اصفهان امروز

روزنامه فرهنگی، اجتماعی با روش خبری – تحلیلی–اطلاع رسانی
بنیانگذار: عبدالمحمد اکبری | تاسیس: ۱۳۸۳
صاحب امتیاز: شرکت رسانه رویداد پارسی
مدیر مسئول و سردبیر: امیر اکبری
پنجشنبه ۰۷ تیر ۱۴۰۳ / سال بیستم / دوره جدید / شماره ۴۹۳۰ | 27Jun2024

نشانی: اصفهان، میدان آزادی، خیابان دانشگاه نرسیده به حکیم نظامی، کوچه شهید روحانی، شماره ۵
تلفن: ۳۶۲۹۳۷۵۰–۰۳۱(ده خط) فاکس: ۳۶۲۹۳۳۹۲ – ۰۳۱
لیتوگرافی و چاپ: شاخه سبز توزیع: رویداد پارسی

امتیاز در رتبه‌بندی روزنامه‌های سراسر کشور
ضریب کیفی: ۸۴/۷ رتبه آگهی: ۱
آیین نامه اخلاق حرفه ای در لینک «درباره ما» سایت اصفهان امروز منتشر شده است.
www.esfahanemrooz.ir

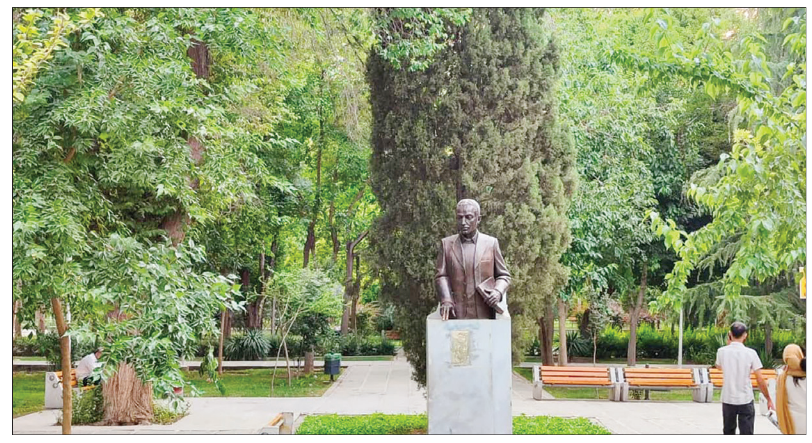
عضو تعاونی مطبوعات، انجمن مدیران رسانه
www.ruydadiran.com
www.esfahanemrooz.ir
@esfahanemrooz esfahanemrooz esfahanemrooz

