



# متاورس و حسابداران در عصر دیجیتال

بحث قرار گرفت. این مفهوم نزدیک به سه دهه است که وجود دارد اما امروزه متاورس<sup>۱</sup> به طور ناگهانی به یک موضوع پرطرفدار تبدیل شده است. متاورس یکی از پنج گرایش فناوری‌های برتر سال جاری است. سر و صدای زیادی پیرامون این اکوسیستم جدید وجود دارد و شرکت‌های حسابداری باید پیامدهای این فناوری را در نظر بگیرند. رهبران

## مقدمه

در حال حاضر برای دسترسی به دنیای مجازی از طریق اینترنت محدود به نمایشگر گوشی موبایل، صفحه کامپیوتر، و لپ‌تاپ هستیم اما متاورس این محدودیت‌ها را کنار گذاشته و ما را با دنیایی فراتر از مکان آشنا خواهد کرد. از زمانی که فیسبوک شرکت خود را به نام متا تغییر داد، چستی متاورس مورد



سمیه همتی



فاطمه دادبه

صنایع مختلف از جمله ادوبی<sup>۲</sup>، فیس بوک، تنسنت<sup>۳</sup>، اچ پی، مایکروسافت و تیم‌های ورزشی خود را در متاورس قرار می‌دهند. حسابداران نیز باید بررسی موقعیت خود و شرکت‌هایشان برای حضور در این صنعت آغاز کنند، بازاری که به بازار ۳۰ تریلیون دلاری تا سال ۲۰۳۰ تبدیل خواهد شد. این مقاله به نقش متاورس در آینده حسابداری و حسابداران پرداخته است.

### متاورس چیست؟

قبل از درک تأثیر متاورس بر صنعت حسابداری، باید متاورس را بشناسیم. اصطلاح متاورس برای اولین بار در ادبیات توسط «تیل استفنسون» در رمان علمی تخیلی خود به نام «دیس‌توپیاپی» یعنی تصادف برفی در سال ۱۹۹۲ استفاده شد که ترکیبی از پیشوند «متا»<sup>۴</sup> به معنای فراتر و «یونیورس»<sup>۵</sup> به معنای جهان است؛ یعنی فراتر از جهان. در این کتاب، متاورس به عنوان تکامل نهایی اینترنت ارائه شده است؛ نوعی واقعیت مجازی که در آن هر تعامل مجازی می‌تواند تأثیر مستقیمی بر دنیای واقعی نیز داشته باشد. متاورس مجموعه‌ای از محیط‌های واقعیت ترکیبی است که در آن کاربران می‌توانند به‌صورت دیجیتالی تعامل داشته باشند. این فضاهای مجازی مشترک همه جانبه هستند و معمولاً شامل یک آواتار سفارشی و دارایی‌های دیجیتالی می‌شوند.

فناوری‌های مرتبط با متاورس شامل واقعیت مجازی<sup>۶</sup> و واقعیت افزوده<sup>۷</sup> است و همین دلیل باعث شده دامنه آن به بازی‌های ویدیویی و برنامه‌های کاربردی موبایل افزایش یابد.

متاورس را می‌توان با یک نسخه سه بعدی اینترنت مقایسه کرد که هرکسی

بدون نیاز به هدست واقعیت مجازی با گوشی هوشمند، تبلت یا رایانه می‌تواند به آن دسترسی داشته باشد. در درون این جهان‌های مجازی، اقتصادهای دیجیتالی متولد می‌شوند که کاربرانی با توانایی ایجاد، خرید و فروش کالا دارد. ابتدایی‌ترین مثال آن را می‌توان در دنیای بازی‌های چند نفره یافت، جایی که آواتارهای بازیکنان با یکدیگر درگیر و تعامل دارند و در عین حال ارزش درون بازی و سایر آیتم‌های ویژه را نیز کسب می‌کنند.

شرکت‌های بزرگ، غول‌های فناوری و استارت‌آپ‌ها به‌طور یکسان از روند متاورس جهش کرده‌اند و همچنان به ایجاد تجربیات مجازی بهتری ادامه می‌دهند که توجه بازار رو به رشد را به خود جلب می‌کند. در حالی که متاورس در مراحل ابتدایی خود باقی می‌ماند، توجه به یافتن راه‌هایی برای ورود و برآوردن نیازهای فعلی و آینده مشتریان بسیار مهم است.

### پروژه‌ها و پلتفرم‌های متاورس

چند نمونه از مهمترین پروژه‌ها و پلتفرم‌های متاورس در زیر آمده است:

- ۱- **سند باکس**<sup>۸</sup>: یکی از پروژه‌های متاورس که طرفداران زیادی هم دارد، سندباکس است. پروژه سندباکس مبتنی بر بلاکچین طراحی شده با قابلیت‌های زیاد از جمله قابلیت‌های این پروژه می‌توان

به امکان خرید و فروش و همچنین ادعای مالکیت اموال متفاوت اشاره کرد. پلتفرم سندباکس بسیار قابل اطمینان و برخوردار از امنیت بالا است. هزینه بالای شبکه اتریوم برای خرید بلاکچین از معایب این پلتفرم است.

