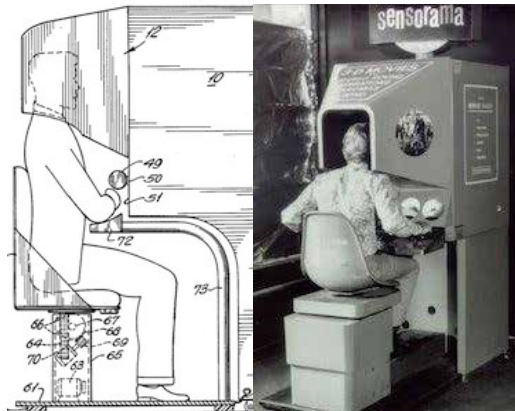


- امیرمحمد شیرخدا ● دانشجوی ارشد مدیریت رسانه
- امیرحسین سلطانی فلاح ● دانشجوی دکترای فلسفهٔ تعلیم و تربیت



ورود فناوری‌های جدید آموزشی، از جمله فناوری واقعیت مجازی، افق‌های جدیدی را در باب شبیه‌سازی و لمس عینی واقعیت‌های اطراف ما ایجاد کرده است. باید در نظر داشته باشیم، هرچند در سال‌های اخیر با رونق گرفتن اصطلاح متاورس، به این فناوری بیشتر پرداخته شده است، اما کلیدواژه‌های واقعیت مجازی و واقعیت افزوده از سال‌ها قبل مطرح بوده‌اند و مختص امروز نیستند.



نمونهٔ دستگاهی که در دههٔ ۱۹۵۰ میلادی با توسعهٔ واقعیت مجازی ایجاد شد.

اما ساخت محتوای قابل استفاده در تدریس و آموزش، با استفاده از فناوری واقعیت مجازی در کلاس درس توسط آموزگاران و دانش‌آموزان، موضوعی است که با چالش فراگیری دانش برنامه‌نویسی یا آشنایی با نرم‌افزارهای پیچیدهٔ رایانه‌ای روبه‌روست. حال در این مقاله، به کمک واقعیت مجازی، با چند تلیک ساده، نرم‌افزاری چندرسانه‌ای می‌سازیم که قابلیت ایجاد محیط مجازی ۳۶۰ درجهٔ تعاملی را دارد.

اشاره

با پیشرفت فناوری‌های نوین آموزشی و ورود واقعیت مجازی به حوزهٔ آموزش، مقالات و تحقیقات زیادی دربارهٔ استفاده و کاربرد این فناوری در منابع درسی شکل گرفته‌اند، اما یکی از نرم‌افزارهای تخصصی تولید محتوای الکترونیکی، فقط به مشاهدهٔ کاربردهای این فناوری بسنده نکرده و در نسخهٔ جدید نرم‌افزار خود امکان ساخت و ویرایش محتوایی این فناوری را برای دسترسی آسان کاربران ایجاد کرده است. شرکت ادوبی نسخهٔ جدیدی از نرم‌افزار کپیویتی را به بازار ارائه کرده است که یکی از ویژگی‌های مهم آن، ساخت و ایجاد واقعیت مجازی با ویژگی‌های تعاملی است که کاربر در آن امکان ایجاد پرسش و پاسخ، علامت‌های راهنما، مشاهدهٔ تصاویر ۳۶۰ درجه و ... را با استفاده از فناوری واقعیت مجازی دارد.

کلیدواژه‌ها: واقعیت مجازی، فناوری آموزشی، کپیویتی، تصویر ۳۶۰ درجه.

مقدمه

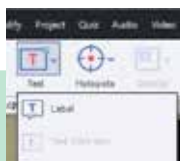
طبق نظریهٔ «هوش‌های چندگانهٔ گاردنر» ما انسان‌ها از نظر هوش و توانایی یکسان نیستیم. قابلیت‌ها و استعدادها تنها به ضریب هوشی بستگی ندارند، بلکه انواع دیگر هوش، مانند هوش موسیقایی، هوش درون‌فردی، هوش تصویری فضایی و هوش کلامی‌زبانی نیز باید در نظر گرفته شوند. تولید محتوای الکترونیکی به معنای ایجاد نرم‌افزارهایی چندرسانه‌ای و دارای فیلم، پویانمایی، صوت و عکس با فناوری‌های نوین آموزشی است و هدف شاخص آن تحقق روش‌های نوین و تثبیت یادگیری برای مخاطبانی با انواع هوش فردی است.

آموزش پروژه محور ساخت واقعیت مجازی تعاملی

۱. در آخرین نسخه نرم افزار قدرتمند کپتیویت شرکت ادوبی که معمولاً برای ساخت آموزش های چندرسانه ای، سؤالات و ابزارهای تعاملی متعددی دارد، در صفحه شروع، گزینه به نام Virtual Reality Project، به معنای ایجاد «پروژه واقعیت مجازی» افزوده شده است. با انتخاب این گزینه وارد محیط ساخت پروژه واقعیت مجازی با استفاده از تصویرها و فیلم های ۳۶۰ درجه می شویم.



۴. با استفاده از گزینه Text و سپس انتخاب Label می توانید متن مورد نظر را با تنظیمات پیش فرض واقعیت مجازی ایجاد کنید.



۵. با استفاده از گزینه Hotspots می توانید:

- تصویرهای مدنظرتان را در دو قالب jpg و png وارد نرم افزار کنید.
- فضایی برای کلیک کردن، ایجاد سؤال، رفتن به اسلاید ۳۶۰ درجه دیگر، پخش صدا و ... ایجاد کنید.
- سؤالات در دو نوع چندگزینه ای، و صحیح و غلط هستند.



نمونه سؤال ۴ گزینه ای

۶. برای افزودن صدا و مشخصه های (کاراکترهای) آماده، از گزینه Media اقدام می کنیم.

در پایان نیز برای خروجی گرفتن از نرم افزار واقعیت مجازی تعاملی خودمان، در گزینه Publish گزینه «خروجی برای دستگاه های واقعیت مجازی» را انتخاب می کنیم.

خروجی نرم افزار ساخت شما به کمک مرورگر صفحات وب اجرا می شود و حالت واکنشگرا (ریسپانسیو) برای خروجی فعال است.



نمونه های استفاده از رابط های سخت افزاری تعاملی و خروجی نرم افزار کپتیویت



۲. در صفحه جدید از گزینه Add 360 image/video یک تصویر یا فیلم ۳۶۰ درجه را انتخاب می کنیم.



نمونه تصویر ۳۶۰ درجه

توضیحات

عکس ۳۶۰ درجه امکان می دهد همه قسمت های صحنه را در یک تصویر مشاهده کنید. معمولاً در کنار واژه تصویر ۳۶۰ درجه، اصطلاح های گشت (تور) مجازی و تصویر سراسری (پانوراما) هم به کار می روند. اما باید در نظر داشته باشید، این تصویرها علاوه بر روش های نرم افزاری، با تجهیزات حرفه ای خاص نیز تهیه می شوند.



نمونه چند دوربین مخصوص ضبط تصویرهای ۳۶۰ درجه

۳. در این مرحله وجه تمایز این نرم افزار با نرم افزارهای ساده رایانه ای و تلفن همراهی مشخص می شود: ایجاد سؤال و آوردن تصویر، صوت و متن.

منابع
۱. آرمسترانگ، توماس (هوش های چندگانه در کلاس های درس). ترجمه مهشید صفری. انتشارات مدرسه، تهران، ۱۳۸۳.
2. www.elearning.adobe.com
3. www.learningsolutionsmag.com