

بِسْمِ اللَّهِ
الرَّحْمَنِ
الرَّحِيمِ



The mark of
responsible forestry
FSC® C009732

سرشناسه: راسل، جان-Russel, John

عنوان: متاورس؛ راهنمای ورود به دنیای شگفت انگیز متاورس

نویسنده: جان راسل

مترجم: کمیل علی تقوی

مشخصات نشر: تهران؛ راه پرداخت، ۱۴۰۱

مشخصات ظاهری: ۱۱ص؛ ۵/۱۴×۲۱/۵س.م.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۰۲-۲۱-۷

وضعیت فهرست نویسی: فیپا

یادداشت: عنوان اصلی: Metaverse for Beginners: A Complete Guide on How to Invest in the Metaverse | Learn All About Land Investing, NFT and Virtual Reality | 5 Crypto Projects that Are Going to Explode Soon, 2021

موضوع: متاورس

موضوع: Metaverse

موضوع: ان اف تی ها

موضوع: NFTs (Tokens)

شناسه افزوده: علی تقوی، کمیل، ۱۳۶۳-، مترجم

رده بندی کنگره: ۹/۷۶۴ Q

رده بندی دیویی: ۸/۰۰۶

شماره کتابشناسی ملی: ۸۸۲۳۳۴۶

وضعیت رکورد: فیپا

مقدمه‌ای بر دنیای شگفت‌انگیز متاورس

متاورس



کمیل علی تقوی

جان راسل



عنوان: متاورس؛ راهنمای ورود به دنیای شگفت انگیز متاورس

ناشر: راه پرداخت

نویسنده: جان راسل

مترجم: کمیل علی تقوی

ویراستار ارشد: مینا والی

ویراستار محتوایی: قاسم سرافرازی

ویراستار فنی: محدثه گودرزنی

بازبینی نهایی متن: رضا قربانی

صفحه آرا: بهناز سعیدی

ناظر چاپ: قادر شهبازی

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۱

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۷۰۲-۲۱-۷

تلفن: ۰۲۱-۴۴۴۳۹۶۶

دورنگار: ۸۹۷۸۴۹۰۲

ایمیل: publisher@way2pay.press

وبسایت: way2pay.press

لیتوگرافی: هنر اشکان

چاپ و صحافی: واژه

همه حقوق چاپ و نشر این اثر برای «انتشارات راه پرداخت» محفوظ است. هرگونه تکثیر، انتشار و بازنویسی این اثر یا قسمتی از آن به هر شکل و شیوه (چاپی، صوتی، ویدئویی، دیجیتال و ...) بدون اجازه کتبی ناشر ممنوع است.

فروشگاه انتشارات راه پرداخت نشانی: تهران، جنت آباد جنوبی، خیابان لاله غربی، روبه‌روی پاساژ سمرقند، خیابان حدیث، کوچه حدیث دوم، پلاک ۸

@Way2Pay press

Way2Pay.press

@Way2Pay_Network

۱۳	مقدمه
۲۱	فصل اول
۲۱	متاورس درمورد چیست؟
۲۴	متاورس چگونه عمل خواهد کرد؟
۲۹	فصل دوم
۲۹	متاورس و واقعیت مجازی
۳۴	فصل سوم
۳۴	متاورس و صنعت بازی
	آیا توکن‌های NFT واقعاً می‌توانند امکان انتقال دارایی‌های درون بازی‌ها
۳۶	را فراهم کنند؟
۳۸	بازی‌های متاورسی و قوانین
۴۰	فصل چهارم
۴۰	متاورس و موسیقی
۴۲	آیا متاورس، برای موسیقی، منبع فرصت است یا منشأ خطر؟
۴۳	پیامدهای قانونی موسیقی در حال پخش در متاورس چیست؟
۴۴	چه کسی مسئول صدور مجوزهاست؟
۴۶	ساخت موسیقی در متاورس

۴۸

فصل پنجم

۴۸

متاورس و هوش مصنوعی

۵۷

رویکرد اتحادیه اروپا به هوش مصنوعی و متاورس

۵۸

چه کسانی مشمول این قانون پیشنهادی خواهند شد؟

۶۰

گام بعدی چه خواهد بود؟

۶۱

فصل ششم

۶۱

نحوه سرمایه‌گذاری در متاورس

۶۲

استراتژی‌های سرمایه‌گذاری چیست؟

۶۳

دستورالعمل‌های سرمایه‌گذاری برای مبتدیان

۶۴

مزایای استراتژی‌های سرمایه‌گذاری

۶۵

محدودیت‌های استراتژی‌های سرمایه‌گذاری

۶۷

فصل هفتم

۶۷

متاورس و املاک مجازی

۶۸

زمین در متاورس

۷۰

بهترین راه برای خرید زمین مجازی چیست؟

۷۰

احتیاط درباره خرید زمین مجازی در متاورس

۷۲

فصل هشتم

۷۲

پنج پروژه رمزارزی برتر در متاورس

۷۳

۱. سندباکس

۷۵

تاریخچه قیمت شرکت سندباکس

۷۶

نحوه خرید توکن سند

۷۷

خرید قطعه زمینی مجازی در سندباکس چه منفعتی دارد؟

۷۷

نحوه خرید زمین مجازی در سندباکس

۷۸

چگونه خرید زمین مجازی در سندباکس شما را ثروتمند می‌کند؟

۸۰

فروش لند (زمین مجازی) در سندباکس

۸۰

قیمت خرید لند در سندباکس چقدر است؟

۸۰

آیا ریسکی برای سرمایه‌گذاری وجود دارد؟

۸۱

۲. دیسنترالند (توکن مانا)

۸۲

چه چیزهایی را می‌توانید در بازار دیسنترالند بخرید؟

۸۲

چگونه در دیسنترالند زمین مجازی بخریم؟

- ۸۳ استیت در دیسنترالند به چه معناست؟
- ۸۳ قطعه زمین در دیسنترالند دقیقاً چیست؟
- ۸۳ در دیسنترالند اقلام مورد نیاز را از کجا بخریم؟
- ۸۴ نحوه خرید توکن های مانا
- ۸۴ قیمت زمین مجازی در دیسنترالند
- ۸۴ آیا املاک مجازی دیسنترالند ارزش سرمایه گذاری دارند؟
- ۸۵ ۳. استار اطلس
- ۸۷ ویژگی های اصلی
- ۸۷ توکن های استار اطلس
- ۸۸ آینده استار اطلس
- ۸۹ نقشه راه استار اطلس
- ۹۱ ۴. ایلوویوم
- ۹۲ ایلوویوم از چه فرمت های رسانه ای پشتیبانی می کند؟
- ۹۲ موضوع بازی ایلوویوم چیست؟
- ۹۴ ایلوویال چیست و چگونه کار می کند؟
- ۹۵ جنگ در ایلوویوم چگونه است؟
- ۹۶ ایلوویوم در مقابل پوکمون
- ۹۷ منابعی که از استخراج زمین سیاره به دست می آیند
- ۹۷ چه نوع حالت هایی در بازی وجود دارند؟
- ۹۸ شارژ چیست؟
- ۹۸ چه کسی ایلوویوم را توسعه می دهد؟
- ۹۹ چگونه در ایلوویوم درآمد کسب کنیم؟
- ۱۰۱ اقتصاد توکن (توکنومیکس) ایلوویوم
- ۱۰۲ سیستم توزیع ایلوویوم
- ۱۰۳ از کجا می توان توکن ایلوویوم را خرید؟
- ۱۰۳ ایلوویوم: زیرو چیست و چگونه کار می کند؟
- ۱۰۴ ۵. یوفو
- ۱۰۶ نحوه ذخیره توکن یوفو
- ۱۰۷ آیا خرید توکن یوفو سرمایه گذاری خوبی است؟

