و منابع آب سطحی در مناطقی شامل: دریاچه سوان در ارتفاعات قفقاز (ارمنستان و آذربایجان)؛ مخازن ایتاپپو و حوضه رودخانه پارانا (آرژانتین، برزیل و پاراگوئه)؛ فلات دریاچه مکلنبورگ (آلمان)؛ رودخانه نیل و م خزن آسوان (مصر و سودان)؛ دلتای مکونگ (ویتنام)؛ دریاچه های فلوریدا (ایالات متحده آمریکا)؛ و حوضه رودخانه زامبی (زامبیا و زیمبابوه) را فراهم می کند.

این پورتال با مجموعه ای از داده های تعاملی از قبیل سیستم شبکه اطلاعات آب، نشریات منظم پایش و ارزیابی مانند گزارش سالانه توسعه جهانی آب و گزارش هایی در ارتباط با نظارت بر پیشرفت در شاخص های SDG6 برای کمک به کشورهای عضو در پایش و مدیریت پایدار منابع آب و دستیابی به اهداف توسعه پایدار ارائه شده است. این ها شامل پایگاه می باشد (منبع: سازمان فضایی کشور).



سطح کلروفیل a در دریاچه سوان در تاریخ های ۲۶ اوت و ۴ سپتامبر



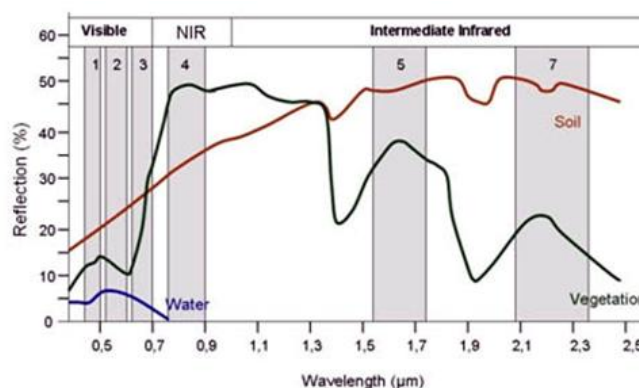
پایش ماهواره‌های بدنه‌های آبی کشور

آب‌های سطح زمین یکی از مهم‌ترین اجزای چرخه هیدرولوژیکی و رشد موجودات است. لذا وجود اطلاعات واقعی در مورد نحوه انتشار و پخش آن روی سطح زمین بسیار مهم است. سطوح آبی زمین (LSW) یکی از منابع استراتژیک تجدید ناپذیر برای بقای انسان است.

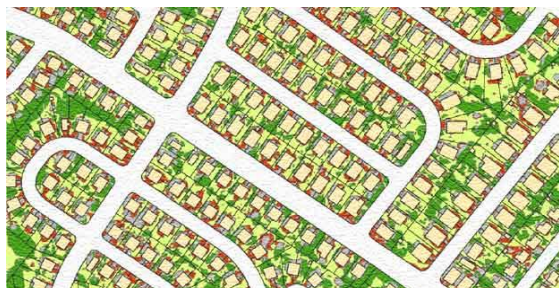
کشور ایران با وجود داشتن رودخانه‌ها، دریاچه‌ها و تالاب‌های زیاد و نیز بارش‌های متنوع در طول فصول مختلف سال، جزء ۲۴ کشور دارای تنش و بحران آبی با اقلیم عمدتاً گرم و خشک است. بنابراین نیاز به پایش و مدیریت منابع آبی در طی زمان و بررسی روند کاهش منابع آبی در کشور بسیار مورد نیاز بوده و نیز با توجه به وسعت کشور ایران، علم سنجش از دور کمک بسیار شایان‌ذکری در بحث منابع آبی کشور خواهد داشت. استفاده از روش‌های سنتی و اطلاعات زمینی برای پایش و ارزیابی منابع آبی سطح زمین بسیار وقت‌گیر و هزینه‌بر بوده و در اغلب موارد برآورد ضعیفی از مقدار آب موجود در منطقه را به دست می‌دهد. استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و فناوری سنجش از دور با توجه به کاهش وقت، هزینه، انجام محاسبات گوناگون و تکرارپذیری در فصول و زمان‌های مختلف بسیار به صرفه و معقول است.

با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و سنجش از دور می‌توان منابع آبی را از نظر کیفی (مطالعات شوری، بررسی مواد معلق و رسوبات، بررسی رنگ آب، بررسی وجود فیتوپلانکتون‌ها و جلبک‌ها در آب، میزان کلروفیل، دمای آب) و کمی (اندازه‌گیری‌های تغییرات عمق و یا ژرفاسنجی، مساحت پهنه‌های آب) مورد بررسی قرار داد.

با توجه به شکل زیر، بازتابش آب با افزایش طول موج، به سمت صفر میل می‌کند و این ویژگی باعث می‌گردد تا به راحتی بتوانیم آنرا با استفاده از شاخص‌های مختلف از سایر پدیده‌ها جدا کنیم. شاخص‌ها با استفاده از ترکیب دو یا چند باند مختلف ساخته می‌شوند و استفاده از اختلاف بین محدوده طیفی این باندها باعث بهبود در سیگنال طیفی دریافتی، شناسایی بهتر و خارج شدن نویز از قسمت‌های مختلف طول موج‌ها می‌شود. البته برای شناسایی پهنه‌های آبی و جدا کردن سایر عوارض از آب به وسیله این شاخص‌ها، نیاز به داشتن حد آستانه مناسب هست.



واکنش آب، خاک و گیاه با افزایش طیف الکترومغناطیس



استفاده از نقشه‌های GIS READY سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی در به روز رسانی نقشه‌های پایه کاداستری

کاداستر یا نقشه‌های ثبت اسناد -املاک، سیستم رایانه‌ای جمع‌آوری اطلاعات ثبتی به همراه نقشه های رقومی ، نقشه‌هایی حاوی اطلاعات مربوط به وضع زمین های شهری از نظر هندسی همچون ابعاد و اندازه هستند و شناسنامه‌ای برای هر منطقه به حساب می آیند. از این نوع نقشه ها برای اجرای کارهای مالیاتی و ثبت مالکیت‌ها استفاده می‌شود.

نقشه‌های پایه کاداستر که به صورت نقشه برداری زمینی یا فتوگرامتری تهیه شده، با گذشت زمان نیازمند به روزرسانی هستند. به‌منظور به روزرسانی نقشه های کاداستر ۲ معیار اساسی مورد نیاز است:

- ۱- به‌روزرسانی اطلاعات ثبتی (اطلاعات توصیفی و هندسی).
- ۲- به‌روزرسانی اطلاعات کارتوگرافیکی نقشه های پایه کاداستری (گویاسازی نقشه‌ها).