اصفهان گرد – ۹۱

# نویسندگان هنوز به پارک‌ها نرسیده‌اند

سعید آقایی

پارک‌ها یکی از فضاهای مهم شهری هستند که دارای کارکردهای مختلفی هستند. یکی از مهم‌ترین این کارکردها، ایجاد فضایی برای تفریح و گذراندن اوقات غیرکاری افراد است. در این فضاها تجمع‌ها و مهمانی‌ها و دورهمی‌های خانوادگی، دوستانه و...شکل می‌گیرد. گاهی شب‌نشینی‌هایی که درگذشته در خانه‌ها انجام می‌شد به‌خصوص در فصل‌های چون بهار و تابستان به پارک‌ها کشیده می‌شود. در این میان پارک‌هایی که دسترسی عمومی بیشتری دارند، اقبال بیشتری برای حضور افراد حتی بدون وسیله شخصی دارند و مهمان شهروندان بیشتری خواهند بود. برخی از این پارک‌ها، مکان‌هایی برای بازی‌های کودکان و همچنین وسایل ورزشی نیز دارند و توانسته‌اند نیازهای دیگری از مخاطب را برآورده کنند. در برخی از این پارک‌ها و باغ‌های عمومی، برنامه‌های عمومی از طرف شهرداری و گاهی نمایش‌های عمومی و خیابانی هم اجرا می‌شود. به همه این اضافه کنید که پارک مکان مناسبی برای پیاده‌روی و پرسه زنی هم هست. هر پارک و بوستان و مکان سبز عمومی دیگری فارغ از بقیه امتیازات خودش، دارای این ویژگی بوده و هست. در این فضا، روایت‌ها پر از درختان و چمن و جوی و گاهی البته آب روان می‌شود. پارک‌ها ازاین‌جهت، می‌توانند یکی از خاطره‌سازترین فضاهای شهری برای انسان‌های امروز باشند. اصفهان باتوجه‌به ویژگی اقلیم خود و البته تاریخ سرشار از باغ خودش، البته می‌تواند فضاهای بیشتری را در این نوع داشته باشد؛ ولی الان هم نسبت به شهرهای دیگر هم اقلیم خود، وضع قابل تأملی دارد. در بخشی از این پارک‌ها و بوستان‌ها، تندیس‌ها، مجسمه‌ها و عناصر مبلمان شهری، فضاهای دیگری به مجموعه اضافه کرده است. باغ که در فرهنگ اسلامی و ایران یادآور بهشت است امروز در شهرها تنها راه باقی‌مانده برای یک تنفس شده است. راهی که انسان را می‌تواند حداقل برای زمان کوتاهی از جهنم دود و سیمان نجات بدهد. در این میان البته روایت‌های نوشته شده از پارک‌ها کمتر از اندازه تأثیر و حضورشان است. گویی نویسندگان همچنان پشت کامپیوتر خود نشسته‌اند و هنوز به پارک‌ها نرسیده‌اند! تصویر این یادداشت از تندیس رئیس‌جمهور شهید، محمدعلی رجایی در پارک شهید رجایی و در ساعت ۱۸ و ۱۷ دقیقه روز سه شنبه ۲۹ خرداد ۱۴۰۳ تهیه شده است.



---

# بخش دوم مجموعه گردشگری
# کاروان‌سرای مادرشاه اصفهان به بهره‌برداری رسید

بخش دوم مجموعه گردشگری کاروان‌سرای مادر شاه در محور تاریخی شمال اصفهان به بهره‌برداری رسید.

به گزارش ایرنا، اداره کل میراث‌فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی استان اصفهان اعلام کرد: این مرکز خدمات بین‌راهی و مجموعه عظیم تاریخی و گردشگری در محور اصفهان – کاشان – تهران واقع شده است. مدیرکل میراث‌فرهنگی، گردشگری و صنایع‌دستی استان اصفهان در مراسم بهره‌برداری از بخش دوم مجموعه گردشگری کاروان‌سرای مادر شاه گفت: محور تاریخی شمال استان از مکان‌های دیدنی و گردشگری این خطه محسوب می‌شود و امروز شاهد رونق هرچه بهتر و بیشتر آن در بخش اقتصاد گردشگری هستیم. امیر کرم‌زاده با بیان اینکه شهرستان شاهین‌شهر و میمه در شمال اصفهان دارای چهار اثر جهانی شامل ۲ کاروان‌سرا و ۲ قنات تاریخی است، افزود: جاذبه‌های گردشگری مدرن در کنار آثار ارزشمند تاریخی در این منطقه وجود دارد که نقش مهمی در توسعه پایدار ایفا می‌کند. او اظهار داشت: شهرستان شاهین‌شهر و میمه تا پیش از شیوع کرونا به‌عنوان یکی از مراکز رویدادهای گردشگری استان اصفهان شناخته می‌شد و امید است مجدداً شاهد برگزاری این قبیل رویدادها در شهرها و روستاهای آن باشیم.

---

# پشت‌بام سی و سه پل اصفهان مرمت می‌شود

مسئول پایش پل‌های تاریخی اصفهان گفت: پشت‌بام بنای تاریخی «سی و سه پل» پس از ۱۰ سال به‌صورت جامع و اساسی مرمت می‌شود.

