

اقتصاد دیجیتال

www.digiteco.ir

ماهنامه

شماره پیاپی ۱۳۶ (دوره جدید، شماره ۲۳)، مردادماه ۱۴۰۱
قیمت: نسخه چاپی ۵ هزار تومان نسخه الکترونیکی ۱۵۰۰ تومان

- در این شماره می خوانیم
- یادداشت، گفت و گو، گزارش و مقاله از
- اقتصاد دیجیتال
- کسب و کار دیجیتال
- فناوری مالی (فین‌تک) و
- ارز دیجیتال
- فناوری هوشمند
- هوش مصنوعی
- بلاک چین
- اینترنت اشیا



طرح روی جلد از UT NEWS با اندکی تغییر

شماره پیاپی ۱۳۶ (دوره جدید، شماره ۲۳)، مردادماه ۱۴۰۱

تصویرسازی

طراحی لوگو

طراحی جلد کتاب و نشریات

صفحه‌بندی و صفحه آرایی انواع کتاب و مجله

چاپ بروشور و کاتالوگ

چاپ بنر

ساخت تیزر و اینیمیشن

عکاسی صنعتی

طراحی انواع وبسایت

خبری، فروشگاه و

مشاوره دیجیتال مارکتینگ

تولید محتوی

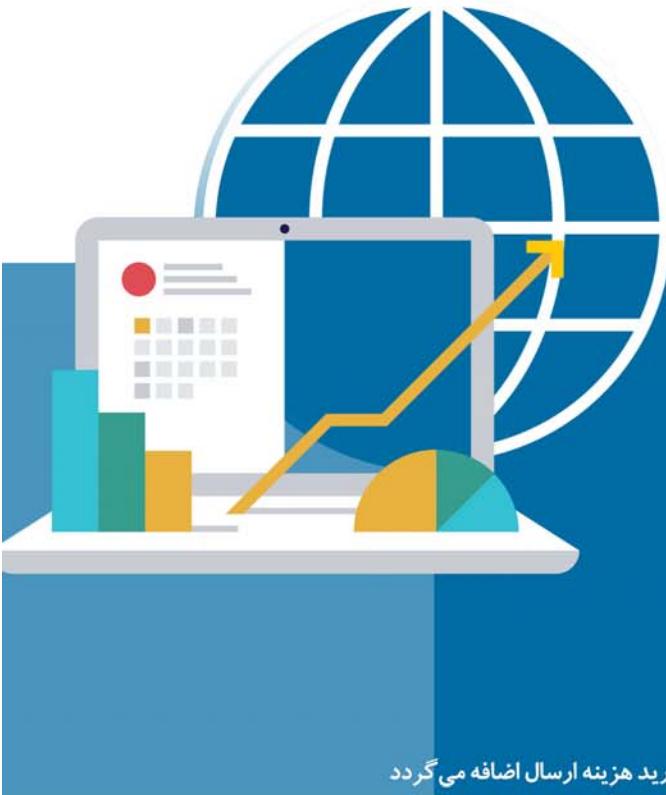
مانی

بصورت آنلاین و مجازی
کارگاه‌های آموزشی
همایش
نمایشگاه

نماش: ۰۱۱۱۰۱۱۱۹
شماره مستند و واسطه: ۰۱۱۱۲۷۸۹۶
E-Mail: elececo.ir@gmail.com
تلگرام: @Elececo

Digital Marketing
Search Engine Optimization (SEO) Marketing
Social Media Marketing Platforms
Influencer Marketing
Email Marketing
Content Marketing
Pay-per-click (PPC)
Affiliate Marketing





Digital Economy

اشتراك

امکان اشتراک ماهنامه اقتصاد دیجیتال به دو گونه است:
فایل الکترونیکی (PDF) و نسخه چاپی می‌باشد.
البته نسخه الکترونیکی رنگی و نسخه چاپی محتوی تک رنگ (سیاه و سفید) می‌باشد.

نسخه چاپی تعداد ۱۲ شماره (با هزینه پست سفارشی): ۷۵۰/۰۰۰ تومان

نسخه الکترونیکی ۱۲ شماره: ۱۸۰/۰۰۰ تومان

جهت خرید تک نسخه و پس از چاپ: **

نسخه چاپی تعداد ۱ شماره (با هزینه پست سفارشی): ۶۵/۰۰۰ تومان

نسخه الکترونیکی ۱ شماره: ۱۵/۰۰۰ تومان

پسال نسخه چاپی با پست سفارشی می‌باشد و چنانچه تمایل ارسال با پست پیشتاز و یک دارای هزینه ارسال اضافه می‌گردد

مشترکان الکترونیکی نیاز به تکمیل آدرس ندارند فقط کافی است که پست الکترونیکی خود را وارد نمایید چنانچه تمایل به دریافت از طریق پیام رسان دارید این امکان فقط از طریق واتس‌اپ و تلگرام وجود دارد و شماره تماس پیام رسان خود را در قسمت شماره همراه وارد نمایید

..... نام شرکت / نام:

نام خانوادگی:
.....

شیعیان اسلامی: انتشارات علمی دینی اسلامی

نامه : شعب : کدسته :

صندوق سبت : تاليف : شعبانه همان : بست الکتب و نسخ :

از میانک: شعبه: از شعبات: از میان: اسلام شد.

الكتاب المقدس | www.bible.com

الكترونيكي : نوع اشتراك: چاپی :

شناختن نشریه:

دفتر نشریه

تهران- خیابان بهارجنوبی، کوچه حمید صدقی، بن بست منصور ۲، پلاک ۴،
 واحد ۴ کد پستی: ۱۵۶۱۸۳۹۱۷۶
 تلفن: ۶۶۵۲۲۷۳۹
 تلگرام و واتس‌اپ: ۰۹۳۷۳۲۶۰۹۵۵
 ایمیل: Elececo.ir@gmail.com

چاپ علوی: خیابان جمهوری- خیابان سی تیر- پلاک ۵۰
 ۷۷۵۱۰۸۳۱

صاحب امتیاز و مدیر مسئول: مهندس علیرضا خدایی

زیر نظر شورای سردبیری

ویراستار و مترجم: مریم رشیدخانی

گرافیست: اشکان یحیی خو

بازرگانی و تبلیغات:

تلفن: ۶۶۵۲۲۷۳۹

موبایل مستقیم: ۰۹۳۷۳۲۶۰۹۵۵

تلگرام و واتس‌اپ: ۰۹۳۷۳۲۶۰۹۵۵

ایمیل: Elececo.ir@gmail.com

فهرست

۴..... اقتصاد دیجیتال

■ وضعیت قانون‌گذاری رمزارزها و تنظیم‌گری و سناریوهای پیش رو در مجلس ایران.....۴
 مجتبی توانگر

■ قانون‌گذاری رمزارزها، سند دارایی‌های دیجیتال و همکاری با روسیه.....۵
 رضا باقری اصل

■ پتانسیل بورس برای رشد شرکت‌های اقتصاد دیجیتال.....۶
 حمید اسكندری

■ تورم جهانی، اقتصاد دیجیتال را تهدید می‌کند؛ گرانی اینترنت و کسب‌کار دیجیتال.....۸
 وحید پور تجربی

■ رکود اقتصادی و غول‌های فناوری؟.....۱۰

■ نقش اقتصاد دیجیتال در توزیع متعادل نیروی انسانی ماهر در سراسر کشور.....۱۲

■ افزایش ۱۰۰ میلیون کاربر جدید به اقتصاد دیجیتال خاورمیانه تا سال ۲۰۲۷.....۱۴

۱۶..... کسب و کار هوشمند

■ ابهامات ورود ارزهای دیجیتال به تجارت خارجی ایران۱۶
 شایلی قرائی

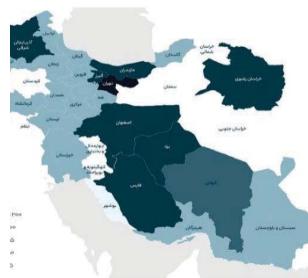
■ ریسک استفاده از رمزارزها در تجارت۱۷
 کامران ندری

■ تحریم شکن جدید یا تله‌ای برای تجار؛ فعالان اقتصادی درباره رمزارزها چه می‌گویند؟.....۱۸
 سعید ترکاشوند

■ اینترنت اشیا و پایداری کسب‌وکارهای کوچک و متوسط.....۲۰
 مترجم: مریم رضایی

■ افزایش کیفیت دورکاری کارمندان با هوش مصنوعی.....۲۲

■ هوش مصنوعی در بازاریابی دیجیتال۲۳
 نویسنده: Dave Sutton. مترجم: سینا تقی‌چی



■ مدیریت روابط کاری با هوش مصنوعی ۲۵
مترجم: سید حسین علوی لنگرودی

■ سه نوآوری استراتژیک خدمات مشتری ۲۷
نویسنده: کانادا Jonathan Byrnes / John Wass مترجم: مریم مرادخانی

■ تحول دنیای کسب و کار با اتوماسیون ۳۰
نویسنده: علی آل علی

■ کانال های بازاریابی اصلی ۳۴
نویسنده: ناوا هاپکینز

■ تغییر مدیران کسب و کارها با تغییر فناوری در جهان ۳۸
نویسنده: Nitin Nohria مترجم: مرتضی ایراندوست

■ DAC چیست؟ با شرکت خودمختار غیر مرکزی و مزایا و معایب آن آشنا شویم ۴۱
آرش زارع زاده

■ **فناوری مالی** ۴۶

■ لزوم تنظیم قواعد حاکمیتی در بانکداری دیجیتال ۴۶

■ سفتی دیجیتال، معامله امن در کسب و کار ۴۹

■ ارز دیجیتال ملی یا بانک مرکزی (CBDC) ۵۲
ریحانه کاظمیان مقدم

■ دیفای ۲ (DeFi ۲.۰) چیست؟ ۵۸

■ **بلاک چین** ۶۵

■ چند کاربرد بلاک چین به غیر از ارز دیجیتال ۶۵
الهام اسماعیلی

■ کاربرد بلاک چین به جز ارز دیجیتال ۶۷
حسین عسکری

■ استفاده دولت ها از بلاک چین ۶۹
تبنا سلطانی

■ کدام دفتر کل توزیع شده؟ بلاک چین یا هشکراف ۷۱
آرش زارع زاده

■ قرارداد های هوشمند؛ مهمترین قابلیت کاربردی بلاک چین ۷۸

■ دامنه سنتی و بلاک چینی؟ بلاک چین چه مزایایی ایجاد کرده است؟ ۸۱
مازیار نسیمی

■ **ارز دیجیتال** 85

■ بازار نزولی سال ۲۰۲۲ ارزهای دیجیتال؛ آیا تاریخ تکرار می شود؟ 85
مریم گلشن

■ عوامل تعیین کننده قیمت بیت کوین 89
فرهاد کمانگر

■ **فناوری هوشمند** 92

■ ربات ها دوست شما نیستند 92

■ شما در مตاورس صاحب چه چیزی هستید؟ 96

■ هوش مصنوعی در شهرها از اتوماسیون تا خودمختاری آینده 97
عادل نجفی

■ نگهداری سالمدان با هوش مصنوعی 98
نویسنده: مهتاب دمیرچی

* مطالب نشریه لزوماً نظر نشریه اقتصاد دیجیتال نیست

* نشریه در حکم، اصلاح، ویرایش و کوتاه کردن مقالات و مطالب دریافتی آزاد است

* نقل مطالب با ذکر منبع بلامانع است



عوامل تاثیرگذار بر قیمت بیت کوین





وضعیت قانون‌گذاری رمزارزها و تنظیم‌گری و سناریوهای پیش رو در مجلس ایران

■ مجتبی توانگر

در توسعه اقتصادی فناوری رمزارزها و تکنولوژی آن در جهان تحولات زیادی را به همراه داشته است و نظام سنتی را به چالش کشید. مثلاً تبادلات مالی پس از رمزارزها سریعتر شده‌اند. خصوصاً برای کشورهایی مثل ایران و روسیه که دسترسی سخت‌تری به نظام تبادلات مالی بین‌المللی مانند سوئیفت دارند. همچنین کشورهای دوست‌مانند ترکیه می‌توانند در این همکاری با ما مشارکت داشته باشند.

با توسعه رمزارزهای مشترک از جمله پول‌های الکترونیکی مورد حمایت بانک‌های مرکزی، تبادل مالی مشترک بدون استفاده از دلار می‌تواند توسعه پیدا کند. و علاوه بر کاهش وابستگی به دلار، از سایر منافع آن برخوردار شویم. علاوه بر بحث‌های مالی و تجاری بین‌المللی، استفاده از فناوری بلاکچین در اقتصاد و ترکیب آن با هوش مصنوعی، یادگیری ماشینی با تغییرات نظمات حقوقی حاکم بر مبادلات اقتصادی و با کاهش هزینه‌های مبادله می‌توانیم مبادله اقتصادی را به سمت بهینه‌تر شدن سوق دهیم.

رمزارزها می‌توانند آثار ناپایدار کننده بر وضعیت اقتصاد کلان کشورها داشته باشند؛ بنابراین نیازمند رگولاتوری منعطف و نظرارت هستند.

نیاز به دانش‌افزایی قانون‌گذاران در مورد رمزارزها که در لبه تکنولوژی است، شدیداً احساس می‌شود. در مورد سناریوهای پیش رو هم پیش‌بینی این است که در بازه زمانی کوتاه‌مدت اتفاقی در زمینه قانون‌گذاری نخواهد افتاد و اکسچنج‌ها فعلاً باید به حالت تعليق (قانون‌گذاری) به فضا نگاه کنند. با مرور زمان و افزایش حجم معاملات صرافی‌های ایرانی و گسترش فعالیت‌های آن‌ها به خارج از چارچوب صرافی، توجه قانون‌گذاران به این حوزه جدی‌تر می‌شود. اما به نظر می‌رسد برخوردهایی از نوع دستگیری مدیران صرافی‌ها به مرور زمان کاهش یابد و مشکلات این‌چنینی کمتر شود. اکسچنج‌های داخلی باید تلاش کنند فعالیت خود را گسترش دهند و ما هم در مجلس تلاش می‌کنیم حمایت از آن‌ها را افزایش دهیم.

ما با رویکرد استقلال به رمزارزها نگاه می‌کنیم و انگیزه ما تنها حمایت از بخش خصوصی نیست. ما اکنون گرفتار دلار هستیم و اگر می‌خواهیم وابستگی کشور به دلار و پلتفرم‌ها مبتنی بر دلار و ارزهای فیات را کاهش دهیم حتماً باید نگاه به رمزارزها داشته باشیم.

قانون گذاری رمざرازها، سنددارایی‌های دیجیتال و همکاری با روسيه

■ رضا باقری اصل

وايت پيپر بيت کوين؛ پس از انتشار آن به ادبیات حقوقی و نظمامات فناوري کشورها ظهور پيدا کرده است در کشور ما از سال قبل به صورت رسمي، جزو ادبیات حقوقی ما قرار گرفته است و در سند تحول دولت، يك بخشی به عنوان رمزاژشها به عنوان يك فصل در نظر گرفته شده است و اميدواريم اين مورد در برنامه هفتم توسعه موردن توجه قانون گذار قرار بگيرد.

تعداد کاربران ايراني فضای رمزاژ از حداقل ۲ ميليون نفر گزارش شده است، اين پديده برای مردم جذاب بوده است و شاید نگاه مردم ايجاد تعادل بين سبد دارايی‌هايشان باشد و شاید نگاه ابزارگونه به آن داشته باشند. در کنار مزيتها و جذابياتها ممکن است بيمهای هم وجود داشته باشد. اگر به دنبال رشد و توسعه فناوري هستيم باید تمامی جوانب را بررسی کنيم. باید به نقطه متعادلى ميان دغدغه‌های حاكمیت و توزيع فناوري برسیم.

در دنيا حدود ۳۶٪ از انرژي مصرف شده به صنعت استخراج اختصاص يافته است، در ايران نيز به صورت رسمي و با مجوزها حدود ۲۰۰ مگاوات و به صورت غيررسمی تا ۲۰۰۰ مگاوات برق برای صنعت استخراج مصرف می‌شود. اين يك دغدغه برای کشور ايجاد کرده است. کميسيون اقتصادي دولت اولين مقرره را در حوزه مانيينگ داشته است و اصلاحيه‌اي که بر روی مصوبه سال ۹۸ داشتيم، به تصويب کميسيون رسیده است و اميدواريم به زودی در دولت تصويب شود.

در دولت يك کارگروه ويزه اقتصاد شکل گرفته است؛ بنابر اصل ۱۲۷ و ۱۳۸ قانون اساسی اختيارات ريسیس جمهور و هيئت وزیران به يك جمع کوچکتر مشتمل از ۶ وزیر، يك معاون ريسیس جمهور، ريسیس بانک مرکزی و ريسیس صدا و سيماء، معاونت علم و فناوري و اگذار شده است تا صميمات چابکتری در حوزه اقتصاد ديجيتال گرفته شود. مواردي در دستور کار اين کارگروه قرار دارد که از جمله آنها دارايی‌های ديجيتال است. يك سند توسط آقای توانگر در حال پيگيري است و يك سند هم در کميته‌ای در ستاد اقتصاد دولت در دست تهييه است و با اتحاد اين دو سند، هم جنبه‌های قانوني آن شکل بگيرد و هم جنبه‌های فناوري و زينت يومی در يك سند هم در دولت هم در مجلس به تصويب برسد. علی رغم تاخيری که در قانون گذاري اين حوزه وجود داشته است می‌توان به اين صورت به آن شتاب داد و اين صنعت را به يك صنعت رسمي تبدیل کنيم.

قانون گذاري ما باید هم خطرات و ريسک‌ها و هم منافع را پوشش دهد و اين دو را متعادل کند، من فکر می‌کنم بهترین کسانی که می‌توانند در اين زمينه به ما کنند فعالان در اين زمينه هستيد؛ می‌توانيم با مشارکت فعالان اين عرصه سندی را تهييه کنيم که حتی بتواند به جنبه‌های خود تنظيم‌گري، سندباکسى و رگ‌تكى هم بيشتر توجه کند.

مورد ديگر تحرم‌های روسيه است، تجربه ايران در بحث تحریم‌ها از روسيه بيشتر است، تقریبا هیچ فناوري نیست که ايراني‌ها شبیه آن را در داخل درست نکرده باشند و کاربرهای بسيار زيادی هم دارند و ما می‌توانيم به کشور روسيه در اين موضوع کمک کنيم تا آنها نيز استفاده کنند.

در خصوص توجه به دипلماسي سايبری همانطور که کارشناسان روسی عنوان داشتند می‌توان از ظرفیت‌های موجود در ايران استفاده کنند ما نيز می‌توانيم از ظرفیت‌های موجود استفاده کنيم و در روسيه شركت‌هایي تاسيس کنيم و هم تبادلات تكنولوژي و هم تبادلات ارزش خلق ثروت را در کشورها همسو توسعه دهيم.

پتانسیل بورس برای رشد شرکت‌های اقتصاد دیجیتال

■ حمید اسکندری؛ کارشناس مسئول تحقیق و توسعه

بنچ شرکت اپل، مایکروسافت، آمازون، فیسبوک و گوگل به تهایی دارای وزن ۵/۲۲ درصدی در شاخص S&P500 هستند. این در حالی است که شرکت‌های دیجیتال دیگری نیز در این شاخص حضور دارند. رشد شرکت‌های دیجیتال در عرصه جهانی در حدی است که پیش‌بینی شده در کمتر از سه سال آتی، بیش از نیمی از تولید ناخالص دنیا، حاصل از اقتصاد دیجیتال خواهد بود. اما متاسفانه در حال حاضر هیچ یک از ده شرکت بزرگ بورس اوراق بهادار تهران مربوط به حوزه دیجیتال نیست. این نشان از وجود فرصت رشد و حضور فعال این شرکت‌ها در بازار سرمایه دارد.

اقتصاددانان بر این باورند که در عصر کشاورزی، داشتن زمین موضوع، روند فروش گوشی هوشمند و ضریب نفوذ آن در دنیا در و سرباز مبنای قدرت بود. پس از پایان این دوره، عصر صنعتی آغاز شکل زیر ترسیم شده است.

شده. در این عصر با رشد فناوری و تجمعی سرمایه، شرکت‌های بزرگ صنعتی ظاهر شدند.

در این دوره کشورهایی که دارای صنایع بزرگ نفتی، خودرو، فولاد و امثال آن بودند، توانستند در اقتصاد دنیا جایگاه بالایی را از آن خودکرده و صاحب قدرت شوند. با توسعه فناوری‌ها نوین بهویژه فناوری‌های دیجیتال، کسب کارها از شکل سنتی خود فاصله گرفتند و نوع جدیدی از آن‌ها شکل گرفت.

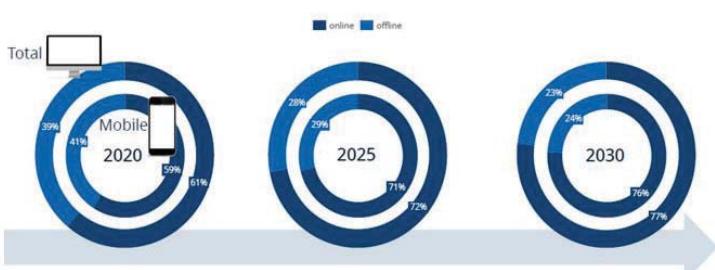
گسترش استفاده از گوشی‌های هوشمند منجر به افزایش ضریب نفوذ اینترنت نیز شده است. مطابق آمار در سال ۲۰۲۰ میلادی ۵۹ درصد از مردم دنیا با استفاده از این گوشی‌ها و ۲ درصد با استفاده از سایر تجهیزات به اینترنت متصل بودند؛ بنابراین در این سال، ضریب نفوذ اینترنت در دنیا ۶۱ درصد بود.