[یادداشت حامی]

متاورس، این جهان موازی مجازی من را به یاد آرزوها و فانتزی‌های کودکی می‌اندازد که حال‌در مسیر محقق شدن است. دنیایی که می‌توان در آن زندگی کرد، بدون اینکه جسم‌مان در آنجا حضور داشته باشد. این روزها اکوسیستم متاورس به لطف مارک زاکربرگ (متا) دوباره رنگ گرفته و با سرعت بیشتری به سمت واقعی شدن تصورات ما از دنیای مجازی نزدیک می‌شود. دنیای غیرمتمرکزی که هیچ شخص و قدرتی نمی‌تواند آن را کنترل و محدود کند. شاید هم این میل به جاودانگی و فرار از محدودیت‌هاست که زندگی در چنین جایی را برای ما جذاب کرده است.

اگر بخواهم متاورس را توصیف کنم، باید به محیطی مجازی اشاره کنم که می‌توان در آن تجربه‌های حقیقی داشت. از تجربه امکانات، جزئیات و معاشرت‌های یک زندگی روزمره ساده تا بازی، تجارت و کسب درآمد از آن را تصور کنید، آن هم با ابزارها و گجت‌هایی که مدام در حال توسعه‌اند. در این اکوسیستم مجازی، افراد با هم و محیط اطراف خود در تعامل خواهند بود. این سیستم ترکیبی از اینترنت، بلاکچین، شبکه‌های اجتماعی، پلتفرم‌های بازی، NFT، وب ۳، واقعیت مجازی و واقعیت افزوده است و قطعاً با پیشرفت فناوری‌هایی مثل AR، VR، AI ما می‌توانیم کاربردهای شگفت‌انگیزی از آن ببینیم. در حال حاضر شرکت‌های فناوری برای خلق تجربه‌ای متفاوت از غوطه‌ور شدن کاربران در متاورس در حال کار روی فناوری‌های پیشرفته‌ای مانند بلاکچین، اینترنت اشیا، هوش مصنوعی، واقعیت

افزوده، واقعیت مجازی و بازسازی سه بعدی هستند. علاوه بر فعالیت شرکت‌های بزرگی مانند مایکروسافت، متا و انویدیا در این زمینه، ما در کریپتوکارنسی هم با پروژه‌های مهمی از جمله دیسنترالند و سندباکس روبرو هستیم که روی این اکوسیستم جذاب تمرکز کرده‌اند. از آنجایی که فناوری دائماً در حال تغییر شکل زندگی ماست، دنیای فیزیکی روز به روز به حجم عظیمی از داده‌ها تبدیل می‌شود، داده‌هایی که می‌توان با کامپیوترها آن‌ها را پردازش و در میان آن‌ها زندگی کرد و قسمتی از متاورس شد. ما ابتدای این تغییر بزرگ هستیم و با تقویت زیرساخت‌های این فناوری قطعاً روزی خواهد رسید که همه ما مردمان این دنیای مجازی خواهیم بود. گرچه راه پیش روی متاورس به علت مسئله هزینه بالای سخت‌افزارها و گجت‌های فعلی، پذیرش و سرعت پایین اینترنت در بعضی از نقاط جهان طولانی است اما با رشد بلاکچین و سرویس‌های غیرمتمرکز و سرمایه‌گذاری غول‌های بزرگ فناوری روی آن، همه‌گیری این اکوسیستم بدون مرز اجتناب‌ناپذیر خواهد بود.

محمد قاسمی

مدیرعامل صرافی رمزارز مزدکس

[یادداشت ناشر]

کم‌تر کسی را می‌توان یافت که روندها و رویدادهای یکی دو سال گذشته فناوری را دنبال کرده باشد و حداقل یک بار درباره متاورس نشنیده باشد. حجم محتواهایی که این روزها توسط افراد غیرمتخصص درباره این مفهوم بازنشر می‌شود چنان زیاد شده که ممکن است برخی را نسبت به این روند بدبین کند. اگر به بیست سی سال قبل برگردیم و نگاهی بیندازیم به پیش‌بینی روندهای آینده می‌بینیم که عده‌ای محدود سعی می‌کردند آینده را پیش‌بینی کنند. پیش‌بینی‌های این افراد مبتنی بر شهود و یافته‌هایشان و پر از خطا بود. بعد که برخی از آن پیش‌بینی‌ها به واقعیت تبدیل می‌شد با آب‌وتاب تعریف می‌کردند که ما قبلاً این روند را پیش‌بینی کرده بودیم. این فرایند برای سال‌ها ادامه داشت تا این که پای رمزارزها به میان کشیده شد. تقریباً دوازده سیزده سال پیش روندی در جهان شروع شد که منجر به ثروتمند شدن عده‌ای محدود شد. آنهایی که به هر دلیلی زودتر از بقیه به جریان پیوسته بودند و مثلاً مقداری بیت‌کوین خریده یا ماین کرده بودند ناگهان به خودشان آمدند و دیدند در حلقه ثروتمندان جهان هستند. همین موضوع و تبلیغات گسترده و توجه شدید رسانه‌ها باعث شد بسیاری هم تلاش کنند بخت خود را در این ورطه به بوته آزمون بسپارند. همین شد که بازار آموزش داغ شد و ناگهان در کنار معدود افراد آشنا با این حوزه شاخ‌های اینستاگرامی هم وارد میدان شدند. افرادی که کم‌ترین سواد و دانش و آگاهی درباره رمزارزها و بلاکچین و به‌طور کلی دنیای مالی دارند ناگهان به مرجع بسیاری از مردم ناآگاه و بی‌سواد از نظر مالی تبدیل شدند. فشارهای شدید اقتصادی و تبلیغات

پررنگ و لعاب و جذاب این شاخ‌ها بسیاری را وادار کرد که سرمایه‌های اندک خود را روانه بازاری کنند که بیشترشان از پیش در آن باخته‌اند. در نهایت این شاخ‌های بی‌سواد بودند که هر روز پول دارتر شدند و در غیاب رسانه‌های رسمی شاهد رشد خیره‌کننده این افراد بودیم.