با استفاده از نقشه های به هنگام و GIS-READY شده سازمان مدیریت که در طرح سرشماری نفوس و مسکن استفاده می‌گردد، می‌توان روند عملیات کاداستر را تسریع نمود. چراکه نقشه‌های GIS-READY شده سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی دارای ویژگی‌های زیر است:

- ۱- استفاده از فرمت shape (سیستم تصویری UTM).
- ۲- لایه‌بندی نقشه‌ها و دسترسی آسان به اطلاعات توصیفی مورد نیاز (اسامی، معابر، بلوک‌ها و...).
- ۳- وجود اطلاعات بلوک بندی شده و امکان استفاده از اطلاعات منتقل شده به بلوک های شهری به منظور منطقه‌بندی نقشه‌ها هماهنگ با الگوی استاندارد سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی استان‌ها.

دومین همایش بین‌المللی گرد و غبار

زمان برگزاری: از تاریخ ۵ تا ۷ اردیبهشت ماه ۱۳۹۷.

محل برگزاری : استان ایلام، دانشگاه مراغه.

سطح برگزاری : داخلی، بین‌المللی

نوع ورودی : نیاز به ثبت‌نام و رزرو

برگزارکننده : دانشگاه ایلام و سازمان حفاظت محیط زیست

اطلاعات تماس : ۰۹۰۱۷۱۱۲۷۹۰

دبیرخانه همایش: icd2018@ilam.ac.ir

برخی از محورهای همایش:

- ۱- بررسی دامنه نفوذ و گستره جغرافیایی پدیده گرد و غبار.
- ۲- اثر فعالیت‌های عمرانی در ایجاد گرد و غبار.
- ۳- کاربرد سنجش‌ازدور و GIS در مطالعه پدیده گرد و غبار.
- ۴- اثرات گرد و غبار بر محیط‌زیست، منابع طبیعی و کشاورزی.
- ۵- اثرات گرد و غبار بر پارامترهای اقلیمی.
- ۶- اثرات گرد و غبار بر صنعت توریسم و گردشگری.
- ۷- روش‌ها و فناوری های نوین نظارت، پایش و کنترل رخداد گرد و غبار
- ۸- ...

تاریخ: ۱۳۹۷/۰۲/۱۰

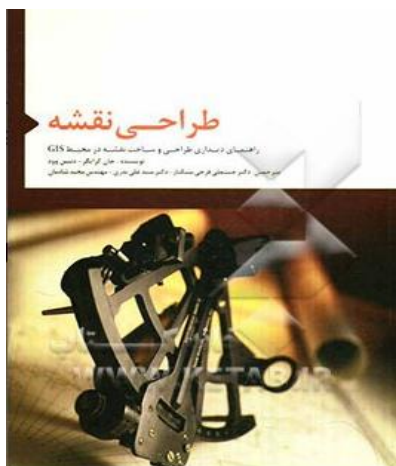
شماره: اول
(سه ماهه اول)

فصلنامه سیستم اطلاعات جغرافیایی



شرکت آب منطقه ای البرز

نام کتاب: طراحی نقشه - راهنمای دیداری طراحی و ساخت نقشه در محیط GIS



نویسندگان: جان کرایگر - دنیس وود

مترجمان: دکتر حسنعلی فرجی سبکبار - دکتر سید علی بدری -
مهندس مجید شادمان

انتشارات: سازمان فناوری اطلاعات و ارتباطات شهرداری تهران

تعداد صفحات: ۲۱۶

سال انتشار: ۱۳۹۱ (چاپ اول)

معرفی چند محصول دانلودی رایگان از سایت <https://isa.ir>

۱ - آرشیو تصاویر ماهواره‌ای AQUA-TERRA/MODIS

در مرکز فضایی ماهدشت استان البرز، به طور روزانه نمایه تصاویر ماهواره‌ای AQUA و TERRA با سنجنده MODIS اخذ می‌گردد. آرشیو این تصاویر ماهواره‌ای از سال ۱۳۹۵ تاکنون با انتخاب تاریخ دلخواه، در سایت قابل مشاهده و دانلود است.



۲ - پایش ماهواره‌ای گرد و غبار کشور

به دلیل تغییرات سریع در ماهیت و مکان گسترش طوفان‌های گرد و غبار، محدودیت‌هایی در پایش و اندازه‌گیری‌های مربوط به آن وجود دارد. مدل‌های عددی هواشناسی نیز به تنهایی قادر به ردیابی و آشکارسازی طوفان‌های گرد و غبار نیستند. امروزه تکنولوژی سنجش از دور با فراهم آوردن تصاویر متعدد جهانی و منطقه‌ای با مقیاس‌های زمانی و مکانی مختلف به عنوان ابزاری مناسب برای پایش، اندازه‌گیری و برداشت ویژگی‌های گرد و غبار شناخته شده است.

وضعیت گرد و غبار ایران و کشورهای همسایه با استفاده از باندهای ۲۰، ۲۱، ۲۹، ۳۱ و ۳۲ تصاویر ماهواره‌ای TERRA و تصاویر ماهواره‌ای AQUA سنجنده MODIS گیرنده‌های مرکز فضایی ماهدشت استان البرز به صورت روزانه پایش و اخذ شده است. با انتخاب زمان دلخواه از سال ۱۳۹۵ تاکنون، می‌توانید پدیده گرد و غبار رخ داده را بر روی تصاویر ماهواره‌ای در این سایت را مشاهده نمایید.

تهیه و تنظیم: واحد GIS دفتر فناوری اطلاعات و توسعه مدیریت

**معرفی شرکت ESRI :**

موسسه‌ی تحقیقات سیستم‌های محیطی یا ESRI توسط Jack Dangermond و همسرش Laura در سال ۱۹۶۹ در کالیفرنیا آمریکا و با تمرکز بر بحث کاربری اراضی تاسیس شد. این شرکت در ابتدا یک گروه تحقیقاتی کوچک با هدف سازماندهی و آنالیز اطلاعات جغرافیایی برای کمک به برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیران در ارتباط با زمین و کاربری‌های آن بنا شد.

شرکت ESRI در سال ۱۹۸۲، نرم‌افزار ARC INFO را وارد بازار تجاری کرد. سپس در سال ۱۹۸۶، PC ARC INFO، در سال ۱۹۹۱، نرم‌افزار ArcView با رابط گرافیکی کاربرپسند و ساده، در سال ۱۹۹۴، وبسایت اختصاصی شرکت، در سال ۱۹۹۶، اولین مولفه‌ی نرم‌افزاری به اسم MapObjects (اولین پلتفرم برای توسعه‌ی نرم افزارهای GIS شخصی‌سازی شده)، در سال ۱۹۹۹، ArcInfo 8، در سال ۲۰۰۴، ArcGIS 8 رومیزی (به انضمام پلتفرم ArcGIS Server برای ساخت برنامه‌های کاربرد GIS، ضمناً تمرکز روی مدیریت و پشتیبان چند کاربر داشته و شامل قابلیت‌های پیشرفته GIS بود)، در سال ۲۰۰۷، ArcGIS Explorer را جهت استفاده از GIS برای هر شخص، در سال ۲۰۱۰ وبسایت ArcGIS Ideas (به منظور ایجاد فرومی ارائه انواع محصولات مورد علاقه کاربران و پیشنهادات آنان)، در سال ۲۰۱۲، Arc GIS Online (سیستم نقشه‌سازی بر اساس ابر Cloud-Based Mapping: سیستم ابزارهایی برای فهرست سازی، بصری سازی و اشتراک اطلاعات مکانی) و ArcGIS 10.1 که کاربران را قادر به ارائه‌ی منابع GIS به عنوان Web سرویس می‌ساخته و اطلاعات جغرافیایی را بین کاربران بیشتری به اشتراک می‌گذاشته را عرضه کرد.