پیش‌بینی می‌شود که در سال ۲۰۲۵ ضریب نفوذ اینترنت در دنیا به ۷۲ درصد برسد که ۷۱ درصد آن مربوط به اینترنت گوشی‌های هوشمند است. برای درک بهتر چگونگی رشد ضریب نفوذ اینترنت در دنیا، شکل زیر پیش‌بینی روش‌های ارتباط به اینترنت در سال ۲۰۲۵ و ۲۰۳۰ را نشان داده است.

به عبارت دیگر با توسعه فناوری‌های دیجیتال، دوران اقتصاد صنعتی به پایان رسید و عصر پساصنعتی یا عصر دیجیتال آغاز شد. در این دوره شرکت‌های دیجیتال متعددی در حوزه‌های مختلف تأسیس شدند و همچنین بخشی از کسب‌وکارهای موجود نیز با تغییر شکل به دیجیتال تبدیل شدند. شرکت‌های دیجیتال توانستند رشد بسیار بالایی را ثبت کرده و سهم قابل توجهی از اقتصاد را به خود اختصاص دهند.

در عصر دیجیتال دسترسی به اینترنت، دارای نقش کلیدی در توسعه کسب‌وکارهای دیجیتال است. بررسی‌ها نشان می‌دهد که در سال ۲۰۲۱ میلادی حدود ۱/۵ میلیارد گوشی هوشمند در

دنیا به فروش رفته است. در این سال ضریب نفوذ اینترنت در دنیا حدود ۶۲ درصد بود. پیش‌بینی می‌شود فروش گوشی‌های هوشمند در سال‌های آتی نیز با رشد همراه باشد و در سال ۲۰۲۵ میلادی به ۱/۶۴ میلیارد عدد برسد. در این سال ضریب نفوذ اینترنت در دنیا نیز با رشد ۹ درصدی به ۷۱ درصد خواهد رسید. برای درک بهتر این



بزرگ است و عملکرد آن‌ها دارای اثر زیادی بر بازارهای مالی است. به عنوان نمونه پنج شرکت اپل، مایکروسافت، آمازون، فیسبوک و S&P500 گوگل به ترتیبی دارای وزن ۲۲/۵ درصدی در شاخص هستند. این در حالی است که شرکت‌های دیجیتال دیگری نیز در این شاخص حضور دارند. رشد شرکت‌های دیجیتال در عرصه جهانی در حدی است که پیش‌بینی شده در کمتر از سه سال آتی، بیش از نیمی از تولید ناخالص دنیا، حاصل از اقتصاد دیجیتال خواهد بود.

در ایران نیز بر اساس آخرین آمار منتشره وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، در پایان سال ۱۴۰۰ ضریب نفوذ تلفن همراه به ۱۶۶ درصد و ضریب نفوذ اینترنت پرسرعت به ۱۱۴ درصد رسیده است.

این نشان‌دهنده دسترسی مناسب عموم مردم کشور به اینترنت پرسرعت است. از سوی دیگر شاهد حضور موفق کسب‌وکارهای دیجیتال در ایران در حوزه‌های مختلف از جمله خرده‌فروشی آنلاین، تولید و انتشار محتوى، درخواست خودرو، اعطای وام اینترنتی، خرید آنلاین بلیت سفرهای هوایی و زمینی، مسیریاب‌های آنلاین، صدور انواع بیمه‌نامه

آنلاین، فروش کالا، تهیه دارو، خدمات پزشکی آنلاین، بازی‌های اینترنتی و غیره هستیم. با وجود تلاش موفقیت‌آمیز بخش خصوصی در توسعه اقتصاد دیجیتال کشور، هنوز شرکت‌های دیجیتال در بازار سرمایه حضوری پررنگ ندارند.

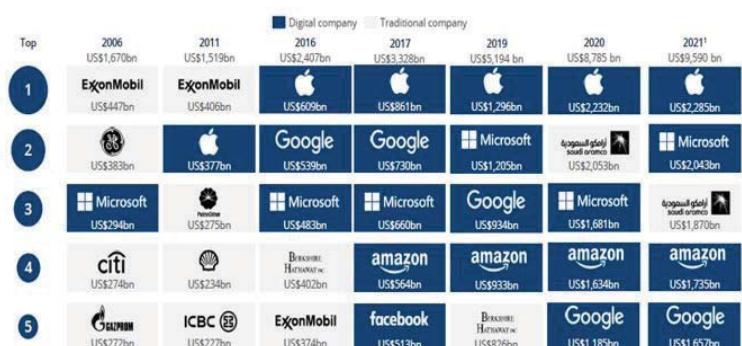
در حال حاضر هیچ یک از ده شرکت بزرگ بورس اوراق بهادر تهران مربوط به حوزه دیجیتال نیست. این نشان از وجود فرصت رشد و حضور فعال این شرکت‌ها در بازار سرمایه دارد. بازار سرمایه ایران می‌تواند با تأمین مالی به رشد و توسعه کسب‌وکارهای

دیجیتال کمک به سازی کند. در این راستا شرکت بورس اوراق بهادر تهران با همراهی سازمان بورس و اوراق بهادر تلاش دارد تا زمینه حضور این شرکت‌ها در بازار را تسهیل کند.

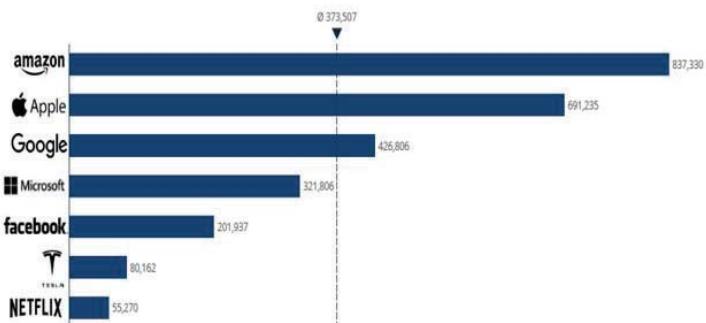
از جمله مشکلات اصلی حضور این شرکت‌ها در بازار، وجود موافع قانونی است که سازمان بورس نیز با همکاری بورس تهران در حال تدوین مقررات جدید برای پذیرش شرکت‌های دیجیتال در بازار هستند. امید است با ورود این شرکت‌ها به بازار، شاهد رشد هم‌زمان کسب‌وکارهای دیجیتال، افزایش تنوع فرصت‌های سرمایه‌گذاری و توسعه اقتصاد دیجیتال کشور باشیم.

منبع: اقتصاد ایران

همان‌طور که اشاره شد، در دهه گذشته شاهد رشد بسیار چشمگیر شرکت‌های دیجیتال بوده‌ایم. برای درک بهتر میزان رشد آن‌ها، می‌توان به روند تغییر بزرگ‌ترین شرکت‌های دنیا اشاره کرد. در سال ۲۰۰۶ تنها یکی از ۵ شرکت بزرگ دنیا، دیجیتال بود، اما در سال ۲۰۲۱ از ۵ شرکت بزرگ، فقط یک شرکت غیردیجیتال (آرامکو عربستان) در این فهرست جای داشت. شکل زیر فهرست شرکت‌های بزرگ دنیا در مقاطع زمانی مختلف را نشان داده است. در این شکل، شرکت‌هایی که با رنگ آبی مشخص شده‌اند، شرکت‌های دیجیتال هستند.



همان‌طور که مشاهده می‌شود، از سال ۲۰۱۷ حدائق چهار شرکت از ۵ شرکت بزرگ دنیا، شرکت‌های دیجیتال بوده‌اند. در سال ۲۰۲۱ میلادی، شرکت اپل بزرگ‌ترین شرکت دنیا بوده و مایکروسافت، آرامکو، آمازون، گوگل رتبه‌های بعدی را به خود اختصاص دادند. این شرکت‌ها توانستند درآمدات بسیار بالایی نیز کسب کنند. به عنوان نمونه، درآمد دلاری هر دقیقه فعالیت برخی از شرکت‌های دیجیتال در شکل زیر نشان داده شده است.



همان‌طور که مشاهده می‌شود شرکت آمازون در سال ۲۰۲۱ در هر دقیقه ۸۳۷ هزار دلار درآمد داشته و توانسته در مجموع در این سال درآمدی حدود ۴۴۰ میلیارد دلار کسب کند. شرکت فیلم‌سازی فیلیکس نیز در این سال درآمدی حدود ۲۹ میلیارد دلار داشته است. به علت درآمد بالای این شرکت‌ها، ارزش بازاری آن‌ها نیز بسیار

تورم جهانی، اقتصاد دیجیتال را تهدید می کند؟ گرانی اینترنت و کسب کار دیجیتال

■ وحید پور تجربی شی

افزایش تورم و رکود جهانی طی ماههای گذشته منجر به کاهش رونق اقتصاد دیجیتال بهویژه در کشورهای توسعه یافته شده که همین امر می تواند آینده این نوع اقتصاد در جهان را در معرض تهدید قرار دهد. ایام همه گیری نسبتاً سراسری کرونا در جهان که حدود دو سال به طول انجامید، منجر به واردآمدن لطماتی شدید به اقتصاد جهانی شد. با این حال، در همین دوره شاهد ظهور مفهوم و مقیاس جدیدی از اقتصاد دیجیتال در جهان بودیم که پیش از دوران همه گیری و قرنطینه های سفت و سخت مربوط به آن، بی سابقه بوده است. رونق اقتصاد دیجیتال و زیرساخت های مربوط به آن مانند اینترنت پرسرعت و تجارت داده های اینترنتی منجر به تقویت صنایع مبتنی بر این مدل اقتصادی مانند تاکسی های اینترنتی همچون اوبر، شبکه های نمایش خانگی مانند نت فلیکس و همچنین شرکت های صاحب پنل های برگزاری کلاس و جلسات کاری آنلاین مانند زوم، گوگل، مایکروسافت و ... شد.

دوران پاندمی رایگان نبود. اما با افزایش تعداد رقبای گوگل در بازار طی دوران همه گیری کرونا، سرویس های گوگل نیز رایگان شده و تنها راه درآمدزایی آن برای این شرکت، محدود به تبلیغات شد. چنین پدیدهای در نهایت به شکل گیری نوعی بازار آزاد مبتنی بر اقتصاد دیجیتال در سطح جهانی منجر شده که سود آن پیش از شرکت های فعال در این عرصه، به جیب مصرف کنندگان و مشتریان این سرویس ها سرازیر شد.

تورم جهانی، خطری بزرگ برای اقتصاد دیجیتال

علی رغم جا افتادن بسیاری از مفاهیم اقتصاد دیجیتال به عنوان بخشی از سبک زندگی بشر امروزی، شکل گیری تورم در جهان طی ماههای اخیر، دو پیامد جدی و خطرناک برای این نوع اقتصاد در پی داشت.

نخست اینکه هزینه استفاده از سرویس های مخابراتی به میزان چشمگیری افزایش یافته که همین امر، استفاده از خدمات مبتنی بر اینترنت را افزایش می دهد. در این میان، بهویژه شرکت هایی که روند کاری آنها بر داده های بزرگ اطلاعاتی استوار بوده و نیازمند

رقابت جهانی، اصل اساسی اقتصاد دیجیتال

اقتصاد دیجیتال در دوران رونق خود، بسیاری از مفاهیم تجاری و حتی سبک زندگی بشریت را درگیر ساخته و تغییر داد. به عنوان مثال، دور کاری مبتنی بر اینترنت که تا پیش از دوران کرونا، تنها در برخی مشاغل و کشورها کاربرد داشت، به نوعی مفهوم رایج در دوران پاندمی تبدیل شده و دیگر کسی از شنیدن اینکه شما در منزل خود دور کار هستید متعجب نمی شد.

اما توسعه مشاغل مبتنی بر اقتصاد دیجیتال، منجر به افزایش تعداد فعالان این بازار در همان دوران شد. به عنوان مثال تنها کافی است نگاهی به تعداد پلتفرم هایی بیندازید که در دوران همه گیری کرونا اقدام به ارائه سرویس های برگزاری کلاس و جلسات آنلاین نمودند افزایش یافت. همین امر منجر به شکل گیری رقابتی تجاری میان فعالان بازار در سطح جهانی و در نتیجه ارزان تر شدن خدمات ارائه شده از سوی آنها شد.

به عنوان مثال، سرویس برگزاری جلسات آنلاین گوگل میت (Google Meet) و یا زوم (Zoom) که از محبوب ترین و سبک ترین سرویس های هم نسل خود به حساب می آیند، تا پیش از

مصرف کنندگان اینترنت و سرویس‌های مبتنی بر آن در جهان محسوب می‌شوند، باز می‌گردد.

به عنوان مثال، کافی است در نمودار زیر، نگاهی به ارزش سهام شرکت نتفلیکس طی بازه زمانی یک ساله بیندازیم تا متوجه افت آن شویم.

دلیل عمدۀ افت ارزش سهام شرکت‌های بزرگ در صنعت اقتصاد دیجیتال طی ماههای گذشته، کاهش قرنطینه‌های کرونایی و بازگشت روال زندگی به حالت عادی طی همین بازه زمانی از یک سو و از همه مهم‌تر، کاهش توان خرید به دلیل افزایش هزینه مصرف کننده در مقیاس جهانی است.

با این حساب، شهر وندان به‌ویژه در کشورهای صنعتی ترجیح می‌دهند درآمد خود را به جای هزینه برای استفاده از سرویس این شرکت‌ها به سمت پسانداز و یا پرداخت هزینه‌های روزمره زندگی مانند خوارک و پوشاك نموده که باید با توجه به شاخص تورم، به نسبت سال گذشته هزینه بسیار بالاتری برای آنها پرداخت نمایند.

از یابی آینده اقتصاد دیجیتال بر اساس وضعیت تورم

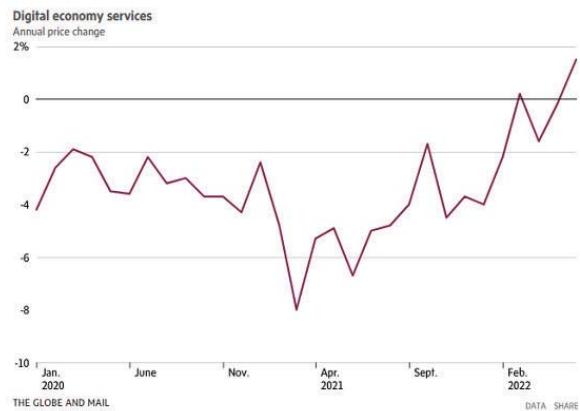
در مطلب حاضر در مجموع به این نتیجه رسیدیم که وضعیت فعلی اقتصاد و تورم جهانی به سود اقتصاد دیجیتال و صنایع مبتنی بر آن نبوده و به همین دلیل، می‌تواند اوج گیری این صنایع را هم‌زمان به بهبود وضعیت اقتصاد جهانی و کاهش هزینه‌های زندگی دانست.

با این حال، باید در نظر داشت که مفاهیم اساسی اقتصاد دیجیتال نیز درست مانند اقتصاد کلاسیک نیاز به بازسازی و به روزرسانی داشته و باید بر اساس وضعیت موجود در خصوص مشاغل مرتبط به آن تصمیم‌گیری کرد.

به عنوان مثال، با افزایش قیمت سوخت‌های فسیلی ناشی از افزایش قیمت جهانی نفت، شرکت‌های بزرگ خودروسازی چین مانند بی‌وای‌دی (BYD) اقدام به برنامه‌ریزی برای تولید انبوه خودروهای هوشمند برقی کرده‌اند که بر اساس نرخ فعلی تورم قیمت سوخت‌های فسیلی، باید آینده خوبی در انتظار این دست خودروها باشد.

همچنین دو کشور هند و چین، از سال‌های گذشته اقدام به توسعه فعالیت‌های خود در صنایع گمینگ و نرم‌افزار کرده‌اند که در صورت کلیدی بودن این نرم‌افزارها، می‌توان انتظار بازار دائمی و خوبی برای آنها طی سال‌های آتی و حتی در صورت شدت‌گرفتن بیش از پیش تورم را داشت.

منبع: بازار



به جایه‌جایی آنها دارند، بیشترین هزینه را متقابل خواهد شد که مهم‌ترین این شرکت‌ها عبارت‌اند از استریم‌رها و یا همان شبکه‌های پخش خانگی مانند نتفلیکس یا اسپاتیفای که ارزش سهام آنها در دوران کرونا بیش از شرکت‌های قدرتمند و قدیمی افزایش یافت. این افزایش قیمت، هم برای مشتریان بوده و هم برای استریم‌رها. با این حساب هر دو طرف اکنون باید هزینه‌ای بیش از سال گذشته برای استفاده از همان سرویس‌ها پرداخت نمایند که همین امر، منجر به کاهش میزان استفاده مشتریان از بسیاری از سرویس‌ها خواهد شد.

بر اساس اطلاعات منتشر شده از سوی مؤسسه «استت اسکن» (Statscan) هزینه استفاده از سرویس اینترنت تنها در کانادا، حدود ۶.۹ درصد به نسبت سال گذشته افزایش یافته و این در حالی است که تاکسی‌های اینترنتی مانند اوبر، متحمل افزایش قیمت سوخت نیز شده‌اند که همین امر، هزینه استفاده از خدمات آنها را به شدت افزایش داده و در نتیجه، مشتریان این شرکت‌ها را تا حد چشمگیری کاهش داده است.

بخش دوم خطر ایجاد شده برای اقتصاد دیجیتال در سایه تورم و رکود جهانی به موضوع افزایش هزینه مصرف کننده در سراسر جهان، به‌ویژه کشورهای صنعتی و توسعه‌یافته که بزرگ‌ترین

Market Summary > Netflix Inc

220.44 USD

-294.97 (-57.23%) + past year

Closed: Tir 31, 19:59 EDT • Disclaimer

After hours 220.16 -0.28 (0.13%)

1D | 5D | 1M | 6M | YTD | **1Y** | 5Y | Max



Open	222.38	Mkt cap	97.94B	52-wk high	700.99
High	229.35	P/E ratio	19.60	52-wk low	162.71
Low	218.44	Div yield	-		



رکود اقتصادی و غولهای فناوری؟

حتی غولهای فناوری مانند آمازون و متأ نیز نمی‌توانند از رکود اقتصادی فرار کنند. در پی انتشار گزارش‌های اخیر مالی شرکت‌های توییتر و اسنپ، قیمت سهام این شرکت‌ها در بورس نیویورک بهشدت کاهش یافت. ظاهراً گزارش مالی شرکت‌های تکنولوژی دیگر در هفته‌های آینده منتشر می‌شود. باتوجه به ریزش قیمت سهام توییتر و اسنپ، حالا سرمایه‌گذاران نسبت به گزارش شرکت‌های دیگر چندان امیدوار نیستند و خودشان را برای اخبار بدی آماده کرده‌اند.

آنها کاهش درآمدهای حاصل از تبلیغات آنلاین است. طبق آمارهای منتشر شده از سوی شرکت تحقیقاتی MAGNA، بازار تبلیغات دیجیتال ایالات متحده در سه‌ماهه دوم سال جاری میلادی تنها ۱۱ درصد رشد داشته که نسبت به مدت مشابه سال گذشته کاهش شدیدی را تجربه کرده است.

ازدش بازار متناصف شد

تبلیغات آنلاین بخش بزرگی از درآمد شرکت‌های تکنولوژی است، اما به نظر می‌رسد تمایل شرکت‌های آگهی‌دهنده به تعامل و معامله با رسانه‌های اجتماعی به دلیل شرایط نامساعد اقتصادی،

در واقع رکود اقتصادی که در ماههای اخیر شدت گرفته است، حتی شرکت‌های بزرگ و شکستناپذیری نظیر اپل و آمازون را هم از پادرآورده. طبق گزارش‌های منتشر شده از شرکت آمازون، به نظر می‌رسد این شرکت کمترین رشد مالی را در دهه‌های اخیر داشته است. شرکت‌های بزرگ دیگر نظیر اوبر و دوردش (DoorDash) نیز با بحران مالی مواجه شده‌اند.

به‌طور کلی تحلیلگران دلیل اصلی بحران مالی در این شرکت‌ها را کاهش بودجه اختصاص‌یافته از سوی مصرف‌کننده به دنبال تورم و نوسانات اقتصادی عنوان کرده‌اند. به گزارش بلومبرگ، کندشدن رشد شرکت‌های فناوری، دلایل متفاوتی دارد که یکی از مهم‌ترین

بسیار زیادی دید، اما اکنون میزان تقاضا برای خدمات این شرکت افزایش یافته است. این افزایش تقاضا لیفت را با مشکل کمبود راننده مواجه کرده است و به همین دلیل این شرکت برای افزایش تعداد رانندگانش، پاداش و بسته‌های حمایتی ویژه‌ای در نظر گرفته است. با این حال اما نگرانی‌های سرمایه‌گذاران نه تنها کمتر نشده، بلکه دغدغه‌های آنها نسبت به کاهش سود لیفت بیشتر هم شده است. شرکت‌های دوردش و اوبر هم با وجود کاهش تعداد کاربرانشان نسبت به ابتدای دوره همه‌گیری کووید-۱۹، در سه‌ماهه دوم امسال به ترتیب رشد درآمدی ۲۳ و ۳۱ درصدی را نسبت به فصل دوم سال میلادی گذشته تجربه کرده‌اند. شرکت اپل نیز از این رکود اقتصادی مصون نمانده است. انتظار می‌رود این شرکت هم در سه‌ماهه سوم کمترین میزان رشد فروش خود را نسبت به روزهای ابتدایی همه‌گیری کووید-۱۹ به ثبت برساند.

