

خبرها

ساخت نرم افزار ترابری هوشمند

نرم افزار ترابری هوشمند با هدف ارائه اطلاعات جغرافیایی به سرنشینان کلیه وسایل نقلیه از قبیل خودرو، ناوگان اتوبوسرانی، قطارها و کشتی ها به همت متخصصان داخلی کشور طراحی و ساخته شد.
علی اکبر مشهدی زاده مدیر صنعت بدون کارخانه شرکت صنایع قطعات الکترونیک ایران گفت: این نوآوری که کاربردهای عمومی برای عموم مردم و کاربری خاص به منظور عملیات پلیسی دارد، به وسیله سیستم GAS قابل کنترل است. وی یادآور شد: کاربران قادرند به کمک این ابزار که کاربردهای فرهنگی و اجتماعی نیز دارند در فضاها و محل هایی که آشنایی ندارند، اطلاعات لازم را از طریق سیم کارت تلفن همراه- البته بدون کلام- از طریق VCD پخش خودرو خود دریافت کنند.
مشهدی زاده اظهار داشت: در ماموریت های پلیسی و انتظامی این سیستم کاربری بسیار مثبتی داشته به شکلی که خودروهای مورد طن و گمان به کمک این تکنولوژی قابل ردیابی است. وی با اشاره به اینکه هنوز سیستم فوق روی خودروهای داخل کشور نصب نشده است، گفت: با فراهم آوردن زیرساخت های مخابراتی و در اختیار گذاشتن سیم کارت تلفن همراه توسط مخابرات برای این منظور این سیستم از طریق شبکه ماهواره ای GAS قابل انجام است. این سیستم در پروژه های مدیریت بحران نقش بسزایی داشته و ضروری است با توجه به کاربردهای فراوان آن وزارت ICT زیرساخت های آن را به عنوان یک پروژه ملی اجرا کند. همچنین به کارگیری این سیستم فرصت خوبی برای خودروسازان کشور بوده که از آن می توانند به عنوان ارزش افزوده بهره جویند.
مشهدی زاده عنوان کرد: جزئیات مربوط به این سیستم در نمایشگاه ایپاس ۲۰۰۶ به علاقه مندان ارائه خواهد شد. این نمایشگاه از دیروز آغاز به کار کرد و تا هفتم اردیبهشت ادامه دارد.

خوشه های دوقلو از دید هابل



محسن بختیار : تلسکوپ فضایی هابل ناسا موفق به تهیه مفصل ترین عکس از دو خوشه باز دوقلوی NGC265 و NGC290 شد که در ابر ماژلانی کوچک در نیمکره جنوبی قرار دارند و به خوشه های برلین معروف اند. این دو خوشه ستاره‌ای درخشان در فاصله ۲۰۰ هزار سال نوری از ما قرار دارند و قطر هر کدام تقریباً معادل ۶۵ سال نوری است. هنگامی که جاذبه ستارگان آنها را در کنار هم نگه دارد جماعتی از ستارگان پدید می آید که خوشه‌های ستاره‌ای نام دارد و هر کدام از این خوشه‌ها شامل صدها یا هزاران ستاره می شود. اگر این خوشه‌ها بسیار متراکم باشند اصطلاحاً به آنها خوشه‌های کروی می گویند ولی اگر ستاره‌ها تشکیل دهنده یک خوشه به صورت نامتقارن قرار گیرند به آن خوشه باز گفته می شود NGC265 و NGC290 که در تصویر دیده می شوند دو خوشه باز هستند. ستارگان موجود در خوشه‌های باز تنها برای مدت محدودی در کنار یکدیگر قرار می گیرند و هنگامی که خوشه به سن پیری می رسد ستاره‌های آن از یکدیگر دور می شوند. این اتفاق هنگامی برای خوشه‌های باز می افتد که چند صد میلیون سال عمر کرده باشند در حالی که این عدد برای خوشه‌های کروی چند میلیارد سال است. این دو خوشه هر دو نسبتاً جوان محسوب می شوند و از یک ابر گاز میان ستاره‌ای به وجود آمده‌اند. ستارگان یک خوشه باز جرم‌های متفاوتی دارند اما از لحاظ سن، مسافت و ترکیبات شیمیایی تقریباً یکسان هستند. ابر ماژلانی کوچک که میزبان این دو خوشه است یکی از قمرهای کوچک منظومه کهکشانی ما محسوب می شود که با چشم غیرمسلح در نیمکره جنوبی قابل مشاهده است. این تصویر در اکتبر و نوامبر سال ۲۰۰۴ توسط دوربین پیشرفته هابل و به کمک فیلترهای آبی، قرمز و سبز تهیه شده است.