دنیای فناوری هیچ‌گاه به این اندازه آماج حملات افرادی بیگانه با فناوری قرار نگرفته بود. پیش از این حوزه‌هایی مثل روان‌شناسی توسط این افراد آلوده شده بود و روان‌شناسی زرد مقوله‌ای بود که حتی برخی از دانش‌آموختگان روان‌شناسی را هم آغشته به خودش کرده بود. همین الان هم اگر نگاهی به روشنفکرترین کتاب‌فروشی‌های تهران و شهرهای دیگر بیندازید می‌بینید که در بهترین قفسه‌ها کتاب‌هایی به معرض نمایش گذاشته شده که رقاچه‌های دنیای روان‌شناسی زرد نوشته‌اند. همین وضعیت این روزها در دنیای فناوری و نوآوری در حال بازتولید است و به طور خاص حوزه رمزارز و بلاکچین آبستن این حضور است. شاخ‌های اینستا به هر شکلی که شده باید بالا باشند و دیده شوند چون حیات و ماماتشان به دیده شدن وابسته است. این گروه نه خدمتی ارائه می‌کنند نه محصولی. فقط دیده می‌شوند و هستند و از این بودنشان پول در می‌آورند. یک روز با روان‌شناسی زرد و مبانی رابطه دختر پسری یک روز با دنیای استارت‌آپی و یک روز هم با دنیای متاورس.

وب ۳.۰ و زیرساخت‌های آن مانند NFT، دیفای، دائو و متاورس روندی تکاملی در ادامه مسیری طولانی هستند که از قرن ۱۶ میلادی و با آغاز فرایند روشنگری در جهان آغاز شده است. در این مسیر قطعاً بسیاری پول دار می‌شوند و بسیاری می‌توانند روی این بسترها کار و زندگی خود را بنا کنند. ولی هل دادن مردم ناآگاه به این ورطه‌ها، خیانتی بزرگ است.

مادر راه پرداخت جزو اولین رسانه‌های رسمی کشور بوده‌ایم که به استقبال مفاهیم و روندهای جدید به طور خاص در زمینه بلاکچین و رمزارز رفتیم و از هر توسعه‌ای در این زمینه استقبال می‌کنیم. شاید باید زمان بیشتری برای آموزش صرف کنیم و امیدوار باشیم با توسعه سواد مالی مردم این بازارهای مکاره کم‌رنگ‌تر شوند و جا برای حرفه‌ای‌ها باز شود. انتشار کتاب متاورس در این راستا انجام شده است و امیدواریم بتوانیم با قوت بیشتری محتواهای مفید و کاربردی تولید و منتشر کنیم. در این زمینه دست یاری همه حرفه‌ای‌ها را به گرمی می‌فشاریم.

رضا قربانی
انتشارات راه پرداخت

{

مقدمه

}

یکی از موضوعات بسیار هیجان انگیز در زمینه فناوری مسیر تکامل آن است. بعضی مواقع درباره موضوعی بحث می‌کند که همه غافل گیر می‌شوند و باعث به وجود آمدن پدیده‌ای جدید می‌شود. با این حال، اغلب اوقات اتفاقات بزرگ در حوزه فناوری سال‌ها، یا حتی ده‌ها سال قبل، پیش‌بینی می‌شوند. برای مثال، سال‌ها پیش، در سال ۱۹۴۵، «وانوار بوش» (Vannevar Bush) نسخه وب جهان‌گستری (World Wide Web) را که در حال حاضر از آن استفاده می‌کنیم، پیش‌بینی کرده بود.

بوش وسیله‌ای را توصیف می‌کرد که آن را «میمکس» (Memex) نامیده بود. او معتقد بود این وسیله قادر است هزاران کتاب را در خود جای دهد. علاوه بر این، او حدس می‌زد میمکس همچنین می‌تواند صداها و ارتباطات را ذخیره و بین آن‌ها ارتباط برقرار کند. او در مورد رؤیایی صحبت می‌کرد. در دورانی که وی زندگی می‌کرد همه دیوانه خطابش می‌کردند، ولی دو دهه بعد ایده او باعث به وجود آمدن ابرمتن یا «هایپر تکست» (hypertext) شد. ابرمتن به دو دهه دیگر زمان نیاز داشت تا وب جهان‌گستری که امروزه از آن استفاده می‌کنیم توسعه پیدا کند.

ممکن است جنگ استریمینگ به تازگی آغاز شده باشد، ولی استریمینگ مفهوم جدیدی نیست. اولین ویدئو حدود ۲۵ سال پیش به صورت استریم پخش شد. این جنگ غافل گیرکننده بین پلتفرم‌های استریمینگ سال‌ها پیش به صورت فرضیه مطرح شده بود. نظریه این است که عرضه بی‌نهایت محتوا، پخش مجدد تقاضا محور و تبلیغات پویا، تعاملی و شخصی سازی شده به ارزش جمع‌آوری محتوا به همراه توزیع می‌افزاید.

پیش‌بینی‌های عجیب و رؤیاهای نمادین دهه‌های قبل، حالا در روزگار کنونی مان، در حال واقعی شدن هستند. این موضوع همچنین ثابت می‌کند افرادی که در زندگی بی‌تحرك روزمره، رؤیاهای بزرگی در سر دارند، به خاطر فناوری‌هایی که در چند سال آینده دنیا را متحول می‌کنند، احمق خوانده می‌شوند. در حال حاضر یک طرح اولیه از آینده در حال طراحی است.

علاوه بر این، ایده‌ها با توجه به واقعیت زندگی روزمره پذیرفته، بهینه‌سازی و به‌طور مداوم تنظیم می‌شوند. همچنین برای رسیدن به این رؤیاهای هر روز ظرفیت‌های فناوری مورد نیاز جدیدی ایجاد می‌شوند. با این حال، قسمت عجیب ماجرا این است که تقریباً نمی‌توان

پیش‌بینی کرد و حدس زد که این ایده‌های بزرگ چگونه در آینده آشکار می‌شوند. این ایده‌های باشکوه پیش از این در گذشته بر دنیا تأثیر گذاشته‌اند.

در حال حاضر شما می‌توانید این موضوع را در روش کتاب خواندن ببینید؛ به جای اینکه برای خریدن کتاب به کتاب‌فروشی بروید، می‌توانید به راحتی آن را از اینترنت سفارش بدهید. حتی لازم نیست خود کتاب را بخرید، می‌توانید نسخه الکترونیکی آن را خریداری کنید. حتی تصاویر هم می‌توانند به صورت دیجیتالی تولید شوند که در سال ۱۹۹۰ ایده‌ای غیرقابل تصور بود. حالا فقط با یک کلیک می‌توانید هر قدر تصویر که دوست دارید ببینید. هیچ وقت نمی‌توانید بگویید چه ایده بزرگی در آینده تقدم پیدا می‌کند و کدام نوآوری به طور موقت از موضوع بحث خارج می‌شود. فرقی نمی‌کند که فردی چقدر سخت برای پیش‌بینی آینده تلاش کند، زندگی پیش می‌رود و تغییرات کوچکش را اعمال می‌کند.

