

اشاره:

ساعت آفتابی وسیله‌ای است که زمان را با استفاده از مکان خورشید در آسمان می‌سنجد. معمول ترین نوع ساعت آفتابی از میله‌ای ساخته شده‌است که روی صفحه‌ای قرار دارد و ساعت‌های شبانه‌روز روی صفحه نشانه‌گذاری شده‌اند. وقتی مکان خورشید در آسمان عوض می‌شود، مکان سایه میله هم روی صفحه جابه‌جا می‌شود و ساعت را نشان می‌دهد.

به گفته نیما مجدآرا، وی برای نخستین بار در جهان موفق به ساخت ساعت آفتابی کروی شکل با ویژگی‌های خاص شده است. او معتقد است این ساعت‌ها، سالیان سال است به دست فراموشی سپرده شده است در بسیاری کشورها مورد توجه واقع می‌شود اما متأسفانه در کشور ما عموم مردم با آن آشنایی چندانی ندارند و در صورتی که مقدمات آشنایی مردم با این ساعت‌ها فراهم شود می‌توان آن‌ها را در اماکن عمومی مورد استفاده قرار داد و با این کار هم زیبایی شهر و محل زندگی مان را حفظ کنیم و هم نسل‌های جدید را با این هنر و علم قدیمی آشنا سازیم.

کرده و آن را به همراه یک شاخص در کتابخانه ملک نصب نمودیم و به همین مناسبت، سال گذشته جشنواره ساعت آفتابی را در آنجا برگزار نمودیم. وی افزود: ساعت آفتابی اوقات شرقی را نیز نمایش می‌دهد و می‌تواند لحظه اذان ظهر را دقیقاً نشان دهد. همچنین از بعد تاریخی کاربرد فراوانی نزد مسلمانان داشته و بسیاری از بزرگان ما مانند خواجه نصیر الدین طوسی رساله‌ای در این مورد دارد.

سوالی که اکثراً مردم در این باره دارند این است که امروزه با وجود ساعت‌های دقیق مکانیکی، ساعت‌های آفتابی چه کاربردی دارند. علاوه بر موارد فوق و جنبه علمی این ساعت‌ها امروزه بیشتر از جنبه هنری و زیبا شناسانه استفاده می‌شوند. هم‌اکنون در کشور فرانسه طبق آمار ۳۰ هزار ساعت آفتابی موجود است. در انگلستان با وجود اینکه ۷ یا ۸ ماه از سال ببری و بارانی است تعداد زیادی ساعت آفتابی و چندین انجمن دوستداران ساعت‌های آفتابی وجود دارد. کاربرد این نوع ساعت‌ها برای تزیین باغ‌ها، زیبا سازی نماها و مکان‌های عمومی است. در ایتالیا، آمریکا و هند نیز ساعت‌های آفتابی استفاده گسترده‌ای دارد و پارک‌هایی مختص ساعت‌های آفتابی دارند که در آنها انواع گوناگون ساعت‌های آفتابی ساخته شده است. مجدآرا عمده مشکلات موجود در خصوص ارایه این طرح را در حوزه ثبت اختراعات دانست و گفت: معتمد کارشناسی که در حوزه ثبت اختراعات فعالیت دارند، آشنایی چندانی با چگونگی کاربری اختراعات ندارند به همین دلیل بیشتر وقت محققین و مخترعین باید برای کاغذ بازی‌های اداری صرف شود. من نیز پس از بازگشت از جشنواره ژنو و دریافت جایزه جهانی تازه موفق به ثبت اختراع شدم زیرا تا پیش از آن، این طرح به عنوان یک اختراع مورد پذیرش نبود. مجدآرا ضمن اشاره به طرح‌های دیگر خود از جمله گردونه آسمان و اسطرلاب گفت: برای چند مرکز به صورت شخصی ساعت عرضه نمودیم و در حال حاضر با شهرداری طرح‌هایی را در دست بررسی داریم و به دنبال برگزاری جشنواره‌ای با همکاری انجمن مجسمه‌سازان هستیم.

