توصیف اختراع

# عنوان اختراع (به گونه اي كه دراظهارنامه ذكر گرديده است)

سامانه هوشمند کنترل و پیشگیری آسیب های محصولات کشاورزی «مزرعه من»

# زمينه فني اختراع مربوط

این سامانه با یک سیستم هوش مصنوعی تمام مخاطراتی که برای مزارع و باغات شما بوجود می‌آید را از چند روز قبل پیش‌بینی میکند و راه حل متناسب با آن را ارائه میدهد

# مشكل فني و بيان اهداف اختراع

بخش کشاورزی نقش مهمی در تأمین امنیت غذایی و کاهش فقر دارد اما تغییر اقلیم، این بخش را با چالشی اساسی مواجه ساخته است از جهتی کشاورزی در ایران به شیوه سنتی انجام میشود و این باعث هدر رفت منابع و پائین آمدن راندمان کشاورزان میشود ; صندوق بیمه کشاورزی سالانه هزاران میلیارد تومان خسارت بابت تخریب و از بین رفتن محصولات کشاورزان به آنها پرداخت می‌کند ، این حجم از اصراف منابع در کشور باعث شد که سامانه ای را طراحی کنیم که با آموزش متدهای CSA و اعلام مخاطرات از چند روز قبل ، کاری کنیم که اگر کشاورز از آن سامانه استفاده کند **دیگر محصولات آن خراب نشود** ، هم از اصراف جلوگیری شود، هم به اقتصاد کشور کمک شود ، هم در مصرف منابع آبی صرفه‌جویی شود و هم راندمان کار کشاورزان بالا بیاید

# شرح وضعيت دانش پيشين و سابقه پيشرفت هايي كه در ارتباط با اختراع ادعايي وجود دارد

در [این](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=CN279013873&_cid=P10-L2OK45-34672-1) اختراع بر کیفیت هوشمندی کشاورزی از طریق داده‌های بزرگ مکانی و زمانی نظارت میشود ما پس از بررسی [این](https://patentscope.wipo.int/search/en/detail.jsf?docId=CN279013873&_cid=P10-L2OK45-34672-1) اختراع و مطالعه این مقالات [+](https://www.mdpi.com/2071-1050/14/4/2317) [+](https://www.iaeej.ir/?_action=xml&article=84984) و تحقیقات میدانی زیاد در مناطق مختلف ایران، بر آن شدیم تا سامانه‌ هوشمند تری را تولید کنیم که بدون نیاز به هیچگونه سخت‌افزاری و از طریق اطلاعات ورودی از چند ماهواره هواشناسی و ورودی‌های دیگر و از طریق هوش مصنوعی، هم تمامی محاسن اختراع بالا را حفظ کرده و هم محاسن و قابلیت های دیگری را به کشاورز ارائه دهیم

# ارائه راه حل براي مشكل فني موجود همراه با شرح دقيق و کافی و یکپارچه اختراع

در مقالات بالا ضرورت رفتن به سمت روش‌های [CSA](https://www.aparat.com/v/jFcbl) (کشاورزی هوشمند اقلیم محور) آورده شده است و در ایران به دلایلی که ذکر شده اقبالی به آن وجود ندارد و کشاورزان از روش‌های سنتی استفاده می‌کنند

در اینجا ما ابتدا مشخصات زمین کشاورز و محصولات آن را از کشاورز گرفته، سپس تمام مقادیر آب هوایی یک هفته آینده مرتبط با مزرعه را از ماهواره دریافت کرده و در بانک اطلاعاتی ذخیره می‌کنیم و بعد مقادیر زیر را از آن استخراج کرده و به فرمول‌ها میبریم

1. UV Index هر ساعت
2. Dew Point هر ساعت
3. Humidity هر ساعت
4. Degree Day هر روز
5. درصد احتمال بارش باران / تگرگ / یخ زدگی و طوفان
6. ماکسیمم سرعت باد در هر ساعت
7. مینیمم و ماکسیموم دما در روز
8. هیدرومدول

سپس سامانه از طریق بررسی بانک اطلاعاتی که برای مخاطرات مرتبط با هر محصول برای آن آماده کرده‌ایم ، تشخیص میدهد که در هفته آینده ( در صورت پرداخت هزینه بیشتر قابلیت ارتقا به 15 روز هم دارد ) امکان دچار شدن محصول شما به اتفاقات زیر چقدر هست

* سرما زدگی
* گرمازدگی
* خشکسالی
* یخبندان
* باد زدگی
* طوفان
* سیل
* تگرگ
* آفتاب سوختگی
* هجوم آفات
* وقوع بیماری‌ها
* بوجود آمدن انواع علف هرز