«نتفلیکس» با پلتفرم استریمینگ خودش وارد شد و به همه افرادی که در زمینه صنعت فیلم‌سازی تخصص داشتند نشان داد که تحولی بزرگ در راه است. اگرچه مشخص است به زودی تحول دیگری در این زمینه رخ خواهد داد، زمان و مکان آن مشخص نیست. ایده اصلی این بود که به آرامی، به صورت یکپارچه و مؤثر آینده را با صنعت فیلم‌سازی ادغام کنند. برای هالیوود ده سال طول کشید تا اتفاقات آینده قابل پذیرش شوند.

هنوز هم افرادی در صنعت رسانه هستند که نمی‌توانند مفهوم اساسی کسب درآمد از پخش بازی‌های ویدئویی و یوتیوب را درک کنند. آن‌ها نمی‌توانند درک کنند که فردی با عرضه رایگان ارزش واقعی و پرداخت هزینه برای امکانات دل‌خواه پول به دست بیاورد. به نظر می‌رسد درک چگونگی گذار به سوی این آینده فرضی دشوار است.

همین اتفاق برای متخصصان فناوری در خصوص مفهوم کامپیوتر شخصی رخ داد. به نظر می‌رسد مفهوم کامپیوتر شخصی به صورت مخفیانه و ناگهانی ظاهر شد و زمان آن به شدت غیرقابل پیش‌بینی بود. این تغییر ناگهانی و بی‌ثبات، مایکروسافت را در صنعتی به اوج رساند که به نظر می‌رسید برنده قطعی آن، شرکت «آی بی ام» (IBM) است. اگرچه مایکروسافت از نظرات و دیدگاه‌های افراد آگاه بود، نتوانست جزئیات مهم را ببیند و معمایی ایجاد کرد که دیگران خیلی سریع آن را حل کردند. شکست این شرکت در عدم درک اهمیت سیستم‌های عامل و سخت‌افزار باعث پیدایش اندروید و آی‌اواس شد.

اگرچه «استیو جابز» معمایی را که مایکروسافت ایجاد کرده بود حل کرد، اقدام او بی‌عیب و نقص نبود. جابز ایده‌ای درست در زمانی نامناسب برای دستگامی معیوب داشت. از همان روزهای اول، از اینترنت به صورت گسترده برای ردوبدل کردن پیام‌های فوری و ایمیل استفاده می‌شد. در آن زمان فکر می‌کردند هیچ فضای احتمالی‌ای برای پیشرفت نیست تا اینکه در اواخر سال ۲۰۰۰ پلتفرم‌ها و شبکه‌های اجتماعی خیلی ناگهانی پدیدار شدند. آیا می‌توانید زندگی را بدون شبکه‌های اجتماعی تصور کنید؟ اگرچه آن‌ها دیر وارد داستان شدند، آیا می‌توانیم بگوئیم مفاهیمی که برای ساخت این پلتفرم‌ها استفاده شد، دانشی قدیمی بود؟ تمام چیزهایی که برای ساخت فیس‌بوک مورد نیاز بود قبل از سال ۲۰۰۰ وجود داشت اگرچه فیس‌بوک یک نوآوری تصادفی در سال ۲۰۰۵ بود.

امروزه وقتی به اینترنت نگاه می‌کنید نمی‌توانید جلوی حس غرورتان را بگیرید و از اینکه به عنوان انسان تاکنون چقدر پیشرفت کرده‌ایم شگفت زده می‌شوید. همچنین می‌خواهید بدانید در آینده برای کدام موفقیت‌های جدید و هیجان‌انگیز برنامه‌ریزی کرده‌ایم. اتفاق بزرگ بعدی برای موفقیت در اینترنت مدتی است که در جامعه فناوری مطرح شده است. از اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰، جامعه فناوری که به نظر می‌رسد هیچ‌گاه از حرکت باز نمی‌ایستد، روی موضوعی شروع به کار کرد که کل دنیا را متحول می‌کند.

گمان می‌رود آینده در دست شبه‌جانشین اینترنت باشد که به آن «متاورس» می‌گویند. بعد از غلبه بر دنیای دیجیتال، فناوری تمایل دارد به دنیای فیزیکی هم سرک بکشد. اعضای جامعه فناوری قبلاً با استفاده از خدمات و پلتفرم‌های مختلف به دنیای فیزیکی دست پیدا کرده‌اند ولی در حال حاضر تصمیم گرفته‌اند از آن فراتر بروند.

شاید هنوز درک ایده کلی متاورس کمی دشوار باشد، ولی به مرور زمان شفاف‌تر می‌شود. موضوعی که به نظر می‌آید به ویران‌شهری در آینده متعلق باشد، با گذشت زمان روز به روز شفاف‌تر شد. نکته‌ای که در مورد این تغییر عظیم، بزرگ و غیرقابل کنترل وجود دارد این است که با شتاب بیشتری رشد و ناگهان همه را عاشق خودش می‌کند. این اتفاقی غیرقابل پیش‌بینی است و در طولانی مدت رخ می‌دهد و در نهایت برای افرادی که به نوعی درگیر آن هستند رضایت به ارمغان می‌آورد.

این موضوع به این معنی است که همه افراد و کشورها خودشان را آماده کرده‌اند و روی

آینده‌ای جدید کار می‌کنند که وقوع آن مثل روز روشن است. ایده متاورس را شرکت‌های هولدینگی به وجود آوردند که قبلاً تلاش کرده بودند آن آینده را به واقعیت تبدیل کنند. این موضوع هدف اصلی بازی‌های حماسی است و همچنین دلیل اصلی خریداری شرکت واقعیت مجازی «اکولوس» (Oculus) توسط فیس‌بوک. بعد از این خرید، فیس‌بوک خیلی زود دنیای مجازی یا فضای ملاقات «هورایزن» (Horizon) را عرضه کرد. این بازی آنلاین اولین پروژه از مجموعه پروژه‌هایی بود که مدیران فیس‌بوک به آن فکر می‌کردند. ایده‌های بسیار آن‌ها همچنین شامل عینک‌های واقعیت افزوده و رابط‌های مغز و رایانه است. می‌توان تصور کرده‌ها میلیارد دلار برای تحقیق، ساخت و آزمایش این طرح در سال‌های آتی هزینه خواهد شد. گفته شده است که این ایده بی‌نظیر، آینده مجازی آنلاین-آفلاین ما را مجدد از نو می‌سازد. خیلی زود در بیشتر ساختمان‌های (البته اگر نگوئیم همه ساختمان‌ها) مدیران عامل شرکت‌های «بیگ تک» (BigTech) نشانه‌ای از متاورس دیده خواهد شد.

در سال ۱۹۸۲ غیرممکن بود بتوان توضیح داد یا حتی تصور کرد که اینترنت در سال ۲۰۲۰ چگونه خواهد بود. در حال حاضر نیز تقریباً غیرممکن است که بتوان در مورد متاورس توضیحی کامل داد یا حتی آن را کاملاً درک کرد. این سختی را افرادی احساس می‌کنند که با دنیای فناوری کاملاً آشنا هستند. تصور کنید این موضوع چقدر برای افرادی که هیچ اطلاعاتی در این زمینه ندارند گیج‌کننده خواهد بود.

