

بیاتاکل برافشانیم و طرحی نو در اندازیم

گفتگو با میترا چراغی - مخترع سیستم جامع کنترل هوشمند باغ و زمینهای کشاورزی برای اولین بار در جهان

اشاره:

خلاقان، نوآوران، مبتکران و مخترعان سرمایه‌های عظیم هر کشوری هستند که حضورشان در هر کشور مایه فخر و مباهات است و خوشبختانه ایران عزیزمان همواره در طول قرن‌ها به وجود این چشمه‌های جوشان علم و معرفت مفتخر است و این عزیزان تنها در سایه حمایت و تشویق است که به رشد و بالندگی رسیده و در لوی پرچم پرافتخار کشورشان در صحنه‌های مختلف علمی و صنعتی حضور پررنگ پیدا می‌کنند. در سال جاری که با نام نوآوری و شکوفایی مزین است چه نیکوست که قدر این عزیزان مخترع، مبتکر و نوآور را دانسته و موجبات آسایش ایشان و حمایت از طرح‌ها و ایده‌هایشان را فراهم آوریم چرا که هر طرح و ایده‌ای از سوی ایشان موجب افتخار و ارتقاء علمی و صنعتی کشور خواهد بود. این سیستم که برای نخستین بار در جهان اختراع شده علاوه بر صرفه جویی در زمان، انرژی و هزینه‌ها بوسیله تلفن همراه از راه دور کنترل می‌شود و با استفاده از روشهای نوین تحقیقاتی طبق آخرین تکنولوژی‌های روز جهان عمل می‌کند بدین ترتیب هم عمر زمینهای کشاورزی افزایش یافته و موجب افزایش و پر بار محصول گیاهان درختان می‌شود بر این اساس حتی در صورت عدم حضور کشاورز در مزرعه هم نظارت کامل بر زمینهای کشاورزی و باغها صورت می‌گیرد. در خصوص معرفی بیشتر این طرح که برای نخستین بار در جهان شکل گرفته است و همچنین به سبب اهمیت آن در رشد اقتصاد و بهروری در زمینه کشاورزی با میترا چراغی - مخترع سیستم جامع کنترل هوشمند باغ و زمینهای کشاورزی - گفتگویی داشتیم که از نظر تان می‌گذرد:

بیو گرافی از خودتان ارائه نمایید.

میترا چراغی فارغ التحصیل دوره کارشناسی رشته تکنولوژی رادیولوژی از دانشگاه علوم پزشکی ایران و کارشناس ارشد و نخبه شاغل در ستاد مرکزی وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، عضو فدراسیون جهانی مخترعین، عضو و مشاور ارشد انجمن مخترعین کشور، عضو جامعه مخترعین و مبتکرین ایران، عضو مجمع متخصصین ایران، عضو انجمن ایرانیان موفق و مخترع سیستم جامع کنترل هوشمند باغ و زمینهای کشاورزی برای اولین بار در جهان. در نمایشگاه‌های مختلف از جمله نمایشگاه بین‌المللی ایپاس به عنوان مخترع در بخش ایمنی به نمایندگی از انجمن مخترعین کشور شرکت نمود و موفق به دریافت لوح تقدیر گردیدیم. همچنین به عنوان مخترع برگزیده از استان تهران در اولین نمایشگاه ملی اختراعات برگزیده سراسر کشور در شهرستان کرج حضور داشتم و درنخستین جشنواره غذای سالم و سلامت کودکان به واسطه طرح مزرعه نمونه میترا موفق به اخذ لوح سپاس شدم و در حال حاضر قصد شرکت در نمایشگاه بین‌المللی اختراعات سوئیس - ژنو ۲۰۰۹ و مسابقات بین‌المللی مخترعین زن در کره جنوبی را از طرف دفتر نمایندگی فدراسیون جهانی مخترعین (IFIA) دارم و امید دارم تا طرح‌هایم از سوی مسئولین مورد حمایت واقع شود.

چگونگی شکل گیری این ایده را عنوان نماید.