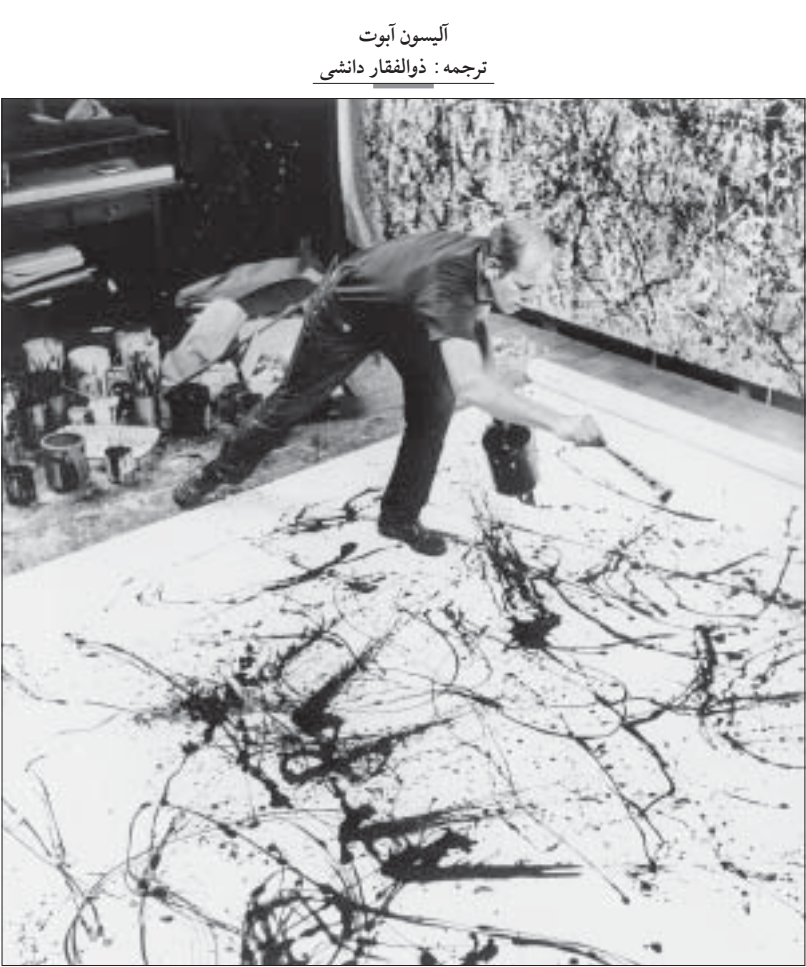
ParsSky.com

نخستین تلویزیون های عصر رایانه

ایرنا: نخستین تلویزیون های عصر رایانه و قابل ارتقا در جهان ساخته شد. بر اساس گزارش سایت ایالتیابی KATAWEB این تلویزیون جدید یک DVR با توانایی ذخیره برنامه های دیجیتالی با کیفیت بسیار بالا دارد. تحقیقات نشان می دهد که این تلویزیون عصر رایانه مجهز به صفحه ای مسطح است که توانایی ذخیره ۲۵۰ گیگابایت تصویر دیجیتال را نیز دارد. این تلویزیون جدید از تصویر HDD و از امکانات DVD نیز برخوردار است. این تلویزیون از نخستین تلویزیون های عصر رایانه و مجهز به حافظه بالا است. این تلویزیون جدید توسط شرکت «ال جی» ساخته شده و به زودی روانه بازارهای جهانی می شود. مقامات این شرکت اعلام کردند که عرضه این تلویزیون ها در بازارهای جهانی از استقبال خوبی برخوردار خواهد بود. این شرکت در ساخت این تلویزیون از پیشرفته ترین تکنولوژی و فناوری های روز دنیا استفاده کرده است که دیگر شرکت های سازنده تلویزیونی از این فناوری ها تاکنون در تولیداتشان استفاده نکرده اند. از قابلیت های بسیار بالای این تلویزیون ذخیره ۲۱ ساعت برنامه های دیجیتالی با کیفیت خوب و ۹۲ ساعت برنامه با کیفیت معمولی اعلام شده است.

