

## ویدئو پروژکتورهای جیبی از راه رسیدند

بی‌شک فناوری‌های نوین دیجیتالی نقش بسیار مهمی در پیشرفت جنبه‌های مختلف زندگی انسان‌ها نظیر بهبود روند سیستم‌های آموزشی در سطح دنیا داشته‌اند...



جام جم آنلاین: بی‌شک فناوری‌های نوین دیجیتالی نقش بسیار مهمی در پیشرفت جنبه‌های مختلف زندگی انسان‌ها نظیر بهبود روند سیستم‌های آموزشی در سطح دنیا داشته‌اند تا جایی که امروزه نه تنها بسیاری از امکاناتی که به آنها دسترسی داریم و پسوند هوشمند بودن را با خود به یدک می‌کشند، مبتنی بر سیستم‌های کامپیوتری هستند، بلکه در مدرسی که تحت عنوان مدارس هوشمند از آنها نام برده می‌شود، کامپیوترهای رومیزی یا کامپیوترهای شخصی همراه به عنوان جایگزینی برای جزوه‌ها و کتاب‌های آموزشی مطرح شده و توانسته‌اند نقش بسیار مهمی را در آموزش و پرورش دانش‌آموزان به عهده گیرند.

اما نفوذ فناوری‌های نوین به زندگی روزمره ما انسان‌ها تنها محدود به کامپیوترها، به عنوان یکی از ارکان اصلی فناوری‌های دیجیتالی نخواهد شد، بلکه ابزارهای انتقال‌دهنده اطلاعات نیز گروه دیگری از فناوری‌های جدید ارتباطی هستند که می‌توانند نقش بسیار مهمی در نمایش مفاهیم و موضوعات علمی به صورت تصویری داشته باشند. یکی از این فناوری‌ها که ارائه نمونه‌های جیبی آنها این روزها سروصدای زیادی را در دنیای فناوری به راه انداخته است ویدئوپروژکتورها هستند.

سینما را با خود به خانه ببرید

اگر با ویدئوپروژکتورها آشنایی داشته باشید حتما می‌دانید که ویدئوپروژکتور دستگاهی است که تصاویر و اطلاعات کامپیوتری یا ویدئویی را از کامپیوتر، ویدئو، سیستم‌های پخش DVD، دوربین فیلمبرداری و یا تلویزیون دریافت کرده و از طریق یک منبع نوری کوچک اطلاعات دریافتی را پس از بزرگ‌نمایی روی صفحه به نمایش درمی‌آورد.

در گذشته وقتی از ویدئوپروژکتورها صحبت می‌شد بسیاری از ما به یاد آپارات‌های قدیمی می‌افتادیم که به کمک آنها می‌توانستیم تصاویر را روی سطح دیوار تماشا کنیم، اما این روزها دیگر استفاده از این روش برای نمایش تصاویر تنها محدود به آپارات نمی‌شود و طیف وسیعی از فناوری‌های جدید مجهز به این فناوری به بازار عرضه شده است و بسیاری از شرکت‌ها نیز ویدئوپروژکتورهایی در ابعاد بسیار کوچک و به اصطلاح جیبی طراحی کرده‌اند.

ویژگی منحصر به فرد این ویدئوپروژکتورها که به لحاظ کوچک بودنشان تحت‌عنوان پیکو پروژکتور از آنها نام برده می‌شود، این است که برای استفاده از آن در هر مکانی تنها به یک کابل USB نیاز دارید بنابراین می‌تواند راهکاری سریع و مناسب برای آن دسته از افرادی باشد که دوست دارند یک نمایشگر قابل حمل و مطمئن به همراه داشته باشند.

به عبارت دیگر این فناوری به شما این امکان را می‌دهد تا بتوانید هنگام بازی با لپ‌تاپ تصاویر مربوط به صحنه بازی را روی دیوار مقابل نظاره‌گر باشید یا به عبارت دیگر بتوانید فیلم‌های سینمایی مورد علاقه خود را در ابعادی بزرگ‌تر و روی سطح دیوار ببینید.