ایده‌های بزرگی که می‌توانند برای خلق یک نقاشی استفاده شوند از داستان‌های علمی‌تخیلی سرچشمه می‌گیرند. در این نوع داستان‌ها تصور می‌کنید متاورس نوعی اینترنت متصل دیجیتال است. متاورس اغلب به‌عنوان یک واقعیت جایگزین از دنیای فیزیکی توصیف می‌شود. زمانی که کلمه متاورس به گوش افراد می‌خورد، حس می‌کنند ایده آن از فیلم بازیکن شماره یک آماده (Ready Player One) و ماتریکس می‌آید. نمی‌توان گفت متاورس شبیه این‌ها نیست ولی این موضوع فقط یک طرف ماجرا خواهد بود.

زمانی که اینترنت آمد و مردم می‌توانستند ایمیل بفرستند، فکر می‌کردند دیگر بهتر از این نمی‌شود. همین تفکر زمانی که دستگاه فکس اختراع شد و بعدتر که افراد می‌توانستند از راه دور با یکدیگر صحبت کنند هم وجود داشت. همچنین زمانی که پلتفرم‌های شبکه‌های

اجتماعی به وجود آمدند چنین تفکری مطرح شد. همه می توانیم تصور کنیم جمله «از این بهتر نمی شود» هنگام پدیدار شدن متاورس هم گفته خواهد شد.

ایده های کنونی متاورس همانند این است که بخواهیم اینترنت را به عنوان یک «بزرگراه اطلاعاتی» دیجیتالی متشکل از بیت ها توصیف کنیم. اینترنت، همان طور که همه ما می دانیم، بسیار گسترده تر از این توصیف است. در همین خصوص باید بدانیم که متاورس هم خیلی وسیع تر از چیزی است که در حال حاضر در موردش می دانیم.

متاورس قرار است دنیای دیجیتالی باشد که بخش های کوچکی از چند دنیای دیگر را می گیرد تا دنیای فراگیر بسازد. شبکه های اجتماعی، بازی های آنلاین، واقعیت مجازی، واقعیت افزوده، رمز ارز و حتی دنیای فیزیکی همه جمع می شوند تا متاورس را بسازند. واقعیت افزوده از عناصر بصری، صداها و دیگر حسگرهای ورودی استفاده می کند تا بتواند بهترین تجربه کاربری را فراهم کند. از طرف دیگر، واقعیت مجازی از واقعیت های کاملاً خیالی و مجازی استفاده می کند.

متاورس قرار است رشد و فضای آنلاین ایجاد کند که در آن کاربرها به جای استفاده از خدمات فناوری فعلی، در لایه های چندبُعدی با یکدیگر تعامل داشته باشند. به جای تماشای ساده محتوای دیجیتال، کاربرهای متاورس خودشان را غرق در فضای دیجیتالی و فیزیکی می بینند.

در حالی که نمی توانیم به طور کامل و دقیق متاورس را توصیف کنیم، بعضی ویژگی های ثابت شده وجود دارند که برای این نوآوری مناسب اند و خیلی زود شیوه زندگی ما را تغییر می دهند. متاورس ویژگی های زیر را خواهد داشت:

- **استمرار:** وضعیت فعلی نشان می دهد دلیلی ندارد متاورس مجدداً تنظیم، متوقف یا تمام شود. اعتقاد بر این است که متاورس بدون توقف به مسیرش ادامه می دهد.
- **توانایی ارائه تجارب زنده و هماهنگ:** رویدادهایی که از پیش برنامه ریزی شده اند همچنان اتفاق می افتند. با این حال، متاورس همچنان تجربه ای زنده از آنچه برای همه در دنیای فیزیکی اتفاق می افتد خواهد بود.
- **اقتصادی کاملاً کارآمد:** متاورس قرار است تغییراتی در روش اداره کسب و کار افراد و شرکت ها ایجاد کند. با متاورس راحت تر می توان ساخت، به مالکیت رسید،

سرمایه‌گذاری کرد، فروخت و به طیف گسترده‌ای از کارها پاداش داد که ارزشی ایجاد می‌کنند که دیگران آن را می‌بینند و تأیید می‌کنند.

● **تجربه‌ای منحصر به فرد:** متاورس قرار است تجربه‌ای کامل از دنیای فیزیکی و دیجیتالی باشد. به شبکه‌های عمومی و خصوصی و پلتفرم‌های باز و بسته نیاز است تا تجربه‌ای منحصر به فرد برای همه ایجاد شود.

● **ایجاد تعامل پذیری بی سابقه:** با استفاده از متاورس می‌توانید به راحتی از داده‌ها، آیتم‌های دیجیتالی، دارایی‌ها و محتوای پلتفرم‌های مختلف استفاده کنید. این جهان جدید به شما اجازه می‌دهد از یک شیء مثل اسلحه یا یک ماشین در بازی‌های ویدئویی مختلف استفاده کنید.

مواردی که خواندید فقط ایده‌هایی هستند درباره اینکه متاورس چه کارهایی می‌تواند انجام دهد. البته در مورد بعضی از این موارد توافقی صورت نگرفته است. نگرانی‌های زیادی وجود دارد که آیا کاربران برای همه پلتفرم‌ها یک آواتار یا هویت دیجیتالی دارند یا برای هر پلتفرم یا انجمن آواتارهای مختلف؟

کلمه «متاورس» خیلی بی‌سر و صدا در اکتبر سال ۲۰۲۱ از جامعه فناوری وارد فضای عمومی شد. این اصطلاح به تغییر برندی که فیس‌بوک به تازگی انجام داده مرتبط است. عبارت «متاورس» در ابتدا در رمانی به اسم سقوط برف (Snow Crash) که در سال ۱۹۹۲ نوشته شده، ابداع شد. این رمان نوشته «نیل استفنسون» (Neal Stephenson) است که بارها اعلام کرده برای اینکه اثری شاهکار خلق کند داستان‌هایی را از خودش درآورده است. این کتاب بسیار الهام‌بخش است به طوری که به نظر می‌رسد جامعه فناوری بعضی از ایده‌ها و توصیف‌های آن را بسیار جدی گرفته است. اعضای جامعه فناوری سپس روی ساخت آینده‌ای کار کردند که زمانی ایده نویسنده‌ای بود که به واقعیت می‌اندیشید.

ایده متاورس در مقیاسی کوچک‌تر در دنیای امروز دیده می‌شود. شما می‌توانید حضور آن را به نوعی در بازی‌های جهانی مثل انیمال کراسینگ (Animal Crossing) و روبلاکس (Roblox) ببینید. همچنین بین متاورس و فناوری بلاکچین رابطه‌ای وجود دارد. متاورس به واسطه اطلاعیه «مارک زاکربرگ»، مدیرعامل فیس‌بوک، توجه عموم را به خود جلب کرد. زیرا او تصمیم گرفته است شرکتش را به نوعی شرکت متاورس تبدیل کند.

