

# تحقق فیلم های علمی تخیلی

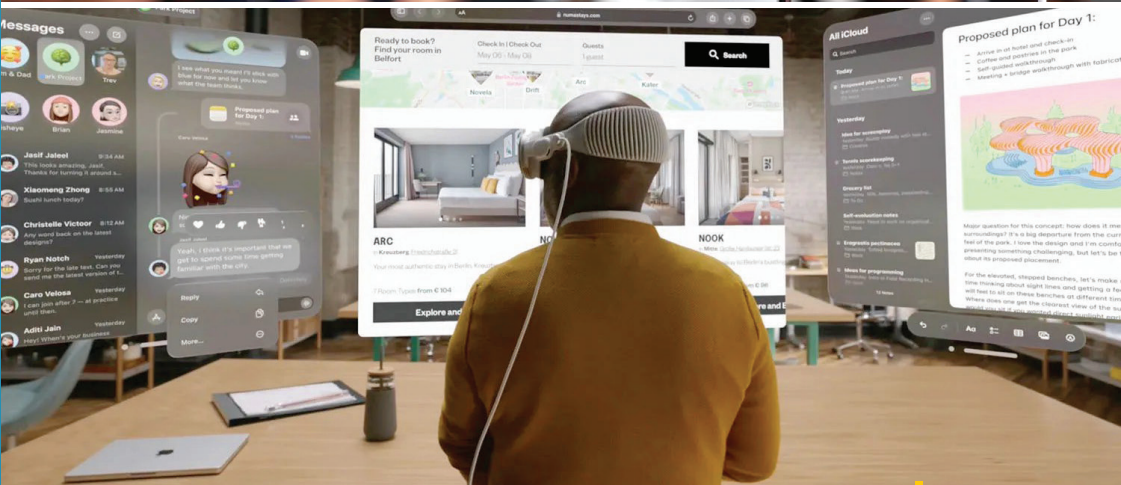
«اپل ویژن پرو» هدست واقعیت ترکیبی اپل است که مرز بین دنیای واقعی و مجازی را بر می دارد

و می تواند تحولی بزرگ در زندگی انسان ها باشد؛ محصولی که این روز ها با قیمت های عجیب وارد کشور مان شده است



پرونده

چیزی شبیه فیلم هایی که قرار است آینده را به تصویر بکشند. انگار در سریال معروف «آیینیه های سیاه» هستیم و فناوری را می بینیم که چند گام جلوتر از روزگار ماست. «اپل ویژن پرو» هدست انقلابی واقعیت ترکیبی اپل که ۵ ژوئن ۲۰۲۳ رونمایی شده بودو ۲ فوریه ۲۰۲۴ در جهان عرضه شده بود؛ با سر عتی عجیب و البته قیمتی بسیار بالا، وارد بازار کشور مان شده است. محصولی که شاید امروز در دسترس بدنه جامعه در گوشه و کنار دنیا نباشد. اما کم کم با توسعه اش طی سال های آینده می تواند سبک زندگی مردم دنیا را تغییر دهد. این روز ها خیلی ها در کشور های مختلف از جمله کشور مان سراغ خرید این محصول رفته اند تا لپ تاپ، گوشی، تبلت، تلویزیون و... را همزمان با هم روی یک هدست داشته باشند، اما شاید خیلی از آن ها تنها برای جذابیت ماجرا، اولین بودن، تفاخر و به نوعی یک سرمایه اجتماعی سراغ خریدش رفته باشند. محصولی که با قیمت حدود ۲۷۵ میلیون تومان در کشور مان عرضه شد و در زمان کوتاهی به ۲۵۵ میلیون تومان هم رسید. در این پرونده سراغ معرفی این هدست رفتیم و گفتیم چرا می تواند اتفاقی مهم باشد، کاربردها و امکاناتش را بررسی کرده ایم و از نقشی که در آینده جهان خواهد داشت، گفته ایم. با ما باشید.



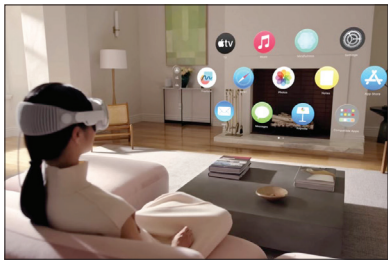
## بیم و امید هایی برای زندگی با اپل ویژن پرو