محصولات این شرکت (به خصوص ArcGIS Desktop رومیزی)، ۴۰/۷ درصد بازار جهان را به خود اختصاص داده است. در سال ۲۰۰۲، در حدود ۳۰٪ بازار جهان، فروشنده‌ی پیشتاز بازار GIS بوده است. در سال ۲۰۰۶ سود شرکت تقریباً ۶۶۰ میلیون دلار و در سال ۲۰۰۹، ۱/۲ میلیارد دلار از ۳۰۰۰۰۰ مشتری، برآورد شده است.

این شرکت هر سال کنفرانس کاربران بین‌المللی را برگزار می‌کند. اولین کنفرانس در سال ۱۹۸۱ با ۱۶ کاربر بوده است. این کنفرانس در ۱۰ سال گذشته در San Diego برگزار شده است. در سال ۲۰۱۲ تقریباً ۱۵۰۰۰ کاربر از ۱۳۱ کشور در این کنفرانس شرکت کردند.

در حال حاضر بیش از یک میلیون کاربر (در بیش از ۳۵۰۰۰۰ شرکت و سازمان، در ۲۰۰ کشور) از محصولات این شرکت استفاده می‌نمایند. دفتر مرکزی شرکت در کالیفرنیا آمریکا است و دارای ۱۰ دفتر در ایالات متحده و ۸۰ نمایندگی در خارج از ایالات متحده است. شرکت ۲۰۰۰ کارمند در آمریکا داشته و هنوز به صورت خصوصی توسط مؤسس آن اداره می‌شود.

شرکت ESRI مجموعه‌ی نرم‌افزاری ArcGIS و CityEngine را به عنوان دو راه حل GIS ارائه داده است. نرم‌افزار CityEngine نیز یک نرم‌افزار قدرتمند در حوزه‌ی بصری‌سازی است که قابلیت ارتباط با اکثر محصولات مجموعه‌ی ArcGIS را دارد. در واقع شرکت ESRI با معرفی این محصول سعی در پیشرفت در زمینه‌ی GIS سه بعدی در سال‌های اخیر داشته است.



کاربردهای GIS در سیستم دولت الکترونیک

با رشد شهرها ابعاد جدیدی از مدیریت شهری ایجاد می شود. دولت الکترونیک می تواند به پر کردن فاصله بین دولت و شهروندان کمک کند. برنامه های کاربردی شهری از سیستم اطلاعات جغرافیایی (GIS) در کشورهای مختلف، کاربرد بالقوه GIS در سازمان های دولتی الکترونیکی را نشان می دهد. از نمونه کاربردهای آن می توان به مدیریت املاک، مدیریت منابع آب، ترافیک و حمل و نقل، برنامه ریزی شهری، مدیریت مواد پسماند، طراحی و نوسازی شهری، بسیج منابع مالی و... اشاره کرد. GIS علاوه بر یکپارچه سازی داده ها از منابع اطلاعاتی مختلف، قابلیت تجسم سه بعدی داده ها را نیز دارد.

مشارکت دولتی GIS (PPGIS) بطور گسترده به مشارکت شهروندان در ارتقا خدمات دولتی و تصمیم گیری با استفاده از GIS اشاره دارد. دسترسی GIS از دامنه کاربران متخصص گرفته تا شهروندان غیرمتخصص را گسترش می دهد. سیستم دولت الکترونیک مبتنی بر فناوری های GIS و وب می تواند انتشار اطلاعات شهری را ارتقا بخشد و شهروندان را طی فازهای مختلف فرایند برنامه ریزی، قادر به ثبت اعتراضات و واکنش دهی به این اعتراضات سازد. از کشورهایی که از سیستم GIS برای برنامه ریزی شهری استفاده می کنند، می توان به سوئد، ایتالیا، بریتانیا، کانادا و امریکا اشاره کرد.

سیستم دولت الکترونیک در بسیاری از کشورهای اروپایی و آسیایی پیاده سازی شده است. شهرها به سمت هوشمند شدن پیش می روند و از امکانات فوق العاده طرح ها و نرم افزارهای هوشمندسازی فرایندها استفاده می کنند. شهر هوشمند با تمامی مزایایی که دارد هنوز در کشور ما بطور کامل پیاده سازی نشده است. سیستم دولت الکترونیک بایستی در یک جریان ساخته شود و بطور پیوسته با سیستم های دولت تجمعی، منطبق گردد تا به دو چالش تنظیم بیرونی و مشارکت و یکپارچگی درونی واکنش نشان دهد.

ایجاد شهر دیجیتال و شهر هوشمند به پشتیبانی پایگاه داده های اطلاعات جغرافیایی، مبتنی بر فناوری S³ است. فناوری S³ عبارت از GIS، سیستم موقعیت یابی جهانی (GPS) و فناوری حسگر از راه دور (RS) است. شهر دیجیتال، توصیف سه بعدی شهر با وضوح متعدد، چند مقیاسی، زمان چند فضایی و چند گونه ای است و هدف از ایجاد آن، کسب بررسی های متعدد در دنیای واقعی در کل شبکه کامپیوتر می باشد. در مرحله شهر دیجیتال، منابع اصلی ساخت اطلاعات شهر در توسعه پایگاه داده ها و کاربرد اینترنت استفاده می شوند. در شهر هوشمند که از طریق ترکیب شهر دیجیتال و اینترنت اشیا بدست آمده، منابع اصلی در ساخت شبکه اطلاعات شهری جهت نظارت خودکار، جمع آوری اطلاعات، تحلیل و پردازش، و واکنش تصمیم گیری استفاده می شوند. لذا شهر هوشمند برگرفته از شهر دیجیتال است.

ابزارهای پشتیبان شهر هوشمند شامل ترمینال های کسب اطلاعات، زیرساخت شبکه و پردازش اطلاعات است که موجب کسب و به اشتراک گذاری داده ها، ایجاد پلتفرم خدمات ابری شهر دیجیتالی سه بعدی با چندین مقیاس، تبادل اطلاعات و ممانعت از جمع آوری داده های تکراری می شود. در واقع هزینه کم و تاثیر مقیاس پلتفرم خدمات ابری، شهرت این سیستم را افزایش داده و با بسط منبع اطلاعاتی بطور نوآورانه ای برنامه های فراوانی از یک شهر هوشمند را ایجاد می کند.



وبینار: آموزش استخراج حوزه آبریز به کمک مدل بیلدر در ArcGIS

این وبینار حاوی مطالب آموزشی و کاربردی ذیل در سایت <http://girs.ir> قابل دسترسی است.

- استخراج حوزه آبریز با استفاده از مدل بیلدر.
- ساخت آرک تولباکس در محیط مدل بیلدر.
- پارامتریک کردن یک ویژگی خاص برای درخواست اطلاعات از کاربر.
- نکات کاربردی فراوان در فرآیند تولید مدل.