طراحی و ایده اولیه این سیستم به ۱۳ سال پیش باز می‌گردد، در آن زمان به سبب علاقه بسیاری که به گیاه درمانی داشتم، پیشنهاد تاسیس کلینیک تحقیقاتی تخصصی گیاه درمانی برای نخستین بار در جهان را مطرح نمودم که خوشبختانه این طرح با یکی از مدیران عالی‌رتبه WHO در میان گذاشته شد که مورد استقبال قرار گرفت و در دفتر پیشنهادات وزارت بهداشت نیز به ثبت رسید. با گذشت زمان با توجه به نیاز روزافزون جوامع بشری به تولید کمی و کیفی محصولات کشاورزی و محدودیت‌های فراوان در خصوص آبیاری زمین‌های کشاورزی و نیز خشکسالی در برخی نقاط، سیستمی را طراحی نمودم تا علاوه بر مانیتورینگ کلیه پارامترهای

کشاورزی، قابلیت کنترل هوشمند زمین‌های کشاورزی را جهت کسب نتیجه بهتر دارا باشد.

سیستم را معرفی نموده و در خصوص نحوه عملکرد آن توضیحاتی ارائه نمایید.

سیستم جامع کنترل هوشمند باغ و زمین‌های کشاورزی که برای نخستین بار در جهان طراحی و ساخته شده است و هیچگونه مشابه خارجی و داخلی ندارد، در اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۷ در اداره کل مالکیت صنعتی به مدت ۲۰ سال به نام اینجانب ثبت شده است. این سیستم دستگاهی کوچک و سبک است که دارای دو قسمت Slave و Master است. Master قسمتی از دستگاه است که در اتاق کنترل در کنار زمین کشاورزی نصب می‌شود و وظیفه ارائه اطلاعات و همچنین کنترل را دارد. Slave قسمتی دیگر از سیستم است که به تعداد مورد نیاز و با توجه به وسعت زمین کشاورزی و با صلاحیت کاربر در مکان‌های مناسب نصب می‌شود و بصورت بی‌سیم (Wireless) با مرکز ارتباط دارد. حسگرهای این سیستم در قسمتهای مختلف و استراتژیک زمین نصب می‌شود و با ارسال اطلاعات به مرکز کنترل، امکان ایجاد کنترل‌های لازم و همچنین ارائه انواع آمار را فراهم می‌آورد. ضمن اینکه این دستگاه با تجهیز به سیستم RTC، نمایشگر LCD (Touch Panel) به گونه‌ای طراحی شده است که در مقابل آب و سایر خطرات طبیعی مقاوم است.

این سیستم چه محاسنی دارد؟

مانیتورینگ کامل تمامی پارامترهای مهم زمین کشاورزی (دمای محیط - رطوبت محیط - دمای خاک - رطوبت خاک و...)

ذخیره اطلاعات هر سنسور در حافظه و رسم نمودار تغییرات آن اعمال کنترل‌های لازم از قبیل آبیاری زمین و... بطور اتوماتیک کم کردن نیاز به مراقبت زیاد از زمین ارسال اطلاعات از Slave به Master بصورت بیسیم Wireless

وجود باتری خورشیدی در Slaveها و کارکرد آنها حتی در شب با کمک باتری‌های شارژی امکان دریافت اطلاعات زمین از راه دور و با تلفن همراه امکان کنترل‌های لازم از راه دور و با تلفن همراه امکان اتصال

انواع سنسورهای آنالوگ و دیجیتال به دستگاههای Slave مستقر در زمین امکان اتصال دستگاه Master به کامپیوتر و ارسال اطلاعات به کامپیوتر آبا این دستگاه به مرحله تولید صنعتی رسیده است؟

این طرح به لحاظ اقتصادی بسیار سودآور است و کارشناسان خارجی ارقام بالایی را برای خرید این دستگاه در نظر گرفته‌اند و به عنوان یک ایرانی وطن دوست یکی از روزهایم این است که این دستگاه در ایران به تولید انبوه برسد و به عنوان طرحی ملی از سوی ایران به FAO (سازمان ملل) معرفی و به کل جهان صادر شود.