دستان فراکتالی یک استاد

تحلیل نقاشی های نبوغ آمیز جکسون پولاک



همچنین بحث داغی که پیرامون اصل بودن این تابلوها بین کارشناسان درگرفت، بنیاد «پولاک»- «کرازنر» مصمم شد خود را وارد ماجرا کند. بنیاد تصمیم گرفت برای اثبات اصل بودن تابلوها دلایل دیگری را غیر از نظرات ضد و نقیض کارشناسان هنری فراهم کند. از آنجا که احتمال داشت این ماجرا به دادگاه کشیده شود، دلایل دیگر اهمیتی دوچندان داشت.

رویه سنتی قضاوت در مورد اصل بودن یک اثر هنری، ارزیابی بصری کارشناس و نظر کارشناسی او است، البته نوع مواد به کار رفته در اثر و هم چنین تاریخچه اثر نیز بخش مهمی از استدلال ها را تشکیل می دهند. اما همه کارشناسان متفق القول هستند که صرف ارزیابی بصری برای تشخیص اصل بودن یک اثر کافی نیست. «تیلور» می گوید: «وقتی یک کارشناس می خواهد تنها براساس مشاهداتش اظهارنظر کند، تنش فراوانی را تحمل می کند. درست مثل این است که از یک قلاب آویزان باشید؛ هر لحظه ممکن است از آن جدا شوید.

در مورد آثار «پولاک» نمی توان از تحلیل شیمیایی رنگ ها استفاده کرد، زیرا او از رنگ های معمولی استفاده می کرد، همان هایی که می توان در هر مغازه ای سراغشان را گرفت. از سوی دیگر، مجله لایف در سال ۱۹۴۹، گزارشی را از «پولاک» و رهیافت جدیدش در هنر به چاپ رساند و همین کافی بود تا بسیاری از خوانندگان مجله براساس توضیحات کوتاهی که در مورد سبک نقاشی «پولاک» ارائه شده بود، شانس خود را امتحان کنند و نقاشی هایی شبیه به رنگ پاشی های «پولاک» رسم کنند.

این درست که پیشینه این تابلوهای جدید کاملاً روشن است و کمتر کسی به تقلب دوستان نزدیک «پولاک» شک دارد، اما بعضی منتقدان می گویند ممکن است این تابلوها کار مرسدس متر باشد که آثار «پولاک» را تقلید کرده است. «پولاک» نقاشی هایش را روی بوم معمولی می کشید، اما تابلوهای مورد بحث روی بوم های مخصوصی کشیده شده اند که متر از آنها استفاده می کرده است و منتقدان همین را دلیلی بر کپی بودن این تابلوها می دانند. پاسخ گروه موافق این است که احتمالاً «پولاک» دوست داشته سبک کارش را روی بوم های متر بیازماید؛ هرچه باشد آنها دوستانی نزدیک و صمیمی بوده اند.

این طور شد که بنیاد تصمیم گرفت «تیلور» را به عنوان یک کارشناس بانفوذ وارد ماجرا کند. آنها شش تابلو را برای او فرستادند و این برای «تیلور» فرصت مناسبی بود تا تحقیقاتش را تعمیم دهد و درستی شان را به همه نشان دهد.