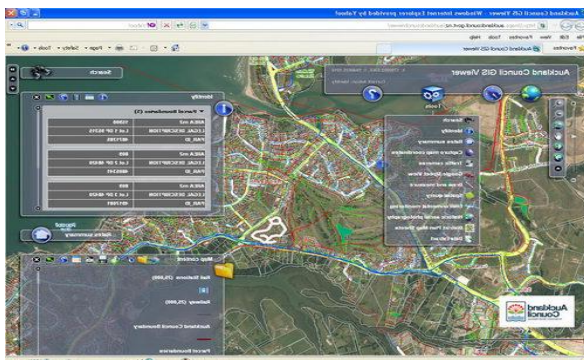
مشخصات دوره: مدرس: روزبه ولوی (دانشجوی دکتری دانشگاه ملبورن) - ۳۶ دقیقه آموزش - ویدئوی قابل دانلود با حجم ۱۳۶ مگابایت

همایش‌های مرتبط

- ۱ - پنجمین کنفرانس ملی فناوری های نوین در مهندسی عمران، معماری و شهرسازی
- زمان برگزاری: ۱ اردیبهشت ۱۳۹۸
- محل برگزاری: شهر تهران (دانشگاه خوارزمی)
- برگزار کنندگان: دانشگاه صالحان (تحت حمایت سیویلیکا)
- حوزه‌های تحت پوشش: معماری و شهرسازی، مهندسی عمران (عمومی)، GIS و دورسنجی.
- ۲- یازدهمین کنگره ملی مهندسی عمران
- زمان برگزاری: ۱۰ و ۱۱ اردیبهشت ۱۳۹۸
- محل برگزاری: شهر شیراز
- برگزار کنندگان: دانشگاه شیراز (تحت حمایت سیویلیکا)
- حوزه‌های تحت پوشش: مهندسی عمران و سازه، مهندسی عمران (عمومی).
- محورهای کنگره: ژئوتکنیک، محیط زیست، سازه و زلزله، مدیریت منابع آب، ژئودزی و ژئوماتیک، پدافند غیرعامل و مدیریت بحران و...
- ۳- ششمین همایش و جشنواره ملی محیط زیست و بحران‌های پیش رو
- زمان برگزاری: ۲۰ اردیبهشت ۱۳۹۸
- محل برگزاری: شهر تهران
- برگزار کنندگان: شرکت مهندسی ماه‌دانش عطران (تحت حمایت سیویلیکا)
- محورهای کنگره: مدیریت منابع آب و تغییر اقلیم، آلودگی‌های زیست‌محیطی، حفاظت از منابع طبیعی و آب‌خیزداری، مدیریت انرژی پدافند غیرعامل و دفاع زیستی، فناوری های نوین در محیط زیست، محیط زیست و صنعت (HSE) و...



بهترین وب سایت GIS در سال ۲۰۱۷



در طراحی این سایت از مقوله‌های زیر استفاده شده است:

- Arc GIS Server
- ASP.Net C#
- WPF
- API For Flex
- Flex Builder
- Flash 10
- Java Script
- RDBMS

از نکات مورد توجه در نشر گرفتن کلیه جوانب در طراحی پردازش‌های سمت سرور و کلاینت است که سرعت سایت را به بهترین وجه بهبود بخشیده است.

یکی از برنامه‌های کنفرانس سالیانه ESRI معرفی بهترین وب سایت‌های GIS در جهان است که بر پایه‌ی Arc GIS Server ایجاد شده‌اند. معیارهای لازم برای این نوع سایت‌ها عبارتند از:

- کاربر پسند بودن و جذابیت محیط کاری.
- سهولت در استفاده برای کاربران نهایی و بازدید کنندگان وب سایت.
- سهولت در بروزرسانی توسط برنامه‌نویسان و مدیران سایت.
- بهره‌گیری از دانش‌های روز برنامه‌نویسی.
- سرعت بالا در پردازش با در نظر گرفتن پردازش‌های سمت کاربر و سرور.
- امنیت داده.

بر این اساس در سال ۲۰۱۷، سایت برگزیده‌ی کنفرانس سایت Auckland بوده، که توسط شورای ایالتی Auckland، در مدت ۱۲ ماه ایجاد شده است.

پارک‌های گردشگری فضایی در کشور ایجاد می‌شود

رئیس سازمان فضایی ایران از بررسی فراهم کردن زیرساخت‌های لازم برای ایجاد پارک‌های گردشگری فضایی در کشور خبر داد.

یکی از حوزه‌های مناسب برای سرمایه‌گذاری بخش خصوصی در زیست‌بوم فضایی و با هدف تکمیل زنجیره ارزش این حوزه، ایجاد پارک‌های گردشگری فضایی، پارک نجوم و یا ایجاد مکان‌های شبیه‌ساز خلا و... است.

ظرفیت‌های جغرافیایی بسیار ارزشمندی در کشور و به ویژه در مناطق کویری برای رصد ستارگان و اجرام آسمانی



مانند تپه‌های مریخی دامغان، دشت کویر، منطقه گندم بریلان کرمان و... وجود دارد، که مکان‌هایی بکر و قابل ارتقاء بوده و قابلیت سرمایه‌گذاری و جذب گردشگر را دارا هستند.

خبرگزاری مهر (نویسنده: معصومه بخشی پور)

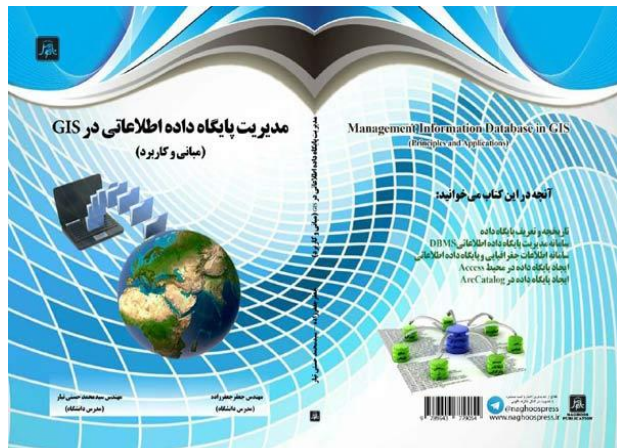


شرکت آب منطقه ای البرز

فصلنامه سیستم اطلاعات جغرافیایی

شماره : سوم
(سه ماهه سوم)

تاریخ: ۱۳۹۷/۰۸/۱۰



نام کتاب : مدیریت پایگاه داده اطلاعاتی در GIS (مبانی و کاربرد)

نویسندگان : جعفر جعفرزاده، سید محمد حسنی

انتشارات : ناقوس سال انتشار : ۱۳۹۵

تعداد صفحات: ۱۶۸ قطع کتاب: وزیری

مطالب آموزشی و کاربردی کتاب عبارتند از :

- تاریخچه و تعریف پایگاه داده.
- سامانه مدیریت پایگاه داده اطلاعاتی DBMS .
- سامانه اطلاعات جغرافیایی و پایگاه داده اطلاعاتی.
- ایجاد پایگاه داده در محیط Access
- ایجاد پایگاه داده در محیط ArcCatalog
- ایجاد پایگاه داده در محیط Access.
- ایجاد پایگاه داده در محیط ArcCatalog .

