

نمایشگرهای دیجیتال به جای پنجره‌های هواپیما

آیا شما هم از آن دسته افرادی هستید که هنگام گرفتن کارت پرواز در فرودگاه دوست دارید یک صندلی در کنار پنجره نصیبتان شود؟ یا این‌که به علت ترس از ارتفاع ترجیح می‌دهید در یکی از صندلی‌های ردیف وسط هواپیما بنشینید؟



آیا شما هم از آن دسته افرادی هستید که هنگام گرفتن کارت پرواز در فرودگاه دوست دارید یک صندلی در کنار پنجره نصیبتان شود؟ یا این‌که به علت ترس از ارتفاع ترجیح می‌دهید در یکی از صندلی‌های ردیف وسط هواپیما بنشینید؟ معمولاً برای بسیاری از کودکان نشستن روی صندلی‌های کنار پنجره به مراتب خوشایندتر است و برعکس افراد مسن ترجیح می‌دهند دور از پنجره باشند. خلاص شدن از پنجره‌ها در هواپیماهای مسافربری که روزانه مسافران زیادی را در سراسر دنیا جا به جا می‌کنند، شاید در نگاه نخست ایده خوبی به نظر نرسد، بخصوص برای آن دسته از افرادی که هنگام اوج گرفتن این استوانه‌های فلزی بشدت احساس نگرانی می‌کنند و دوست دارند با انداختن نگاهی به بیرون هواپیما از ایمن بودن اوضاع مطلع شوند، اما به گزارش سرویس ابتکارات msn این دقیقاً همان ایده‌ای است که در مرکز فناوری‌های نوآورانه در انگلستان مورد توجه قرار گرفته است. در این هواپیما به جای پنجره‌های کوچک، یک دیوار بزرگ ویدئویی در مقابل مسافران به نمایش درمی‌آید که می‌توان از آن برای نمایش هر آنچه مسافران در نظر داشته باشند، استفاده کرد. ممکن است مسافری ترجیح دهد در طول مسیر تا رسیدن به مقصد مورد نظر بیننده‌نمایی از یک ساحل آرام باشد یا این‌که بخواهد در این مدت زیبایی‌های ابرها را نظاره‌گر باشد.

نگاه علمی به این طرح مفهومی

البته اکنون این فقط یک ایده مفهومی است و قرار نیست به این زودی پنجره‌ها در هواپیماهای مسافربری جای خود را به نمایشگرهای ویدئویی بدهد، اما استدلال‌های علمی قوی پشت این طرح و ایده وجود دارد که می‌تواند مسیر محقق شدن آن را هموار کند. اگر قرار باشد هواپیماهای جدید بدون پنجره ساخته شود در این شرایط می‌توان بدنه‌های نازک‌تر، محکم‌تر و سبک‌تری را برای هواپیماها طراحی کرد که این ویژگی‌ها می‌تواند در کاهش مصرف سوخت مورد نیاز برای سفرهای هوایی تأثیرگذار باشد. در هواپیماهایی که پنجره نداشته باشند، فضای بیشتری برای استقرار صندلی‌ها وجود خواهد داشت که به افزایش ظرفیت هواپیماها منجر می‌شود. به همین دلیل در هواپیماهای باربری هیچ نشانی از پنجره‌ها دیده نمی‌شود. خوب است بدانید که کوچک‌ترین تغییری با هدف کاهش وزن هواپیما و در نتیجه کاهش سوخت مصرفی می‌تواند به منزله ایجاد تغییرات بزرگی در این صنعت باشد. یکی از مهم‌ترین این تغییرات کاهش میزان انتشار دی‌اکسید کربن در محیط و همچنین کاهش هزینه سفرهای هوایی است.