در اواخر دهه ۱۹۹۰، «تیلور» که دانش آموخته دکتری رشته های فیزیک و نظریه هنر است، به بررسی

کرد تا بفهمد این الگوهای فراکتالی فقط مختص «پولاک» است یا این که افراد دیگری هم از آنها استفاده کرده اند. او جزئی ترین اطلاعاتی را که می توانست از نقاش به دست آورد، استفاده کرد؛ حرکت های «پولاک» را در فیلمی که در سال ۱۹۵۰ به هنگام کارش تهیه شده بود به دقت بررسی کرد و حتی از قطرات رنگی که به هنگام کار روی زمین افتاده بود نیز غافل نشد. در نهایت توانست مشخص کند درمیان تابلوهای شبیه به آثار «پولاک»، ۱۴ اثر اصل و کار خود «پولاک» است، ۳۷ اثر مربوط به دانشجویان دانشگاه اورگان که از «پولاک» کپی کرده بودند و ۴۶ نقاشی دیگر مربوط به نقاشانی گمنام با سابقه مجهول.

بررسی های «تیلور» نشان داد «پولاک» از شیوه های مختلفی در رسم تابلوهایش استفاده می کرد. بعضی وقت ها او قلم مو یا کاردک را روی بوم تکان می داد، یا می گذاشت رنگ روی قلم مو و کاردک جاری شود و قطه قطره روی بوم بپفتد، یا محتویات سطل رنگ را روی بوم می ریخت و یا سوراخ هایی را روی سطل رنگ ایجاد می کرد و سطل را فشار می داد تا رنگ فواره وار خارج شود و روی بوم پخش شود. اما تمام این روش های رنگ پاشی خصوصیات فراکتالی یکسانی داشتند.

«تیلور» با اشاره به این موضوع می گوید تنها اشتراکی که در آثار متنوع «پولاک» وجود داشت، ترکیبی فراکتالی بود که در طول سال ها منظم تکرار می شد. درست است که در دیگر آثار نقاشی رنگ پاشی هم الگوهای فراکتالی وجود دارند، اما هیچ یک از آنها دارای این گروه الگوهای فراکتالی خاص نبودند؛ شاید به این دلیل که هیچ یک از آن نقاشان ناگهان خود را مثل «پولاک» روی زمین نمی انداختند!

بنیاد «پولاک»- «کرازنر» آن شش تابلوی مشکوک را سال ۲۰۰۵ برای «تیلور» فرستاد، یک سال پس از این که وی در مقاله ای به نام نشانه های تشخیص الگوهای هنری نتایج بررسی هایش را شرح داد. «پولاک» با اعمال همان روش های آماری فیمید هیچ یک از این شش تابلو از هندسه فراکتالی موجود در آثار «پولاک» تبعیت نمی کنند. تفاوت های آشکاری در این تابلوها با خصوصیات آثار «پولاک» به چشم می خورد.

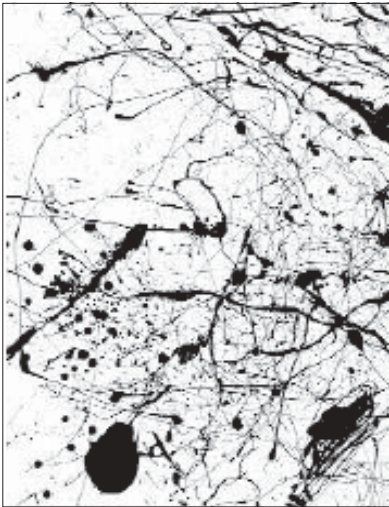
او در گزارشش به بنیاد «پولاک»- «کرازنر» نوشت: البته باید خاطرنشان کنم نتایج این روش به تنهایی نمی تواند دلیلی بر اختصاص یافتن یک تابلوی رنگ پاشی به «جکسون پولاک» محسوب شود. اما از مقایسه این نتایج با شواهد دیگری مانند پیشینه تابلوها، قضاوت کارشناسان و آزمایش مواد استفاده شده در نقاشی می توان به نتیجه خوبی دست یافت. «تیلور» می گوید: «پولاک» گزارش رسمی خود را ارسال کرد، تا ماه ها سکوت حاکم شد. بنیاد «پولاک»- «کرازنر» تصمیم گرفت برای احترام به جهان هنر، اصل بودن هر ۳۲ تابلو را بررسی کند و آنگاه نظر خود را اعلام کند. اما هنوز امضای اعضای بنیاد خشک نشده بود که شایعات فراوانی پخش شد، از جمله این که بنیاد از تورفی خواسته است «تیلور» را برای بررسی دسته ای دیگر از تابلوها راضی کند. بورقی در این مورد می گوید: «من به کار «تیلور» احترام می گذارم، اما فکر نمی کنم برای تشخیص اصل بودن این تابلوها فقط باید به تحلیل فراکتالی آنها اکتفا کرد. خیلی وقت ها پیش می آید که نقاشان آثاری را به سبکی غیر از سبک معمول رسم می کنند.»