بسته آموزشی: طبقه بندی و آشکار سازی تغییرات تصاویر ماهواره ای



- مدت زمان آموزش : ۱۵ ساعت

- تعداد DVD : دو عدد

- مدرس: امیرحسین احراری

- مبلغ: ۲۵۰ هزار تومان

- نوع محصول: پستی

- روش سفارش : سایت <http://girs.ir> منوی

محصولات پستی(خرید اینترنتی).

آشنایی با بیش از ۲۰ روش طبقه بندی تصاویر ماهواره ای با

انواع داده های مختلف در نرم افزار ENVI .

تولید نقشه های موضوعی مختلف در سنجش از دور با استفاده

از نرم افزار ENVI .

قابلیت های نرم افزار ENVI برای تولید نقشه کاربردی اراضی.

قابلیت های نرم افزار ENVI در آشکار سازی تغییرات.

آشنایی با انواع روش های اعتبارسنجی نقشه های طبقه بندی.

قابلیت های نرم افزار ArcGIS در تولید نقشه کاربردی اراضی.

قابلیت های نرم افزار ArcGIS در آشکار سازی تغییرات.

روش تولید نقشه کاربردی اراضی با استفاده از کدنویسی

.IDL/ENVI

آشنایی انواع روش های گویاسازی نقشه های طبقه بندی شده.

آشنایی با روش تولید Layout و محاسبه مساحت پدیده های

مختلف از نقشه های طبقه بندی شده.



وبینار آشنایی با کاربردهای MATLAB در هیدرولوژی و مدیریت منابع آب

این وبینار حاوی مطالب آموزشی و کاربردی ذیل در سایت <http://girs.ir> قابل دسترسی است.

- چرا برنامه‌نویسی؟
- چرا MATLAB؟
- کاربرد MATLAB در توسعه مدل‌های تخصصی در زمینه مدیریت منابع آب و هیدرولوژی.
- تلفیق RS/GIS و هیدرولوژی در MATLAB
- نمونه‌ای از تولید هیدروگراف سیلاب در دوره بازگشت‌های مختلف با استفاده از MATLAB.
- نمونه‌ای از بازسازی نواقص آماری در MATLAB.
- نمونه‌ای از محاسبات تبخیر و تعرق به روش پنمن مانیتث فائو در MATLAB.
- تعیین روند در سری‌های زمانی به روش Mann-Kendal.

همایش‌های مرتبط

۱- ششمین کنفرانس علمی پژوهشی مدیریت منابع آب و خاک

- زمان برگزاری: ۱۵ و ۱۶ اسفند ۱۳۹۷
- محل برگزاری: شهر کرمان
- برگزار کنندگان: انجمن مهندسی آبیاری و آب ایران (تحت حمایت سیویلیکا)
- حوزه‌های تحت پوشش: مهندسی آب و هیدرولوژی، مهندسی عمران (عمومی)، GIS و دورسنجی.

۲- دومین همایش ملی آب و سازه‌های هیدرولیکی

- زمان برگزاری: ۸ اسفند ۱۳۹۷
- محل برگزاری: شهر دزفول
- برگزار کنندگان: دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول (تحت حمایت سیویلیکا)
- حوزه‌های تحت پوشش: مهندسی آب و هیدرولوژی، مهندسی عمران (عمومی).

۳- یازدهمین سمینار بین المللی مهندسی رودخانه

- زمان برگزاری: ۹ تا ۱۱ بهمن ۱۳۹۷
- محل برگزاری: شهر اهواز
- برگزار کنندگان: دانشگاه شهید چمران (تحت حمایت سیویلیکا)
- حوزه‌های تحت پوشش: مهندسی آب و هیدرولوژی، هیدرولیک، GIS و دورسنجی.



کمیته‌های سازمان نقشه برداری مرتبط با GIS/RS :

۱- کمیته تخصصی نام‌نگاری و یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی ایران

با توجه به ضرورت یکسان‌سازی، آوانگاری و ثبت صحیح نام‌های جغرافیایی کشور و با توجه به ارتباط بسیاری از وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها با این موضوع، هیأت محتوم وزیران طی مصوبه شماره ۱۷۵۶۶/ت/۲۲۵۴۴ ه مورخ ۱۳۷۹/۵/۳، «کمیته تخصصی نام‌نگاری و یکسان‌سازی نام‌های جغرافیایی ایران» با مسئولیت سازمان نقشه برداری کشور و با اعضای شامل از نمایندگان وزارت امور خارجه، وزارت ارتباطات و فن آوری اطلاعات (پست و تلگراف و تلفن)، فرهنگ و ارشاد اسلامی، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، وزارت جهاد کشاورزی، مؤسسه جغرافیایی دانشگاه تهران (به‌نماینده‌گی از وزارت علوم، تحقیقات و فن‌آوری)، وزارت کشور و مرکز آمار ایران تشکیل داد. همچنین جمهوری اسلامی ایران به‌عنوان سرپرست گروه متخصصان نام‌های جغرافیایی در ناحیه جنوب غرب آسیا (بجز کشورهای عربی)، موظف است اجلاس منطقه‌ای را برای این گروه برگزار نموده و نتایج آن را به گروه متخصصان نام‌های جغرافیایی سازمان ملل منعکس نماید. اهداف این کمیته به شرح ذیل است:

- جمع‌آوری اطلاعات مربوط به نام‌های جغرافیایی سرزمین.
- ثبت صحیح و مستند نام‌های جغرافیایی و جلوگیری از تشتت در نام‌های جغرافیایی.
- تدوین دستورالعمل‌ها و روش‌های علمی ثبت صحیح نام‌های جغرافیایی.
- یکسان‌نمودن و همسان‌سازی نام‌های جغرافیایی در اسناد مکتوب و نقشه‌ها.
- ارتباط با دولت‌های عضو شورای اقتصادی-اجتماعی سازمان ملل و بهره‌گیری از تجارب آن‌ها.
- رفع مشکلات بین‌المللی ناشی از متفاوت بودن نام‌های جغرافیایی در ترجمه از زبانی به زبان دیگر.

۲- کمیته بررسی نقش GIS و SDI در اصلاح الگوی مصرف

یکی از راهکارهای عملی صرفه‌جویی و اصلاح الگوی مصرف، استفاده از سیستم اطلاعات مکانی است. بدون استفاده از سیستم اطلاعات مکانی و زیرساخت‌های آن، استفاده از حجم بالای داده‌های مکان مرجع (نقشه و بانک‌های اطلاعاتی) به روش‌های معمولی و سنتی، وقت‌گیر و هزینه‌بر است. ضمناً از آنجا که تاثیر کاربرد GIS در استفاده بهینه از منابع، در برنامه‌های سند توسعه محسوس بوده، کمیته بررسی نقش GIS و SDI در اصلاح الگوی مصرف با مراحل اجرایی به شرح ذیل با اعضای متشکل از سازمان نقشه‌برداری کشور، مرکز آمار ایران، وزارت نیرو، وزارت نفت، وزارت علوم- تحقیقات و فناوری، وزارت بهداشت- درمان و آموزش پزشکی و وزارت مسکن و شهرسازی تشکیل شد.