شده بود و زمانی که سایه آن به زمین مدرج می‌خورد ساعت را نشان می‌داد. تصمیم گرفتیم برخلاف تمام ساعت‌هایی که با سایه کار می‌کنند، ساعتی ابداع کنیم که با نور خورشید کار کند پس این طرح را ارایه نمودیم. مبتکر طرح ساعت آفتابی کروی شکل خاطر نشان کرد: این طرح موفق به کسب مدال برنز در مسابقات مخترعین ژنو شد و بناست تا با همکاری شهرداری در داخل کشور به تولید رسیده و در مجتمع تاریخی عین الدوله نصب شود. وی اصلی‌ترین مزیت این ساعت را کاربری آن در تمام عرض‌های جغرافیایی عنوان نمود که با تنظیم زاویه و شکل قرار گرفتن می‌تواند در تمامی کشورها مورد استفاده قرار گیرد. مجدآرا اضافه کرد: علاقه مند بودم تا عموم را با ساعت‌های آفتابی، تاریخچه و دلایل بهره‌گیری از آن آشنا کنم بنابراین شرکت آفتاب نمای گیتی را در زمینه انجام فعالیت‌های علمی، تحقیقاتی در مدت زمان کمتر از یکسال با همکاری دوستان آقای عسگری که در حال حاضر مدیریت اجرایی شرکت را بر عهده دارند، راه‌اندازی نمودم.

وی در خصوص اشتغالزایی به واسطه این طرح عنوان کرد: این طرح، صنعتی نخواهد شد اما تا اندازه‌ای قابلیت اشتغالزایی خواهد داشت. این مبتکر در پاسخ به میزان سرمایه‌گذاری لازم برای ساخت این ساعت عنوان کرد: عمده سرمایه مورد نیاز من زمان بود که برای تحقیق و بررسی و ساخت این ساعت‌ها صرف کردم و در حال حاضر برای آشنا کردن مردم و مسئولین تلاش کرده و بازار کار خود را ایجاد می‌کنم. وی در خصوص اقدامات انجام شده در حوزه تحقیق و بررسی در این زمینه گفت: برای آشنایی بیشتر افراد با ساعت آفتابی مقاله‌های در این خصوص ارایه نمودم. از دیگر اقدامات انجام شده این که سنگ ساعت آفتابی در مقابل موزه ملک در باغ ملی که اولین ساعت آفتابی ایران در زمان رضاشاه در آن جا واقع است، را که پس از مدت‌ها پیدا شده بود، مرمت

زمان با سرمایه‌ای کلان

گفت‌وگو با مهندس نیما مجدآرا - مبتکر طرح ساعت آفتابی کروی شکل

مهندس نیما مجدآرا -

فارغ‌التحصیل مهندسی برق گرایش

قدرت و متولد سال ۱۳۶۴ در گفتگو با خبرنگار ماهنامه کارآفرینان عنوان کرد: زمان تحصیل در دبیرستان به رشته نجوم و حرکت سیارات، خورشید و ستارگان علاقه بسیار داشتم و با توجه به علاقه فراوانی که از مدت‌ها پیش به ساخت ساعت آفتابی داشتم، اقدام به این کار نمودم.

وی یکی از دلایلی که انگیزه طراحی ساعت آفتابی را در وی ایجاد نمود، ساخت ساعت آفتابی در مقابل کتابخانه ملی ایران به واسطه یک فرد خارجی عنوان کرد.

وی در معرفی انواع مدل‌های ساعت آفتابی گفت: ساعت آفتابی چند

مدل دارد: مدل افقی که یک شاخص مثلثی

شکل

دارد و بسیار

متداول است دیگر دیواری و نوع

دیگر مدلی است که شخص به جای عقربه‌های آن می‌ایستد. وی اضافه کرد: تلاش نمودم تا مدلی متفاوت از ساعت آفتابی را به شکل کره ابداع کنم. این ساعت شبیه حباب‌های روشنایی است که حفره‌هایی در آن تعبیه شده است. نور خورشید از این حفره‌ها عبور کرده و به آن سمت کره می‌افتد و با حرکت خورشید نور آن در سطح کره حرکت می‌کند و موقعیت نقطه نورانی زمان و همچنین تاریخ روزی که در هستیم را نمایش میدهد. این محصول علاوه بر ساعت خورشیدی به عنوان چراغ روشنایی نیز کاربرد دارد.

مجدآرا در خصوص چگونگی شکل‌گیری این طرح گفت: نمونه مشابه داخلی و خارجی چنین ساعتی وجود نداشت البته یک نمونه وجود داشت که در آن، سقف شورا