- ۲- **اکسی اینفینیتی**<sup>۹</sup>: یکی از بهترین پروژه‌های متاورس است که بسیاری از کاربران دوستدار بازی‌های آنلاین با آن آشنا هستند. از جمله محبوبیت‌های این بازی آنلاین، می‌توان به کسب درآمد در حین بازی اشاره کرد. در بازی آنلاین اکسی اینفینیتی، کاربران می‌توانند حیوانات مورد علاقه خود را به‌صورت مجازی پرورش دهند و با استفاده از آن کسب درآمد کنند.

- ۳- **دیس‌نترالند**<sup>۱۰</sup>: یکی دیگر از بازی‌های آنلاین در متاورس، «دیس‌نترالند» است. در این بازی کاربران می‌توانند با ساختن ساختمان‌هایی از قبیل شهر بازی کسب درآمد کنند. این بازی براساس فناوری بلاکچین طراحی شده که به کمک ارزهای دیجیتال، گیمرها می‌توانند درآمد کسب کنند. در بازی دیس‌نترالند، گیمرها می‌توانند زمین بخرند و یا آن را بفروشند و کاربران با پول به‌دست آورده در این بازی، می‌توانند در بازی فورت‌نایت اسلحه خریداری کنند.

- ۴- **ناکاموتو**<sup>۱۱</sup>: ناکاموتو یکی دیگر از بازی‌های متاورس است که در آن گیمرها می‌توانند زمین‌های مجازی خریداری کنند و همچنین آن‌ها را بفروشند و با خرید و فروش زمین در متاورس، می‌توانند سرمایه‌گذاری کنند.

### نقش حسابدار در متاورس

#### چیست؟

هنوز هیچ‌کسی با اطمینان



نمی‌داند که نقش حسابداران در متاورس چیست؟ متاورس یک فناوری است که در حال پیشرفت است از آنجایی که باعث تولد اقتصادهای دیجیتالی می‌شود که کاربرانی با توانایی ایجاد، خرید و فروش کالا دارد به همین دلیل شرکت‌های حسابداری باید اکوسیستم را درک کرده و از آن برای کمک به مشتریان خود استفاده کنند.

### برگزاری جلسه در متاورس

شرکت‌ها شروع به ارائه خدمات مالی به افراد و مشاغل تجاری در متاورس کرده‌اند این در حالی است که در محیط متاورس حسابداران می‌توانند خدمات بیشتری به مشتریان ارائه دهند.

محیط پیشرفته امکان تجربه همکاری همه جانبه که در آن حسابداران می‌توانند با یکدیگر و مشتریان خود تعامل و کار کنند، فراهم می‌کند. شرکت‌های مختلفی در حال حاضر وارد متاورس شده‌اند که برخی از آنها عبارتند از: پی‌دبلیو‌سی هنگ کنگ<sup>۱۲</sup> کی‌پی‌ام‌جی<sup>۱۳</sup>

آمریکا، پراگر متیس<sup>۱۴</sup> و کی‌پی‌ام‌جی کانادا<sup>۱۵</sup>.

اوایل امسال پراگر متیس، شرکت بین‌المللی مشاوره و حسابداری مقرر مجازی خود را در سکوی دسترناند افتتاح کرد. این دفتر تخصص مالی مورد نیاز برای هدایت متاورس را به مشتریان بالقوه ارائه خواهد کرد. مدیرعامل گراگر گفت: " که افتتاح دفتر متاورس منعکس‌کننده این باور است که متاورس آینده فناوری خواهد بود و بر نحوه عملکرد جهان تأثیر خواهد گذاشت. دفتر مرکزی متاورس به عنوان گلی بین فعالیت‌های سنتی و دیجیتال عمل خواهد کرد و خدمات مالی با ارزش جهانی را به متاورس ارائه خواهد کرد." شرکت پی‌دبلیو‌سی هنگ‌کنگ نیز اخیراً زمین مجازی را در سندباکس خریداری کرده است. شریک مؤسسه پی‌دبلیو‌سی گفت: " متاورس فرصت‌های جدیدی را در اختیار سازمان‌ها برای خلق ارزش از طریق مدل‌های کسب و کار

نوآورانه و همچنین معرفی راه‌های جدید برای تعامل با مشتریان و جوامع خود ارائه می‌دهد». وی بیان داشت که ما از تخصص خود برای مشاوره به مشتریانی که می‌خواهند با متاورس دامنه کامل چالش‌های ارائه شده توسط این پدیده جهانی دیجیتال را بپذیرند، استفاده خواهیم کرد.

برخی شرکت‌های ارائه خدمات مالی وارد متاورس شده و زمین مجازی و ساختمان در دسترناند به دست آورده‌اند. این ساختمان‌ها طوری طراحی شده‌اند که این امکان را به حسابداران و مشتریان می‌دهد که با اجاره فضای اداری مجازی با یکدیگر و همچنین مشتریانشان ملاقات کنند و به دانش تخصصی در زمینه NFTها، بلاکچین، بیت‌کوین، ارزهای دیجیتال، و مالیات دسترسی داشته باشند.