- مطالعات نیازسنجی در سطح تمامی سازمان‌ها و وزارتخانه‌های عضو شورا از طریق شورای ملی کاربران GIS در خصوص نقش GIS در صرفه‌جویی‌ها و اصلاح الگوی مصرف
- مطالعه گردش کار و کاربردهایی مرتبط با داده‌های مکانی در سطح سازمان‌ها و وزارتخانه‌ها.
- مطالعه و تدوین پیش‌نویس "سند تاثیر GIS در اصلاح الگوی" و تحلیل کاربردهای آن.
- شناخت تعاریف اصلاح الگوی مصرف از دیدگاه کاربران.
- انتخاب چند موضوع کاربردی GIS و جمع‌آوری داده‌های مکانی نمونه.
- بررسی نسبت سود به هزینه در بکارگیری GIS در راستای اصلاح الگوی مصرف.
- نحوه اجرای صحیح یک پروژه GIS در راستای صرفه‌جویی‌ها و پرهیز از دوباره کاری‌ها

۳- شورای ملی کاربران سیستم‌های اطلاعات مکانی NCGISU

شورای ملی کاربران GIS به منظور سیاست‌گذاری، برنامه‌ریزی و هماهنگی بین دستگاه‌های اجرایی و سازمان‌های تولید کننده داده‌های مکانی و تحلیل نیازمندی‌ها، ظرفیت‌سازی در راستای ایجاد و بکارگیری سیستم‌های اطلاعات مکانی GIS و همچنین بهره‌برداری شایسته از تمام ظرفیت‌های فنی، علمی و نیروی انسانی و با توجه به مأموریت سازمان نقشه برداری کشور در خصوص ایجاد و بکارگیری سیستم‌های اطلاعات مکانی ملی NGIS و اشاعه فرهنگ GIS در کشور، با اهداف و وظایف مشخص در سال ۱۳۷۲ تاسیس گردید.

از فعالیت‌های شاخص شورای ملی کاربران GIS به نیازسنجی کاربران، تدوین آیین‌نامه تبادل اطلاعات مکانی، تهیه و تدوین الگوی GIS شهری، تعیین لایه‌های پایگاه داده توپوگرافی ملی (NTDB: نیاز مشترک دستگاه‌های اجرایی)، تصویب گروه‌های کارشناسی کاربران GIS در سطح استان‌ها، سیاست‌گذاری در خصوص تاسیسات زیرزمینی و استفاده از نرم‌افزارهای متن‌باز، تدوین استانداردها و دستورالعمل‌های بین‌المللی نظیر ISO و OGC و ایجاد زیرساخت ملی داده‌های مکانی NSDI می‌توان اشاره نمود.

هدف از ایجاد شورای ملی کاربران GIS حداکثر بهره‌وری اجتماعی، اقتصادی و محیطی از اطلاعات جغرافیایی برای کشور در موارد زیر می‌باشد:

- اشاعه فرهنگ GIS در سطح کشور اعم از وزارتخانه‌ها و سازمان‌ها.
- پایه‌گذاری سیستم اطلاعات جغرافیایی ملی (NCGISU).
- تعیین استاندارد تبادل اطلاعات.
- جلوگیری از کارهای مشابه و حذف دوباره کارها.
- تبادل تجارب و مشاوره بر روی موضوعات مشترک در خصوص (GIS).
- ارائه تعاریف و مفاهیم مربوط به عوارض جغرافیایی و استاندارد نمودن آنها در GIS
- تعیین نقشه‌های پایه برای GIS ملی و تعیین عوارض و طبقه بندی آنها.
- تعیین کمیت و کیفیت اطلاعات توصیفی منتصب به عوارض و تعیین دستگاه تولید کننده و ارائه دهنده آن.
- ایجاد هماهنگی بین وزارتخانه‌ها و دستگاه‌های عضو شورا در زمینه ایجاد و استفاده از سیستم‌های GIS.
- اظهار نظر و تأیید استانداردها و دستورالعمل‌های مورد نیاز برای GIS ملی.
- تعیین خط مشی‌ها و سیاست‌های کلی GIS و نحوه استفاده از خدمات بخش‌های عمومی و خصوصی در کشور
- پیگیری ایجاد هسته‌های داخلی GIS در وزارتخانه‌های مختلف برای انجام وظایف مشابه
- بررسی زمینه‌های تحقیقات و نیازهای آموزشی وزارتخانه‌ها و سازمانها در خصوص GIS .
- تشکیل سمینارها و گردهمایی‌ها، اجرای آنها و همچنین انتشار نشریه، خبرنامه و ... برای بیان قابلیت‌ها GIS .
- ارائه روش برای ایجاد تحول در شیوه‌های بکارگیری منابع انسانی و تجهیزاتی جهت افزایش کارایی GIS .

۴- کمیته آسیب شناسی شورای ملی کاربران GIS

در راستای برگزاری اولین جلسه شورای ملی کاربران GIS در سال ۱۳۸۸ به پیشنهاد نماینده مرکز آمار ایران و تعداد دیگری از نمایندگان دستگاه‌ها و موافقت ریاست شورا، کمیته‌ای تحت عنوان آسیب شناسی فعالیت‌های شورای ملی کاربران GIS تشکیل گردید. این کمیته با مسئولیت و دبیری مرکز آمار ایران به همراه ۷ دستگاه اجرایی مشتمل بر وزارت نیرو، وزارت بهداشت-درمان و آموزش پزشکی، سازمان نقشه برداری، وزارت آموزش و پرورش (سازمان نوسازی، توسعه و تجهیز مدارس)، وزارت مسکن و شهرسازی، وزارت راه و ترابری و وزارت جهاد کشاورزی تشکیل گردید . کمیته مذکور در چندین جلسه به بررسی آسیب‌های شورای ملی کاربران GIS پرداخت و راهکارهای اجرایی زیرارائه نمود.

- بروز موازی کاری‌ها و دوباره کاری‌ها در کشور در زمینه GIS بدلیل ورود دستگاه‌ها، شوراها و کارگروه‌های مختلف.
- عدم وجود قوانین کافی (مصوبات هیات دولت یا مجلس شورای اسلامی) در زمینه GIS و اطلاعات مکانی.
- عدم وجود ارتباط کافی بین شورای ملی کاربران GIS با سایر تشکلهای و کارگروه‌های مرتبط با حوزه GIS.
- عدم مطرح شدن مصوباتی از شورای ملی کاربران GIS که نیاز به ابلاغ در شورای عالی نقشه برداری دارند.
- عدم ارتباط کافی شورای ملی کاربران GIS و شورایی عالی نقشه برداری بدلیل عدم تشکیل جلسات کافی.
- عدم وجود ردیف بودجه و منابع مالی جهت اجرای امور مرتبط مصوب در شورای ملی کاربران GIS از طرف ریاست دبیرخانه شورا و در سایر دستگاه‌های اجرایی عضو شورا.
- عدم استفاده از کارشناسان و صاحب نظران غیر عضو شورا در کمیته‌های تحت نظر شورای ملی کاربران GIS.
- کمبود نیروی متخصص و کارشناسی در دبیرخانه شورای ملی کاربران GIS و سایر دستگاه‌های اجرایی کشور.