وقتی زاکربرگ در حال تغییر برند شرکتش بود، معتقد بود متاورس پلتفرمی ایجاد می‌کند که در آن می‌توانید هر کاری که تصورش را می‌کنید انجام دهید؛ از کار کردن و یادگیری گرفته تا بازی کردن و ساختن هر چیزی امکان‌پذیر است. حتی می‌توانید به صورت مجازی با دوستان تان خوش بگذرانید. متاورس به شما این فرصت را می‌دهد تا از تجربیات جدید لذت ببرید؛ تجربیاتی که تلفن همراه و کامپیوترتان نمی‌توانند برای تان فراهم کنند. همچنین این توانایی را به شما می‌دهد که از مکانی به مکان دیگر بروید بدون اینکه حتی پای تان را از در خانه تان بیرون بگذارید.

شروع همه‌گیری کرونا منجر به تغییری عظیم در نحوه تعامل انسان‌ها و اداره کسب‌وکارها شد. بسیاری از افراد، کسب‌وکارها و پلتفرم‌ها به صورت آنلاین اداره شدند تا در پلتفرم‌های دیجیتال حضور داشته باشند. یکی دیگر از اتفاقات بزرگی که در طول همه‌گیری رخ داد درک نیاز به فرار از موقعیت‌های سخت بود.

همه‌گیری درک ما را درباره نیاز و اهمیت متاورس تغییر داد. دنیایی را وعده داد که در آن می‌توانید بدون اینکه خانه تان را ترک کنید در کلاس درس بنشینید. همچنین شما و هم‌کلاسی‌های تان را در یک صفحه‌نمایش کوچک موبایل جای داد. این همه‌گیری شرایطی را برای ارتباط راحت‌تر و بهتر بین همکاران فراهم کرد. با متاورس، در حالی که در آرامش در اتاق تان نشسته‌اید، می‌توانید همراه با دوستان تان به کنسرت مورد علاقه تان بروید.

این کتاب به موضوع متاورس می‌پردازد و توضیح می‌دهد چرا متاورس پروژه‌ای عالی برای سرمایه‌گذاری در سال‌های آینده است.

توجه: این کتاب درباره امور مالی مربوط به متاورس توصیه‌ای نمی‌کند. همچنین قرار نیست هیچ‌کدام از مفاهیم آن جایگزین هرگونه تحلیل مالی شوند. قبل از تصمیم‌گیری درباره هر نوع سرمایه‌گذاری لطفاً کامل و دقیق تحقیق کنید. متشکرم.



فصل اول
متاورس در مورد چیست؟

دنیایی را تصور کنید که می‌توانید به صورت مجازی در یک جشن عروسی در سان‌فرانسیسکو حضور داشته باشید در حالی که در مسکو قهوه می‌نوشید. جامعه‌ای را تصور کنید که تعامل با دیگران فقط به تماس‌های ویدئویی تار و خدمات کامپیوتری مشکل‌ساز محدود نمی‌شود.

این کارها را قرار است متاورس، نسل بعدی وب، انجام دهد. حالا ببینیم متاورس دقیقاً چیست و چه ویژگی‌هایی آن را از اینترنت متمایز می‌کند.

متاورس مکانی است که می‌توانید با آیتم‌های مجازی به صورت آنی با اطلاعات آنی تعامل برقرار کنید. احتمالاً در فیلم‌هایی مثل مرد آهنی، باز بکن شماره یک آماده، بارگذاری و فید (The Feed) دیده‌اید که این مفاهیم عملی شده‌اند.

متاورس از سه بخش مجزا تشکیل شده است. در درجه اول یک فناوری است که اجازه می‌دهد محتوای دیجیتالی در رأس محیط دنیای واقعی قرار گیرد. به نحوی می‌توان گفت شبیه واقعیت افزوده (AR) است. از بازی پوکمون گو (Pokémon Go) به عنوان مثالی ساده استفاده می‌کنیم. این بازی می‌تواند در آینده که ایده متاورس به واقعیت تبدیل می‌شود، توسعه بیشتری پیدا کند. این فناوری، ترکیبی از مفاهیم دنیای دیجیتالی و دنیای واقعی است. همچنین از نوعی گجت سخت‌افزاری استفاده می‌کند تا محیط معمولی را به محیط تعاملی تبدیل کند. کاربران با استفاده از اطلاعات دیجیتالی می‌توانند با رسانه آنلاین تعامل داشته باشند و آن را دست‌کاری کنند. آخرین نکته شامل اطلاعاتی در مورد هر چیزی در دنیای واقعی (مثل یک منطقه، فروشگاه یا محصول) همراه با اطلاعاتی در مورد کاربر (مثل جدول زمانی کاربر) می‌شود. این اطلاعات از طریق اینترنت و ماشین‌هایی استخراج می‌شوند که آموزش دیده‌اند از عادت‌های کاربر استفاده کنند. نمونه دستگاه‌های زیادی مثل «سیری» (آی‌اواس) و «الکسا» (اندروید) وجود دارند که از رفتار روزانه کاربران یاد می‌گیرند. تجربه کاربری با دریافت سریع و مجازی اطلاعات آنی از طریق یک دستگاه در فضای فیزیکی ارتقا پیدا می‌کند. در همان لحظه، داده‌ها جمع‌آوری و در پس‌زمینه اعمال می‌شوند. برای درک بهتر متاورس می‌توان ویژگی‌های دنیای واقعی را به دنیای مجازی تعمیم داد. در محیط متاورس عناصری از دنیای واقعی وارد دنیای مجازی می‌شوند. برای مثال، نیویورک یا لندن مجازی ممکن است نمایش‌هایی دیجیتالی از خیابان‌ها و ساختمان‌های واقعی برای

افرادی فراهم کنند که در محیط مجازی بازی می‌کنند. در فروشگاه مجازی «اپل» ممکن است نمایشی دیجیتالی از محصولات را بررسی و سپس خرید کنید و محصول فیزیکی برای تان ارسال شود.

از بسیاری جهات، این موضوع نشان‌دهنده ادامه پدیده‌ای است که در حال حاضر به عنوان تجارت الکترونیکی سنتی می‌شناسیم. شرکت‌ها ممکن است دنیای متاورسی بسازند که نه تنها تجربیات زندگی واقعی را کپی می‌کند بلکه آن را ارتقا هم می‌دهد. این کار به لطف پیشرفت‌هایی انجام می‌شود که در فناوری بصری و قابلیت‌های طراحی رخ داده است و توسط موتورهای بازی پیچیده، مثل «آنریل» (Unreal) و «یونیتی» (Unity)، به کار گرفته شده‌اند. احتمالاً افراد، دیگر موقع عرضه محصول پشت در فروشگاه همتای دیجیتالی اپل در مهتن جمع نمی‌شوند.