اپل پیش از این اعلام کرده بود که مشکلات زنجیره تأمین در دوره همه‌گیری، باعث کاهش ۸ میلیارد دلاری فروش آن شده است. این در حالی است که حالا سرمایه‌گذاران نگران کاهش تقاضای مصرف‌کنندگان هم هستند. گزارش مالی سه‌ماهه دوم اپل قابل مقایسه با سال گذشته نیست. در حال حاضر هر رشدی در کسب‌وکار اپل وجود داشته باشد، مربوط به بخش خدمات آنلاین آن خواهد بود. تحلیلگران انتظار دارند که میزان فروش خدمات آنلاین این شرکت در سه‌ماهه منتهی به ژوئن به حدود ۲۰ میلیارد دلار برسد.

روند نزولی تقاضا برای تواشهای

یکی دیگر از دلایل بحران مالی اخیر در شرکت‌های فناوری، کمبود تراشه بوده است. این کمبود به دنبال افزایش تقاضا در طول دوره همه‌گیری کرونا، صنعت تکنولوژی و صنایع وابسته آن را به تکاپو انداخت تا ظرفیت تولید تراشه را افزایش دهنده شرک تک‌راس اینسیترومنتر - که تولید کننده تراشه است - هم قرار است گزارش مالی خود را روز سه‌شنبه آینده ارائه کند. انتظار می‌رود این شرکت سرنخ‌های مهمی در مورد وضعیت صنعت ارائه دهد، چون در بین رقباً، مشتریان بیشتری دارد. میزان فروش این شرکت در سه‌ماهه ابتدایی سال گذشته میلادی افزایش ۴۱ درصدی داشته است، اما به طور کلی تحلیلگران انتظار دارند که میزان فروش آن در فصل دوم امسال کاهش یک‌درصدی داشته باشد.

منبع: دنیای اقتصاد

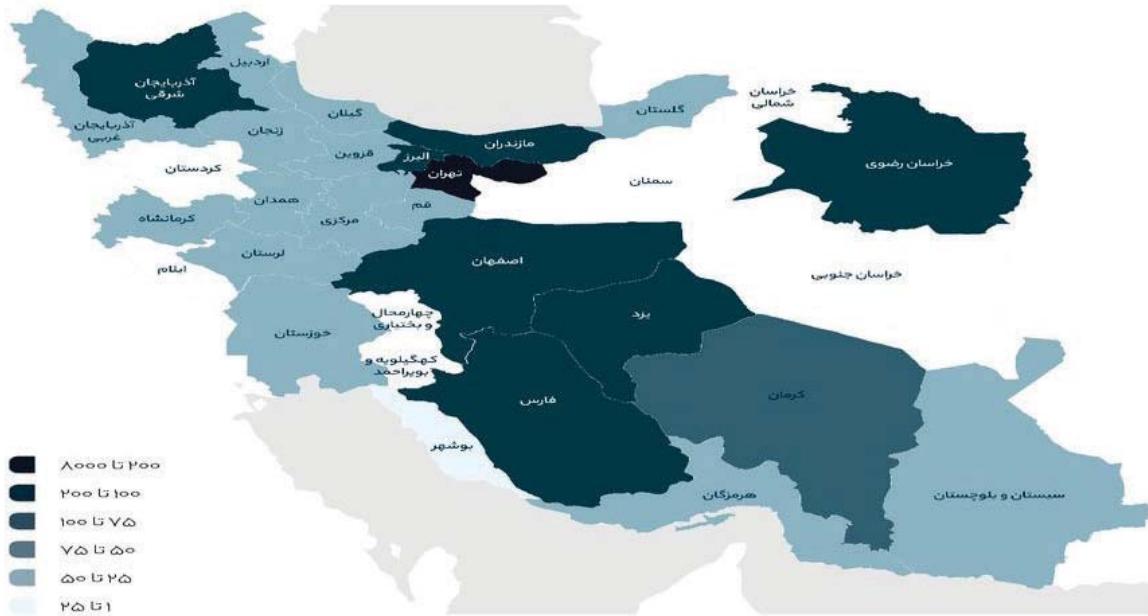
کاهش یافته است. طبق پیش‌بینی تحلیلگران، کاهش تبلیغات آنلاین تأثیر چشمگیری در قیمت سهام شرکت متاب نیز خواهد داشت. سرمایه‌گذاران بسیار نگران تأثیر رکود اقتصادی بر قیمت سهام شرکت‌های تکنولوژی هستند. در سال جاری میلادی قیمت سهام بسیاری از شرکت‌های فناوری بزرگ حاضر در شاخص نزدک، به طور متوسط با کاهش ۲۴ درصدی همراه بوده است. طبق آمارها میزان کاهش قیمت سهام آمازون کمی بیشتر از ۲۴ درصد بوده است؛ اما متاب در این فرایند کاهشی، نیمی از ارزش بازار خود را ازدستداده است.

در وضعیت فعلی رکود اقتصادی، شرکت‌های فناوری برای نجات خودشان به کمک تبلیغات آنلاین، با یکدیگر وارد رقابت شده‌اند. گوگل و فیسبوک مدت زیادی است که در صدر جدول بیشترین میزان جذب تبلیغات آنلاین قرار گرفته‌اند؛ حالا آمازون و تیک‌تاك نیز برای رقابت با این شرکت‌ها وارد میدان شده‌اند. در گزارش منتشر شده توسط شرکت مادر فیسبوک - متاب - آمده است که درآمد خالص آن ۳۳ درصد کاهش داشته است. از طرفی انتظار می‌رود که شرکت مادر گوگل - هم شاهد کمترین میزان رشد فروش خود باشد.

اریک فرانچی، عضو شرکت سرمایه‌گذاری Aperiam Ventures، در این مورد گفت: «همه چیز به سرعت تغییر کرده است و به نظر می‌رسد در حال حاضر فیسبوک و گوگل بسیار عقب مانده‌اند». میزان فروش آمازون با رکود مواجه شده است، اما این تنها مشکل این بازارگاه آنلاین نیست؛ آمازون در حال حاضر باید با کاهش میزان سرمایه‌گذاری جهانی نیز دست‌وپنجه نرم کند. هرچند صنعت تجارت الکترونیک پس از شیوع کرونا رونق گرفت و به همین دلیل آمازون برای رفع نیاز مشتریانش ناچار به افزایش ظرفیت انبارهای خود شد؛ اما به دنبال فروکش کردن موج شیوع کرونا، مردم هم به تدریج دوباره به خردی‌های حضوری روی آورده‌اند.

به‌این ترتیب است که تحلیلگران پیش‌بینی می‌کنند که سود فروش هر سهم آمازون در سه‌ماهه دوم سال برابر ۱۴ سنت بوده و انتظار می‌رود درآمد خالص آن تا ۸۲ درصد نسبت به سال قبل کاهش داشته باشد. با تمام این‌ها، تحلیلگران معتقدند حتی اگر رکود اقتصادی بسیار شدید باشد، آمازون به لطف شهرت و قیمت‌های مناسبش می‌تواند بهتر از رقبای خود عمل کند.

رکود اقتصادی به شرکت‌های اوبر، لیفت و دوردش هم نفوذ پیدا کرده است. در سال جاری میلادی سهام این شرکت‌ها بهشت سقوط کرده است؛ لیفت بیش از دو سوم ارزش بازار خودش را ازدستداده است. این شرکت در طول دوره همه‌گیری آسیب



نقش اقتصاد دیجیتال در توزیع متعادل نیروی انسانی ماهر در سراسر کشور

می‌گیرید:

• ترجیح افراد خلاق به ارتباط بیشتر با سایر افراد و نهادهای مرتبط با خلاقیت و نوآوری؛

• نزدیکی مراکز فناورانه و خلاق به سایر نهادهای فعال و مرتبط با اکوسیستم فناورانه و نوآرانه، مثل دانشگاهها و استارتاپ‌های مرتبط.

اما همان‌طور که در نمودار مشاهده می‌شود لزوماً نیروی انسانی مشغول به کار در این نوع شرکت‌های فناور و هایتک، نیروی متتمرکزی نیست؛ در واقع خیلی از این شرکت‌های دارای شعب مختلف و فرایندی‌های جذب مختلف هستند. برای مثال نیروی انسانی فعال در این شرکت‌ها لزوماً از تحصیلات عالی و مدرک دانشگاهی خاصی برخوردار نیست و جنبه‌های مهارتی نیروهای انسانی بر جنبه‌های تحصیلی آنها ارجحیت دارد.

از این‌رو استان‌های مختلف می‌توانند برای افزایش اشتغال خود از سرریز فناورانه یک شرکت اقتصاد دیجیتال استفاده کنند و در حقیقت با ایجاد بسته‌های تشویقی که زمینه‌ساز حضور شرکت‌های بزرگ در استان و منطقه آنها است، موفقیت خود را تضمین نموده و به توسعه اشتغال خود کمک نمایند. در واقع سرریز فناورانه، عبارت

حوزه اقتصاد دیجیتال و به طور کل حوزه فناوری همواره دارای تمرکز بالاست؛ حتی در کشور امریکا نیز که اقتصاد آن از تنوع در بخش‌های مختلفی برخوردار است، می‌توان تمرکز نیروی انسانی ماهر را در سیلیکون ولی مشاهده کرد.

مبني بر نظریه جغرافیای اقتصاد دانش‌بنیان نوین که در سال ۲۰۱۱ توسط لوکاس (Lucas) مطرح شد، فعالیت‌های اقتصادی تمایل به تجمع در مناطقی خاص دارند و مکان‌هایی را با تقاضای محلی زیاد انتخاب می‌کنند که منجر به فرایندی خودپایا می‌شود. براین‌اساس نیروی کار، آزاد و متحرک است و شرکت‌های جدید نیروی کار متحرک را به‌سوی خود جذب می‌کنند؛ فرایندی که سبب گسترش جمعیت و متعاقب آن مزایای بیشتر می‌شود؛ بنابراین می‌توان انتظار داشت که جریان ورودی شرکت‌های دانش‌بنیان بیشتر می‌شود.

حوزه اقتصاد دیجیتال و به طور کل حوزه فناوری همواره دارای تمرکز بالاست؛ حتی در کشور امریکا نیز که اقتصاد آن از تنوع در بخش‌های مختلفی برخوردار است، می‌توان تمرکز نیروی انسانی ماهر را در سیلیکون ولی مشاهده کرد. این امر از دو دلیل نشئت

تحصیلات همکاران دیجیکالا

شارع از مردم تحصیلی، مهم‌ترین معیار دیجیکالا برای جذب سرمایه‌های انسانی جوایگاه مهارت‌های شخصی و توجه است.



نیروی انسانی ماهر و متخصص موجب ارتقا پیوندهای عمودی میان کسب و کارهای بزرگ و شعب مختلف آنها شده است و شعب استانی از این طریق می‌توانند ظرفیت جذب فناوری را افزایش و پیوندهای عمودی خود را با کسب و کار اصلی ارتقا دهند. از این طریق نه تنها به مسئله اشتغال در استان‌ها پاسخ داده می‌شود، بلکه این امکان نیز فراهم می‌شود که استارت‌آپ‌های فعال در خود استان‌ها نیز با شرکت‌های بزرگ تعامل و ارتباط ارگانیکی برقرار کنند. حتی در این شرایط ممکن است شرایط خرید و ادغام استارت‌آپ‌های کوچک با شرکت‌های بزرگی مثل دیجیکالا فراهم گردد.

می‌توان گفت که سه کارکرد «افزایش اشتغال در استان»، «دریافت خدمات بهتر ساکنان استان»، و نیز «پیوند ارگانیک استارت‌آپ‌های استانی با شرکت‌های بزرگ» از جمله مهم‌ترین کارکردهای میزبانی استان‌ها از شرکت‌ها و کسب و کارهای بزرگ در حوزه اقتصاد دیجیتال است. اما آنچه که مسلم است، سرریزهای فناورانه حاصل از سرمایه‌گذاری و تشکیل شعب استانی استارت‌آپ‌های بزرگ در دیگر مناطق به خودی خود شکل نمی‌گیرند و باید عواملی از قبیل افزایش ظرفیت جذب، سیاست‌های دولت و تصمیمات توسعه‌ای استان‌ها به صورت هماهنگ شرایطی را برای شکل‌گیری و ارتقا آنها فراهم سازند؛ در غیر این صورت این نوع سرمایه‌گذاری به تنها یعنی نمی‌تواند آثار مثبتی در سطح خرد و کلان استان‌ها داشته باشد.

این تحلیل کاری است از رسانه (TickTech) که بر اساس گزارش ۱۴۰۰ دیجیکالا تهیه و تدوین شده است. گزارش‌های سالانه دیجیکالا به صورت عمومی منتشر می‌شود.

است از فرایند اکتساب (مستقیم و غیرمستقیم) فناوری ناشی از حضور شرکت‌های خارجی در کشور، منطقه یا شهر میزبان که معمولاً این حضور طی فرایند جذب سرمایه‌گذاری خارجی توسط این شرکت‌ها قابل حصول است. به عبارت دیگر بهره‌مند شدن شرکت‌ها و مناطق میزبان از سرریز دانش و فناوری انتقال یافته از شرکت‌های بیرونی به شرکت‌های واپسی و یا شرکت‌ها و مناطق میزبان که ناشی از سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی باشد، سرریز فناورانه گفته می‌شود.

این در حالی است که در اغلب موارد مدیران استانی به اشتباہ بر این باورند که برای توسعه و رونق کسب و کارها در استان خود، لزوماً باید به دنبال ایجاد یک استارت‌آپ رقیب در استانشان باشند؛ برای مثال با دیدن موفقیت کسب و کاری مثل دیجیکالا، گمان می‌کنند که برای موفقیت استان خود نیز لازم است دیجیکالای دیگری در استان راهاندازی کنند.

اما این باور اساساً در دنیای اقتصاد دیجیتال، باور درستی نیست؛ چون مهم‌ترین فاکتور در دنیای اقتصاد دیجیتال «مقیاس‌پذیری» است و از آنجایی که هر استانی از جمعیت قابل قبولی برای ایجاد این مقیاس و قابلیت مقیاس‌پذیری برخوردار نیست، شاید راه حل بهتر این است که استان‌ها همواره فضایی را ایجاد کنند که امکان میزبانی شرکت‌ها و کسب و کارهای بزرگ را داشته باشند.

در مطالعات انجام شده توسط لال (Lall) در حوزه سرریزهای فناورانه، یکی از مهم‌ترین مسیرهایی که منجر به شکل‌گیری این سرریزها می‌شوند، «جایه‌جایی نیروی کار» معرفی شده است. نقش نیروی انسانی ماهر برای افزایش ظرفیت جذب شرکت‌ها در تعامل با سرمایه‌گذار بیرونی بسیار حائز اهمیت است. وجود

افزایش ۱۰۰ میلیون کاربر جدید به اقتصاد دیجیتال خاورمیانه تا سال ۲۰۲۷

■ وحید پور تجربی شی

شرکت بین‌المللی مشاور «ردسیر» با انتشار گزارشی از افزایش دستکم ۱۰۰ میلیون نفری کاربران جدید منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا به بازار اقتصاد دیجیتال منطقه خبر داد.

دیجیتال وابسته بوده و هر فرد به طور متوسط بیش از ۸ ساعت از وقت روزانه خود را در شبکه‌های دیجیتال (اجتماعی یا تجاری) سپری کرده و برای حل مسائل روزمره، به داشت دیجیتال بیش از هر منبع دیگری اعتماد دارد.

«آکشی پراکاش» مدیر دفتر ردسیر دردبی در گفتگو با نشریه عرب بیزینس گفت: پذیرش فناوری‌های دیجیتال این منطقه در مقایسه با سایر بازارهای نوظهور بیشتر است. با وجود این، ۱۰۰ میلیون کاربر کاملاً جدید دیگر بازارهای دیجیتال، طی ۵ تا ۶ سال آینده به منطقه اضافه خواهد شد که در این صورت، حتی آمارها و نمودارهای فعلی نیز تا حد زیادی تغییر خواهد کرد.

این مدیر ارشد شرکت ردسیر در ادامه تأکید کرد: حتی در میان کاربران فعلی فناوری‌های دیجیتال، شاهد افزایش استفاده آنها از کیف پول‌های آنلاین هستیم که نشان‌دهنده آماده‌شدن منطقه برای تجربه رشدی پایدار در زمینه توسعه اقتصاد دیجیتال در میان مدت است. در بخش دیگری از گزارش ردسیر آمده است: تداوم جذب مشتری، همراه با پذیرش متقابل خدمات دیجیتال و کاهش هزینه‌های مشتری، با بهبود کیفیت محصول و تجربه خدمات بهتر در سمت عرضه، باعث رشد پایدار اقتصاد دیجیتال در منطقه طی ۵ تا ۶ سال آینده خواهد شد.

احتمال پیشی گرفتن کاربران فناوری‌های دیجیتال خاورمیانه از هند و اندونزی!

اما ردسیر در بخشی از گزارش خود با تأکید مجدد بر اهمیت تعداد کاربران فناوری‌های دیجیتال در خاورمیانه و شمال آفریقا در قیاس با دو کشور پر جمعیت و البته فناوری محور هند و اندونزی اعلام کرد که حجم بازار دیجیتال در منطقه خاورمیانه حدود ۹۰ میلیارد دلار است که می‌تواند حتی به رقیبی قدرتمند برای بازارهای نوظهور دیجیتال مانند هند و اندونزی تبدیل شود.

لازم به ذکر است حجم بازار اقتصاد دیجیتال در هند حدود ۱۳۵ میلیارد دلار و در اندونزی نیز ۷۰ میلیارد دلار برآورد شده است. این در حالی است که با توجه به قدرت خرید بیشتر در خاورمیانه در قیاس

رشد فناوری‌های دیجیتال و صنایع مبتنی بر آن، طی سال‌های اخیر سرعت شتاب‌زدهای را تجربه کرده و با ایجاد همه‌گیری کرونا در جهان نیز، نرخ سرعت توسعه اقتصاد دیجیتال بنا به دلایل مختلف، افزایش دوچندان یافت.

از سوی دیگر، یکی از شاخص‌های مهم برای اندازه‌گیری میزان پتانسیل توسعه فناوری‌های نوین در کشورها و مناطق جغرافیایی مختلف جهان، متوسط سنی شهروندان است که منطقه خاورمیانه از این‌حیث، یکی از جوان‌ترین مناطق جهان به حساب آمده و لذا به همین دلیل، بازار فناوری‌های دیجیتال خاورمیانه از جمله بزرگ‌ترین بازارهای جهان در این بخش بوده و آینده روشی نیز برای آن متصور است.

رشد کاربران خدمات دیجیتال در خاورمیانه تا سال ۲۰۲۷

بر اساس تحقیقات انجام شده توسط شرکت مشاور بین‌المللی «ردسیر» (Redseer)، طی پنج سال آینده دستکم ۱۰۰ کاربر جدید به بازار خدمات دیجیتال از جمله وبسایت‌های فروش اینترنتی، استارت‌آپ‌ها و ... در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA) اضافه خواهد شد که بخش عمده این کاربران را جوانان تشکیل می‌دهند.

ردسیر همچنین اعلام کرد که طی یک سال آینده، بیش از ۱۵ درصد به رشد پلتفرم‌ها و استارت‌آپ‌های مبتنی بر تجارت الکترونیک اضافه خواهد شد که رقمی بسیار چشمگیر محسوب می‌شود.

در متن این گزارش آمده است: منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا دارای جمعیت نسبتاً جوان با میانگین سنی ۲۶ سال است که این میانگین سنی بسیار کمتر از سایر بازارهای جهانی است. این موضوع، منجر به ایجاد سود جمعیتی بسیار قوی خواهد شد که می‌تواند باعث رشد پایدار (در پذیرش فناوری‌های دیجیتال) در میان مدت تا بلندمدت شود.

این شرکت مشاور هندی که در زمینه تحقیقات بازارهای آنلاین و مبتنی بر اینترنت فعالیت می‌کند، در بخش دیگری از این گزارش آورده است که جمعیت جوان خاورمیانه بهشت به فناوری‌های

۱۲ آوریل به ریاست شیخ محمد بن رشید آل مکتوم و با حضور نخست وزیر و حاکم دبی در قصر الوطن برگزار شد، ضمن تصویب استراتژی اقتصاد دیجیتال و طرح تشکیل «شورای اقتصاد دیجیتال امارات متحده عربی» بر لزوم راهیابی و توسعه این اقتصاد در تمامی بخش‌های اقتصادی این کشور تأکید شد.

به گفته مقامات امارات، این استراتژی شامل ۳۰ برنامه و ابتکار است که شش بخش عمده اقتصادی و پنج حوزه جدید مربوط به توسعه اقتصادی این کشور را در بر می‌گیرد. قرار است این استراتژی با نظارت شورای اقتصاد دیجیتال امارات و با همکاری وزارت هوش مصنوعی، اقتصاد دیجیتال و اپلیکیشن‌های ارتباطی امارات اجرایی شود. در ادامه این جلسه، کابینه امارات همچنین مورد مهتم دیگری را به تصویب رسانده و آن، راهاندازی و اتصال شبکه پرداخت دیجیتال واحد میان تمامی کشورهای عضوی شورای همکاری خلیج فارس، بزرگ و دانمارک بود که می‌تواند منجر به ایجاد تحولی عظیم در نظام پرداخت کشورهای عضو این شورا شود.