۵- کمیته تخصصی هماهنگ‌سازی تبادل اطلاعات مکانی

دامنه وسیعی از فعالیت‌های دولتی، خصوصی و حتی شخصی در سطح کشور، متکی به اطلاعات مکانی می‌باشند. بنابراین وجود جریانی از اطلاعات مناسب و گردش آن در بین تولیدکنندگان اطلاعات مکانی، تولیدکنندگان ارزش افزوده و کاربران از اهمیت خاصی در اجرای پروژه‌ها، سیاست‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های کشور برخوردار است. شورای ملی کاربران GIS در جلسه ۱۱۷ خود تشکیل کمیته‌ای تحت عنوان "کمیته تخصصی هماهنگ‌سازی تبادل اطلاعات مکانی" با مسئولیت و دبیری اداره کل GIS سازمان نقشه‌برداری کشور و مشتمل بر وزارت کشور- دفتر تقسیمات کشوری وزارت صنایع و معادن- سازمان زمین‌شناسی و اکتشافات معدنی کشور، سازمان جغرافیایی نیروهای مسلح، شهرداری تهران- مرکز اطلاعات جغرافیایی شهر تهران، مرکز آمار ایران، وزارت راه و ترابری، وزارت مسکن و شهرسازی، وزارت جهاد کشاورزی را تصویب نمود. کمیته کار خود را رسماً از تاریخ ۱۳۸۴/۰۳/۲۳ آغاز نمود. اهداف و وظایف این کمیته شامل:

- ریشه‌یابی مشکلات تبادل (از دیدگاه فنی و غیرفنی) برای ایجاد مدل تبادل.
- تعیین ضوابط فنی، غیرفنی (Business Model) لازم برای تبادل اطلاعات مکانی.
- تکمیل فهرست مشخصات فنی (Metadata) (به خصوص فونت‌های مورد استفاده) اقلام اطلاعات مکانی قابل تبادل و موجود در سازمان‌ها و ارگان‌های کاربر GIS و نرم‌افزارهای مورد استفاده براساس فهرست پیشنهادی توسط کمیته.
- بررسی کارایی‌ها و توانمندی نرم‌افزارهای مناسب برای کاربران در راستای تبدیل فرمت داده‌ها.

۶- کمیته کدگذاری عوارض مکانی

در خصوص ایجاد یک سیستم کدگذاری برای عوارض مکانی، کمیته‌ای بنام "کمیته کدگذاری عوارض مکانی" تحت نظر شورای ملی کاربران GIS تشکیل گردید. این کمیته متشکل از نمایندگان وزارت راه و ترابری، نفت، مسکن و شهرسازی، مرکز آمار ایران، جهاد کشاورزی، وزارت کشور، نیرو و سازمان نقشه برداری کشور بوده است. بحث اصلی کمیته، ایجاد یک سیستم کدگذاری استاندارد برای عوارض مکانی است تا از طریق این کد تمام دستگاه‌ها بتوانند اطلاعات خود را تبادل نمایند. لذا هر دستگاهی یک سیستم کدگذاری خاص خود را داشته تا از طریق آن، احتیاجات خود را برآورده نماید. کمیته پس از چند جلسه، مقرر کرد تا سیستم کدگذاری عوارض مکانی مربوط به هر دستگاه کماکان وجود داشته باشد. لیکن برای تبادل اطلاعات بین دستگاه‌ها از سیستم کدگذاری mslink سازمان نقشه‌برداری کشور استفاده شود.



نرخ فرورنشست زمین در کشورهای مختلف جهان

عوامل مختلفی در بروز پدیده فرورنشست موثر هستند. عوامل طبیعی نظیر حرکات پوسته زمین، تعادل ایزواستاتیک یخچالی، تجمع رسوبات طبیعی، فعالیت‌های آتشفشانی، زلزله و تغییرات آب و هوایی و عوامل انسانی همچون فشردگی لایه‌های سطح زمین بر اثر ساخت و سازها، زهکشی‌ها و اکسی‌داسیون متعاقب آنها، انجماد خاک‌های ارگانیک و زغال سنگ خام بر اثر تغییر دادن لایه‌های شن و گل رس در لایه‌های سطحی زمین و عوامل دیگری مثل استخراج منابع نفت، گاز، نمک، و آب‌های زیرزمینی در لایه‌های عمیق تر را می‌توان عنوان نمود. نشست زمین فرایند غیرقابل برگشت و غیرقابل جبرانی است.

بر اساس گزارش سال ۲۰۱۰ سازمان زمین‌شناسی، حداکثر میزان فرورنشست در دشت شهریار، جنوب تهران، به میزان ۳۶ سانتی‌متر در سال بوده است. این در حالی است که در تمام سندهای سازمان‌های بین‌المللی از نیومکزیکو با ۳۲ سانتی‌متر نشست در سال، به عنوان بالاترین نرخ افت سطح آب زیرزمینی یاد می‌کنند. همچنین گزارش سال ۲۰۱۵ سازمان زمین‌شناسی نشان داد که در فاصله‌ای بین دشت فسا و جهرم میزان نشست زمین به ۵۴ سانتی متر (۱۴۰ برابر شرایط بحرانی- ۴ میلی‌متر در سال) افزایش پیدا کرده است.

بررسی‌های انستیتو تحقیقات Deltares، کشور هلند نیز نشان داد، بیشترین میزان فرورنشست در دیگر نقاط جهان مربوط به شهر توکیو ژاپن با ۲۳/۹ سانتی‌متر در سال بوده است. حداکثر میزان فرورنشست ناشی از کاهش سطح آب‌های زیرزمینی، مربوط به شهرهای سن‌خوزه، تاکسن، ساکرامنتو و سانفرانسیسکو در ایالات متحده آمریکا و شهرهای مکزیکوسیتی پایتخت مکزیک بوده است. کمترین میزان این پدیده مربوط به وست ندرلند در هلند به میزان ۱/۷ سانتی‌متر در سال بوده است. از میان شهرهای که رسوبات ساحلی و رودخانه‌ها در پدیده فرورنشست نقش داشته‌اند، می‌توان به شهرهای اوزاکا، نیگاتا و ناگویا ژاپن، شهرهای هیوستون، لس‌آنجلس و نیواورلئان در آمریکا و شهر لندن در انگلستان، بانکوک در تایلند و ونیز در ایتالیا اشاره نمود.