اساس عملکرد ویدئوپروژکتورها تغییر می‌کند

اغلب ویدئوپروژکتورها براساس فناوری LCD عمل می‌کنند. این سیستم از هریک از نقاط تصویر، نمایش جداگانه‌ای را روی نمایشگر امکان‌پذیر می‌سازد که هریک از این نقاط توسط یک سیستم هوشمند، کنترل می‌شوند بنابراین می‌توان این نقاط را به دلخواه تغییر داده تا تصویر واضح و شفافی روی نمایشگر دیده شود.

معمولا از این فناوری برای نمایش تصویر در پروژکتورها و مانیتورهای مسطح استفاده می‌شود. فناوری DLP یا پردازش دیجیتالی نور، فناوری جدیدی است که در ساخت نسل جدید ویدئوپروژکتورها از آن استفاده می‌شود که در مقایسه با فناوری LCD یا LED که پیش از این در طراحی و ساخت پروژکتورها از آن استفاده می‌شد، کیفیت تصاویر را به میزان قابل توجهی افزایش می‌دهد.

نکته: ساخت ویدئوپروژکتورهای جدید نه تنها می‌تواند پاسخگوی نیازهای بسیاری از کاربران در سهولت استفاده از سرگرمی‌ها و برقراری ارتباط میان آنها با دنیای صوت و تصویر باشد، بلکه می‌تواند استفاده از شیوه‌های آموزشی تعاملی را نیز بیش از پیش بهبود بخشد

به عبارتی، روش DLP یک راهکار کاملا دیجیتالی برای نمایش تصاویر است. به کمک این فناوری، سیستم‌های ویدئوپروژکتور از

توانایی قابل توجهی در نمایش تصاویر ویدئویی و گرافیکی برخوردار شده و در نتیجه می‌توانند به عنوان یک روش جدید در زمینه تبلیغات، آموزش یا سرگرمی مورد استفاده قرار گیرند. اساس کار این فناوری، انحراف آینه‌های میکروسکوپی دیجیتال است و در نتیجه پردازش دیجیتالی تصاویر، موجب افزایش کیفیت تصاویر به نمایش درآمده خواهد شد.

## ویدئوپروژکتورهای جیبی

در گذشته فناوری ساخت ویدئوپروژکتورها به گونه‌ای بود که امکان ساخت این سیستم‌ها در ابعاد کوچک وجود نداشت تا این که سرانجام ساخت نخستین پروژکتور جیبی دنیا در سال 1387 توانست آغازگر اقدامات جدیدی در این عرصه باشد.

این پروژکتور که Iviw نام داشت، دستگاهی در ابعاد 13 در 8 سانتی‌متر بود که برای نخستین بار در نمایشگاه محصولات الکترونیکی که در هنگ‌کنگ برگزار می‌شد، رونمایی شد.

یکی از ویژگی‌های منحصر به فرد این ویدئوپروژکتور، مجهز بودن آن به سیستم عامل داخلی ویندوز بود که این امکان را در اختیار کاربران قرار می‌داد تا بتوانند بدون اتصال به کامپیوتر فایل‌های مختلفی نظیر فایل‌های آفیس را نیز براحتی روی نمایشگرهایی در ابعاد بزرگ به نمایش درآورند.

وزن دستگاه از دیگر ویژگی‌های مهم ویدئوپروژکتورهاست. هر چه وزن این دستگاه‌ها کمتر باشد، یعنی این که از فناوری جدیدتری در ساخت آنها بهره گرفته شده است.

در گذشته وزن این دستگاه‌ها به بیش از 25 کیلوگرم می‌رسید و این در حالی است که امروزه وزن ویدئوپروژکتورهایی که تحت عنوان ویدئوپروژکتورهای جیبی به بازار عرضه می‌شوند، حدود 100 تا 200 گرم کاهش یافته است و این خود می‌تواند بیانگر سیر تحولات سریعی باشد که در این عرصه شاهد آن بوده‌ایم.

اغلب شرکت‌هایی که در گذشته در زمینه تولید ویدئوپروژکتورهای حرفه‌ای فعالیت داشته‌اند، امروزه محصولات جدیدی طراحی کرده‌اند که به طور اختصاصی برای محیط‌های آموزشی یا فضاهای خانگی طراحی شده‌اند.