هادی اللهیاری در گفت‌وگو با ایرنا افزود: مرحله نخست مرمت از پشت‌بام جانب شرق این پل زیر نظر دفتر فنی اداره کل میراث‌فرهنگی استان اصفهان آغاز شده و شامل سبک‌سازی، اصلاح ناودان‌ها و آجرفرش‌هاست. به گفته او آخرین بار حداقل یک دهه پیش مرمت پشت‌بام سی و سه پل به‌صورت جامع صورت گرفت و در سال‌های اخیر نیز توسط گروه امانی اداره کل میراث‌فرهنگی اصفهان مرمت‌های موضعی و موردی انجام شده است. اللهیاری اظهار داشت: فرسودگی آجرها و مداخله‌هایی که از سال‌های گذشته به‌ویژه زمانی که این پل مسیر تردد خودرو بوده از دلایل انجام مرمت جامع سی و سه پل است. او خاطرنشان کرد: پشت‌بام سی و سه پل نیازمند دست‌کم ۲ مرحله مرمت است که پس از تکمیل این مراحل باید در گام بعدی به مرمت بدنه و درهای سی و سه پل نیز پرداخت. مسئول پایش پل‌های تاریخی اصفهان افزود: پایش سی و سه پل به طور مرتب انجام و مرمت‌های موردی توسط گروه امانی انجام می‌شود؛ اما تصمیم بر این شد که مرمت کلی و جامع در چند مرحله بر روی آن انجام شود. او ادامه داد: امید است بتوانیم برای چند مرحله دیگر مرمت پل، اعتبار جذب کنیم و اتفاق خوبی برای سی و سه پل صورت بگیرد. مسئول پایش پل‌های تاریخی اصفهان همچنین گفت: یادگاری نویسی و شکستن درهای طبقه پایین سی و سه پل از مشکلاتی است که همیشه درگیر آن هستیم. اللهیاری یادآور شد: باتوجه‌به اینکه سی و سه پل، چهارباغ عباسی و بالا را در ۲ سوی زاینده‌رود به هم متصل می‌کند، تردد بالایی دارد و ازاین‌رو نسبت به سایر پل‌های تاریخی از جمله خواجو در معرض آسیب بیشتری قرار دارد.

---

# کتابخانه‌های عمومی با رویکردهای جدید در حال فعالیت است

دبیرکل نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور گفت: امروزه کتابخانه‌های عمومی از کارکرد گذشته خود که صرفاً قرض‌دادن منابع به مراجعه‌کنندگان بود، فاصله گرفته و دنبال ایجاد بسترهای جدید هستند. به گزارش ایمنا، مهدی رمضانی در حاشیه افتتاح کتابخانه استان زنجان در جمع خبرنگاران اظهار کرد: آنچه که در کتابخانه‌ها روی داده و رویکرد جدید کتابخانه‌ها در کل کشور است، خدمت مردم است. او با اشاره به اینکه برای توسعه فضای فرهنگی و اجتماعی کتابخانه فرصت خوبی برای توسعه و هویت‌بخشی و اثرگذاری است، افزود: کتابخانه‌ها خاطرات قدیمی را برای انسان تداعی می‌کند. دبیرکل نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور با اشاره به گسترش فضای کتابخانه‌ای در کشور گفت: امروزه کتابخانه‌های عمومی از کارکرد گذشته خود که صرفاً قرض‌دادن منابع به مراجعه‌کنندگان بود، فاصله گرفته‌اند و تلاش دارند تا با ایجاد بسترهای جدید بر تأثیرگذاری خود به‌عنوان یکی از مؤلفه‌ها و ابزارهای اصلی در توسعه فرهنگی اضافه کنند. رمضانی با اشاره به اینکه دسترسی آزاد به منابع، ایجاد بسترهای جدید برای ارائه منابع کتابخانه‌ای مانند استفاده از ظرفیت‌های نشر دیجیتال، برقراری ارتباط با مراجعه‌کنندگان و ارائه خدمات بهتر با برنامه‌ریزی و طراحی برنامه‌های جدید از راهکارهای جدید در به‌روزشدن کتابخانه‌های عمومی است، عنوان کرد: نهاد کتابخانه‌های عمومی تنها شبکه مویرگی فرهنگ و گسترده در تمام کشور است. دبیرکل نهاد کتابخانه‌های عمومی کشور با اشاره به اینکه نفوذ نهاد به دورترین روستاها و نقاط مرزی ایلات و عشایر موجب شده تا بر اهمیت آن و وظایفش در حوزه فرهنگ افزوده شود، بیان کرد: در این راستا چند سالی است که نهاد کتابخانه‌های عمومی تلاش کرده تا کتابخانه‌ها را از یک مکان صرفاً دریافت کتاب و سالن مطالعه خارج کرده و به عناصر تأثیرگذار فرهنگی در هر منطقه تبدیل کند.