رشد روزافزون سهم امارات از اقتصاد دیجیتال

اما همان‌طور که در گزارش رسیفر نیز به آن اشاره شده، کشور امارات در حال حاضر بیشترین پتانسیل ممکن برای توسعه راههای کسب درآمد از طریق فناوری‌های دیجیتال را در اختیار دارد.

بر اساس آمارهای موجود، امروزه بیش از نیمی از ساکنین و شهروندان اماراتی، دارای ارز دیجیتال بوده و نسبت به معامله با آن اقدام می‌نمایند. از سوی دیگر، دو صرافی بزرگ رمزارزهای جهان یعنی بایننس و بایبیت اقدام به تأسیس شعب خود در دبی کرده که تنها حضور بایننس به تنها یکی، می‌تواند امارات را به هاب اصلی و بزرگ مبادلات رمزارزی منطقه تبدیل سازد.

به عنوان مثال، حتی چند ماه پیش از رخداد درگیری در اوکراین و بنا به مخالفت دولت روسیه با فعالیت رمزارزها در داخل این کشور، نشریات بزرگی چون رویترز و «کوین دسک» با انتشار گزارش‌هایی مدعی شدند که دبی به مقصد اصلی معامله گران رمزارزی روسیه بدل شده و بسیاری از شهروندان این کشور از طریق دبی به مبادلات رمزارزی خود می‌پردازند.

اما دولت امارات ظاهراً همین مقدار نیز بسنده نکرده و در آبان ماه سال گذشته، وزارت دارایی این کشور از راهاندازی درهم دیجیتال (E-Dirham) خبر داد که از سوی دولت این کشور پشتیبانی شده و می‌توان از آن برای انجام مبادلات مالی استفاده کرد؛ اقدامی که می‌تواند درهم امارات را به یکی از ارزهای رایج در معاملات منطقه و هر نوع تراکنشی که مقصد یا مبدأ آن شرکت‌های اماراتی باشند بدل کند.

منبع: تحلیل بازار

با هند، احتمال پیشی گرفتن این منطقه از دو اقتصاد بزرگ آسیایی مذکور زیاد است.

لزوم استفاده پلتفرم‌های دیجیتال از پتانسیل بازار کشورهای همسایه

بخش دیگری از گزارش رسیفر مربوط به نکته‌ای می‌شود که خلاً آن در اکثر نقاط منطقه به خوبی احساس می‌شود و آن، استفاده از پتانسیل کشورهای همسایه برای بسط و توسعه بازار پلتفرم‌های فروش دیجیتال است.

به اعتقاد این شرکت مشاور، به جز امارات که طی چند دهه گذشته به هاب تجاری خاورمیانه تبدیل شده، مابقی کشورهای منطقه در بخش توسعه تجارت بین‌الملل از طریق تجارت دیجیتال غافل بوده و از پتانسیل بازار کشورهای همسایه بهره کافی نمی‌برند.

رسیفر به عنوان مثال، به نام شرکت‌های بزرگ اماراتی مانند «ساولولا» و «کریم» اشاره کرده که طی سال‌های گذشته، فعالیت چشمگیری در بخش فناوری‌های مالی دیجیتال (فین‌تک) در زمینه صنایع غذایی و توسعه دامنه فعالیت‌های بخش فروش خود در کشورهای همسایه کرده و حتی از این‌حیث، در میان شرکت‌های اماراتی نیز سرآمد هستند.

به گفته رسیفر، در حال حاضر بیش از ۴۰ درصد از سهم اقتصاد دیجیتال منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا، تنها در اختیار سه کشور قرار داشته که امارات در صدر آنها است.

امارات، هاب بزرگ اقتصاد دیجیتال در خاورمیانه

یکی از کشورهای پیشرو در بسط و توسعه ملی اقتصاد دیجیتال، کشور امارات با محوریت پایتخت سیاسی و اقتصادی آن یعنی دبی است که طی دهه‌های اخیر، همواره به عنوان هاب اصلی تجاری و ترانزیتی منطقه محسوب می‌شود.

امارات را می‌توان در زمرة نخستین کشورهایی دانست که از مدت‌ها پیش، حرکتی منسجم و پرستاب به سمت توسعه این نوع اقتصاد داشته و تلاش‌های بزرگی نیز در سطح ملی برای آن انجام داده است.

از جمله این تلاش‌ها می‌توان به تنظیم و تصویب قوانین مربوط به فعالیت رمزارزها طی یک سال گذشته و البته تصویب «استراتژی اقتصاد دیجیتال» توسط دولت این کشور اشاره کرد که بر اساس استراتژی مذکور، سهم اقتصاد دیجیتال از کل درآمدهای غیرنفتی این کشور، باید طی ۱۰ سال از رقم فعلی یعنی ۹.۷ درصد به ۱۹.۴ درصد افزایش یابد.

همچنین در جریان برگزاری نشست کابینه امارات که در تاریخ

ابهامت ورود ارزهای دیجیتال به تجارت خارجی ایران

■ شایلی قرائی

ثبت سفارش رسمی واردات با رمزارز تحقیق یافته و بر اساس گفته‌های مسئولان در روزهای اخیر ۱۰ میلیون دلار ثبت سفارش نیز با موفقیت به سرانجام رسیده است. تکیه تجارت بر استفاده از رمزارزها در حالی ضرورت دارد که بسیاری از فعالیت‌های اقتصادی در جهان بر اساس آن صورت می‌گیرد. تحریم‌ها نیز دلیل بسیار قوی و محکمی بر ضرورت چرخش ایران بر استفاده از رمزارزها در مبادلات تجاری است.

اعتبارسنجی برای تجارت روی سایت سازمان توسعه تجارت در نظر گرفته شده است که افراد پس از تأیید در این مرحله می‌توانند از این پلتفرم‌های ارز دیجیتال استفاده کنند. یک بحث اعتبارسنجی هم روی سایت سازمان توسعه تجارت برای ورود به این سامانه‌ها گذاشتیم؛ یعنی طرف وارد می‌شود و از یک پلتفرم B to C یا B to B استفاده می‌کند و مثلاً به کشور مقصدش وصل می‌شود. اینجا می‌تواند محصولش را اعلام کند و آنچا عرضه کننده ببیند و روی بسته؛ مثلاً اتریوم یک قرارداد هوشمند منعقد کند و ذیل قرارداد هوشمند حالت بیاید آنچا رمزارزی را دریافت کند که این رمزارز می‌تواند برای واردات مورد استفاده قرار بگیرد؛ یعنی نمی‌تواند بباید داخل. همان‌جا این مبادله می‌شود. بنابراین، در صورت استفاده از این پلتفرم‌ها توسط صادرکنندگان، رمزارز دریافتی تنها برای واردات کالا قابل استفاده خواهد بود. پیمان‌پاک همچنین اضافه کرد که این نوع تجارت عموماً در مورد معاملات خرد و متوسط مورداستفاده قرار می‌گیرد و در مورد تجارت‌های نفتی و پتروشیمی مورداستفاده قرار نخواهد گرفت.

به گفته‌ی وی، سازوکار پیاده شده و چند هفته است که مرحله اعتبارسنجی آن را شروع کرده‌ایم. یعنی افراد به عنوان تجاری که می‌خواهند از اینها استفاده کنند، بایند اعتبارسنجی شوند و بعد وصل شوند. ما تقریباً در چهار، پنج کشور مختلف که مثلاً یکی از آنها چین و دیگری روسیه است، برای تجارت با رمزارزها اعلام آمادگی کردیم و عمدۀ مذکرات هم برای کالاهای مصرفی است. یعنی کالاهایی مانند گیاهان دارویی و در روسیه برای پوشاسک و کفش و صنایع غذایی مذکوره کردیم. در چین روی محصولات پایین‌دستی صنایع و محصولاتی مانند خشکبار گفت و گوها انجام شده است.

کشورهای توسعه‌یافته نظیر چین و ژاپن مدت‌هاست بخش بسیاری از تجارت خود را بر اساس رمزارزها بنا کرده‌اند و اتفاقاً نتیجه آن رشد تجارت کشورهای مذکور بوده است. هرچند رئیس کل سازمان توسعه تجارت از ثبت سفارش ۱۰ میلیون دلار واردات با رمزارزها خبر داده؛ اما باید دید برای ادامه راه و فراغیر شدن این روش چه زیرساخت‌ها و سازوکارهایی باید مدنظر قرار گیرد. آیا ایران پتانسیل استفاده از رمزارزها را در مبادلات تجاری خود دارد.

بنا بر اعلام رئیس کل سازمان توسعه تجارت، اولین ثبت سفارش رسمی واردات با رمزارز در این هفته به ارزشی معادل ۱۰ میلیون دلار با موفقیت انجام شد. رئیس کل سازمان توسعه تجارت در فضای مجازی نوشت: این هفته اولین ثبت سفارش رسمی واردات با رمزارز به ارزشی معادل ۱۰ میلیون دلار با موفقیت صورت پذیرفت. تا پایان شهريورماه استفاده از رمزارزها و قراردادهای هوشمند به صورت گسترده در تجارت خارجی با کشورهای هدف عمومیت خواهد یافت.

چندی پیش نیز پیمان‌پاک در مصاحبه‌ای اعلام کرد که به‌زودی تجارت با چند کشور دنیا از جمله چین و روسیه با استفاده از رمزارزها آغاز می‌شود که تمرکز آن بر روی معاملات خرد و متوسط در حوزه‌های پوشاسک و صنایع غذایی است. معاون وزیر صمت در این مصاحبه اعلام کرد که این وزارت خانه پلتفرم‌هایی را بر بستر بلاک‌چین و رمزارزها شناسایی و انتخاب کرده که در آن تجارت بتوانند به انجام معامله بپردازنند. وی اظهار داشت: ما در بحث بازاریابی‌های مبتنی بر سیستم‌های نرم‌افزاری و قراردادهای هوشمند یعنی روی smart contractها متوجه شدیم و الحمد لله الان هم پیاده‌سازی شده است.

این مقام افزود: برای استفاده از این پلتفرم‌ها یک فرایند

ریسک استفاده از رمزارزها در تجارت

■ کامران ندری، اقتصاددان

برای تبادلات تجاری قبول ندارند. شرکت‌های محدودی از این قابلیت استفاده می‌کنند. چراکه ریسک استفاده از آن بسیار بالا است.

همچنین استفاده از رمزارزها به صورت صدرصد نمی‌تواند تحریم‌ها را دور بزند؛ چون بسیار پر نوسان است و شرکت‌ها تمایلی برای استفاده از آن ندارند. نوسانات قیمتی رمزارزها شاید ایجاد خسارت را برای شرکت‌ها هموار می‌کند. در همین راستا رمزارز بانک مرکزی نیز در دستور کار قرار دارد. هرچند بعد است بتوان با رمزارز بانک مرکزی هم تحریم‌ها را دور زد. فرض کنید صادرکنندگان در کشور چین و یا ژاپن، کالای خود را به ما بفروشند و در ازای آن ما این رمزارز را در اختیار او قرار بدھیم. اما این صادرکننده این رمزارز را کجا باید خرج کند. چقدر با ما رابطه تجاری دارد. اصلًاً دنیا با ما چه اندازه رابطه تجاری دارد. این‌ها همه سؤالاتی است که باید سیاست‌گذار به آن‌ها پاسخ دهد. از طرفی دیگر چه ضرورتی دارد وقتی که ما داریم با آمریکا مذاکره می‌کنیم و احتمال برداشته شدن تحریم‌ها وجود دارد، چنین رمزارزی داشته باشیم. در حالی که ریسک استفاده از آن بالا بوده و شرکت‌های محدودی نیز آن را قبول خواهند کرد.

منبع: کسب و کار

انجام تبادلات تجاری و ثبت سفارش برای واردات با رمزارزها مانع و محدودیتی در کشور ندارد. هرچند تمامی فعالان اقتصادی توانایی استفاده از رمزارز برای ثبت سفارش کالاهای را ندارند؛ اما زیرساخت برای انجام آن مهیا است.

خرید و فروش کالا با رمزارز در داخل کشور بامانع رو برو است؛ اما در خارج از ایران می‌توان از آن استفاده کرد. کالا و خدماتی در داخل کشور وجود ندارد که بتوان با استفاده از رمزارز آنها را خریداری کرد. اما این نکته باید مورد توجه قرار گیرد که معامله با رمزارزها با ریسک کاهش قیمت مواجه است. به طور کلی بازار رمزارز بازاری پر نوسان و پر ریسک است که استقبال زیادی از آن برای استفاده معاملات تجاری نمی‌شود؛ بنابراین اگر فعال اقتصادی برای ثبت سفارش از رمزارز استفاده کند باید ریسک نوسانات آن را بپذیرد. برای مثال شاهد هستیم ظرف یک سال گذشته بیت‌کوین از ۶۰ هزار دلار به ۲۰ هزار دلار تنزل قیمت داشته است.

به عبارتی فارغ از ریسک قیمتی رمزارزها، زیرساخت استفاده از آن برای مبادلات تجاری وجود دارد و بستر آن در فضای مجازی مهیا شده است. بعید است مقررات مانعی برای استفاده از رمزارزها در مبادلات تجاری باشند. از سوی دیگر به دلیل اعمال تحریم‌ها و آینده‌نامعلوم بر جام و لغو تحریم‌ها، فعالان اقتصادی که برای نقل و انتقال پول در سیستم بانکی با مشکل مواجه هستند می‌توانند با رمزارزها ثبت سفارش و واردات داشته باشند. البته باید به این نکته نیز توجه کرد که بسیاری از شرکت‌ها در جهان رمزارزها را

تحریم شکن جدید یا تله‌ای برای تجار؛ فعالان اقتصادی درباره رمز ارزها چه می‌گویند؟

■ سعیدتر کاشوند

اخیراً ایران به عنوان اولین کشور جهان، استفاده از ارزهای دیجیتال را در تجارت خارجی خود را به رسمیت شناخت؛ این موضوع برای اقتصاد تحریمی کشورمان یک گام مثبت است، اما در حال حاضر مشخص نیست که سرنوشت این رویکرد به دلیل نقاط غیرشفاف خود و همچنین تعدد صرافی‌های غیرمجاز، چه آینده برای فعالان اقتصادی رقم خواهد زد.

«علیرضا مناقبی» رئیس مجمع واردکنندگان و «حمید حسینی» عضو اتاق مشترک بازرگانی ایران و عراق را جویا شده است. ارزهای دیجیتال؛ ابزاری برای کاهش هزینه‌های تجارت خارجی «محمد لاهوتی» رئیس کنفراسیون صادرات ایران در گفتگویی پیرامون اهمیت استفاده از ارزهای دیجیتال در فرایند تجارت خارجی ایران اظهار کرد: در حال حاضر کشور ایران تحت شدیدترین تحریم‌های اقتصادی قرار دارد، لذا در شرایطی تحریمی، استفاده از چنین ابزارهای مالی، هزینه‌های نقل و انتقال منابع مالی فعالان اقتصادی و تجار را به حداقل می‌رساند.

رئیس کنفراسیون صادرات ایران خاطرنشان کرد: بهره‌برداری از هر گونه ابزار تسهیل‌گر در تجارت، یک گام مثبت در تجارت خارجی ایران محسوب می‌شود، اما در کنار تمامی مزیت‌های مثبت این ابزار، تجار ایرانی باید به چند نکته مهم توجه و پژوهای داشته باشند.

وی افزود: نکته نخستی که فعالان اقتصادی باید در ابتدای امر به آن توجه داشته باشند این است که در حال حاضر ایران تنها کشوری است که بانک مرکزی آن تجار بخش خصوصی را مجاز به استفاده از رمزارزهای دیجیتال در امر واردات کرده است، در نتیجه استفاده از رمز ارزها در تجارت خارجی ایران چندان کامل به نظر نمی‌رسد.

lahooti توضیح داد: در حال حاضر تجار بخش خصوصی تنها مجاز به استفاده از ارزهای دیجیتال در بخش واردات هستند و هنوز تصمیمی برای بخش صادرات کالا با استفاده از رمزارزها، مزیت‌های ارزهای تعهدات ارزی و صادرات کالا با استفاده از رمزارزها، مزیت‌های ارزهای دیجیتال در تجارت خارجی ایران را دوچندان خواهد شد.

عضو هیئت نمایندگان اتاق ایران در پایان خاطرنشان کرد: در صورت پوشش کامل این ابزار مالی بر تمامی ابعاد تجارت خارجی ایران، وزارت صمت و بانک مرکزی به عنوان متصدیان تجارت خارجی کشور موظف به ایجاد بستری مناسب برای نقل و انتقال منابع مالی

چندی پیش با اعلام «علیرضا پیمان» معاون وزیر صمت و رئیس کل سازمان توسعه تجارت ایران، استفاده از ارزهای دیجیتال به طور رسمی در تجارت خارجی ایران کلید خورد، اما تا کنون چیزی از جزئیات آن شفاف نیست.

معاون وزیر صمت روز ۱۸ مرداد در توبیتی به این موضوع اشاره کرد و نوشت نخستین ثبت سفارش واردات با استفاده از رمزارزها نهایی شده است. این ثبت سفارش با مبلغ ۱۰ میلیون دلار انجام شده است. البته سال گذشته بود که خبر از تصویب به کارگیری رمزارزها در تجارت خارجی آمد. تنها پس از گذشت یک روز از اعلام این خبر از سوی رئیس سازمان توسعه تجارت، «علی صالح‌آبادی» رئیس کل بانک مرکزی در حاشیه هیئت دولت اعلام داشت دارندگان رمزارزی که استخراج آن‌ها قانونی است و مجوز دارند، می‌توانند رمزارز خودشان را برای واردات راهی دهند.

گفتنی است که رئیس سازمان توسعه تجارت در بهمن سال ۱۴۰۰، در گفتگویی استفاده از رمز ارزها دیجیتال در تجارت خارجی ایران را در بستر سامانه جامعه تجارت و ابزاری جدید برای انتقال اعتبار از صادرکننده به واردکنندگان یا استفاده از این ابزار برای واردات کالا بیان کرده بود. اکنون ۷ ماه از این مسئله می‌گذرد و سرانجام، استفاده از ارزهای دیجیتال در تجارت خارجی ایران کلید خورد.

فعالان اقتصادی درباره ارزهای دیجیتال چه می‌گویند؟

اکنون هم‌زمان با آغاز فرایند استفاده از ارزهای دیجیتال در فرایند تجارت خارجی ایران، این سؤال در ذهن به وجود می‌آید که نظر فعالان و صاحب‌نظران اقتصادی حاضر در عرصه تجارت خارجی پیرامون رویکرد جدید دولت در این حوزه چیست؟

نظرات افرادی «محمد لاهوتی» رئیس کنفراسیون صادرات ایران، «علی جدی» نایب‌رئیس کمیسیون صنایع و معادن مجلس،

صادر کنندگان بوده است، اما اکنون با این اتفاق تجار دیگر به مانند سابق با این مسئله مواجه نخواهد بود.

رمز ارزها، رانتی در تجارت خارجی ایران

«علیرضا مناقبی» رئیس مجمع وارد کنندگان نیز به عنوان یکی دیگر از فعالان اقتصادی کشور، پیرامون استفاده از ارزهای دیجیتال در امر تجارت اظهار کرد: در حال حاضر اطلاعات خاصی پیرامون فضای ارزهای دیجیتال ندارم، اما این احتمال می‌رود که استفاده از رمزارزها به دلیل برخی پیچیدگی‌ها در نوع بهره‌برداری، باعث ایجاد رانت و سوء استفاده‌های غیر شود، لذاز دیدگاه وارد کنندگان قانونی و شناسنامه‌دار این کشور، باید اختیار کار واردات و تجارت خارجی در دست افراد متخصص در این حوزه قرار گیرد.

رئیس مجمع وارد کنندگان در پایان خاطرنشان کرد: در حال حاضر بسیاری از تجار باسابقه و شناسنامه‌دار ایران سال‌ها خود را با شرایط تحریمی ایران همانگ ساخته‌اند؛ لذا در زمینه دروغ زدن تحریم‌های اقتصادی هیچ فردی به اندازه فعالان اقتصادی با تجربه، موفق نخواهد بود.

در صورتی که دولت مقدمات اجرایی لازم را برای ورود رمزارزها به عرصه تجارت فراهم کند، می‌توان انتظار تحولاتی گسترده‌را در تجارت خارجی کشور داشت. با وجود اعلام این خبر مثبت، هنوز اطلاعات دقیقی از این معامله، اینکه کدام شرکت دولتی یا خصوصی در آن حضور داشته، کشور مبدأ چه بوده، کدام کالا ثبت سفارش شده و به سیله چه ارزی این نقل و انتقال نهایی شده است، در دست نیست و از این‌رو نمی‌توان با قاطعیت از نحوه اجرای آن سخن گفت.

از ماه‌ها قبل بحث رمزارز ملی مطرح شده بود که هنوز خبری از آن نیست، با این حال باید دید که اگر امکان معامله، چه در صادرات و چه در واردات وجود دارد، چه ارزی از سوی دولت به رسمیت شناخته می‌شود؟ کدام صرافی مجوزهای لازم را برای این امر دریافت کرده و تا چه سقفی امکان فعالیت در این حوزه وجود دارد. مشکل دیگر این است که هنوز بسیاری از کشورها و شرکت‌های خارجی استفاده از این روش را به رسمیت نشناخته‌اند، از این‌رو ما باید در برنامه‌ریزی خود

نحوه تعامل با شرکت‌های خارجی رانیز لحاظ کنیم. در صورتی که این مقدمات فراهم شود، قطعاً رمزارزها می‌توانند تأثیرات مثبت مهمی در تجارت ما داشته باشند. در سال‌های گذشته صادر کنندگان از هر روشی که توانسته‌اند ارز خود را به کشور بازگردانده‌اند و از این‌رو چه در واردات و چه در صادرات استفاده از ظرفیت این ارزها می‌تواند به تسهیل تجارت کمک جدی کند.