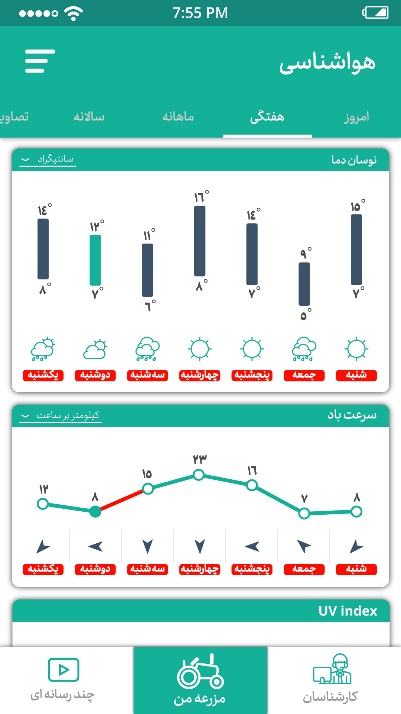
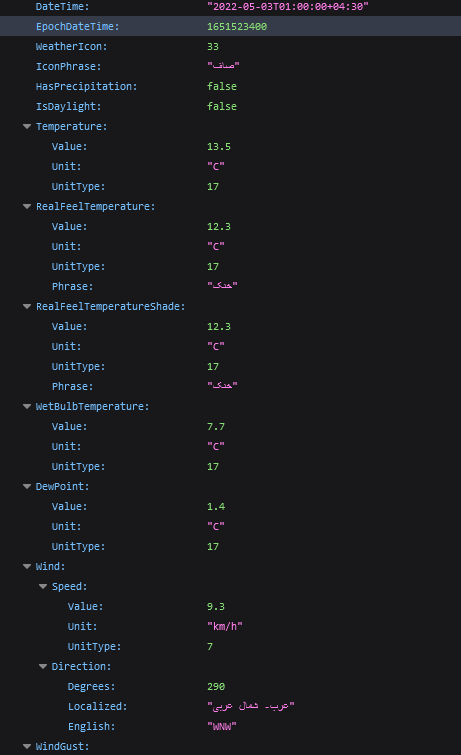
در این مرحله اگر خطری در کار باشد ، در نرم افزار برای کاربر پیام ارسال شده و اعلام میشود که در روز x از هفته آینده محصولات شما دچار مشکل x میشوند

و فیلم‌ها و مقالات آموزشی برای حل این مشکل که از قبل تولید شده به کشاورز ارسال میشود

این فیلم‌ها متدهای CSA (Climate-smart agriculture) را با زبان عامیانه و صمیمی برای کشاورز شرح می‌دهد طوری که کشاورز اثر آن را در کار خود حس کند و تمایل پیدا کند به این روش‌ها

از طرفی بازارچه‌ای در این سامانه تعبیه شده که کشاورز می‌تواند پس از به ثمر رسیدن محصول خود آن را در اینجا به صورت مستقیم به میوه‌فروشی برساند

# توضيح اشكال، نقشه و نمودارها

<https://mazraeyeman.ir/reseller/api_files/accuweather.php?user=09366208105&pass=09366208105&type=12hour>

# بيان واضح و دقيق مزاياي اختراع ادعايي نسبت به اختراعات پیشین

در اختراعاتی که در دنیا قبلا ثبت شده سخت افزارهایی باید در محل نصب میشد تا

# توضيح حداقل يك روش اجرايي براي به كارگيري اختراع

# ذكر صريح كاربرد صنعتی اختراع

خلاصه توصیف اختراع

در طول سال مشکلات مختلفی از جمله ( یخبندان / خشکسالی / گرمازدگی / سرما زدگی / آفتاب سوختگی / سیل / تگرگ / طوفان / بادزدگی ) و انواع آفات ، بیماری‌ها و علف‌های هرز باعث تخریب محصولات کشاورزی و باغات در ایران میشوند ، در این سامانه از طریق مکانیزم‌های مختلف از چند ورودی ، مشکلاتی که مختص محصول شما پیش خواهد آمد را از چند روز قبل پیش‌بینی میکنیم و راه حل‌های علمی برای برطرف شدن این مشکل به مخاطب ارائه میدهیم

عواملی مانند محدودیت های منابع، ابزارهای سازمانی، شرایط آب و هوایی و محیط زیستی، و ویژگی های کشاورزان، مانند تجربه کشاورزان و دسترسی به خدمات ترویجی، عواملی هستند که کشاورزان CSA (Climate-smart agriculture) را نمیپذیرند. محدودیت‌های اجتماعی-اقتصادی، در دسترس بودن ضعیف داده‌ها و تسلط بر رویکرد CSA، نیروی کار ناکافی، و تنوع گسترده سیستم‌های کشاورزی ، چالش‌هایی هستند که جذب CSA در سیستم را کاهش می‌دهند.   
ما پس از مطالعه [این مقاله](https://www.mdpi.com/2071-1050/14/4/2317) دریافتیم که با چالش های پیش روی کشاورزان برای پذیرش