مفهوم شبیه‌سازی دنیای واقعی در محیط دنیای مجازی جدید نیست. این مفهوم خیلی وقت است که با مفاهیمی مثل زندگی دوم در جریان است. از طرف دیگر، محیط‌های بازی آنلاین معاصر، متاورس را از دنیای قدیمی سه‌بعدی مبتنی بر بلاک به اکوسیستمی جدید، خلاق و در حال تکامل تبدیل می‌کنند.

محتوایی که کاربر تولید می‌کند یکی از تفاوت‌های مهم بین متاورس‌های گذشته و امروز است. انجام بازی‌های آنلاین، مثل فورتنایت (Fortnite)، روبلاکس و ماینکرافت (Minecraft)، دیدگاه ما را درباره معنی و مفهوم «آنلاین بودن» تغییر داده است. زمانی که والدین کنجکاوند که چرا بچه‌های شان ساعت‌های زیادی را صرف این دنیاها می‌کنند، دلیلش طراحی خوب بازی‌ها نیست.

در عوض، آن‌ها استدلال می‌کنند که متاورس‌ها به خودی خود بسیار جذاب هستند و خیلی خوب طراحی شده‌اند. افراد به جای اینکه فقط بنشینند و دیگران را تماشا کنند، مشارکت می‌کنند، می‌آفرینند و یکدیگر را سرگرم می‌کنند. مردم برای ساختن کالاهای مجازی در ماینکرافت پول دریافت می‌کنند و به این ترتیب خیلی ناگهانی صنعتی کوچک اطراف‌شان می‌سازند. بازی فورتنایت صحنه‌ای مجازی برای افرادی است که در دنیای واقعی موسیقی اجرا می‌کنند و به این ترتیب می‌توانند استعدادشان را به نمایش بگذارند. هر سال میلیون‌ها نفر در فعالیت‌هایی شرکت می‌کنند که فقط می‌توانند در متاورس اتفاق بیفتند.

متاورس چگونه عمل خواهد کرد؟

افراد برای اتصال به متاورس به طور قطع به یک دستگاه نیاز خواهند داشت. امکان استفاده از عینک‌ها، گجت‌های مجهز به دوربین روی سر یا دیگر نوآوری‌های خلاق وجود دارد. در حالی که برای شرکت در متاورس نیازی به استفاده از این وسایل نیست، این گجت‌ها بدون شک باعث ارتقای تجربه می‌شوند. کاربران با پوشیدن دستگاهی که همه این اجزا را با یکدیگر ادغام کرده است، با آیتم‌های مجازی در زندگی واقعی تعامل می‌کنند.

برای عملی کردن این ایده، تصور کنید هر روز صبح از خواب بیدار می‌شوید، عینک متاورس تان را روی چشم‌تان می‌گذارید و وارد متاورس می‌شوید. فکر می‌کنید مثل داستان‌های علمی تخیلی است؟ اصلاً این طور نیست. عینک‌های گوگل از ابتدا به همین منظور طراحی شده‌اند. شما می‌توانید همان طور که در خیابان راه می‌روید، اطلاعات مجازی را مشاهده و با آن‌ها تعامل کنید. ممکن است زمانی که در حال حرکت به سمت ایستگاه راه‌آهن هستید، یک اعلان مجازی شما را از تأخیرهای مهم قطار باخبر کند. سپس این گزینه را در اختیار دارید که مسیری سریع‌تر، مثل استفاده از حمل‌ونقل عمومی یا خودروی اشتراکی، را انتخاب کنید. شرایط بالانمونه‌ای آزمایشی از نحوه عملکرد متاورس در دنیای واقعی است و اگر هنوز شک دارید که این اتفاق رخ می‌دهد یا خیر، بهتر است دوباره در موردش فکر کنید. تحول خیلی وقت است که شروع شده است.

آیتم‌های دیجیتالی در دنیای واقعی و در لحظه در مقابل شما حضور دارند و شما می‌توانید با آن‌ها تعامل کنید. خودتان را در نقش «تونی استارک» (Tony Stark) تصور کنید. با کمک هوش مصنوعی (AI) قادرید اطلاعاتی را که در دنیای واقعی به دنبالش هستید به صورت مجازی ببینید. بعد می‌توانید روی آن‌ها کلیک کنید یا در غیر این صورت با آیتم‌های دیگری که ظاهر می‌شوند تعامل کنید.

فناوری موبایل قبلاً این امکان را برای مردم فراهم کرده است که در واقعیت افزوده زندگی کنند؛ هرچند ممکن است ترسناک به نظر بیاید. دستگاه شما از موقعیت مکانی و زمانی تان آگاه است. از زمان پدیدار شدن اینترنت، ادغام دنیای واقعی با دنیای مجازی فرایندی مستمر

بوده است. کاربرد اولیه متاورس فراهم کردن شرایطی است که افراد را از اتفاقات دنیای واقعی دور کند. افرادی که به ماجراجویی و زندگی‌های عجیب علاقه دارند می‌توانند در فورتنایت آن را تجربه کنند.

این جهان بینی واقعیت‌گریز، با در بر گرفتن مؤلفه‌های زندگی واقعی، در سال‌های اخیر دچار تحولی اساسی شده است. آیا علاقه دارید فیلمی در روبلاکس تماشا کنید؟ شما در حال انجام بازی GTA هستید و می‌خواهید کفش ورزشی بخرید. ممکن است در تیک‌تاک جدیدترین اجرای زنده یکی از گروه‌های کی-پاپ (k-pop) را تماشا کنید. همان‌طور که تجارت و تعامل به صورت آنلاین به سمت دنیای مجازی حرکت می‌کند، متاورس از طریق هم‌گرایی دنیای واقعی و مجازی تقویت می‌شود. کاربردهای تجاری متاورس چیست و چه کسی قرار است از آن نفع ببرد؟ از دیدگاهی دیگر، متاورس زندگی ما را برای همیشه تغییر خواهد داد. هر صنعتی ظرفیت کافی برای کاربردهای متاورس دارد.

امکاناتی که متاورس با خود به ارمغان می‌آورد بی‌نهایت است و از امکانات مشتری‌محور مثل خرده‌فروشی گرفته تا تولید، ساخت‌وساز و فراتر از آن را شامل می‌شود.