منبع: بازار نیوز

ناشی از صادرات در برخی از بازارهای صادراتی کشورهای شریک ایران شوند؛ عراق از جمله کشورهایی است که ایران می‌توان تبادل ارزهای دیجیتال را در آن کشور در سطح وسیعی انجام دهد.

رمز ارزها؛ تحریم شکنی جدید در تجارت خارجی ایران

«علی جدی» نایب‌رئیس کمیسیون صنایع مجلس شورای اسلامی پیرامون استفاده از ارزهای دیجیتال در تجارت خارجی ایران اظهار کرد: یکی از اصلی ترین ایرادات ارزهای دیجیتال مربوط به میزان ارزبری گسترده آن‌ها در اقتصاد کشور بوده است، اما اکنون شرایطی محقق شده است که در صورت تکمیل آن امکان واردات کالا به کشور با کمترین هزینه محقق می‌شود.

نایب‌رئیس کمیسیون صنایع مجلس شورای اسلامی در ادامه ارزهای دیجیتال را ابزاری مناسب برای دور زدن تحریم‌های اقتصادی توصیف کرد و همچنین در جواب به این پرسش که آیا کمیسیون صنایع برنامه‌ای برای الزام قانونی وزارت صمت به منظور رصد پذیری این معاملات در بستر سامانه جامع تجارت دارد یا خیر گفت: در حال حاضر وظیفه بررسی و تضمیم‌گیری برای رسیدگی به این مسئله بر عهده کمیسیون اقتصادی است؛ کمیسیون صنایع تا حد اختیار تعیین شده به وظیفه خود عمل می‌کند.

ارزهای دیجیتال؛ نوشادرویی برای تجار ایرانی در بازارهای منطقه‌ای

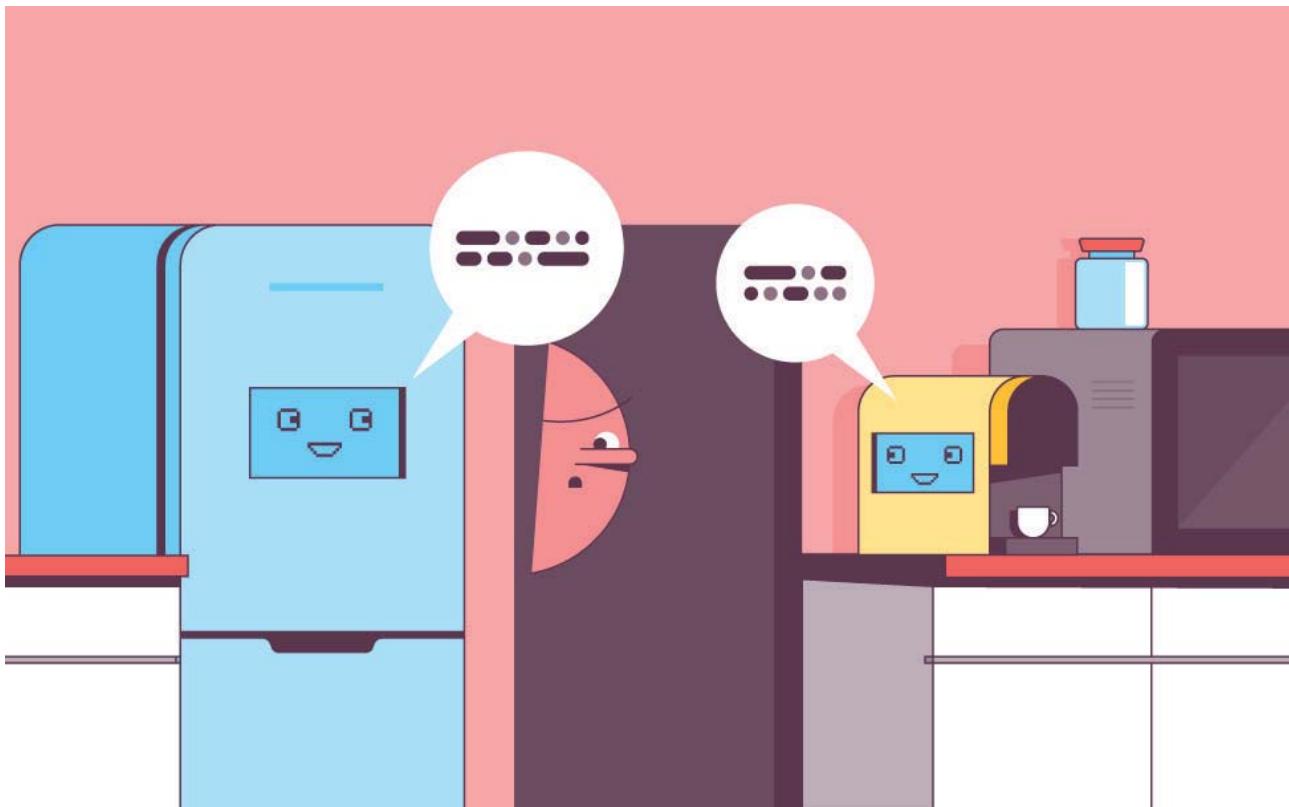
«حمدی حسینی» عضو اتاق مشترک بازارگانی ایران و عراق نیز پیرامون این مسئله اظهار کرد: ایران یک کشور تحت تحریم است و این مسئله در طول سال‌های اخیر همواره هزینه‌های گرافی را در زمینه نقل و انتقالات منابع مالی، بر تجار ایرانی تحمیل کرده است؛ حال با درنظر گرفتن مشکلات متعدد این مانع، بهره‌برداری از ارزهای دیجیتال را می‌توان گامی مؤثر و عاقلانه در دور زدن از تحریم‌های اقتصادی توصیف کرد.

عضو اتاق بازارگانی ایران و عراق افروز: تا کنون بانک مرکزی هیچ کدام یک از کشورهای دنیا موفق به رهگیری و مسدودسازی رمز ارزها نشده‌اند، لذا با توجه به این امر، ارزهای دیجیتال می‌تواند بخشی از معاملات تجاری ایران را پوشش دهد؛ گرچه دیرهنگام، اما رسیدن تجارت ایران به این نقطه، یک اتفاق مثبت است.

وی در پایان خاطرنشان کرد: در حال حاضر دولت با ایجاد بستر لازم برای نقل و انتقالات ارزهای دیجیتال، گام مثبتی را در جهت رفع موانع پیش روی صادر کنندگان برداشته است؛ متأسفانه در طول سال‌های اخیر بازگشت منابع مالی یکی از اصلی ترین چالش‌های

اینترنت اشیا و پایداری کسبوکارهای کوچک و متوسط

■ مترجم: مریم رضابی
■ منبع: World Economic Forum



بنگاههای کوچک و متوسط (SMEs) تقریباً ۹۰ درصد کسبوکارهای جهانی و بیش از نیمی از اشتغال دنیا را تشکیل می‌دهند. این بنگاهها نقش مهمی در اقتصاد جهانی دارند و می‌توانند در واکنش به بحران اقليمی هم نقش داشته باشند. تکنولوژی‌های انقلاب صنعتی چهارم مثل اینترنت اشیا به SME‌ها کمک می‌کنند میزان ضایعات را کم کنند، عملیات خود را بهینه‌سازی کنند و فرایندها را به شکل تأثیرگذارتری مورد نظارت قرار دهن.

کرده و ۴۵ درصد موافقاند که این تکنولوژی منجر به افزایش سود یک تا ۵ درصدی آنها شده است. استفاده از فعالیت‌های کسبوکار پایدار همچنین این پتانسیل را دارد که فرسته‌های بازار چند تریلیون دلاری و میلیون‌ها شغل جدید ایجاد کند. راه حل‌های اینترنت اشیا می‌توانند به SME‌ها کمک کنند با قوانین و استانداردهای سبز بهتر کنار بیایند و این امکان را داشته باشند که از فرسته‌های جدید بازار و منابع مالی با کمک برنامه‌های دولتی استفاده کنند. از آنجاکه خیلی از SME‌ها منابع کافی برای موفقیت در این فضا را ندارند، تکنولوژی نوآورانه و مقرر بصرفه باید با یک رویکرد استراتژیک و کل نگرانه تلفیق شود تا به کارگیری آنها آسان تر شده و آینده‌ای سبزتر برای این بخش مغفول مانده ایجاد شود.

تکنولوژی اینترنت اشیا فرصتی بزرگ برای ساختن یک آینده پایدار و پرورنده برای SME‌ها است. تحلیل‌ها نشان می‌دهند ۸۴ درصد استفاده‌های فعلی از اینترنت اشیا، یا در راستای «اهداف توسعه پایدار» سازمان ملل هستند یا پتانسیل این را دارند که برای این هدف به کار روند. این تکنولوژی از طریق کاربردهایی مثل افزایش بهره‌وری انرژی و تشویق به استفاده بیشتر از انرژی‌های تجدیدپذیر، می‌تواند آثار زیستمحیطی کسبوکارها را به حداقل برساند و به آنها کمک کند خود را با یک واقعیت جدید سازگار کنند و هم‌زمان، به دستاوردهایی در بهره‌وری و کارایی خود برسند. یک نظرسنجی جدید به این نتیجه رسیده که از هر ۱۰ مدیر، ۷ نفر معتقدند تکنولوژی اینترنت اشیا به افزایش درآمد آنها کمک



کنند و با استانداردهای زیستمحیطی همگام شوند.

تسريع تحول

قوانین در سراسر دنیا به شکل فزاینده‌ای SME‌ها را ملزم می‌کنند به مقررات مربوط به پایداری پایبند باشند و خیلی از کسب و کارها در همین زمینه با دشواری مواجه می‌شوند. مثلاً در اتحادیه اروپا، کسب و کارها ملزم می‌شوند آلودگی را در عملیات و زنجیره‌های تأمین خود شناسایی و آن جلوگیری کنند. در آمریکا، کمیسیون بورس و اوراق بهادار، شرکت‌ها را ملزم به انتشار اطلاعات ریسک‌های اقلیمی و بهره‌وری انرژی کرده است. هم‌زمان، افزایش انتظارات مردم از کسب و کارها برای فعالیت مسئولانه و شفاف، لایه دیگری از اضطراری بودن این تحول را به نمایش می‌گذارد. کسب و کارهای کوچک و متوسط برای استفاده از تکنولوژی‌های اینترنت اشیا در جهت عملکرد پایدار، با چالش‌های متعددی مواجه هستند. جدا از فاکتورهای توانمندساز مثل سرمایه‌گذاری و نیاز به داشتن کارکنان ماهر، کسب و کارهای کوچک و متوسط به حمایت استراتژیک نیاز دارند تا موارد درست استفاده را مشخص کنند، نقشه راه برای اجرا ایجاد کنند و بازدهی سرمایه را اندازه بگیرند. برخی سازمان‌ها هم از این فرایند حمایت می‌کنند. مثلاً در ماه مه امسال، شرکت مخابرات ژاپنی NTT سرویس ویژه اینترنت اشیا را برای توسعه پایدار راهاندازی کرد. قرار است به کسب و کارهای کوچک و متوسط کمک شود عملیات خود را بهتر بشناسند و بدانند چطور می‌توانند از اینترنت اشیا برای تحقق اهداف پایداری استفاده کنند. کسب و کارهای کوچک و متوسطی هم که سفر پایداری را شروع می‌کنند و به دنبال سرمایه‌گذاری در انقلاب صنعتی چهارم هستند، به حمایت بخش‌های دولتی و خصوصی نیاز دارند. سیاست‌هایی مثل کمک‌هزینه‌های نوآوری، برنامه‌های ارتقای مهارت کارکنان و همکاری صنعتی، تنها چند روش برای مانع زدایی استفاده از تکنولوژی برای کسب و کارهای کوچک و متوسط هستند.

منبع: دنیای اقتصاد

کاربردهای اینترنت اشیا برای پایداری

ازبیابی‌ها نشان می‌دهند میانگین قیمت سنسورهای اینترنت اشیا در دو دهه گذشته کاهش یافته و از ۱۳۰۰۰ دلار در سال ۲۰۰۴ به ۳۸۰۰ دلار در سال ۲۰۲۰ رسیده است. این کاهش قیمت به‌واسطه افزایش تعداد تأمین‌کننده‌ها، تکنولوژی کارآمدتر و بهینه‌تر و کاهش هزینه اینترنت، ذخیره‌سازی و پردازش بوده است. هرچقدر تکنولوژی‌های اینترنت اشیا دسترسی‌پذیرتر می‌شوند، کسب و کارهای کوچک و متوسط در موقعیت بهتری برای استفاده از آنها قرار می‌گیرند و این موضوع سودآوری و پایداری آنها را بیشتر می‌کند.

سه کاربرد اصلی اینترنت اشیا برای SME‌ها عبارت‌انداز:

۱- مدیریت هدر روی آب

اینترنت اشیا می‌تواند در برای خرایی‌هایی که منجر به نشتی و هدر روی آب می‌شوند، حفاظت آنی ایجاد کند. سنسورها می‌توانند منشأ نشتی را تشخیص دهند و مثلاً یک دستگاه مترخوان نوری می‌تواند همان لحظه داده‌های مرتبط را ارسال کند. علاوه بر آب، از این روش می‌توان برای مشکلات مربوط به گاز، برق، دما و فشار هم استفاده کرد. رویکرد یکپارچه نسبت به اینترنت اشیا که تحلیل داده را مهار کند، آثار مخرب هدر روی آب را به حداقل می‌رساند و سالانه میلیاردها دلار در اقتصاد کشورها صرفه‌جویی می‌کند.

۲- پشتیبانی پیشگیرانه

ابزارهای اینترنت اشیا می‌توانند داده‌ها را از دستگاه‌های صنعتی جمع‌آوری کنند. مثلاً در تولید صنعتی، می‌توانند مدل‌هایی درست کنند که رویدادهای منجر به هدر روی انرژی را پیش‌بینی کنند؛ از جمله احتمال از کارافتادن دستگاه، حوادث یا زمان‌هایی که قطعه‌ای نیاز به عوض شدن دارد. به این ترتیب، بنگاه‌ها می‌توانند از خرایی‌های احتمالی جلوگیری کنند و زمان تعطیلی کار را پیش‌بینی و برای آن برنامه‌ریزی کنند و ظرفیت تولید را به حداقل رسانند. یک مطالعه دریافتی که پشتیبانی پیشگیرانه به طور میانگین بهره‌وری را تا ۲۵ درصد افزایش و تعطیلی کار را تا ۷۰ درصد کاهش می‌دهد و هزینه‌های پشتیبانی را ۲۵ درصد کم می‌کند.

۳- نظارت‌های زیست‌محیطی

سنسورها می‌توانند وجود آلودگی در آب و هوای را تشخیص دهند و میزان دما و رطوبت را پیگیری کنند. ترکیب سنسورها و ابزارهای به هم متصل که در لوله‌ها، تجهیزات و فضاها نصب شده، محیط‌های کاری را امن، پاک و کارآمد می‌کنند. این موضوع به کسب و کارها کمک می‌کند عملیات خود را پایش کنند، از هدر روی‌ها جلوگیری

افزایش کیفیت دورکاری کارمندان با هوش مصنوعی

محققان دریافتهداند که می‌توان با هوش مصنوعی شرایط کار با کیفیت‌تری را برای کارمندانی که دورکاری می‌کنند، فراهم کرد.

زمینه کمک کند، بهویژه زمانی که رهبران از قدرت یادگیری ماشینی استفاده می‌کنند.

برخی از سازمان‌ها در حال حاضر قدرت هوش مصنوعی را در آموزش مهارت‌ها و دیگر طرح‌های توسعه کارکنان گنجانده‌اند. به عنوان مثال، آن‌ها از پلتفرم‌های نرم‌افزاری بدون کد استفاده می‌کنند تا کارمندان جدید را به طور متناسب در مورد نحوه استفاده از سیستم‌ها راهنمایی کرده و نیاز به آموزش سبک کارگاهی را به حداقل برسانند. تغییر به سمت کار از راه دور و ترکیبی استفاده از ابزارهایی را افزایش داده است که به کارمندان کمک می‌کند آموزش را به طور مستقل تر و با جلسات یا کارگاه‌های کمتری تکمیل کنند.

برای مؤثر بودن، هوش مصنوعی باید از اطلاعاتی استفاده کند که بهترین نتایج را ایجاد کند. سیستم‌های انسان در حلقه بخش مهمی از هر مزیت رقابتی هستند و برای هر سیستم هوش مصنوعی/ماشین یادگیری مسئول اجتماعی ضروری هستند. نبوغ انسان باید در سیستم‌های هوشمند تعییه شود.

۳. تضمین کیفیت خدمات

حوزه سوم برای استفاده از قدرت هوش مصنوعی با مشتریان شماست.

هوش مصنوعی می‌تواند به متعدد کارگران شما در جهت یک هدف مشترک کمک کند: حفظ رضایت مشتری از طریق عملکرد تجاری با کیفیت و بینش بهبودیافته مشتری.

شرکت‌ها می‌توانند از هوش مصنوعی برای ارائه بینش‌هایی از داده‌های خدمات مشتری به کارکنان استفاده کنند که آن‌ها را قادر می‌سازد تا فرایندهای خود را بهبود بخشنند.

تجزیه و تحلیل داده‌های هوش مصنوعی در بخش مالی نیز مفید است، جایی که به محافظت از دارایی‌های مشتریان و بهبود خدمات مشتری کمک می‌کند. با نظارت بر سیستم ایست بازرسی که تراکنش‌ها را تأیید می‌کند، هوش مصنوعی می‌تواند کلاهبرداری را در زمان واقعی نشان دهد، از سرمایه مشتریان محافظت کرده و رضایت را افزایش دهد. علاوه بر این داده‌های تراکنش می‌تواند به مؤسسات کمک کند تا مشتریان خود را بهتر درک کنند. هوش مصنوعی می‌تواند به سازمان‌ها کمک کند تا کارگران را حول اهداف مشترک متحد کنند و کارایی عملیاتی را بهبود بخشنند. با تمرکز بر حوزه‌های کلیدی برای کارگران از راه دور، سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند حجم عظیمی از داده‌ها را تجزیه و تحلیل کنند و بینش‌های عملی را ارائه دهند که به کارمندان کمک می‌کند تا موفق شوند، مهم نیست که کجا از نظر فیزیکی کار می‌کنند.

منبع: باشگاه خبرنگاران جوان به نقل از [enterprisersproject](http://enterprisersproject.com)

ابزارهای هوش مصنوعی (AI) در تمام صنایع در حال پیشرفت هستند. در دهه گذشته، هوش مصنوعی از یک فناوری جدید و سریع در حال ظهور به فناوری مورد استقبال هر صنعت در سراسر جهان تبدیل شده است؛ و در چند سال اخیر، محل‌های کار به طور فزاینده‌ای دورافتاده یا ترکیبی شده‌اند و میزان داده‌های ایجاد، مصرف و بررسی روزانه را تسريع کرده‌اند.

اما کار از راه دور، ارتباطات سریع و حضوری را چالش‌برانگیزتر کرده و باعث شده بسیاری از شیوه‌های سنتی سازمانی به هم بخورند. کارگران هر چه بیشتر به مقدار فزاینده‌ای از داده‌های دسترسی، پردازش و سازماندهی شده در شبکه‌های ماتکی هستند.

این روندها شرکت‌ها را بر آن داشته است تا برای گردهم آوردن کارگران و کمک به مدیران به طور مؤثرتر به فناوری‌هایی مانند هوش مصنوعی تکیه کنند

در اینجا سه نمونه از نحوه بهره‌مندی سازمان‌ها از مزایای فناوری هوش مصنوعی آورده شده است.

۱. بدون روز گردان گار از راه دور

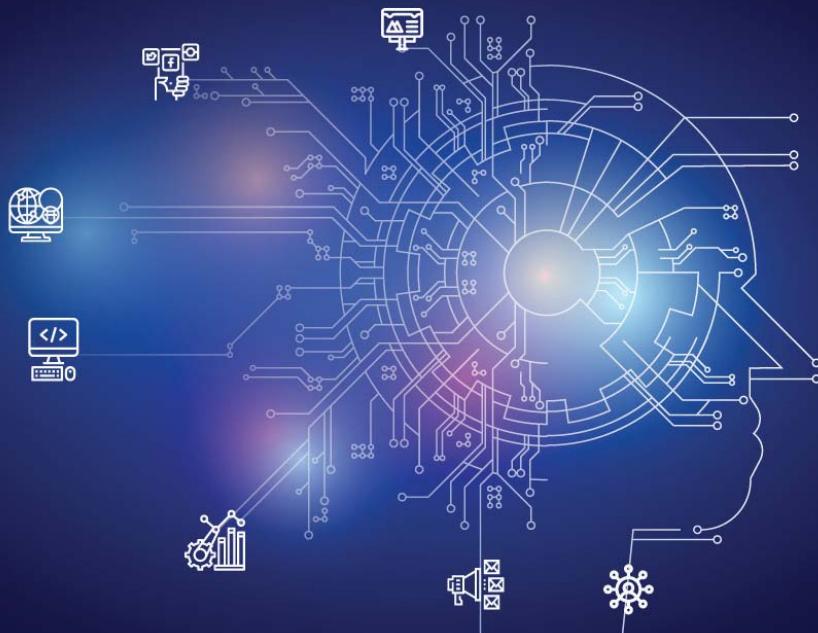
چند سال گذشته طی یک نظرسنجی از ۱۰۰۰ کارمند، ۴۹ درصد در یافتن اسناد مشکل داشتند. علاوه بر این، کارکنان به طور متوسط پنج ساعت در هفته را صرف جستجوی اسناد می‌کنند. متأسفانه، با افزایش مکان‌های کار دورافتاده و ترکیبی، برخی استدلال می‌کنند که مشکل بدتر شده است.