بنیاد اکنون تصمیم گرفته است گزارش «تیلور» را به اطلاع عموم برساند، هرچند که قضاوت رسمی و نهایی را مسکوت گذاشته است. منتقدانی مانند اوکانو از این گزارش استقبال کرده اند، زیرا آن را تاییدی بر نظر مخالف خود می دانند. بنیاد همچنین از تمامی کارشناسان آثار هنری «پولاک» دعوت کرده است تا به یک اتفاق نظر دست یابند. بنیاد در نامه ای که بدین منظور برای آنها فرستاده است، از تحقیقات «تیلور» با عنوان یک همکاری ارزشمند یاد کرده است.

حداقل تاثیر گزارش «تیلور» این است که ارزش تابلوهایی که متر پیدا کرده است بسیار کاهش می یابد؛ مگر آنکه گزارش نهایی بنیاد این تابلوها را اصل بداند و اوضاع به نفع او برگردد. اعتماد به تحلیل های الگوی در بررسی آثار هنری رو به افزایش است و در دنیای پولی امروز، این اعتماد و اطمینان است که قیمت کالا را مشخص می کند؛ فرقی نمی کند با چه کالایی سروکار دی: قهوه، طلا یا یک اثر هنری.

Nature, Vol.439.Feb.2006

▼ «رچارد تیلور، فیزیکدان خواص فراکتالی یکی از تابلوهای مشکوک را با کپی برداری یکی از دانشجویان مقایسه می کند.



سال سوم ■ شماره ۷۴۳ *شوق*

یادداشت علمی

سال دریا لرزه ها

نصب سیستم های هشداردهنده سونامی

شبنم نوریان

دوپیچه وله: سالی که گذشت سال دریا لرزه ها و توفان های دریایی بود. توفان هایی که علاوه بر خسارت های اقتصادی سنگین، صدها هزار نفر کشته و میلیون ها بی خانمان برجا گذاشت. اما با وجود آنکه توفان های دریایی به دفعات سواحل قاره آمریکا را درنوردید تلفات جانی ناشی از آنها بسیار کمتر از کشته شدگان سونامی در سواحل اقیانوس هند بود. علت این تفاوت فاحش وجود سیستم های هشداردهنده و اطلاع رسانی دقیق پیش از بروز توفان ها بود.

پیش بینی بروز توفان ها در سواحل قاره آمریکا فرصت تخلیه سواحل در خطر را قبل از رسیدن امواج به ساحل فراهم کرد. در مقابل متأسفانه کمبود تجهیزات ژئوفیزیک در اقیانوس هند و عدم اطلاع رسانی به موقع موجب بروز یکی از بزرگترین فاجعه های طبیعی تاریخ در این ناحیه شد.