اصفهان امروز ONLINE | رویداد تهران | رویداد ویژه | رویداد ایران

---

# تاخیر وعده وزیر نیرو

۱ ۳ ۱ -

روز برای پمپاژ آب از کوهرنگ ۳

---

# طرح پژوهشگر دانشگاه علم و صنعت برای کاهش اتلاف انرژی

پژوهشگر دانشگاه علم و صنعت با حمایت بنیاد ملی علم ایران، طرح تحقیقاتی را برای مدیریت انرژی چندلایه ارائه کرده که به‌صورت هم‌زمان هزینه‌های بهره‌برداری روزانه، انعطاف‌پذیری سمت تقاضا و انعطاف‌پذیری سمت تولید را بهینه می‌کند.

تلاش محققان همواره بر کاهش اتلاف انرژی و ارتباط مؤثر بین صنعت و علم بوده است. بنیاد ملی علم ایران هم در این راه محققان را تنها نگذاشته و از طرح‌های تحقیقاتی در این زمینه حمایت می‌کند. «برنامه‌ریزی انرژی تصادفی و چندلایه ریزشبکه‌های چندگانه با در نظرگیری هم‌زمان انعطاف‌پذیری سمت تولید و تقاضا» عنوان طرح حمید کریمی است که در قالب پسادکتری با راهنمایی شهرام جدید و حمایت بنیاد ملی علم ایران به پایان رسانده است. او با مدرک دکتری تخصصی مهندسی برق از دانشگاه علم و صنعت درباره علت انجام این طرح توضیح داد: گذار سیستم‌های قدرت به سمت بهره‌برداری از منابع انرژی تجدیدپذیر همچون نیروگاه‌های خورشیدی و بادی و افزایش مشارکت مصرف‌کنندگان نهایی در برنامه‌ریزی سیستم‌های قدرت دو راهکار اساسی کربن‌زدایی هستند. این پژوهشگر افزود: نفوذ بالای منابع انرژی تجدیدپذیر باتوجه‌به ماهیت متناوب آن‌ها، بهره‌برداری از سیستم‌های قدرت را با چالش مواجه کرده است. از طرف دیگر، رشد مصرف انرژی و ضرورت تأمین انرژی موردنیاز مصرف‌کنندگان از دیگر چالش شبکه‌های انرژی است. او ادامه داد: اگر سیستم قدرت به‌خوبی طراحی نشده باشد، تأثیر هم‌زمان عدم قطعیت‌های تولیدات تجدیدپذیر و رشد مصرف، قابلیت اطمینان سیستم را تهدید خواهد کرد. در این موارد، افزایش انعطاف‌پذیری سیستم می‌تواند عدم تعادل میان تولید و مصرف را کنترل کرده و سیستم را پایدار نگه دارد. اگر سیستم قدرت از مشخصات انعطاف‌پذیری مناسبی برخوردار باشد، می‌تواند نسبت به تغییرات واکنش نشان داده و به‌سرعت سیستم را به شرایط مناسب بازگرداند. این محقق و پژوهشگر دانشگاه علم و صنعت در ادامه بیان کرد: در واقع، افزایش انعطاف‌پذیری سیستم‌های قدرت گامی برای بهبود قابلیت اطمینان و پایداری سیستم است، انعطاف‌پذیری سیستم قدرت به‌عنوان چتری جهت پوشش نیازمندی‌ها مختلف سیستم‌های قدرت استفاده می‌شود تا بتواند شرایط لازم را برای مدیریت تغییرات فراهم کند. او در ادامه بیان کرد: همان‌طور که می‌دانید، تأمین انرژی جهانی با مشکلاتی مانند نوسانات قیمت، امنیت انرژی و مسائل زیست‌محیطی مواجه است، علاوه بر این، بشر به‌زودی با دو بحران بزرگ آلودگی محیط‌زیست ناشی از احتراق سوخت‌های فسیلی و شتاب فزاینده برای تخلیه این منابع روبه‌رو می‌شود و دلیل اصلی این چالش‌ها، سهم قابل‌توجه سوخت‌های فسیلی در ترکیب سبد انرژی است. کریمی تصریح کرد: سوخت‌های فسیلی اکنون بیش از ۸۰ درصد از انرژی جهان را تشکیل می‌دهند. گرمایش زمین، تغییرات اقلیمی و خشک‌سالی‌های گسترده مهم‌ترین تهدیدها برای زندگی بشر هستند از طرفی نفوذ منابع انرژی تجدیدپذیر هر ساله روبه‌افزایش است. به همین جهت، ارائه الگوریتمی که بتواند به‌صورت هم‌زمان هزینه‌های بهره‌برداری و انعطاف‌پذیری سیستم را بهینه کند ضروری است. او گفت: در این طرح پژوهشی مدیریت انرژی چندلایه پیشنهاد شده که به‌صورت هم‌زمان هزینه‌های بهره‌برداری روزانه، انعطاف‌پذیری سمت تقاضا و انعطاف‌پذیری سمت تولید را بهینه می‌کند. این محقق و پژوهشگر ادامه داد: هدف اصلی طرح پیشنهادی ارائه مدل سه‌لایه است که به‌صورت هم‌زمان هزینه بهره‌برداری و انعطاف‌پذیری سیستم را در نظر می‌گیرد تا بتواند شرایط مناسبی را برای ادغام منابع انرژی تجدیدپذیر فراهم کند. این طرح نه‌تنها انعطاف‌پذیری را بهبود می‌دهد؛ بلکه از ایجاد اوج بار جدید در شبکه برق نیز جلوگیری می‌کند.

---

# کشف اثر دارو در بدن با عرق اثر انگشت

در دانشگاه سوری انگلیس تحقیقی جدید درباره سل با استفاده از عرق اثر انگشت، آنتی‌بیوتیک‌هایی را در جریان خون ردیابی کرد که دقت این روش به‌اندازه آزمایش خون بود.