اپل ویژن پرو با همه امکانات شگفت انگیزش مورد نقدهایی هم از سوی کاربران قرار گرفته است؛ از قیمت بالا تا نرم افزار کم به خصوص برای ایران و آسیب پذیر بودن بدنه بیرونی، ظرفیت کم باتری که باعث می شود ارتباط با بیرون بعد از چند ساعت قطع شود و همین طور وزن زیاد از مواردی است که کاربران ایرانی و خارجی که از هدست استفاده کردند روی آن تاکید داشتند. با این همه نمی توان چشم اندازی را که با این ابزار شروع شده، نادیده گرفت؛ چشم اندازی با بیم و امیدهای متضاد. به طور مثال فکر کنید داخل هواپیم نشستاید، حوصله گپ زدن با صندلی کنار را هم ندارید، می توانید هدست را طوری تنظیم کنید که انگار در یک طبیعت بکر در حال تماشای فیلم هستید. در ظاهر جذاب است اما می توانید روابط انسانی را تحت الشعاع قرار دهید. می توانید با کمک اپلیکیشن هایی که در حال حاضر هستند یا در توسعه این هدست برای آن طراحی می شوند، مکالمه تان با یک دوست را طوری طراحی کنید که چهره و صدای جرج کلونی یا لیونل مسی را ببینید و بشنوید، این هم جذاب است؛ اما از طرفی نگران کننده. هر چه مرز بین واقعیت و مجازی کمرنگ شود فرهنگ استفاده از ابزار ها پیچیده تر و



البته چهار چوب های اخلاقی هم دشوار تر می شود. اپل ویژن پرو به این هدست فعلی محدود نمی شود؛ اپل چند شرکت نوآورانه از گوشه و کنار دنیا را خریده تا در توسعه اپل ویژن پرو از آن ها استفاده کند. پس چشم انداز پیش رو شگفت انگیز، جذاب و شاید نگران کننده خواهد بود. همان طور که آیفون ۱۵ تفاوت های اساسی با اولین نسخه اش داشته، به مرور نسل بازی ها تغییر می کند. به طور مثال حذف نمایشگر و انتقال تصاویر دیجیتال به هولوگرافیک های سه بعدی یکی از ایده هایی است که رقابت سختی بین غول های فناوری را برای تحقق آن ها وجود دارد و آن جاست که حتی شرایط از این هم پیچیده تر خواهد شد. ترکیب هدست ها با تراشه ای که ایلان ماسک به تازگی در ذهن یک نفر کاشت نتایج باورنکردنی خواهد داشت. دیگر نیازی به گوشی، ساعت، عینک، هندزفری، لپ تاپ و... نخواهیم داشت و به راحتی همه چیز پیش چشم و داخل ذهن مان خواهد بود. می توانیم ارتباط ذهنی با دیگران داشته باشیم و تنها با فکر کردن به موضوعی مثل تمیز کردن منزل، روبات مان خانه را تمیز کند و ما هم با فکر کردن، مسیری را که باید برود، مشخص کنیم.

## غوغای واقعیت ترکیبی در اپل ویژن پرو



برای این که بدانیم با چه پدیده ای مواجهیم اول باید بدانیم واقعیت ترکیبی چیست؟ AR واقعیت افزوده است، یعنی یک عنصر مجازی را در دنیای واقعی اضافه می کند، مثل وقتی که بازی پوکمون را تجربه می کردیم. VR واقعیت مجازی است یعنی کاربر را به دنیای مجازی وارد می کند. مثل وقتی که در شهر بازی سراغ یک بازی سه بعدی می رویم و حس می کنیم در حال راه رفتن در آن هستیم. MR واقعیت ترکیبی است. یعنی محتوای دیجیتال و مجازی را وارد زندگی معمولی می کند، یعنی می توانید نرم افزار گوشه، چت تصویری با یک دوست، فیلم مورد علاقه تان، نرم افزار های آفیس و... را با صدا، تکان دادن دست و حتی حرکات چشم پیش روی خودتان ببینید و البته با دنیای بیرون هم در ارتباط باشید. می توانید تنها با چشم تان در اینترنت جستجو کنید، نتایج را وقتی که در مترو نشسته اید ببینید، حین سفر هوایی پایان نامه تان را با صدا و از طریق نرم افزار تاپ کنید یا حتی به روش کلاسیک، با کمک کیبوردی که واقعا وجود ندارد اما شما می بینید تاپش کنید. اما واقعیت ترکیبی نیاز به ابزار های قدرتمندی دارد، طوری که هدست متا کوئست نتوانست آن طور که باید این انتظار را برآورده کند، اما تنها ۱۰ روز بعد از رونمایی از هدست اپل ویژن پرو، غوغای عجیبی به پا شد.