مهم ترین علت کمبود تجهیزات، بروز غیرمنتظره سونامی در اقیانوس هند بود. با وجود آنکه پیش از این مشخص شده بود که مناطق از بستر اقیانوس هند از نظر زمین شناسی فعال اند نقاشی دقیقی از فعالیت های بستر این اقیانوس در دسترس نبود. امواج سونامی در واقع پیامد دریا لرزه است. پس از برخورد



یا لغزش لایه های پوسته زمین در کف دریا، انرژی آزاد شده در اثر این برخورد یا لغزش در ستونی از آب از بستر دریا تا سطح آب بالا آمده و مانند حباب بسیار بزرگی در سطح آب می ترکد. این انرژی آزاد شده، سطح آب را متلاطم و موج می کند. ارتفاع و سرعت موج های تشکیل شده با توجه به میزان انرژی آزاد شده متفاوت است. در سونامی اقیانوس هند ارتفاع امواج ۳۰ تا ۱۰۰ متر و سرعت آنها تا حدود ۸۰۰ کیلومتر در ساعت می رسید. هر چند که وقوع دریا لرزه در بستر اقیانوس هند در پایگاه های لرزه شناسی دنیا ثبت شد و مکان تقریبی و شدت آن کمتر از دوازده دقیقه بعد در اینترنت منتشر شد، اما به علت کمبود اطلاعات و نبود مرکز لرزه شناسی در نزدیکی محل حادثه امکان پیش بینی بروز فاجعه سونامی در ساحل وجود نداشت. بیست دقیقه پس از دریا لرزه موج های سهمگین سونامی سواحل شمالی جزیره سوماترا را درنوردیدند. این امواج یک ساعت و نیم بعد سواحل تایلند و دو ساعت بعد سواحل سریلانکا را ویران کردند. فاصله زمانی ای که برای نجات جان هزاران نفر از سکنه این نواحی کافی بود.

پس از فاجعه سونامی در سواحل اقیانوس هند سازمان ملل برای پیش گیری از بروز احتمالی چنین حوادثی در آینده، از کمیته بین المللی نقشه برداری از اقیانوس های جهان درخواست کرد تا نقشه های اطلاعاتی-تکنیکی این ناحیه را بررسی و برطرف کند. آلمان، چین، ژاپن و اندونزی برای اجرای این طرح همکاری کردند. براساس طرحی که پژوهشگران مرکز زمین شناسی پوتسدام آلمان مطرح کردند نصب شبکه ای از لرزه نگارها در این منطقه امکان پیش بینی توفان های دریایی را فراهم خواهد کرد. این شبکه از گیرنده های مخصوص بستر دریا، گیرنده های شناور در آب، گیرنده های ساحلی و مراکز پردازش اطلاعات تشکیل می شود. شبکه ای از لرزه نگارها که منطقه وسیعی از سواحل جنوبی اندونزی و بنگلاداش تا گینه نو را در حاشیه اقیانوس هند پوشش خواهد داد. لرزه نگارها در نقاطی که صفحات پوسته زمین در حرکتند در بستر اقیانوس مستقر خواهند شد. این گیرنده ها تمامی لغزش های بستر اقیانوس را در فاصله زمانی دو دقیقه به مراکز لرزه نگاری مخابره می کنند. هر گیرنده حداقل با سه مرکز مختلف در سه نقطه مختلف از ساحل اقیانوس هند در ارتباط است. لرزه های ثبت شده توسط امواج اطلاعاتی به ایستگاه مرکزی در جاکارتا مخابره شده و اطلاعات مخابره شده در زمانی کمتر از ۶ دقیقه پردازش خواهند شد. شبکه ای که امکان بررسی و ثبت تمامی فعالیت های پوسته زمین در این ناحیه را فراهم می کند. بدین ترتیب با جمع آوری و پردازش اطلاعات امکان تهیه نقشه زمین شناسی از این ناحیه و پیش بینی احتمال بروز سونامی ممکن خواهد شد.

در سال ۲۰۰۵ چهار ایستگاه آلمانی در این منطقه مستقر شده اند و تا سال ۲۰۰۸ بیست ایستگاه دیگر به این تعداد اضافه خواهند شد. اجرای این طرح احتمال تکرار فاجعه ای مانند سونامی پنجم دی ماه سال ۱۳۸۳ را به حداقل خواهد رساند.

▼ «رچارد تیلور، فیزیکدان خواص فراکتالی یکی از تابلوهای مشکوک را با کپی برداری یکی از دانشجویان مقایسه می کند.