محققان دانشگاه سوری تحقیقی انجام دادند تا بهترین روش برای تست داروها در جریان خون بیمار را ارزیابی و مقدار داروی مصرفی او را مشخص کنند. در همین راستا آنها تصمیم گرفتند روی عرق اثر انگشت کار کنند. پژوهش مذکور این امر را بررسی می‌کند که با تحلیل ترکیبات شیمیایی اثر انگشت باقیمانده در صحنه جرم چه اطلاعاتی به دست می‌آید. اثر انگشت یک نمونه مناسب برای آزمایش بالینی است؛ زیرا کاملاً بدون درد و غیرتهاجمی به‌حساب می‌آید. پژوهشگران این تحقیق نمونه خون، بزاق و عرق بیماران در بیمارستان‌ها را طی همه‌گیری کووید ۱۹ جمع‌آوری کردند. هرچند جمع‌آوری نمونه خون و بزاق چالش‌برانگیز بود، اما در جمع‌آوری عرق هیچ مشکلی وجود نداشت. آنها همین روند را در تحقیق اخیر خود با موضوع درمان سل به کار گرفتند. پژوهشگران نمونه‌هایی از ۱۰ بیمار سل در مرکز پزشکی گرونینگن در هلند جمع‌آوری کردند و از آنها خواستند دستانشان را بشویند، دستکش‌هایی از جنس نیتریل برای عرق‌کردن به دست کنند و در مرحله بعد اثر انگشت خود را روی یک کاغذ فشار دهند. محققان توانستند آنتی‌بیوتیک و متابولیت‌های تولید شده با هضم دارو در بدن افراد را به ترتیب با ۹۶ و ۷۷ درصد دقت ردیابی کنند. همچنین آنها توانستند وجود دارو را بین یک تا ۴ ساعت پس از هضم ردیابی کنند. از سوی دیگر نسخه تست متابولیز شده نیز پس از ۶ ساعت بهترین نتایج را نشان داد؛ بنابراین بهترین زمان برای تست بین یک تا ۶ ساعت پس از هضم دارو است.