## با اپل ویژن پرو آشنا شوید

۶ دوربین روی این هدست به کاربر کمک می کند همزمان که در دنیای دیجیتال است فضای بیرون را ببیند و زندگی کند



هدستی با یک بند و بالشتک، چند لنز، یک نمایشگر ویژه، یک کنترلر و صداها نرم افزار که قرار است دنیای کاربران را متحول کند. تمام مدتی که شما هدست را روی سر دارید چشم اندازی واقعی مثل میدان دید یک انسان از اطراف می بینید، سرعت و کیفیت انتقال داده ها از بیرون به چشم و مغز شما طوری است که اصلا ذهن متوجه این که در حال تماشای جهان از یک نمایشگر است و خودش چیزی را نمی بیند نمی شود. نمایشگر 4K با صدای ۳ بعدی شگفت انگیزی که به نوعی از مغز شنیده می شودنه گوش و البته پردازنده ۱۶ هسته ای همه فراتر است تجربه ای وای زندگی روزمره به مخاطب منتقل کند. در ادامه بخشی از امکانات این هدست را مرور می کنیم:

۱. عملکردی مثل چشم وقتی چشم ما به یک شیء خیره می شود، مغز آن را پردازش کرده و واضح نشان می دهد، اشیای اطرافش هم مات می شوند تا بتوانیم پی ببریم آن شیء چیست. اپل ویژن دقیقا همین کار را می کند، در کسری از ثانیه محلی را که به آن خیره شدید، حدس می زند و محیط را مات می کند. یعنی تجربه تماشای دنیا از نمایشگر این هندزفری مثل چشم است؛ با این تفاوت که می توانید همزمان از هوش مصنوعی، گوگل لنز و صداها ابزار قدرتمند به طور لحظه ای کمک بگیرید.

۲. محتوای لپ تاپ را شناور کن مک بوک ها را می توان با اپل ویژن سینک کرد؛ طوری که محتوای مک بوک را به صورت شناور پیش روی تان ببینید؛ اسلایدها را رد کنید، تاپ کنید و هر کار دیگری را که بایک رایانه انجام می دهید، به صورت سه بعدی و راحت تر و سریع تر انجام دهید.

۳. درون فیلم بازی بروید با این هدست می توانید یک فیلم بازی را کامیابش به همان شکلی که دنیا را می بینید تجربه کنید. با این تفاوت که بازی باید ویژگی های لازم برای اجرا و فعال بودن کاربر را داشته باشد. مادر کنارش می توانید ابعاد فیلم بازی را کوچک کنید طوری که با دنیای بیرون هم مرتبط باشید. صدای هوشمند و سه بعدی حین بازی، فیلم یا تماس تصویری باعث می شود صدای هر شخص، کاراکتر یا عنصری از بازی، فیلم یا تماس تصویری را از جایی بشنوید که او را می بینید؛ یعنی جهت و فاصله چیزی شبیه دنیای واقعی است و این امکان باعث می شود حس حضور در آن را داشته باشید.

## رقابت اپل، متا و گوگل در واقعیت ترکیبی

از محصولات مشابه اپل ویژن گفتیم و این که چشم انداز هدست و عینک واقعیت ترکیبی به کجای می رود؟



دنیای واقعیت مجازی و واقعیت افزوده با ترکیب هر دو و دسترسی به واقعیت ترکیبی وارد فاز جدیدی شد. هم اکنون شرکت های مختلفی مشغول اضافه کردن محصولات واقعیت ترکیبی در برند خود

هستند، اما فعلا چند شرکت محدود این بازار را در جهان رهبری می کند. سال ها قبل که هنوز واقعیت ترکیبی به شکل موجود نبود، در سال ۲۰۱۴ گوگل از هدست هوشمند Google Cardboard استفاده کرد. یک سال بعد سامسونگ از Gear VR رونمایی کرد. این جا بود که سرو کلاه یک مدعی جدید پیدا شد و در همان سالی که گوگل از هدست خود رونمایی کرد، فیس بوک شرکت Oculus را خرید تا به طراحی و تولید عینک های واقعیت مجازی بپردازد. سه سال پیش شرکت فیس بوک اعلام کرد نام شرکت خود را به متا تغییر خواهد داد و به همین دلیل همه عینک های واقعیت مجازی که از کارخانه او کلاس بیرون می آیند به نام متا شناخته می شوند. متا کوئست ۳ که یک هدست واقعیت افزوده و واقعیت مجازی در حقیقت واقعیت ترکیبی است، رقیب جدی اپل ویژن پرو محسوب می شود و یکی از آخرین محصولات این شرکت است.