متاورس دارای پتانسیل بسیاری است و زمان زیادی نیاز دارد که به بخشی از زندگی روزمره یک حسابدار تبدیل شود،

### متاورس چه زمانی به جریان اصلی تبدیل خواهد شد؟

زمان مشخصی نمی‌توان برای آن در نظر گرفت. برخی از کارشناسان معتقدند که در دهه آینده متاورس به جریان اصلی تبدیل خواهد شد اما وقوع اتفاقات زیادی باعث سرعت بخشیدن یا توقف پیشرفت متاورس خواهد بود. در هر صورت نوید رویدادهای زیادی در این جهان‌های مجازی وجود دارند که دلیلی برای دست دادن آن‌ها نیست.

"قبل از درک این که متاورس چه تأثیری بر صنعت حسابداری خواهد داشت، شما باید متاورس را بشناسید. متاورس مجموعه







## آیا متاورس آینده حسابداری است؟

مارک زاکربرگ مدیرعامل متا امید و برنامه‌های بزرگ برای متاورس در نظر دارد. این موضوع را فقط زمان مشخص خواهد کرد که آیا آینده حسابداری خواهد بود؟

برای بانک‌ها، برخی شرکت‌های حسابداری و دیگر تجارتهای بزرگ که در حال حاضر در متاورس گام برمی‌دارند، شانس خوبی وجود دارد که حداقل بخش بزرگی از دنیای حسابداری در آینده باشد.

متاورس به حسابداران و شرکت‌های آن‌ها اجازه می‌دهد تا به شیوه‌های جدید و جذاب با مشتریان خدمت و تعامل کنند. در حال حاضر، فرصتی برای ورود به طبقه همکف متاورس و آشنایی با نحوه کار این دنیای مجازی وجود دارد. داشتن دانش فنی برای حسابداران و حسابرسان شاغل در متاورس مهم خواهد بود و آن‌ها باید درک اساسی از این داشته باشند که چگونه فناوری‌های کلیدی متاورس مانند بلاکچین و توکن‌ها (NFT ها) کار می‌کنند. همچنین آنها به مهارت‌های اجتماعی خوبی برای کمک به فروش خدمات خود به کارآفرینان برای راه اندازی مغازه در متاورس نیاز دارند. در اینجا جنبه انسانی حسابداری مهم‌تر از همیشه خواهد شد. خودکار شدن فرایندها با استفاده از هوش مصنوعی و

از محیط‌های واقعی ترکیب شده است که کاربران می‌توانند به صورت دیجیتالی در تعامل باشند.»

## اهمیت شناخت NFTها، بلاکچین، مالیات کریپتو و بیت کوین

برای استفاده کامل از آنچه متاورس ارائه می‌دهد، باید کاری بیشتر از حضور و ملاقات با مشتریان انجام دهید. برای کارایی بیشتر شما باید درک درستی از فناوری‌های مرتبط با این دنیای مجازی داشته باشید، از جمله:

- NFT ها
- کریپتو
- بیت کوین
- بلاکچین
- و ...

این مهم است که نه تنها نحوه کار این فناوری‌ها بلکه نحوه تبدیل آنها به ارز واقعی نیز مهم است. متخصصان حسابداری همچنین باید تغییرات زیر ساختی و عملیاتی را با تکامل متاورس حفظ کنند.

برای کار در متاورس به مجموعه‌ای از مهارت‌های تخصصی نیاز است و در صورت فراگیر شدن دنیای مجازی، در آینده این مهارت‌ها بسیار ارزشمند خواهند بود. اکنون باید آموزش خود را در مورد شناخت متاورس و چگونگی کار در این محیط جدید و هیجان انگیز را شروع کنید. زیرا مشتریان بیشتری آن را می‌خواهند.

یادگیری ماشینی جای خود را به کارهای دستی که حسابداران در گذشته انجام می‌دادند می‌دهد. این کار حسابداران را آزاد می‌کند تا بسیار خلاقانه‌تر از گذشته فعالیت کنند. به هر حال مهم نیست که متاورس در نهایت چه شکلی خواهد داشت اما جایی مهم برای حسابداران و حسابرسان در آن وجود خواهد داشت. علاوه بر ایجاد حضور در متاورس، شرکت‌ها باید آموزش و یادگیری کارکنان خود برای خدمت به مشتریان در این محیط جدید را مد نظر قرار دهند. ■

پی نوشت‌ها:

- 1- Metaverse
- 2- Adobe
- 3- Tencent
- 4- Meta
- 5- Universe
- 6- Virtual Reality (VR)
- 7- Augmented Reality (AR)
- 8- Sandbox
- 9- Axie Infinity
- 10- Decentraland
- 11- Nakamoto
- 12- PWC Hong Kong
- 13- KPMG US
- 14- Prager Metis
- 15- KPMG Canada

فاطمه دادبه: دکتری مدیریت مالی  
سمیه همتی