اما هوش مصنوعی چگونه می‌تواند کمک کند؟ هوش مصنوعی می‌تواند گردش کار و ابزارهای همکاری را برای ارائه فرایندهای ساده‌تر و کارآمدتر تجزیه و تحلیل کند. در اینجا فقط چند روش وجود دارد که شرکت‌ها می‌توانند از هوش مصنوعی برای بهبود گردش کار و همکاری استفاده کنند:

دستیارهای دیجیتال درجه سازمانی با هوش مصنوعی مکالمه به جلسات کمک می‌کنند تا تجربه‌ای بدون تماس داشته باشند؛ همکاری توزیع شده برای همکاران با بینش زمینه‌ای بیشتر نسبت به جلسات حضوری و نمایش مطالب پس زمینه آنلاین بدون انجام جستجو، همچنین قابلیت تعییه شده هوش مصنوعی چندمحصولی برای شناسایی جزئیات آخرین مکالمه از جمله اقداماتی است که می‌توان با هوش مصنوعی انجام داد؛ از طرف دیگر هوش مصنوعی می‌تواند جلسات را رونویسی کرده و نسخه‌های با قابلیت جستجوی صوتی را بین افرادی که در آن حضور ندارند توزیع کند.

۲. قیف گردن داده‌ها برای بهبود آموزش در محل کار

رهبران قوی و کارگران از راه دور به اهمیت مهارت‌ها و آموزش در بازار کار رقابتی امروز بی‌می‌برند. آموزش یکی از بهترین راه‌ها برای مدیریت نیروی کار از راه دور است. هوش مصنوعی می‌تواند به طور قابل توجهی در این



هوش مصنوعی در بازاریابی دیجیتال

نویسنده: **Dave Sutton**

مترجم: سینا تقنگچی

هوش مصنوعی که قابلیت‌هایی چون شناسایی در لحظه مخاطبان، شخصی‌سازی پیام‌ها و ارزش‌گذاری مشتریان بر اساس احتمال خرید و نیز بهینه‌سازی فعالیت‌های تبلیغاتی بر اساس نیازهای شخصی مخاطب را ارائه می‌دهد، امروزه بسیار در حوزه شناسایی رفتار مشتریان دقیق‌تر عمل کرده و برای این مهم از یادگیری عمیق در مسیر بازاریابی شخصی بهره‌مند شده است. امروزه داده‌های بسیاری با استفاده از اطلاعات موجود در وب‌سایت‌ها، برنامه‌ها، CRM‌ها، سیستم‌های اتوماسیون بازاریابی، رسانه‌های اجتماعی و حتی اینترنت اشیا (IoT) از مشتریان به دست می‌آید و برای این اساس می‌توان گفت که شرکت‌ها و سازمان‌ها نسبت به داده‌های ارزشمندتر و کاربردی‌تری دسترسی دارند.

این مهم سبب می‌شود تا بهینه‌سازی فرایند بازاریابی نیز به اولویت اصلی هر کسب و کاری بدل شده و از قدرت هوش مصنوعی در مشاغل، ارزش‌افزوده‌های قابل توجهی حاصل شود؛ ارزش‌افزوده‌هایی که می‌تواند برای پیش‌بینی و توانایی شناسایی فرصت‌های فروش و نیز در ک جامع‌تر مشتریان مؤثر واقع شده و به گسترش خدمات و افزایش ضریب حفظ مشتریان منجر شود.

- ایجاد محتوا: هوش مصنوعی پتانسیل باورنگردانی برای مدیریت و ایجاد حجم عظیمی از محتوای باکیفیت دارد. از این ابزارها می‌توان برای تصحیح محتوا و سپس توزیع آن به افراد مناسب، در زمان مناسب و در بسترهای مناسب در مقیاس گسترده استفاده کرد. پلتفرم‌هایی مانند Quill، Wordsmith، Articoolo و WordAI از یادگیری ماشینی برای ارائه محتوای هدفمند استفاده می‌کنند. بسیاری از این پلتفرم‌ها از تولید زبان طبیعی پیشرفت‌هه (NLG) برای ایجاد محتوای معنادار از داده‌ها استفاده می‌کنند.

- تبلیغات دیجیتال: هوش مصنوعی در حال حاضر نحوه تبلیغات کسب و کارها را مختلط کرده است. بازاریابی جدید مبتنی

بیشتر مزایای بازاریابی هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در سه دسته قابل بحث است:

- دقت و درستی: که به درگیرشدن هرچه بیشتر با مشتریان منجر می‌شود.
- تسريع: که مشتری را از فکر به کنشگری هدایت می‌کند.
- بهینه‌سازی: که منجر به بهینه شدن بازده سرمایه‌گذاری می‌شود.

همچنین در اشاره به تعدادی از نوآوری‌های بازاریابی دیجیتال که توسط هوش مصنوعی به وجود آمده‌اند می‌توان به موارد زیر پرداخت:

اذعان کرد که هوش مصنوعی در صورت تکثر منابع و نیز رفتارهای چندکاربره ممکن است نتایج دقیقی را نیز به مخاطب ارائه نکند.

مزیت‌های هوش مصنوعی

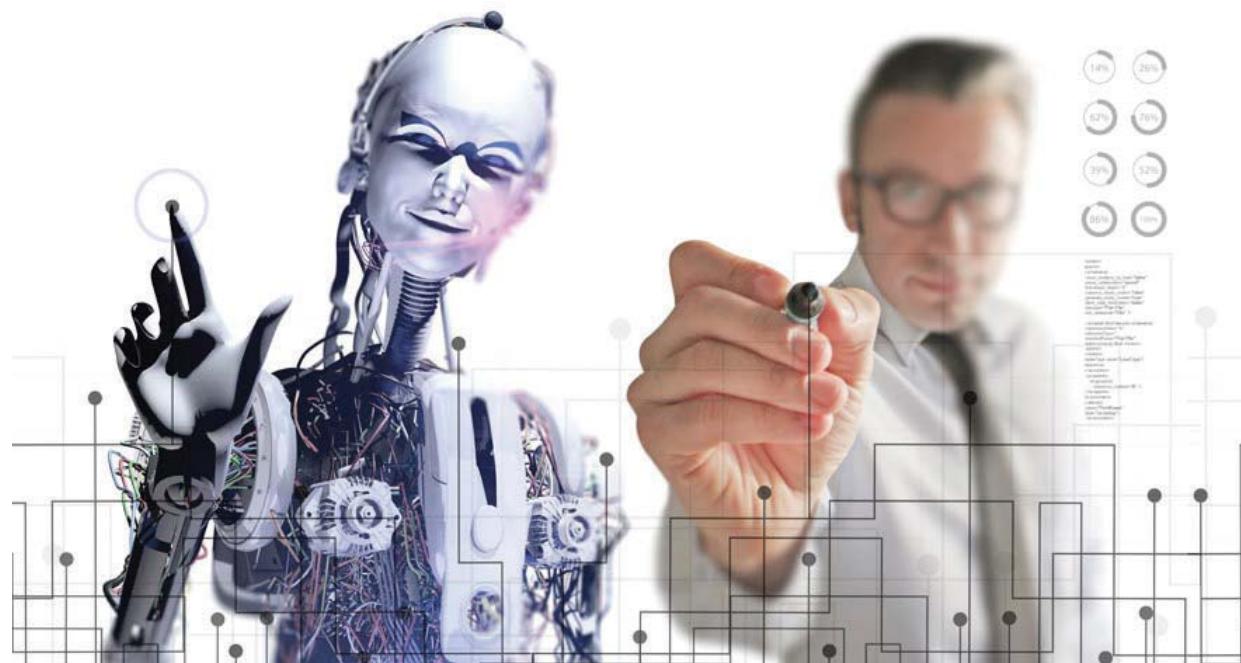
- ۱) پیش‌بینی کرد که حجم تماس با مراکز تماس بادقت بیشتری صورت گرفته و به افزایش رضایت مشتری منجر شده و نیز، استرس حجم بالای تماس را برای اپراتورهای مرکز تماس کاهش دهد.
 - ۲) از متن کاوی برای اسکن و طبقه‌بندی هزاران پاسخ به یک سوال باز در نظرسنجی مشتریان استفاده شود.
 - ۳) به تبلیغ کنندگان اجازه می‌دهد تا پلتفرم‌های تبلیغاتی جدیدتر را آزمایش کرده و هدف‌شان را بهینه‌سازی کنند؛ براین‌اساس، الگوریتم‌ها می‌توانند مناقصه تبلیغات را بهینه کرده و بهترین هزینه را برای تبلیغات کسب‌وکارها پیدا کنند.
 - ۴) با تجزیه و تحلیل صدھا داده روی یک کاربر (موقعیت مکانی، جمعیت، دستگاه، تعامل با وب‌سایت و ...)، هوش مصنوعی می‌تواند محتواهای مناسب را به او نمایش دهد.
 - ۵) هوش مصنوعی می‌تواند کمپین‌های ایمیلی بسیار شخصی‌سازی شده را بر اساس تعاملات قبلی مخاطب با وب‌سایت، مقالات و محتوای خوانده شده، زمان صرف شده در یک صفحه و علاقه بازدیدکنندگان مشابه طراحی کند. هرچند که باید اذعان کرد این موارد تنها بخش کوچکی از اثرگذاری هوش مصنوعی است، اما باید در نظر گرفت که بهره‌حال هوش مصنوعی می‌تواند تأثیرات مشتبی بر روند بازاریابی داشته باشد.
- آینده هوش مصنوعی و تحول بازاریابی چیست؟ امروزه هوش مصنوعی به سرعت در حال تبدیل شدن به ستون فقرات فناوری بازاریابی موجود است. با کمک هوش مصنوعی، بازاریابی بیشتر و بیشتر مبتنی بر داده شده و یک کمپین فوق‌شخصی جایگزین چیزی خواهد شد که زمانی آن را «کمپین‌های شخصی شده» می‌نامیدیم. با نگاهی به آینده، می‌بینیم که هوش مصنوعی عمق تجزیه و تحلیل را تغییر می‌دهد که به نوبه خود منجر به تحول بازاریابی می‌شود. هوش مصنوعی با ایجاد کارایی و مزیت رقابتی و در عین حال فرصت اهدایی به نیروی انسانی برای تمرکز بر کارهای استراتژیک سودمندتر و بالرزش‌تر، ابزاری قدرتمند در توامندسازی نوآوری خواهد بود. کلان‌داده‌ها، همراه با یادگیری ماشینی، نه تنها به بازاریابان کمک می‌کند تا بیشتر از تلاش‌های بازاریابی خود بهره ببرند، بلکه تضمینی خواهند بود برای بازگشت سرمایه!

منبع: دنیای اقتصاد

بر هوش مصنوعی مستلزم قراردادن تبلیغات شخصی‌سازی شده در مقابل مخاطبان هدف بسیار تقسیم‌بندی شده بر اساس الگوریتم‌های پیچیده و داده‌های بزرگ است. اگرچه در بازاریابی دیجیتال سنتی امروزی نیز به نوعی از تقسیم‌بندی و هدف‌گذاری توجه می‌شود، اما بر اساس مجموعه‌داده‌های محدودی است که اغلب از منابع داده سنتی مانند تماس مشتریان، CRM‌ها، ترافیک وب‌سایت و مواردی ازین‌دست حاصل شده‌اند. با هوش مصنوعی، شخصی‌سازی به سطح بالاتری ارتقا می‌یابد. امروزه برندها شروع به استفاده از پلتفرم‌ها و ابزارهای هوش مصنوعی برای شناسایی هوشمند و تفکیک مخاطبان، ایجاد خلاصه‌ای در تبلیغات، آزمایش تغییرات، بهبود عملکرد کمپین و بهینه‌سازی هزینه تبلیغات کرده‌اند. ابزارهای تبلیغاتی مبتنی بر هوش مصنوعی، الگوها را در داده‌های تبلیغاتی شناسایی کرده و پیش‌بینی می‌کنند که چه تغییراتی در کمپین‌ها باعث بهبود عملکرد در برابر یک KPI خاص می‌شود. همچنین برخلاف شیوه‌های سنتی، تمام این موارد در لحظه و نیز در مقیاس وسیع اتفاق می‌افتد؛ براین‌اساس می‌توان اذعان داشت که هوش مصنوعی به شما امکان می‌دهد روی فعالیت‌های استراتژیک و خلاقانه‌تر مانند برنامه‌ریزی کمپین تمرکز کنید.

چت‌بات‌ها: چت‌روبات‌های هوشمند را می‌توان در بسیاری از وب‌سایت‌ها یافت. در حالی که برخی از روبات‌ها چیزی بیش از زبان‌های دستوری نیستند، برخی دیگر توسط پردازش زبان طبیعی هدایت می‌شوند و با هوش ترین روبات‌ها را نیز می‌توان در عرصه خودروهای خودران یافت.

مشتریان انتظار دارند فرایندهای آسان، حداقل زمان انتظار و گزینه‌های متعدد برای انتخاب و نیز زمان تحویل سریع‌تر در هر زمان ممکن را دریافت کنند. چت‌بات‌ها دقیقاً این وظایف را به روشی کارآمدتر، قابل‌اعتمادتر و این‌تر انجام می‌دهند. آنها ۷/۲۴ در دسترس هستند و چند زبان را می‌فهمند؛ همچنین در نهایت، می‌توان از طریق محبوب‌ترین پلتفرم‌های مشتری مانند کسای آمازون و اتس‌اپ یا حتی از طریق دستیارهای صوتی مانند ای‌سی‌اچ در آنها دسترسی داشت. تجزیه و تحلیل و پیش‌بینی: امروزه، داده‌های زیادی برای بازاریابان در دسترس است که تجزیه و تحلیل تمام آنها کاری دشوار تلقی می‌شود؛ با استفاده از هوش مصنوعی می‌توان در این زمینه تسهیل‌گری قابل توجهی صورت بگیرد که به عنوان نمونه می‌توان به توصیه‌های محصولات در آمازون و توصیه فیلم در نتفلیکس اشاره داشت. این داده‌ها به پیشنهادهایی برای بهینه‌سازی قیمت از طریق رفتار کاربر و ایجاد تبلیغات بر اساس رفتار مصرف‌کننده پیش‌بینی می‌شود. هرچند که باید در این خصوص



مدیریت روابط کاری با هوش مصنوعی

■ مترجم: سید حسین علوی لنگرودی

با افزایش نفوذ و نقش آفرینی هوش مصنوعی در محیط‌های کاری، مدیریت روابط سازمان‌ها با کارکنان و مشتریانشان روزبه‌روز سخت‌تر و پیچیده‌تر می‌شود و به همین دلیل هم هست که بسیاری از سازمان‌ها به فرهنگ‌های سازمانی بهتری نیاز دارند. در این میان، رهبران و مدیران سازمان‌ها باید خود را برای رویارویی هر چه‌بهرتر با امواج سهمگین دگرگونی دیجیتال و انتظارات جدید مشتریان و کارکنان با کمک فرهنگ‌سازمانی آماده سازند. البته آنها در این میان با موانع و دشواری‌های بسیاری روبرو هستند که با برطرف ساختن آنها خواهند توانست ابزارهایی که هوش مصنوعی برای سازمان‌ها به ارمغان آورده را وارد خط تولید محصولات و فرایند ارائه خدمات کنند و از مزایای پرشمار آن بهره‌مند شوند. در واقع، رهبران سازمان‌ها خواهند توانست با کمک بسترسازی برای ورود تمام‌عیار هوش مصنوعی به فرایندهای کاری هم بفهمند که مشتریان چه می‌خواهند، چگونه می‌توان از شکل‌گیری و گسترش محیط‌های کاری مسوم جلوگیری کرد و همچنین چگونه می‌توان جلسات مؤثر توفان مغزی و بارش فکری را با موفقیت برگزار کرد. با این‌همه موانع متعددی بر سر راه تحقق این خواسته‌ها وجود دارد که در ادامه به سه مورد از مهم‌ترین آنها اشاره خواهد شد.

گروه توسعه‌دهندگان فناوری‌های هوش مصنوعی، رهبران سازمانی و کارکنان به عنوان کاربران نهایی این ابزارها دارد؛ بنابراین برای به کارگیری هر چه‌بهرتر و بیشتر ابزارهای هوش مصنوعی در سازمان‌ها باید بر این سه مشکل و مانع غلبه کرد.

مشکل شماره ۱: ابزارهای هوش مصنوعی بیشتر سازمان‌ها را منتفع می‌کنند و نه کاربران نهایی را. این مشکل هنگامی اتفاق می‌افتد که سازمان‌ها از روش‌های تحلیل مبتنی بر پیش‌بینی برای افزایش قدرت ارزش‌آفرینی خود استفاده می‌کنند و به این ترتیب

غلبه بر سه مانع بزرگ با استفاده از هوش مصنوعی

ابزارهای تصمیم‌گیری مبتنی بر هوش مصنوعی این پتانسیل را دارند تا کارآمدی را در سازمان‌ها افزایش دهند، کیفیت خدمات را افزایش و هزینه‌ها را کاهش دهند و درنهایت نیز به درآمدزایی و سودآوری شرکت‌ها کمک کنند. اما همه اینها زمانی اتفاق می‌افتد که کارکنان و مدیران یک سازمان از چنین ابزارهایی استفاده کنند که در اغلب موارد چنین اتفاقی نمی‌افتد و این عدم استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی ریشه در تعارض عقاید و منافع بین سه

کرده و خود را به یک «نیروگاه هوش مصنوعی» تبدیل کرده است. به طور کلی، شرکت مستر کارت و بسیاری دیگر از شرکت هایی که به شیوه درستی از هوش مصنوعی بهره برده اند از پنج طریق به این موفقیت دست یافته اند که در ادامه به آنها پرداخته خواهد شد:

۱- قدرت بخشی به محصولات و خدمات. مستر کارت در نخستین گام برای پیاده سازی ابزارهای هوش مصنوعی در فرایندهای کاری اش روی شناسایی موارد کلامبرداری ها از طریق کارت های اعتباری خود تمرکز کرد و برای این کار از هوش مصنوعی برای نظارت بر تمام مراحل چرخه پرداخت با کارت های اعتباری مستر کارت بهره می برد و این طریق توانسته به میزان قابل توجهی بر کیفیت محصولات و خدماتش بیفزاید.

۲- قدرت بخشی به عملیات کاری داخلی. اپلیکیشن های پیش بینی کننده مبتنی بر هوش مصنوعی این امکان را برای شرکت هایی مانند مستر کارت فراهم آورده تا آنها بتوانند بسیاری از فرایندهای کاری جاری در این شرکت از جمله پیش بینی بازارها یا نگهداری از سرورهای کامپیوتری را با کمک ابزارهای هوش مصنوعی و بادقت بسیار بالایی انجام دهند.

۳- حمایت از مشتریان. شرکت مستر کارت توانسته با کمک گرفتن از ابزارهای هوش مصنوعی به شناخت بسیار دقیق تری از مشتریانش و خواسته ها و انتظاراتشان دست یابد و این شناخت و آگاهی را به طور مستمر مورد به روز رسانی و بازیابی قرار دهد.

۴- استفاده از هوش مصنوعی برای کمک به مناطق محروم. شرکت مستر کارت توانسته با استفاده از امکانات فوق العاده ای که هوش مصنوعی فراهم کرده به اهداف عام المنفعه و خیر خواهانه خود نیز جامه عمل بپوشاند و در زمینه هایی چون توسعه مناطق دورافتاده، تأمین مالی خرد و توسعه زیرساخت های اطلاعاتی در مناطق کمتر توسعه یافته به موفقیت های بزرگی دست پیدا کند.

۵- اولویت قائل شدن برای هوش مصنوعی اخلاق مند. شرکت مستر کارت توانسته خود را به عنوان نمونه ای از شرکت هایی که استفاده از هوش مصنوعی را با اخلاقیات و ملاحظات اخلاقی همراه کرده به جهانیان معرفی کند به طوری که حتی در زمانی که بسیاری از ابزارهای مورداستفاده مستر کارت با اتکا به هوش مصنوعی عمل می کنند؛ اما هیچ گاه موضوعاتی مانند محرومانه ماندن اطلاعات حساس مشتریان و اجازه دادن به مشتریان و کارکنان برای آگاهی یافتن از اقدامات شرکت و رعایت اصل شفافیت سازمانی در این

شرکت کم رنگ نشده است.

منبع: دنیای اقتصاد از MIT

کاربران نهایی یعنی کارکنانشان را مجبور می کنند تا اطلاعات و داده هایی را جمع آوری کنند و تصمیماتی را اتخاذ کنند که ارتباطی با نقششان در سازمان ندارد؛ بنابراین برای حل این مشکل لازم است که توسعه دهنده گان هوش مصنوعی علاوه بر درنظر گرفتن اولویت های سازمان ها و رهبری سازمان ها به تیازها و مشکلاتی که کاربران نهایی محصولاتشان در جریان فعالیت های کاری روزمره خود با آنها دست به گریبان هستند، نیز توجه داشته باشند و علاوه بر این، مدیران و رهبران سازمان ها نیز باید به منظور افزایش انگیزه کارکنان برای استفاده از ابزارهای هوش مصنوعی یکسری محرک ها و مشوق های ملموس ارائه دهند.