---

# اجرای ۷ طرح ملی ممتاز پایش اراضی با سامانه فضایی ایرانی

یکی از شرکت‌های فناور مستقر در پارک علم و فناوری استان کرمانشاه با پیاده‌سازی سامانه هوایی و فضایی مبتنی بر هوش مصنوعی، امکان برآورد سطح زیر کشت محصولات کشاورزی بادقت ۹۷ درصد را در کشور فراهم کرد؛ ضمن آنکه با رزولوشن تصاویر ماهواره‌ای ۲.۵ متر، اطلاعاتی در زمینه پایش رشد و سلامت محصولات شامل کلروفیل، نیتروژن، مقدار سطح برگ به کشاورزان ارائه خواهد داد. صباح معتمدی مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان در گفت‌وگو با ایسنا، با اشاره به فعالیت این شرکت در زمینه محصولات و خدمات فضاپایه مبتنی بر تصاویر و داده‌های ماهواره‌ای، گفت: سامانه جوتیار به‌عنوان اولین سامانه جامع پایش ماهواره‌ای کشور است که با ۳ مؤلفه تصاویر ماهواره‌ای، هوش مصنوعی و تجهیز نوین هوایی، خدمات و اطلاعات نظارتی مستمری در اختیار کشاورزان خرد و کلان و صنایع و مدیران سازمان‌ها قرار می‌دهد. او افزود: این سامانه با افزایش رزولوشن تصاویر ماهواره‌ای باهوش مصنوعی تا ۲.۵ متر، پایش و آنالیزهای مختلفی را ارائه می‌دهد که از آن جمله می‌توان به مواردی چون برآورد سطح زیر کشت محصولات کشاورزی بر مبنای یادگیری عمیق، برآورد میزان تولید محصولات زراعی، استخراج هوشمند مرز اراضی کشاورزی بر مبنای یادگیری عمیق اشاره کرد. معتمدی، پایش شاخص‌های رشد و سلامت محصولات زراعی و باغی و برآورد خسارات مختلف در حوزه کشاورزی را از دیگر قابلیت‌های این سامانه ذکر کرد و یادآور شد: پایش رشد و سلامت محصولات شامل کلروفیل، نیتروژن، مقدار سطح برگ، برآورد نیاز آبی و برنامه‌ریزی آبیاری محصول و پنل آنلاین مشاوره تخصصی گیاه‌پزشکی و خاک‌شناسی از مزایای این سامانه به شمار می‌رود. او اظهار کرد: این سامانه به طور روزانه داده‌های ماهواره‌های مختلف در حوزه کشاورزی را دریافت و آنالیز می‌کند و به سازمان‌های کشت و صنعت‌ها و کشاورزان ارائه خواهد شد. مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان در توضیح عملکرد این سامانه، توضیح داد: کشت و صنعت‌ها و کشاورزان محدوده مزارع خود را در این سامانه مشخص می‌کنند و وقتی داده‌های روزانه ماهواره‌ها را آنالیز کردیم، به آنها گزارش می‌دهیم که نیاز کودی هر بخش از اراضی به چه صورت است و مشخص می‌کنیم که کدام بخش از اراضی به چه مقدار کود نیاز دارد. او نیاز آبی را