همه چیز تحت کنترل است

این نمایشگرهای پیشرفته علاوه بر امکان انتخاب تصاویر مورد نظر شما برای نمایش، این امکان را در اختیار مسافران قرار می‌دهد که بتوانند از این طریق غذا یا نوشیدنی مورد نظرشان را سفارش داده یا حتی نور بالای صندلی را به دلخواه تنظیم کنند. به گفته محققان این مرکز، فناوری‌ای که از آن صحبت می‌شود می‌تواند دربردارنده امکانات و خدماتی برای مدیریت میزان نور موجود در محیط باشد تا به این ترتیب مسافران بتوانند پیش از رسیدن به مقصد، خود را با تغییرات زمانی ناشی از تغییرات محدوده جغرافیایی وفق دهند.

اگرچه قرار نیست نمایشگرهایی که روی پشتی صندلی‌های جلویی برای مسافران در نظر گرفته شده، حذف شود اما می‌توان از این نمایشگرهای دیواری برای تماشای فیلم، جستجو در پایگاه‌های اینترنتی و همچنین مشاهده نقشه‌های پروازی استفاده کرد. البته طرح مفهومی هواپیماهای بدون پنجره ایده کاملاً جدیدی نیست.

پیش از این استودیو طراحی تکنیکون با رونمایی از طرح اولیه از بدنه‌ای از یک هواپیمای بدون پنجره توجه بسیاری را به خود جلب کرده بود. این در حالی است که شرکت ایرباس حق انحصاری یک کابین بدون پنجره را از آن خود ساخته است. کابینی که در آن خلبان و کمک خلبان می‌توانند بدون وجود هرگونه مانعی ناشی از تغییرات آب و هوایی همه اوضاع را از طریق یک نمایشگر بزرگ دیجیتال تحت کنترل قرار دهند.

آنچه در اطراف شماست

از دوربین‌های ردیابی داخلی به منظور تنظیم تصویر براساس تغییر مکان یا تغییر زاویه سر مسافران استفاده می‌شود. بر این اساس مسافر تصور می‌کند اساساً در این هواپیما هیچ نشانی از دیوارها و بدنه فلزی یافت نمی‌شود و همه بدنه این هواپیما از نمایشگرهای دیجیتالی قابل انعطاف ساخته شده است. برای نمایش تصاویر از مجموعه‌ای از دوربین‌های نصب شده روی بدنه هواپیما استفاده می‌شود که بی‌وقفه تصویری از محیط اطراف هواپیما را به نمایش درمی‌آورد. اگر بخواهند تصویر 360 درجه از منظره اطراف هواپیما را به نمایش درآورند، فقط چند دوربین قوی لازم است. به این ترتیب مسافران در طول سفر احساس می‌کنند در یک فضای باز و بدون وجود هرگونه دیواری در هواپیما نشسته و مسیر رسیدن به مقصد را طی می‌کنند! اما اگر مسافری به هر دلیل نخواهد مناظر اطرافش را نگاه کند می‌تواند از پرده‌های مجازی برای تماشای فیلم یا مناظری که مورد نظرش باشد استفاده کرده و در یک فضای اختصاصی که از طریق این نمایشگرهای مجازی از محیط اطراف جدا می‌شود،

بیننده فیلم مورد علاقه اش باشد یا حتی در آرامش و سکوت استراحت کند.

نمایشگرهای مجازی

نمایشگرهای مجازی می تواند دربردارنده آخرین خبرها یا نشان دهنده موقعیت ایستگاه فضایی بین المللی نسبت به موقعیت هواپیمای در حال پرواز باشد. همچنین این امکان برای مسافران وجود دارد که بتوانند مقصد نهایی خود را که به صورت یک نقطه در افق نمایش داده می شود روی این نمایشگر ببینند. صفحه ای که به عنوان تصویر زمینه نمایش داده می شود یک صفحه دیجیتالی باریک، روشن و قابل انعطاف است. صفحات دیگر از طریق یک سیستم داخلی باهم در ارتباط هستند. محققان پیش بینی می کنند در آینده ای نزدیک بتوان از این فناوری برای ساخت گوشی های تلفن همراه انعطاف پذیر یا به عنوان بخشی از پوشیدنی های هوشمند استفاده کرد. آنها بر این باورند تا یک دهه آینده در بسیاری از ابزارهای دیجیتالی ردپایی از این نمایشگرها یافت می شود.