این طرح را با چه اهدافی ارائه نمودید و تا چه اندازه به این اهداف دست یافتید؟

این طرح در حقیقت ترکیبی از ۷ اختراع است و علاوه بر فعالیت‌هایی که این دستگاه در زمینه کشاورزی ارائه می‌دهد می‌تواند با توجه به سنسورهای آنالوگ و دیجیتالی که به دستگاه متصل می‌شود در مراکز صنعتی نیز مورد استفاده واقع شود و با توجه به قابلیت انعطاف‌پذیری دستگاه، می‌تواند در ورژن‌های مختلف به عنوان مثال، انواع مدل‌های تلفن‌های همراه که امکانات گوناگونی را در اختیار دارد، مورد استفاده قرار گیرد.

مهمترین اهداف اجرای این طرح عبارت بود از:

- ۱- مکانیزه کردن زمین‌های کشاورزی طبق آخرین تکنولوژی‌های روز جهان
- ۲- استفاده از روشهای نوین تحقیقاتی و تسریع در نتایج تحقیقات جهت ارائه ارتقاء علمی
- ۳- صرفه جویی در وقت، هزینه، انرژی
- ۴- اهمیت آمار وضع آب، هوا و خاک در تعیین نیازهای آبیاری محصولات کشاورزی به تاریخ کشت آنها، کودهی، کنترل به وسیله اطلاعات داده شده
- ۵- افزایش عمر زمینهای کشاورزی با توجه به اطلاعات تخصصی
- ۶- افزایش محصول گیاهان و درختان به دلیل بیگیری و نظارت دقیق ترو علمی
- ۷- افزایش اراضی تحت کشت به دلیل آسانتر شدن کشاورزی
- ۸- نظارت کامل بر زمینهای کشاورزی و باغها توسط

کشاورز با کم کردن حضور کشاورز در مزرعه هزینه نهایی خرید این محصول چه میزان است؟

با توجه به اینکه در اجرای این طرح با مشکلات مالی بسیار روبرو بودم، ساخت این دستگاه با دشواری‌های زیادی مواجه شد و حتی برخی قطعات مهم آن از خارج از کشور تأمین شده است ولی یقیناً زمانی که به تولید انبوه برسد با قیمت کمتری عرضه خواهد شد. امیدوارم علاوه بر تعامل با کشورهای پیشرفته و تبادل آخرین تکنولوژی‌های روز، واردات قطعات مورد نیاز با تعرفه مناسب امکانپذیر گردد تا دستگاه با بهای مناسبی در اختیار مصرف‌کنندگان قرار گیرد.

به عقیده شما این طرح تا چه میزان می‌تواند موجب اشتغالزایی شود؟

این دستگاه می‌تواند در کلیه باغات، مزارع و زمین‌های کشاورزی در تمام دنیا و حتی در باغچه‌های منازل وجود داشته باشد و به عبارتی هر فردی که فعالیت کشاورزی دارد می‌تواند از این محصول استفاده نماید. به عنوان مثال برخی افراد که علاوه بر اشتغال خود در شهرها در مناطقی خارج از شهر به فعالیت کشاورزی مشغولند و ممکن است به سبب مشکلات زندگی شهری کمتر امکان رسیدگی به آن را داشته باشند یقیناً خواهان استفاده از این دستگاه خواهند بود. امید است درآینده‌ای نزدیک دستگاه را به تولید انبوه برسانیم. پس از آن، یقیناً میزان اشتغالزایی بواسطه ایجاد نمایندگی، ساخت و فروش دستگاه افزایش خواهد یافت.

سخن پایانی؟

با شعار انحصار علمی و اقتدار ملی امید دارم تا ضرورت نگاه تشویقی و حمایتی به مخترعان و استعداد‌های درخشان احساس شود چرا که مخترعان چون چشمه‌های جوشان می‌توانند در زنجیره تحقیق و تولید معنومر واقع شوند و با تلاش‌های فزاینده‌ای که در جهت رشد و بالندگی کشور از لحاظ علمی صورت می‌دهند می‌توانند بستر مناسبی جهت ارتقا و پیشرفت کشور داشته باشند. امیدواریم با توفیق روز افزون مبتکران و مخترعان در آینده رشد و بالندگی هر چه بیشتر کشورمان را در عرصه‌های علم و صنعت شاهد باشیم.