از دیگر خدمات ارائه شده از سوی این شرکت عنوان کرد و ادامه داد: نیاز آبی و برنامه‌ریزی آبیاری را به متقاضیان ارائه می‌دهیم به‌گونه‌ای که برای آنها مشخص می‌کنیم که متناسب با شرایط اقلیمی خاک و وضعیت محصول و دوره رشد مزرعه، به چه میزان آبیاری نیاز دارند و بر اساس آن برنامه آبیاری ارائه می‌شود. معتمدی به خدمات هوایی این سامانه اشاره کرد و گفت: سم‌پاشی و محلول‌پاشی هوایی، تصویربرداری چند طیفی، نقشه‌برداری هوایی از خدمات هوایی ما است. بهره‌گیری از خدمات ما در حوزه کشاورزی منجر به کاهش مصرف سموم و کودهای کشاورزی و همچنین کاهش هزینه‌ها خواهد شد ضمن آنکه بهینه‌سازی آبیاری در مزارع و افزایش عملکرد محصول را به دنبال دارد. مدیرعامل این شرکت دانش‌بنیان فعالیت این شرکت را شامل دو بخش سازمان‌های دولتی و بخش خصوصی دانست و اظهار کرد: ما با استفاده از داده‌های ماهواره‌ای به سازمان‌ها و مسئولان مرتبط گزارش‌هایی از سطح زیر کشت محصولات کشاورزی ارائه می‌دهد که در این زمینه پروژه ملی را در سطح کشور اجرایی کردیم. او اضافه کرد: افزایش رزولوشن تصاویر ماهواره‌ای از دقت ۱۰ متر به ۲.۵ متر، استخراج هوشمند مرز اراضی کشاورزی و استخراج سطح زیر کشت محصولات کشاورزی باهوش مصنوعی با صحت ۹۷ درصد از خدمات هوش مصنوعی این سامانه است. معتمدی افزود: در بخش کشاورزان و کشت و صنعت‌ها نیز به حدود ۱۰ استان کشور خدماتی ارائه کردیم. او در پایان طرح‌های ممتاز ملی این شرکت دانش‌بنیان را به شرح زیر معرفی کرد:

– اجرای اولین پروژه ملی پایش ماهواره‌ای اراضی کشاورزی کشور (به‌منظور ارزیابی شاخص‌های سلامت گیاهی محصولات زراعی کشور) سال زراعی ۹۳–۹۴ تا ۹۸–۹۹ کارفرما
– پروژه استخراج اراضی زراعی استان خوزستان با تصاویر ماهواره‌ای در سال ۱۴۰۱
– ارزیابی خسارت سیل استان‌های خسارت‌دیده سیل فروردین‌ماه ۱۳۹۸ با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و فتوگرامتری هوایی با پهپاد
– ارزیابی خسارت سیل با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای و پهپاد سیل دی‌ماه سال ۱۳۹۸ جنوب شرق کشور
– پایش وضعیت رشد و سلامت مزارع گندم و جو دیم در سال زراعی ۹۸/۹۹
– طراحی پایگاه‌داده مکانی فضای سبز شهر کرمانشاه با استفاده از تصاویر ماهواره‌ای با رزولوشن بسیار بالا
– تأمین و پردازش تصاویر ماهواره‌ای رزولوشن مکانی بسیار بالا و متوسط جنگل‌های استان گلستان