منبع: سایت سازمان نقشه برداری و خبرگزاری ایسنا <https://www.isna.ir/news/>



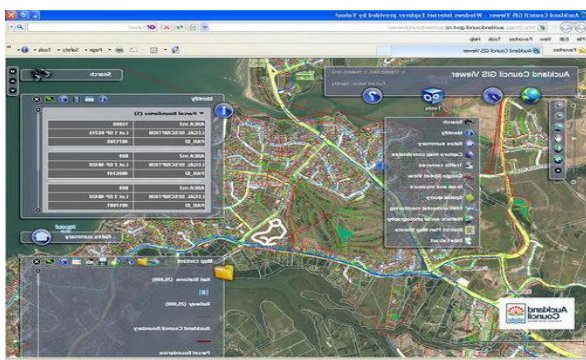
شرکت آب منطقه ای البرز

فصلنامه سیستم اطلاعات جغرافیایی

شماره: چهارم
(سه ماهه چهار)

تاریخ: ۱۳۹۷/۱۰/۳۰

سیستم پیشرفته آشکارسازی حرکات پوسته زمین



بعد از سی سال تجربه در سیستم های مانیتورینگ متخصصان مجموعه "ایزایران" با استفاده از مدل های مختلف سیستم های مانیتورینگ شامل توتال استیشن، گیرنده های GPS و روش های مختلف شامل POST PROCESSING شیوه ای جدید و دقیق تر برای مانیتور حرکات پوسته زمین به نام الگوریتم FINGERPRINT ابداع کردند. از قابلیت های این سیستم سخت افزاری می توان دقت بسیار بالا برای اندازه گیری حرکات پوسته، ثبت اطلاعات در زمان بسیار کوتاه حتی در طوفان های خورشیدی و شرایط بد یونسفری اشاره کرد. همچنین کاربران سیستم، بی نیاز از رایانه در محل بوده و در هر زمان و مکان می توانند از دقت و نحوه عملکرد ایستگاه های مانیتورینگ، فعال بودن ایستگاه ها و ارسال مستمر داده ها اطلاع پیدا کنند.

تکنولوژی این سیستم بی نیاز از نصب نرم افزار، در هر لحظه توانائی نمایش بردار حرکت سازه یا زمین را داشته و همچنین میزان حرکت در هر جهت را به صورت جداگانه در طول زمان به صورت پیوسته یا منقطع محاسبه و به کاربر نمایش می دهد. مقرر شد که جهت آزمودن این سیستم سه دستگاه در مناطق فرونشست با هماهنگی اداره کل ژئودزی و نقشه برداری زمینی سازمان نقشه برداری کشور، نصب و برای مدت زمان ۶ ماه پایش توسط این سیستم صورت بگیرد.

نرم افزار ILWIS – سیستم اطلاعات جامع آب و زمین

طراحی و مدیریت نقشه های رستری و وکتوری (خطی)، طراحی سه بعدی، تهیه نقشه ارتفاعی DEM و... را داراست. این نرم افزار به دلیل قابلیت بالای تحلیل های سنجش از دور و استفاده راحت از آن، یکی از نرم افزارهای مورد علاقه ی زمین شناسان است. همچنین این نرم افزار قابلیت افزایش کارایی و عملکردی از طریق نوشتن اسکریپت بوده و کاربر می تواند حتی بدون دانش اولیه در زمینه برنامه نویسی و با کمی تامل و استفاده از بخش کمکی نرم افزار (Help) این کار را به نحو احسن انجام دهد.

نرم افزار سیستم اطلاعات جامع آب و زمین توسط ITC هلند ارائه شده است. نسخه های اولیه آن تحت DOS و نسخه های ۱ به بالای آن تحت ویندوز بوده؛ جدیدترین ورژن آن نیز نرم افزار ۳.۳ است. غالب عملکردهای ILWIS بر پایه رستر استوار بوده، ولی ورود و مدیریت اطلاعات بصورت برداری است. قابلیت پردازش تصویر و قدرت تبادل اطلاعات آن با سایر نرم افزارهای سیستم اطلاعات جغرافیایی قابل قبول است. ILWIS نرم افزاری قدرتمند در زمینه آنالیز داده های زمینی و جغرافیایی است. این نرم افزار قابلیت ورود (Imput) و خروج (Export) انواع لایه های اطلاعاتی، رقومی سازی لایه ها، ویرایش، تجزیه و تحلیل آماری داده ها

ILWIS: Integrated Land and Water Information System

گاهنامه GIS استانداری خراسان شمالی (نویسنده: علی اکبر مجبی)



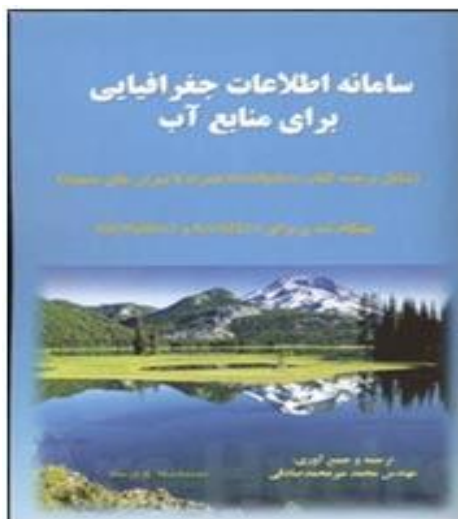
شرکت آب منطقه ای البرز

فصلنامه سیستم اطلاعات جغرافیایی

شماره: چهارم
(سه ماهه چهار)

تاریخ: ۱۳۹۷/۱۰/۳۰

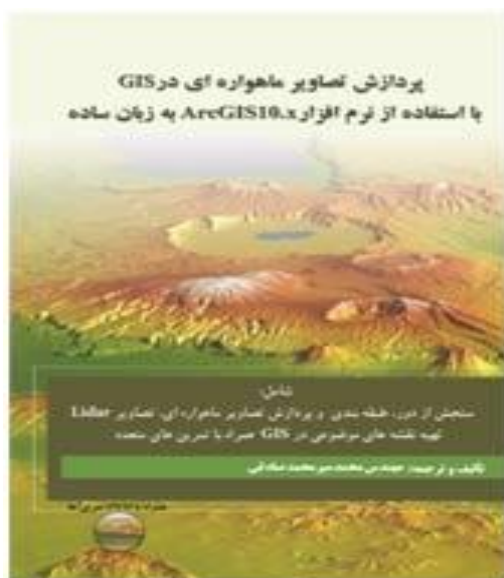
نام کتاب: سامانه اطلاعات جغرافیایی برای منابع آب



- نویسنده: دیوید آر. میدمنت
- مترجم: محمد میرمحمدصادقی
- تعداد صفحات: ۴۹۰ صفحه
- انتشارات: بهشتیان
- سال انتشار: ۱۳۹۰
- قطع کتاب: وزیری

در این کتاب ابزار الحاقیه ArcHydro در محیط ArcGIS 10 همراه با یک تمرین واقعی بمنظور کسب اطلاعات حوضه‌های آبریز آموزش داده می‌شود.

نام کتاب: پردازش تصاویر ماهواره‌ای در GIS با استفاده از نرم افزار ArcGIS 10.x به زبان ساده



- نویسنده: محمد میرمحمدصادقی
- تعداد صفحات: ۲۷۸ صفحه
- انتشارات: علوی
- سال انتشار: ۱۳۹۱
- قطع کتاب: وزیری

- کتاب شامل سنجش از دور، طبقه بندی و پردازش تصاویر ماهواره‌ای در GIS با استفاده از نرم افزار ArcGIS 10.x به زبان ساده همراه با تمرین‌های مناسب می‌باشد.