### واقعیت ترکیبی مقدمه دور بین هولوگرافیک است؟

واقعیت ترکیبی MR همان طور که از اسمش پیداست، ترکیبی از فناوری واقعیت مجازی و واقعیت افزوده است. برای مثال در حالی که از هدستی مانند VR استفاده می کند، تصاویر را در بالای محیط ما هم به نمایش می گذارد. این نمایش از طریق یک نمای شیشه ای شفاف صورت می گیرد. حالا با استفاده از این فناوری می توانیم از حرکات طبیعی بدن و انگشتان خود استفاده کنیم و با محتوای یک تصویر سه بعدی که به نظر می رسد کاربر را احاطه کرده است، ارتباط برقرار کنیم. هم اکنون شرکت ها، کارشان را در واقعیت ترکیبی با یک هدست شروع کردند، اما دستگاه های واقعیت ترکیبی با سخت افزار معمولی VR متفاوت هستند. آن ها از عینک های شفاف نصب شده مانند Google Glass استفاده می کنند. این امکان به ما اجازه می دهد در دنیای واقعی ثابت بمانیم. به هر حال آزمون و خطا در دنیای واقعیت مجازی، افزوده و ترکیبی حکم جاده صاف کن برای ورود دور بین های هولوگرافیک را به جهان اطراف مان باز خواهد کرد. دور بین هایی که می تواند با انتشار نور روی اشیای مخفی و انتشار دوباره آن به دوربین، الگوریتم سیگنال نورهای پراکنده را بازسازی کند و در جاهایی که سرعت مهم است، کاربردی باشد؛ مانند ضربان قلب در سینه، اکتشافات فضایی. این دور بین ها وضوح بسیار بالایی دارند و حتی می توانند تصویر کوچک ترین مویرگ ها را در حین کار ضبط کنند و قادر به دیدن هر آن چیزی است که در بدن انسان، گوشه ها، مه و... وجود دارد.

## زندگی

ZENDEGI - SALAM

ضمیمه روزنامه خراسان

سه شنبه ۲۴ بهمن ۱۴۰۲  
۲۰۲۴ فوریه ۱۳ • ۱۴۴۵ شعبان  
شماره ۲۱۴۲۹

۲۶۴۸

در زندگی سلام امروز بخوانیم:

### چند میان وعده مفید برای سلامتی قلب

### ۶ رفتار ممنوعه با ۲۵ درصد کودکان

محققان دانشگاه ها و ادبر اساس تحقیقاتی جدید اعلام کردند

که ۲۰ تا ۲۵ درصد کودکان جهان به کمرویی و خجالتی بودن مبتلا هستند؛ والدین باید چه کنند؟

### نتایج جالب یک نظر سنجی جدید

متاهل ها بسیار شادتر از مجرد ها

### طنز | چند مشکل کوچولو در اختتامیه

جشنواره فجر

## از طرد شدن اجتماعی تا آسیب به چشم و مغز

مروری بر اصلی ترین نگرانی ها در باره فراگیر شدن این فناوری در جهان که ذهن کاربران را مشغول کرده است

جدای از تجربه یادماندنی و استثنایی استفاده از این هدست مجازی و بهره مندی از امکانات شگفت انگیز آن، بسیاری از کاربران والدین نگران عواقب جسمی و روانی استفاده از آن و تاثیراتش بر روی زندگی شان هستند. این دسته از افراد به دنبال جواب این سوال هستند که با استفاده از اپل ویژن، چه خطراتی در کمین آن هاست.

است به این قبیل محتواها، واکنش های روانی نظیر اضطراب، وحشت یا اختلال استرس پسا حادثه نشان دهند.

### خستگی چشم و نزدیک بینی

یکی دیگر از نگرانی های گسترش استفاده از هدست اپل ویژن، این است که استفاده منظم از آن می تواند یک اپیدمی جهانی در نزدیک بینی چشم را تسریع کند و باعث خستگی چشم شود. سر درد، فشار چشم، سرگیجه و حالت تهوع از دیگر پیامدهای احتمالی فراگیری این فناوری است.

### طرد شدن اجتماعی و تغییر تمایلات فرد

تجربه طرد شدن اجتماعی که به دلیل استفاده از این هدست در کمین افراد است، می تواند تاثیر منفی روی زندگی واقعی کاربر بگذارد. گفته می شود وقتی کاربر در بستر واقعیت مجازی با استفاده از این هدست به شخصیت دیگری تبدیل می شود، این تبدیل شخصیت مثلا به یک بازیگر یا تعامل با او در دنیای غیر مجازی می تواند آثار



است که در آینده فرد می تواند در کنار همسرش باشد، اما انگار در تمام دقایق، کنار سلبریتی مورد علاقه اش حضور داشته است. طبیعتا چنین اتفاقی باعث ایجاد چالش های جدی در زندگی مشترک فرد و استحکام آن خواهد شد.

ممكن است مغز هرآن چه را می بیند، واقعیت تصور کند. این واقعیت پنداری مغز به خصوص در بستر محتوای ترسناک یا خشن فرق می کند.

### افزایش ضربان قلب و اختلال استرس پسا حادثه

دسترسی و تماشای محتواهای نامناسب، ترسناک، خشن و اضطراب آور با چنین هدست هایی می تواند موجب واکنش های جسمی شامل افزایش ضربان قلب و فشار خون شود. حتی برخی افراد ممکن