نسل جدید ویدئوپروژکتورها از نظر ظاهری، بسیار ساده و زیبا بوده و در عین حال در ابعادی بسیار کوچک طراحی می‌شوند که موجب سهولت استفاده از آن خواهد شد.

این تغییرات همه و همه دست به دست هم داده‌اند تا استفاده از ویدئوپروژکتورها که در گذشته به عنوان سیستم‌های حرفه‌ای و تنها برای مصارف خاصی کاربرد داشتند، به عنوان یک ابزار کارآمد برای عموم افراد قابل استفاده باشند.

برای مثال شرکت optoma بتازگی یک دستگاه ویدئوپروژکتور جیبی و قابل حمل را به بازار عرضه کرده است که به‌رغم ساده بودن، امکانات مختلفی را در اختیار کاربران قرار می‌دهد. این دستگاه که در ابعادی بسیار کوچک در مقایسه با ویدئوپروژکتورهای حرفه‌ای ساخته شده است، حتی با قرار گرفتن در کف دست فرد کاربر نیز نمایش تصاویر، مدارک و محتوای چند رسانه‌ای با کیفیت و وضوح بالا را امکان‌پذیر می‌سازد.

این پروژکتور جیبی مجهز به یک حافظه داخلی 2 گیگابایتی است و به کمک کارت‌های حافظه می‌توان حافظه داخلی آن را تا 32 گیگابایت افزایش داد.

باتری قابل شارژ این ویدئوپروژکتور پس از هر بار شارژ می‌تواند تا 90 دقیقه، پخش مداوم تصاویر را امکان‌پذیر سازد. یکی دیگر از ویژگی‌های این ویدئوپروژکتور 144.5 گرمی این است که می‌توان از طریق کابل VGA این ویدئوپروژکتور را به کامپیوترهای شخصی و دیگر محصولات دیجیتال منتقل کرد.

البته امروزه اغلب گوشی‌های تلفن همراه هوشمند نیز مجهز به ویدئوپروژکتورهای بسیار کوچکی هستند که فضای اندکی از گوشی‌های تلفن همراه را می‌گیرند. این ویدئوپروژکتورها نیز می‌توانند تصاویر را با وضوح عالی و بزرگنمایی قابل قبولی روی نمایشگرهای مختلف به نمایش در آورند.

ویدئوپروژکتورهایی از نوع سه‌بعدی

اما ویدئوپروژکتورها نیز از نفوذ فناوری‌های سه‌بعدی که این روزها ابعاد مختلف فناوری‌های دیجیتالی را تحت تاثیر خود قرار داده است، در امان نبوده‌اند. سامسونگ که از بزرگ‌ترین شرکت‌های تولیدکننده محصولات الکترونیکی است، در نمایشگاه CES (محصولات الکترونیکی مصرفی) امسال ویدئوپروژکتورهای اختصاصی برای سینمای خانگی و مجهز به فناوری سه‌بعدی را به نمایش گذاشت.

این دستگاه برای افرادی که عادت دارند گروهی و در کنار هم فیلم‌های سینمایی را تماشا کنند، گزینه مناسبی خواهد بود. در ویدئوپروژکتورهای سه‌بعدی سامسونگ یک موتور مبدل تصاویر دوبعدی را به تصاویر سه‌بعدی تبدیل می‌کند. این ویدئوپروژکتور از ماه ژانویه در اختیار علاقه‌مندان قرار گرفته و با استقبال خوبی روبه‌رو شده است.

به نظر می‌رسد این تغییرات بتواند نقش موثری در سرعت بخشیدن به پیشرفت اهداف در نظر گرفته شده برای لزوم استفاده از فناوری‌های نوین دیجیتالی در جنبه‌های مختلف زندگی و بخصوص اهداف آموزشی داشته باشد.

ساخت ویدئوپروژکتورهای جدید نه تنها می‌تواند پاسخگوی نیازهای بسیاری از کاربران در سهولت استفاده از سرگرمی‌ها و برقراری ارتباط میان آنها با دنیای صوت و تصویر باشد، بلکه می‌تواند استفاده از شیوه‌های آموزشی تعاملی را نیز بیش از پیش بهبود بخشد.

منابع: digital versus /BBC

فرانک فراهانی‌جم  
گروه دانش