کتاب می خوانید یا فیلم می بینید؟

تنظیم روشنایی و جریان هوا برای هر صندلی به طور اختصاصی از طریق نمایشگرهایی که در کنار هر صندلی قرار دارد، امکان پذیر است. وقتی سیستم روشنایی صندلی در وضع روشن قرار داشته باشد، نمایشگر انعطاف پذیری که روی بدنه داخلی هواپیما نصب شده به شما این امکان را می دهد که بتوانید نحوه تابش نور را به گونه ای تنظیم کنید که براحتی کتاب بخوانید یا زیر تابش نور ملایم، فیلم تماشا کرده یا حتی مدت زمانی کوتاه استراحت کنید. به گفته متخصصانی که در این طراحی مفهومی برای ساخت هواپیماهای مسافربری بدون پنجره همکاری داشته اند هر شرکت سازنده ای این امکان را دارد که بتواند ابعاد نمایشگرهایی که قرار است روی بدنه داخلی هواپیما نصب شود، به دلخواه تغییر دهد. اگر قرار باشد این نمایشگرها محدوده ای از کف بدنه هواپیما تا سقف آن را شامل شود می توان ابعاد آنها را کوچک تر در نظر گرفت. البته بعید به نظر می رسد هزینه نصب این نمایشگرها بیشتر از نمایشگرهایی باشد که همه بدنه هواپیما را در بر می گیرد.

نمایشگرهایی برای شما

نه تنها سفارش غذا یا نوشیدنی از طریق دیوار الکترونیکی مجازی که در کنار هر یک از مسافران ایجاد می شود، امکان پذیر خواهد بود بلکه روی این نمایشگرها جدولی به نمایش درمی آید که تغییرات و اطلاعات مربوط به سفر را در اختیار مسافران قرار می دهد. پذیرایی از مسافران به شیوه اختصاصی انجام می شود، در حقیقت مشخص است که روی هر صندلی چه فردی مستقر شده است و در صورتی که اطلاعات مربوط به علاقه مندی های این فرد از طریق شبکه های اجتماعی در دسترس باشد، می توان بر این اساس به طور اختصاصی از مسافران پذیرایی کرد.

شاید تنها نقطه ضعف این سیستم هوشمندانه تبلیغات هدفمند باشد. این تبلیغات درباره هزینه اقامت در هتل های مقصد یا رزرو تاکسی پیش از رسیدن به فرودگاه مقصد، اطلاعاتی را در اختیار مسافران قرار می دهد.

مسافران در محاصره نمایشگرها

دکتر سیمون، مدیر بخش تحقیق و توسعه مرکز فرآیندهای نوآورانه انگلیس، می گوید: هدف ما این است که بتوانیم مفاهیم نوآورانه فناوری مانند نمایشگرهای (OLED نمایشگرهای LED ارگانیک) را به محصولات کاربردی در زندگی روزمره تبدیل کنیم. ما پس از تلاش های اولیه برای طراحی و ساخت مجموعه ای از ترانزیستورهای صفحه ای باریک که برای تشکیل تصویر از واحدهای تصویری مجزا بهره می گیرد، به مرحله ای رسیده ایم که می توانیم با حفظ عملکرد این سامانه، آن را به یک سطح قابل انعطاف تبدیل کنیم. البته هنوز مسیر پرفراز و نشیبی پیش روی محققان قرار دارد و پیش بینی می شود تا ده سال آینده مسافران بتوانند پرواز با هواپیماهایی که پنجره ندارند را برای نخستین بار تجربه کنند.

فرانک فراهانی جم / گروه دانش