مشکل شماره ۲: کار کردن با ابزارهای هوش مصنوعی باعث افزایش مشغله های کاری افراد می شود. هر چه نقش آفرینی ابزارهای هوش مصنوعی در محیط های کاری بیشتر می شود، کارکنان به عنوان کاربران نهایی این ابزار مجبور خواهند بود فرایندهای کاری جدیدی را انجام دهند و مراحل مختلف مرتبط با هر کدام از این ابزارها را به طور جداگانه طی کنند و این یعنی افزایش مشغله های کاری و کاهش انگیزه آنها برای استفاده مستمر از این ابزارها.

مشکل شماره ۳: ابزارهای هوش مصنوعی خود مختاری و انتخاب گری کاربران نهایی را محدود می کند. ابزارهای تجویزی برآمده از هوش مصنوعی به گونه ای طراحی می شوند که با کنار هم قرار دادن مستندات و شواهد به خودی خود اتخاذ یکسری تصمیمات را الزام آور می سازند و در این میان آنچه قربانی می شود حق انتخاب و قضاوت کاربران نهایی است به طوری که این کاربران مجبورند در عمل همان تصمیمی که هوش مصنوعی به آنها پیشنهاد می دهد را اتخاذ کنند و حق انتخاب چندانی در این میان برای آنها باقی نمی ماند. در واقع اغلب ابزارهای هوش مصنوعی به گونه ای طراحی می شوند که به اتخاذ تصمیم توسط کاربران کمکی نمی کنند بلکه به جای او تصمیم گیری می کنند و کاربران نهایی فقط نقش اعلام کننده تصمیمات گرفته شده توسط هوش مصنوعی را بازی می کنند و نه چیزی بیش از آن و این در حالی است که ابزارهای هوش مصنوعی باید نقش مشاور و آگاهی دهنده به کاربران نهایی را ایفا کنند و درنتیجه باید به هر شکل ممکن از تحمیل و دیکته شدن تصمیمات به کاربران نهایی ابزارهای هوش مصنوعی جلوگیری کرد و به این وسیله نقش آفرینی و عاملیت کارکنان را در اینجا افزایش داد.

پنج ویژگی یک شرکت برخوردار از «نیروگاه هوش مصنوعی»:

شرکت مستر کارت جزو آن دسته از شرکت هایی است که به خوبی از ابزارهای هوش مصنوعی برای ارزش آفرینی برای خود استفاده



سه نوآوری استراتژیک خدمات مشتری

■ نویسنده‌گان: Jonathan Byrnes / John Wass

■ مترجم: مریم مرادخانی

خدمات مشتری در ظاهر یک مفهوم ساده است: حمایتی که شما به مشتری‌ها ارائه می‌دهید. اما این مفهوم به ظاهر ساده، خواب را از چشمانت بسیاری از شرکت‌ها که با مشتری سروکار دارند، ربوده است. کابوس آنها این است که مباداً نتوانند رضایت مشتری را جلب کنند و با دستان خود، او را به شرکت‌های رقیب سوق دهند. مشکل کجاست؟ چرا کلاف سردرگم خدمات مشتری، از هم باز نمی‌شود؟

«گرگم به هوای تلفنی» اتفاق بیفت. (پدیده گرگم به هوای تلفنی اشاره به موقعی دارد که شما سعی دارید با کسی تماس بگیرید؛ اما او جواب نمی‌دهد و شما ناچاراً برایش پیغام می‌گذارید. او پس از دریافت پیغامتان، با شما تماس می‌گیرد؛ اما این بار، شما در دسترس نیستید و حالا او، پیغام می‌گذارد. این پروسه این قدر ادامه پیدا می‌کند که شبیه به بازی گرگم به هوای شود). و پاسخ‌هایی از این قبیل. وجه اشتراک این پاسخ‌ها این بود که همه آنها معیارهای عملیاتی تاکتیکی بودند.

همه‌تر اینکه، همه‌شان معیارهای داخلی بودند. این یک مشکل متداول است. نرخ تکمیل (Fill Rate) را در نظر بگیرید. این نرخ یعنی درصد سفارش‌های یک مشتری که می‌توانید بلا فاصله و از موجودی فعلی تان، تأمین و ارسال کنید، بدون آنکه مشتری، با عدم موجودی مواجه شود یا کم و کاستی ای در تحويل سفارش‌ها وجود داشته باشد. حال سؤال اینجاست که نرخ تکمیل بالا به چه درد می‌خورد اگر مشتری شما، کلی محصول اشتباہی دریافت کرده باشد؟ اگر میزان سفارش‌هایش، دو برابر مقدار موجودی باشد چطور؟ یا فرض کنید در دریافت خدمات با اختلال بزرگی مواجه شده و با شما تماس گرفته. پاسخ‌دهی فوری به مشکلی که اصلاً نباید پیش می‌آمد چه فایده‌ای دارد؟

در حوزه خدمات مشتری، معیارهایی مهم‌اند که آنچه مشتری

من و همکارم جاناتان پس از تحقیقات به این نتیجه رسیدیم که در حوزه خدمات مشتری، بزرگ‌ترین ایراد کار مدیران این است که بیشتر اوقات، فقط روی مسائل روزانه و تاکتیکی تمرکز دارند؛ اما در ایجاد و توسعه فرصت‌های استراتژیک و بلندمدت خدمات مشتری شکست می‌خورند، در حالی که این فرصت‌ها هستند که مشتریان کلیدی شمارا حفظ و گسترش می‌دهند. یک مثال معمول برایتان می‌آورم: چند سال پیش ما یک کارگروه با موضوع خدمات مشتری برای مدیران اجرایی ترتیب دادیم. حدود ۳۰ مدیر ممتاز برای یک جلسه یکروزه گرد هم آمدند. ما آخرین یافته‌های تحقیقاتمان را با آنها مطرح کردیم و از رهبران هتل‌های زنجیره‌ای ریتز کارلتون، دیزني و چند شرکت پیشگام در عرصه خدمات مشتری دعوت کردیم تا دانسته‌های خود را در اختیارمان بگذارند. در پایان روز، جلسه‌ای تشکیل دادیم که در آن، شرکت‌کننده‌ها نظرات و تجربیات خود را در رابطه با ارتقای خدمات مشتری مطرح کردند.

جلسه را با این سؤال شروع کردیم: «خدمات مشتری چیست؟» در پاسخ به این سؤال ساده و صریح، جواب‌های مختلفی شنیدیم که کمایش انتظارش را داشتیم. یکی گفت پاسخ دادن به تلفن در ۳۰ ثانیه. یکی دیگر گفت چرخه سفارش سریع. دیگری گفت ارتقای نرخ تکمیل سفارش. یکی دیگر گفت خدمات مشتری یعنی اجزاء ندهیم

از روی بدخواهی نیست. دلیلش این است که مدیران سایر واحدها معمولاً روی معیارهایی تمرکز دارند که از نظر مدیران بالا، مهم است و باید در برآر شان پاسخگو باشند. برای شکستن این دیوار سازمانی و ایجاد نوآوری های استراتژیک در حوزه خدمات مشتری، رهبران باید یکسری پروژه های آزمایشی طراحی کنند: منظور ما فرصت های محدودی با هدف آزمون و خطا و کشف پتانسیل نوآوری های موفقیت آمیز است.

سرعت بخشی به تغییرات از طریق پروژه های آزمایشی

همه شرکت ها با این دو مشکل مواجه هاند: اجرای نوآوری های خدمات مشتری در یک بستر حقیقی و غلبه بر بی تفاوتی سازمانی. بسیاری از آنها نمی توانند اقدام قاطعانه انجام دهند و اگر رقیب، این قابلیت را داشته باشد و میان واحدها هماهنگی ایجاد کرده باشد، می تواند آنها را از میدان رقابت حذف کند. در اینجا مثالی از شرکتی می آورم که این را به درستی اعمال کرده. حدود ۳۰ سال پیش، زیر مجموعه یک شرکت خدمات درمانی کانادایی به نام باکستر تصمیم گرفت همراه با یک مشتری درباره نحوه ایجاد نوآوری هایی که به نفع طرفین باشد، تحقیق کنند. مشتری، یک بیمارستان کوچک بود. انتخاب باکستر بسیار هوشمندانه بود؛ چون فضای برای نوآوری ایدئال بود: یک بیمارستان نسبتاً کوچک که به تازگی افتتاح شده بود. یکسری نیروی جدید داشت، نیاز بود که فرایندهای جدید توسعه یابند و مدیر عامل جوان بیمارستان، مشتاقانه به دنبال نوآوری هایی بود که صنعت درمان را دگرگون کنند.

باکستر و مدیر عامل بیمارستان یک تیم مشترک تشکیل دادند تا روش های جدید برای همکاری با یکدیگر را کشف کنند. طی این فرایند، آنها توانستند چند نوآوری در حوزه زنجیره تأمین ایجاد کنند از جمله نخستین مدل انبارداری توسط فروشنده که حالا در حوزه درمان، جاافتاده است.

این فرایند دو خروجی مهم داشت.

اولاً از آنچاکه بیمارستان یک مشتری کوچک محسوب می شد، مدیران ارشد باکستر می توانستند با ریسک کم، مدل جدید را اجرا کنند و چون با یک سازمان جدید سروکار داشتند، می توانستند فرایندهای واقعی را در یک موقعیت «زنده» اصلاح کنند.

دوماً، این پروژه آزمایشی به مدیران باکستر این امکان را می داد که بیانند و از نزدیک، نحوه اعمال فرایندها را بیینند و در توسعه اش شرکت کنند. آنها می توانستند با پرستاران، پزشکان و کادر اداری صحبت کنند تا بیینند کارها چطور پیش می رود. طی فرایند، بسیاری از مدیران باکستر که به بیمارستان سر می زدند، توصیه هایی در رابطه با بهبود فرایند به تیم مشترک ارائه دادند. با اجرای این پیشنهادها، تیم

واقعاً تجربه می کند را انعکاس می دهند نه آنچه شما در عملیات های خود تجربه می کنید. ادغام این دو، یک فرض اشتباه است. علاوه بر این، یک عامل دیگر هم مهم است: «ذهنیت» مشتری از خدمات که مدیران غالباً و به اشتباہ، فکر می کنند نشان دهنده تجربه مشتری از خدمات واقعی است. اما در واقع، ذهنیت مشتری نسبت به خدمات، تا حد زیادی متأثر از بدترین تجربه ای است، نه میانگین تمام تجربیاتش. حتی اگر مشتری به ندرت تجربیات بد داشته باشد، باز هم آنها بیشتر در خاطر شر می مانند (اگر یکبار یک غذای افتضاح در رستوران خورده باشید، حتماً آن را به یاد دارید).

در پایان جلسه، مدیران لیستی بلند از معیارهای خدمات مشتری تاکتیکی در مقابل ماقبل دادند. ما هم یک سؤال دیگر از آنها پرسیدیم: «رقیب شما چه کاری می تواند بکند که بدترین کابوس شماست؟» گروه ابتدا ساخت بودند. پس از چند دقیقه، بحث داغ شد و مسیر ش تعییر کرد. جواب ها از نظر فرم و محتوا متفاوت بودند؛ اما پیام ضمنی همه آنها یکی بود: «اگر رقیب من بتواند از نظر داخلی، هماهنگ شود تا سوددهی، فرایندهای کسب و کار و جایگاه استراتژیک مشتری بهبود یابد، من بدوره به دردرس می افتم. مشتری قطعاً ارتباطش را با ما قطع می کند و بدون تردید، سراغ رقیب می رود.»

بهبود سوددهی، فرایندهای کسب و کار و جایگاه استراتژیک مشتری، یک موفقیت استراتژیک بزرگ در حوزه خدمات مشتری بود که ظاهراً برایشان از هر چیزی مهم تر بود. به همین خاطر، سؤال بعدی را که یک سؤال منطقی بود، مطرح کردیم: «اگر این استراتژی نهایی موفقیت است و اگر راز موفقیت در رقابت را می دانیم، چرا از اول انجامش نمی دهیم؟ آن طور که پیداست، این یک فرصت طلایی برای حفاظت از بهترین مشتریانمان و دزدیدن گویی سبقت از رقباست.» پاسخ آنها به این سؤال هنوز هم در ذهن من و همکارانم طنین می اندارد. تقریباً همه افراد گروه به شکل های مختلف و با کلمات مختلف، یک پیام را رسانندند: «نمی توانیم از دستمن ساخته نیست.» چرانمی توانند؟ مانع اصلی میان رهبران این بود که نمی توانستند واحد های عملیاتی را با هم هماهنگ کنند و آنها را برای طراحی برنامه های استراتژیک و نوآورانه خدمات مشتری، گرد هم آورند. این مشکل زمانی اتفاق می افتد که گروه ها بیش از حد روی اهداف و معیارهای واحد خودشان متتمرکز هستند، از جمله معیارهای داخلی تاکتیکی.

مدیریت معیارهای تاکتیکی خدمات مشتری معمولاً بر عهده یکی از واحد های سازمان است. این در حالی است که لازمه نوآوری های استراتژیک این حوزه، ایجاد هماهنگی میان فعالیت های چند واحد است. در اینجا ما به تعریف مفهومی می پردازیم که نامش را «بی تفاوتی سازمانی» می گذاریم. این پذیده، ناشی از عدم همکاری

که این شاید سال‌ها طول بکشد. تغییرات مرتبه دوم و سوم، از همه قدر تمدن‌ترند چون منعکس کننده تجربه و بازخورد آنی مشتری هستند. پروژه باکستر، هر زمان که تیم با پرسنل بیمارستان همکاری می‌کردند و نیازها و نگرانی‌های جدیدشان رالاحظه می‌کردند، بارها اجرا و اصلاح شد. به‌ندرت پیش می‌آید که یک سرمایه‌گذاری خطرپذیر موفق، همان برنامه اولیه را تا آخر پیش ببرد. کلید موفقیت، درس گرفتن از تجربیات و تکامل سریع است. سرمایه‌گذاران موفق این را به‌خوبی می‌دانند.

همتایان خود را همان ابتداد خیل کنید

نوآوری استراتژیک در حوزه خدمات مشتری، مسئله‌ای مربوط به کل سازمان است. همتایان عملیاتی خود را از سایر واحدها فرا بخوانید و آنها را از همان ابتدا در اجرای پروژه دخیل کنید. اجازه دهید در شکل‌گیری پروژه کمک و کشف کنند که اجرای آن چه مزایای مستقیمی برایشان خواهد داشت. اگر این فرصت را به آنها دهید، خواهید دید که خودشان در طول فرایند، قهرمان خواهند شد. مثلاً معاون بخش زنجیره تأمین باکستر خیلی دوست داشت یک سیستم جمع‌آوری جدید و اتوماتیک را امتحان کند. او می‌توانست آن را در پروژه آزمایشی بگنجاند تا امکان‌پذیری و نتایج اقتصادی آن را در عمل ببیند. به علاوه، وقتی تیم فروش، افزایش ۳۵ درصدی درآمد ناشی از این مشتری پانفود را دیدند، خودشان هم با اشتیاق به پروژه پرداختند. وقتی نوآوری مربوطه، ارزش خود را اثبات می‌کند و مورد اقبال گسترشده قرار می‌گیرد، مدیران ارشد می‌توانند به آن متعهد شوند و برنامه‌ریزی‌های عملیاتی واحدها، تخصیص منابع و سیستم‌های پاداش‌دهی را طوری تغییر دهند که امکان رشد و موفقیت پروژه را فراهم کنند.

سخن آخر

مدیریت معیارهای تاکتیکی خدمات مشتری معمولاً بر عهده یکی از واحدهای سازمان است؛ اما نوآوری استراتژیک در این حوزه که منعکس کننده تجربه واقعی مشتری باشد، بر عهده یک واحد یا اعماليات

نیست؛ بلکه نیازمند همکاری و هماهنگی میان تمام واحدهای است. موفقیت‌ها و پیشرفت‌های بزرگ در حوزه خدمات مشتری استراتژیک به شما کمک می‌کند سوددهی، اثربخشی فرایندهای کسب و کار و جایگاه استراتژیک مشتری خود را تحت تأثیر قرار دهید. اینها اهداف نهایی موفقیت در حوزه خدمات مشتری هستند. مدیرانی مؤثرند که برنامه جامعی طراحی کنند که به نوآوری در حوزه خدمات مشتری بینجامد، اما بر پایه مهارت‌های روزانه و تاکتیکی.

منبع: فرصت امروز

توانست حمایت گسترهای از سوی آنها دریافت کند و همزمان، فرایندها را نیز بهبود بخشد. بر عکس این مورد، مربوط به شرکتی به نام «بل» بود که در چندین ایالت جنوبی آمریکا فعالیت داشتند. این شرکت قادر تمدن و موفق در واقع یک نیروگاه منطقه‌ای بودند که منابع کافی در اختیار داشتند. رهبران سازمان داشتند تصمیم می‌گرفتند که آیا خدمات پهنهای باند را برای مشتریان توسعه دهند یا نه و اگر تصمیم بر آن شد، چطور آن را ساختاردهی و حمایت کنند. روش بدیهی این بود که تحقیقاتی سنتی در بازار انجام دهند که احتمالاً نشان می‌داد مشتری‌ها در کل نسبت به آن تمایل دارند؛ اما نه آنقدر که بخواهند کل هزینه خدمات را بپردازنند.

هم‌زمان اما افراد نوآور سازمان که همکاری جاناتان با آنها کار می‌کرد، یک پیشنهاد جایگزین ارائه دادند: اجرای یک پروژه آزمایشی. تصمیم گرفتند میان یک جامعه کوچک و سطح بالا از طریق پهنهای باند، ارتباط برقرار کنند که بتواند جوامع مهم شهر را از طریق این شبکه به هم پیوند دهد (مدارس، جوامع ورزشی، کلوب‌ها و...). آنها معتقد بودند این به مشتری‌ها فرصتی می‌دهد که روش‌های ارتباطی جدیدی پیدا کنند و ارزش این نوآوری را همان ابتدا حس کنند.

شرکت با این نوآوری استراتژیک در حوزه خدمات مشتری می‌توانست در عرصه خدمات مبتنی بر اینترنت، پیشگام شود و از رقیبان خود، دهها گام پیشی بگیرد.

بل دارای منابع فراوانی بود. اما نوآوران سازمان نتوانستند حمایت مدیران سایر واحدها را جلب کنند؛ چون آنها معتقد بودند اجرای این طرح آزمایشی هیچ نفعی برای واحد خودشان ندارد و ترجیح می‌دادند منابع را به پروژه‌های تاکتیکی خدمات مشتری واحد خودشان اختصاص دهند که شاید منافع ناچیزی داشت؛ اما حداقل قابل اندازه‌گیری بود.

در نهایت، واحد مالی سازمان پروژه را نابود کرد و توجیهشان این بود که در مقایسه با برنامه‌های عملیاتی جاری، بازگشت کافی ندارد. این شرکت که در صنعت خودش، غولی بود رفته‌رفته محروم شد و با یک زیرشاخه دیگر بل، ادغام شد. آن هم با زیرشاخه بعدی ادغام شد.

سه گام تا ایجاد خدمات مشتری استراتژیک و پیشرفت

یک برنامه سه مرحله‌ای هست که تیم‌های مدیریتی خلاق می‌توانند برای طراحی پروژه‌های آزمایشی خدمات مشتری استراتژیک به کار ببرند. پروژه‌های آزمایشی کمک می‌کنند در حین انجام کار، یاد بگیرید و بر بی تفاوتی سازمانی غلبه کنید:

ایجاد تغییر هم‌زمان با پیشرفت بیشتر اوقات، مهم‌ترین نتایج یک پروژه، فقط پس از تکامل پروژه به مرور زمان مشهود می‌شوند



تحول دنیای کسب و کار با اتوماسیون

■ نویسنده: علی آل علی؛ کارشناس فرصت امروز

در دنیا همیشه کارهایی هست که هیچ کس دوست ندارد حتی به آنها فکر کند. مثلاً در عرصه بازاریابی همه دوست دارند بدون توقف مشغول ایده‌پردازی و تولید محتوا باشند. انگار که اصلاً کاری به اسم گردآوری اطلاعات و دسته‌بندی مشتریان برای تحویل محتوا وجود هم ندارد. این طور وقت‌ها به قید قرعه یکی از اعضای تیم باید بار سنگین کارهای کمتر مورد علاقه دیگران را بکشد. دقیقاً مثل فیلم‌برداری که از بد روزگار باید جور صدابردار را هم بکشد؛ در حالی که حتی یک کلمه هم درباره این حوزه اطلاعات ندارد!

احتمالاً شما هم چندباری در طول کارنامه کاری‌تان با کارهای کمتر مورد علاقه‌تان دست‌وپنجه نرم کرده‌اید. در این صورت حتی حرف‌زن درباره این کارها هم حالتان را دگرگون می‌کند، چه برسد به اینکه قرار باشد یک‌بار دیگر آنها را انجام دهید. خبر خوش برای شما اینکه خیلی از کارهای کلیشه‌ای و تکراری دیگر لازم نیست از سوی عامل انسانی انجام شود، چراکه اتوماسیون (Automation) اینجاست تا ورق را به سود شما برگرداند؛ آن هم بدون هیچ دردرس اضافه‌ای.

ما در این مقاله سعی می‌کنیم به این سؤال کلیدی جواب دهیم: اگر اتوماسیون می‌تواند کارهای پیش‌پالافتاده و تکراری را انجام دهد، آیا پتانسیل ایجاد تحول عمیق‌تر در عرصه کسب و کار را دارد؟

بی‌شک سؤال بالا درست مانند سناریوی فیلم‌های علمی - تخیلی هر مخاطبی را می‌خوب خواهد کرد. خب اگر بشود به لطف اتوماسیون عرصه کارآفرینی را حتی یک درصد هم ساده‌تر کرد، نباید یک‌لحظه هم درنگ کنیم. ما در ادامه سعی می‌کنیم برای سؤال بالا که اتفاقاً دغدغه همه کارآفرینان هم هست، جوابی پُر و پیمون پیدا کنیم. پس در این مقاله با چاشنی آینده اتوماسیون و عرصه کسب و کار همراه ما باشید.