می‌توانید در یک چشم‌به‌هم‌زدن خرید کنید. زمانی که محصولی را در فروشگاه یا متاورس می‌بینید، برای دیدن آن حتی نیازی نیست تلفن هوشمندتان را لمس کنید. کاربران با داشتن یک حساب کاربری می‌توانند محصولات را خریداری و قیمت‌ها را با یکدیگر مقایسه کنند. به دلیل اتصال بهبودیافته، کسب‌وکارها صرف‌نظر از اینکه خرده‌فروشی آن‌ها در کدام موقعیت جغرافیایی قرار دارد می‌توانند محصولات‌شان را در سراسر جهان بفروشند. به لطف این فناوری جدید، کسب‌وکارها و افراد مشهور مخاطبان خیلی بیشتری پیدا کرده‌اند و راحت‌تر با دیگران همکاری می‌کنند. در آینده مشتری‌ها قادر خواهند بود به صورت مستقیم با برندها ارتباط برقرار کنند. اگر به‌درستی از این ویژگی استفاده شود، می‌تواند تأثیر تجاری فوق‌العاده‌ای داشته باشد. برندها و افراد مشهور متوجه می‌شوند که بیشتر دیده می‌شوند. حتی ممکن است برای مشاور املاک مجازی در متاورس بازاری وجود داشته باشد. در آینده بیشتر به توکن‌های غیرمثلی (NFTs) و دیگر محصولات و اموال دیجیتالی توجه خواهد شد. آیتم‌های قابل معامله به دلیل اینکه در معرض آسیب نیستند، ارزش بیشتری دارند. احتمالاً در آینده گیمرها (gamer) به دنبال دنیای بازی‌ای

هستند که به هم پیوستگی بیشتری داشته باشد و حس سه‌بعدی بیشتری را به آن‌ها انتقال دهد. از لباس یا آیتمی که در یک بازی به دست می‌آید می‌توان در بازی دیگری استفاده یا آن را با آیتم دیگری مبادله کرد. به دلیل اینکه سینمای مجازی امکان تماشای فیلم را همراه با دوستان به صورت خصوصی فراهم می‌کند، تجربیات اجتماعی هم تغییر می‌کنند. بسیاری از کسب‌وکارها، مثل روزنامه‌نگاری، شبکه‌های اجتماعی، فناوری و خرده‌فروشی، روش‌های جدیدی برای کسب درآمد پیدا خواهند کرد. در عین حال، مردم در آینده تمایل بیشتری دارند که به صورت آنلاین کار کنند، یکدیگر را ملاقات و معاشرت کنند. زمانی که حرف از فعالیت خلاقانه می‌شود، مالکیت معنوی نقش مهمی ایفا می‌کند. به دلیل دسترسی وسیع‌تری که اطلاعات، محصولات، سرگرمی و تجربیات اجتماعی دارند احتمالاً مصرف‌کننده بیشتر از همه از متاورس سود می‌برد. شرکت‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری بر بازار فناوری سلطه پیدا می‌کنند. انتظار می‌رود نیاز به نرم‌افزار و سخت‌افزار به‌طور قابل توجهی در متاورس افزایش پیدا کند. کسب‌وکارها می‌توانند دنیای مجازی خود را بسازند. این موضوع به این معنی است که افراد بیشتری در مورد برندها و افراد مشهور اطلاعات پیدا می‌کنند. هم‌زمان با پیشرفت فناوری، توانایی عرضه تجربیات و پیشنهادهای مرتبط تجاری برای مشتریان هم افزایش پیدا می‌کند.

قوانین و مقررات در متاورس همچنان در حال تغییرند. بنابراین به دستورالعمل قانونی هم نیاز خواهد بود. زمانی که دنیای واقعی و دنیای مجازی با یکدیگر ادغام شوند، برای رسیدگی به حفاظت از داده‌ها، حریم خصوصی، قوانین تبلیغات و اطمینان از درست‌کاری شرکت‌های تبلیغاتی و دارایی‌های مالکیت معنوی، تقاضای زیادی به وجود می‌آید. در سال‌های آینده، وکلا و قانون‌گذاران برای اطمینان از اینکه قوانین دنیای واقعی به درستی به دنیای مجازی منتقل شده‌اند یا خیر، با مشکلاتی روبه‌رو می‌شوند. متاورس را چه کسی ساخته است؟ صنعت بازی یکی از مثال‌های بسیار خوبی است که نشان می‌دهد امروزه متاورس چگونه می‌تواند در کسب‌وکار استفاده شود. می‌توانیم ببینیم متاورس چگونه می‌تواند روش تعامل انسان با دنیای دیجیتال و واقعی را از طریق بازی‌هایی مثل فورتنایت و روبلاکس متحول کند. به همین دلیل، بسیاری از نام‌های بزرگ در صنعت بازی هم در خط مقدم پیشرفت و نوآوری‌های فناوری در این زمینه قرار دارند. برای مثال بازی روبلاکس را در

نظر بگیرید. این شرکت حوزه بازی که در سال ۲۰۲۱ به یک شرکت سهامی عام تبدیل شد، تا حدودی اهدافش برای مشارکت در حوزه متاورس را در اطلاعیه‌اش مشخص کرده بود. هدف روبلاکس ایجاد پلتفرمی گسترده است که ترکیبی از تجربه کاربر از محصول و تعامل اجتماعی باشد زیرا قدرت پردازش، اینترنت با پهنای باند زیاد و فناوری‌های رابط انسانی در حال افزایش‌اند. بنیان‌گذار «سکند لایف» (Second Life)، شرکت فناوری «لیندن لیز» (Linden Labs) نیز ارزش خود را ساخت و در یک بازه زمانی تولید ناخالص داخلی بیشتری در قیاس با برخی کشورها داشت.

در این شرایط تجربه کاربری فقط یکی از عوامل است. با استفاده از پیشوند «متا» (به معنی فرا) و ریشه «ورس»، کلمه «متاورس» ایجاد شده است. منتقدان معتقدند برای اینکه ظرفیت واقعی متاورس محقق شود، چند ویژگی حیاتی باید وجود داشته باشند که شامل موارد زیرند:

۱. استمرار

۲. توانایی عرضه تجربیات زنده و هم‌زمان

۳. تعامل‌پذیری

۴. ایجاد ارزش

انتظار می‌رود بسیاری از ذی‌نفعان (اشخاص، شرکت‌های تبلیغاتی و دولت‌ها) در ایجاد و عملکرد متاورس نقش داشته باشند که کاملاً منطقی است. مثل اینترنت فعلی، ساخت جامعه‌ای از ذی‌نفعان در متاورس برای فناوری‌ها، کسب‌وکارها، خدمات، تولیدکنندگان محتوا، استانداردها، پروتکل‌ها و ایجاد قوانین و مقررات جدید ضروری است.

هدست واقعیت افزوده «هولولنز» (HoloLens) مایکروسافت، خرید شرکت واقعیت مجازی اکولوس توسط فیس‌بوک و همچنین سرمایه‌گذاری قابل توجه شرکت «یونیتی» در فناوری هم‌زاد دیجیتال نشان می‌دهد غول‌های صنعت فناوری فعلی، مثل مایکروسافت، فیس‌بوک و یونیتی، نقش مهمی در ساخت و توسعه متاورس ایفا خواهند کرد.

هیچ‌اجماعی وجود ندارد که متاورس در آینده چگونه قرار است عمل کند، چه کسی می‌خواهد آن را توسعه دهد و چه کسی مالک آن خواهد شد. با این حال، همه موافق‌اند که متاورس وجود دارد و دیگر حاصل تخیلات ما نیست.

مهم نیست در آینده چه اتفاقی رخ خواهد داد، موضوعی که مشخص است این است که متاورس به تدریج و به مرور زمان با تکامل ظرفیت‌ها و ایجاد هم‌افزایی توسعه پیدا خواهد کرد.