در اتوماسیون سود می برند. این آمار به خوبی تازگی نسل جدید اتوماسیون را نشان می دهد. وقتی پای هوش مصنوعی در میان باشد، مطمئناً دیگر اتوماسیون در حد رسیدگی به خرده کاری ها نخواهد بود. اجازه دهید یک مثال درباره توانایی های تازه این فناوری را با هم مرور کنیم. مدیریت تجربه مشتریان (Customer Experience) یکی از مهم ترین وظایف هر تیم بازاریابی محسوب می شود که اتفاقاً گاهی اوقات حرص آدم را هم درمی آورد. هرچه باشد قراردادن رفتار مشتریان در کنار برنده زیر ذره بین از آن دست کارهایی نیست که هوش و حواس همه را ببرد، مگر نه؟

تغییری که اتوماسیون در این بخش برای شما به ارمغان خواهد آورد، گردآوری و پردازش فوق سریع اطلاعات درباره تجربه مشتریان از برنده تان است. این طوری شما دیگر لازم نیست دلتان مثل سیر و سرکه برای حفظ مشتریان بجوش. به زبان خودمانی، اتوماسیون در آینده نزدیک با حذف تمام کارهای مقدماتی فقط مسئولیت تصمیم گیری های مهم را بر عهده شما خواهد گذاشت. در این بین حتی کارهای ارزشمند و مهمی مثل مدیریت تجربه مشتریان، ارائه خدمات پس از فروش یا پاسخگویی کامل به سؤالات مشتریان بر عهده اتوماسیون خواهد بود. پس اگر شما هم دوست دارید از شر بعضی از کارها که اتفاقاً مهم هم هستند خلاص شوید، نسل جدید اتوماسیون همان تکه گمشده پازل کسب و کارتان است.

اولویت بندی و هماهنگی بخش های مختلف: همه در کنار هم برای موفقیت برنده!

دنیای کسب و کار مثل بوکس یک ورزش انفرادی نیست که فقط با زحمت های یک نفر به ثمر بنشیند. شما به عنوان مدیر یک شرکت نه تنها با بخش بازاریابی، بلکه با دردسرهای حوزه فروش، خدمات مشتریان و تأمین مالی شرکت نیز پنجه در پنجه هستید. بی شک در چنین شرایطی اگر شما فقط حواستان به یک بخش خاص باشد، دوستی نقطه ضعفتان را تقدیم رقبا خواهید کرد. رمز موفقیت در دنیای امروز کسب و کار پیشبرد تمام کارها در کنار هم برای درخشش هرچه بیشتر در بازار است.

اگر شما کارآفرین باهوشی باشید، احتمالاً خیلی زود به ما اعتراض می کنید که حرف زدن از نکات بالا خیلی راحت تر از انجامشان در دنیای واقعی است. بی شک در این مورد کاملاً حق با شماست، اما نه زمانی که نسل جدید اتوماسیون در کنار شما باشد! تغییر مهمی که اتوماسیون در آینده نزدیک برای برندها به بار می آورد، هماهنگی هرچه بیشتر میان بخش های مختلف شرکت خواهد بود. اگر شما عادت دارید ساعت ها منتظر جواب دپارتمان های

اتوماسیون + کسب و کار: تغییراتی که دور از ذهن نیستند!

در حالی که خیلی از کارآفرینان هنوز در دنیای ماقبل اینترنت زندگی می کنند، تکنیک های کارآفرینی روز بروز در حال متتحول شدن است. زمانی نه چندان دور یک نظرخواهی ساده از مشتریان می توانست ماه ها وقت یک برنده را تلف کند و دست آخر نتیجه کار هم چندان معتبر نبود. با این حال این روزها این قدر ابزار مختلف برای نظرخواهی خود کار دم دست بازاریاب ها هست که حدود ساب ندارد. همه این تغییرات به لطف هوش مصنوعی (AI) و یادگیری ماشینی (ML) اتفاق افتاده است. این دو فناوری که مکمل یکدیگر نیز هستند، کارآفرینان را از فعالیت های محاسباتی و دردسرهای مربوط به پردازش داده های خام راحت کرده اند. به زبان خودمانی، شما با استفاده از این دو فناوری می توانید بدون اینکه دست به سیاه و سفید بزنید مجموعه ای از اطلاعات دقیق درباره کارتان را داشته باشید. ماجرا حسابی هیجان انگیز شد، نه؟

اتوماسیون برای افراد عادی بیشتر از اینکه یک فناوری مربوط به دنیای کسب و کار باشد، یادآور رمان های کلاسیک درباره نبرد میان انسان و ربات هاست. اگر شما هم به اتوماسیون این طوری نگاه می کنید، کاملاً در اشتباهیم. اتوماسیون نه یک تهدید برای نسل بشر که یک فرصت طلایی به منظور رهایی از کارهای تکراری و دوست نداشتندی است. البته اتوماسیون در ترکیب با هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی کارهای بزرگ تری هم از دستش برمی آید. ما در ادامه سعی می کنیم چند تا از پیش بینی های کلیدی درباره تغییرات دنیای کسب و کار با چاشنی اتوماسیون را با هم بررسی کنیم. این شما و این هم آینده فناوری دوست داشتنی اتوماسیون.

اتوماسیون فرایندهای مهم: خدا حافظی با نسل اولیه اتوماسیون

آیا تابه حال سر تمرین تیم های فوتبال ربات های پرتاپ را دیده اید؟ این ربات ها ساختار بی نهایت ساده ای دارند و اگر به برق وصل باشند تا صبح برای بازیکنان توب پرتاپ خواهند کرد. خیلی از کارآفرینان فکر می کنند اتوماسیون هم چیزی در حد همین ربات های ساده است. قبول دارم زمانی نه چندان دور اتوماسیون با کلی ایراد مختلف اعصاب آدم را خرد می کرد، اما آن روزها دیگر به تاریخ پیوسته است. نسل جدید اتوماسیون در ترکیب هوش مصنوعی دست بی نهایت بازتری برای شگفت زده کردن من و شما دارد. حتی می پرسید چطور چنین چیزی ممکن است؟ اجازه دهید کمی بحث را بیشتر باز کنیم.

بر اساس گزارش مؤسسه هاب اسپات (HubSpot)، این روزها فقط ۱۷ درصد از بازاریاب ها از توانایی های مرتبط هوش مصنوعی

مشتریان می‌شود، هیچ راه فراری از اطلاعات پر حجم نیست. شاید فکر کنید مشکل اصلی در اینجا گردد آوری اطلاعات است، اما ماجرا صورت‌بندی دیگری دارد. این روزها هر کسی می‌تواند به این‌وی از داده‌ها درباره کاربران اینترنت دسترسی داشته باشد. با این حال تبدیل این داده‌ها به اطلاعات مفید و به درد بخور غول مرحله آخری است که کمتر کسی توانای شکست دادنش را دارد. خب اگر کسی را سراغ دارید که ساعتها سروکله زدن با داده‌های گوناگون اعصابش را خط‌خطی نمی‌کند، ما را هم بی‌خبر نگذارید.

اتوماسیون در ترکیب هوش مصنوعی درست در چنین موقعیتی مثل آچار فرانسه در خدمت شما خواهد بود. این فناوری نه تنها امکان ارزیابی لحظه‌به‌لحظه مخاطب هدف شما را دارد، بلکه در کسری از ثانیه شما را از تغییرات مهم بازار هم باخبر خواهد کرد. خب وقتی یک فروشنده سلیقه مشتریانش را بداند و نیازهای بازار را هم دم دست داشته باشد، فرایند فروش نباید خیلی سخت باشد، مگر نه؟

اتوماسیون برای شخصی‌سازی پیشتو: جایی که همه برندها مشکل دارند!

این روزها مشتریان دیگر مثل قبل به خرید محصولات نگاه نمی‌کنند. شاید زمانی که نایک کارش را شروع کرد داشتن یک محصول باکیفیت با قیمتی منطقی برای میلیاردر شدن کافی بود، اما این روزها اصلاً از این خبرها نیست. چرا که مشتریان هر روز بیشتر به محتوای شخصی‌سازی شده از سوی برندها علاقه‌مند می‌شوند. اگر شما در این‌بین به شخصی‌سازی محتوای بازاریابی و پیشنهادهای فروشتان دقت نکنید، مثل تیراندازی خواهید بود که به جای استفاده از جدیدترین تفنگ‌ها برای شرکت در المپیک هنوز هم با تیروکمان به میدان می‌رود؛ همین قدر عجیب و باورنکردنی. همه‌گیری کرونا هر بخشی از عرصه کسب‌وکار را دچار رکود کرده باشد، در مورد شخصی‌سازی محتوا حسابی کار برندها را سخت کرده است. کافی است خودتان را به جای مشتریان بگذارید تا متوجه اهمیت شخصی‌سازی جزء‌به‌جزء تجربه خرید در دنیای قرنطینه شده یکی دو سال قبل شوید. اگرچه این روزها خبری از خانه‌نشینی‌های طولانی‌مدت نیست، اما عادت مشتریان به محتوای فوق شخصی‌سازی شده هنوز هم پابرجاست.

اتوماسیون برای شخصی‌سازی محتوا هم فرمولی جادویی در چننه دارد. باین‌اساس اتوماسیون شما را از شر شناسایی تک‌تک مشتریان و دسته‌بندی‌شان خلاص می‌کند. بی‌شک اگر حتی یک دقیقه تجربه فعالیت در دنیای فروش را داشته باشید، خیلی خوب

مخالف شرکت برای اجرای یک طرح مشترک بمانید، بهزودی این عذاب در دنیاک به پایان خواهد رسید، چراکه سیستم‌های اتوماسیون ارتباطات میان بخش‌های مختلف را تسهیل کرده و در بعضی از موارد کنترل مدیریت بخش‌های مختلف را هم به دست می‌گیرند. ماجرا شبیه سناریوی فیلم‌های علمی - تخیلی شد، نه؟

اجازه دهید قبل از اینکه حسابی گیجتان کنیم، یک مثال دم‌دستی بزنیم. فرض کنید شما قصد طراحی کمپین بازاریابی باهدف افزایش فروش محصولات جدیدتان را دارید. اگر در این میان خدمات پس از فروش حرفه‌ای مزیت طلایی تان باشد، عملاً بخش بازاریابی، فروش و خدمات مشتریان با هم در گیر خواهند شد. فهمیدن این نکته که هماهنگی میان این دو بخش در حالت عادی چقدر سخت و زمان بر است، نیاز به داشتن مدرک دکترای کارآفرینی ندارد. اتوماسیون در این‌بین مثل یک قهرمان همه‌فن حرف به شما کمک می‌کند تا بدون دردسر اضافه این بخش‌ها را به هم متصل کرده و گردش اطلاعات مهم در بینشان را به طور خودکار پیگیری کنید. این طوری با کاهش نقش عامل انسانی در چنین کارهایی نه تنها خبری از خطاهای گاهوبی گاه نیست، بلکه حتی سرعت طراحی و نتیجه‌گیری از کمپین‌ها نیز به طور چشمگیری افزایش پیدا می‌کند.

اتوماسیون در طول سال‌های پیش رو مهارت بیشتری در اولویت‌بندی کارها و ایجاد هماهنگی میان بخش‌های مختلف شرکت پیدا خواهد کرد. این امر به شما کمک می‌کند تا مثل یک سرمربی فوتبال تمرین دادن بازیکنان و حتی اجرای بعضی از تاکتیک‌های مهم را به کمک‌مرتبی تمام هوشمندانه بسپارید. در نهایت نیز فقط تصمیم‌گیری درباره ترکیب تیم و استراتژی کلی در زمین با شما خواهد بود؛ به همین سادگی!

فروش دقیق و کوتاه‌تر: وقتی اتوماسیون در کنار فروشندگان است

فروشندگی برخلاف تصور خیلی از مردم اصلاً کار ساده‌ای نیست. شاید در زمان یونان باستان همین که یک نفر صدای بلندی داشت و زبانش به اندازه کافی چرب بود، خیلی از محصولات را در چشم به هم زدنی آب می‌کرد، اما حالا نه دنیای کسب‌وکار شبیه دوران باستانی است و نه حتی مشتریان شbahتی به مردم یونان قدیم دارند. در عوض فروشندگان علاوه بر مهارت‌های ارتباطی بالا، باید اراده پولادی برای ساعتها تحقیق و مطالعه درباره روحیات مشتریان و نیازهای بازار داشته باشند. و گرنه کلاهشان در دنیای رقابتی فروش پس معرکه خواهد بود.

وقتی صحبت از گردد آوری اطلاعات دقیق درباره وضعیت بازار و

می اندازد، شبیه سازی تصمیم گیری های مهم در عرصه کارآفرینی و کمک به مدیران برای انجام هرچه بهتر این فرایند است. این طوری دیگر حتی های مربوط به تصمیم گیری های ریزودشت هم از روی دوش شما برداشته خواهد شد. البته نباید خیلی دلتان را به این نوآوری خوش کنید، چرا که هنوز راه درازی تا بهره برداری کامل از این فناوری باقی مانده است. پس هنوز باید سختی تصمیم گیری های کلیدی را به جان بخرید تا موقعی که نسل جدید اتوماسیون به کمکتان بیاید.

جمع بندی

اتوماسیون سال هاست مثل یک یار صمیمی در کنار کارآفرینان قرار دارد. در این میان خیلی ها بابت ایرادات ریزودشت این ابزار حسابی کلاffe شده اند. دقیقاً به همین خاطر نسل جدید اتوماسیون در پیوند هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی قرار است زیروبم عرصه کسب و کار را تغییر دهد. ما در این مقاله بخشی از تغییرات آتی که اتوماسیون به ارمغان می آورد، بررسی کردیم. امیدوارم نیمنگاهی به این تغییرات شما را در آینده نسبت به رقابت بهتر در بازار و ساده سازی کارهایی که هیچ کس دوست ندارد، یاری دهد.

منابع:

<https://blog.hubspot.com>
<https://www.businessnewsdaily.com>
<https://www.jpost.com>

منبع: فرصت امروز

می دانید تا همینجا هم اتوماسیون چه کمک بزرگی به شما کرده است. البته ماجرا به همینجا ختم نمی شود! اتوماسیون نه تنها ته توی سلیقه مشتریان را برای شما در می آورد و آنها را دسته بندی می کند، بلکه به لطف یادگیری ماشینی اولویت های برنده ای را نیز یاد خواهد گرفت. این یعنی دیگر لازم نیست خودتان آستین ها را بالا زده و برای تمرکز بر روی گروه های مشخصی از مشتریان فرایندهای کاری را تغییر دهید. در عوض اتوماسیون به طور خود کار متوجه اهمیت گروه های مشخصی از مشتریان برای برنده ای را شود و حواسش بیشتر به آنها خواهد بود. خب اگر فکر می کنید مشتری در دنیا پیدا می شود که بتواند جلوی این حجم از شخصی سازی دوام بیاورد و دست به جیب نشود، ما را هم بی خبر نگذارید.

تصمیم گیری هوشمند: تصمیم های مهم را به اتوماسیون بسپار تصمیم گیری هیچ وقت کار ساده ای نبوده است؛ بهویژه اگر پایی تصمیم های مهم در میان باشد. این طور وقت ها خیلی ها ترجیح می دهند اصلاً وارد گود کارآفرینی نشوند تا از شر تصمیم گیری های مهم در امان بمانند. هرچه باشد تصمیم گیری بخشی از اطلاعات کارآفرینان است و اتفاقاً ترس هم ندارد. فقط کافی است اطلاعات مهم دم دسته ای باشد و شناخت درستی از بازار داشته باشد. آن وقت حتی سخت ترین تصمیم های دنیا هم تبدیل به نوعی سرگرمی می شود.

اگر شما هنوز هم از تصمیم گیری در دنیای کسب و کار وحشت دارید، اتوماسیون آخرین تیرش را هم برای شما خرج خواهد کرد. یکی از جسورانه ترین انقلاب هایی که اتوماسیون در آینده به راه



آخرین مظاولات و گزارش های:

- ۱- اقتصاد دیجیتال
- ۲- ثناوری مالی (نیعنی تک)
- ۳- ارز دیجیتال
- ۴- پلکن دیجیتال
- ۵- ...
- ۶- کسب و کار دیجیتال
- ۷- فروشن آنلاین
- ۸- دیجیتال مارکیٹینگ
- ۹- رسانه دیجیتال
- ۱۰- ...

اعضا

اقتصاد دیجیتال

www.DigitEco.ir

پایتخت خبری و اطلاع رسانی
elececo
اقتصاد الکترونیکی
www.elececo.ir

ما را در شبکه های اجتماعی دنبال کنید



Marketing Channels

Definition, Types, Examples, & Importance



کانال‌های بازاریابی اصلی

- نویسنده: نواهایکینز؛ کارشناس بازاریابی PPC
- مترجم: علی آل علی

در عرصه بازاریابی راهکارهای زیادی برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف وجود دارد. این راهکارها یا به عبارت

بهتر کانال‌ها به شما برای تعامل بهینه با مخاطب هدف کمک کرده و شرایطتان در بازار رقابتی را بهبود می‌بخشد. استفاده از کانال‌های درست به شما فرصت تأثیرگذاری بهینه بر روی مخاطب هدف را می‌دهد. این امر با توجه به هزینه معمول بازاریابی در دنیای کسب‌وکار می‌تواند بازگشت سرمایه خوبی برایتان به همراه داشته باشد. این روزها بسیاری از برندها فقط به شیوه‌های کلیشه‌ای بازاریابی توجه نشان می‌دهند. این شیوه‌ها شاید تأثیرگذاری بالایی برای برنده شما به همراه داشته باشد، اما در کنار کسب‌وکارهای کلیشه‌ای قرار خواهد داد. درست به همین دلیل

شما باید همیشه به دنبال استفاده از شیوه‌ها و تکنیک‌های کاربردی در حوزه بازاریابی باشید.

توصیه ما در این میان آشنایی با کانال‌های بازاریابی اصلی است. این کانال‌ها به شما فرصت بهینه‌سازی فعالیت برنده‌تان را داده و شرایطتان را نیز بهینه‌سازی خواهد کرد. در این میان اگر شما مایل به سرمایه‌گذاری بر روی عرصه بازاریابی هستید، می‌توانید از توصیه‌های ما برای هر کدام از کانال‌های موردنظر خود بحث نیز به خوبی استفاده کنید. این امر به شما برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف کمک کرده و شانتان در این میان را نیز به طور چشمگیری بهبود خواهد بخشید.

امروزه کانال‌های اصلی بازاریابی شامل تبلیغات پولی در گوگل، تبلیغات نمایشی در سایتها، محتواهای ویدئویی و در نهایت محتواهای تبلیغاتی در شبکه‌های اجتماعی می‌شود. این کانال‌های رسمی به شما امکان تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف را داده و شرایطتان برای بازاریابی بهینه را توسعه می‌دهد. یادتان باشد شما برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف باید همیشه از این چهار کanal استفاده کنید. البته تصمیم‌گیری درباره استفاده از هر کدام بستگی به شرایط برنده و نیاز کسب‌وکارتان دارد؛ بنابراین شما باید شرایطتان را به خوبی مدنظر قرار داده و بر اساس آن به دنبال تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدفتان تجوہی داشت.

هدف اصلی در این مقاله مرور برخی از مهم‌ترین نکات در زمینه تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف با استفاده از کانال‌های بازاریابی اصلی است. ما ضمن معرفی هر کدام از این کانال‌ها به بررسی برخی از توصیه‌های کلیدی در این میان نیز خواهیم پرداخت. در ادامه این نکات را مورد بررسی دقیق قرار می‌دهیم.

اگر شما مخاطب هدف خاصی را در ذهن دارید، باید از سوی دیگر کلیدواژه‌های دقیقی را نیز مدنظر قرار دهید، در غیر این صورت شاید هرگز فرصتی برای بهره‌برداری از شرایط کاری توان با دیگر برندها و حتی گوگل پیدا نکنید. این امر می‌تواند در بلندمدت شرایط شمارا به طور چشمگیری ناگوار کرده و موقعیتتان در بازار را نیز بدتر کند.

کلیدواژه‌های دقیق به شما فرصت انتخاب درست و منطقی مخاطب هدفتان را می‌دهد. این امر باید برای شما بهمثابه یکی از شیوه‌های درست برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف محسوب شود، در غیر این صورت شما شانس‌ستان برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف را ازدستداده و شرایطتان نیز به طور چشمگیری بدتر از سایر رقبا می‌شود. توصیه ما در این میان تلاش برای پیداکردن یک راهکار درست و منطقی برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف است و کمک کرده و شانس‌ستان در این میان را نیز به طور چشمگیری توسعه می‌دهد.

تبلیغات نمایشی

تبلیغات نمایشی به تمام تبلیغاتی اشاره دارد که در سایت‌ها یا دیگر فضاهای آنلاین در کنار صفحه یا در قالب بنر برای کاربران نمایش داده می‌شود. این امر می‌تواند به شما برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف در حین بازدید از یک سایت کمک کند. نکته مهم در این میان نمایش تبلیغات موردنظر در فضایی درست است. اگر شما در زمینه تولید لوازم خانه‌فعالیت دارید، تبلیغات شما باید همیشه در سایت‌های مرتبط با این محصولات ارائه شود، در غیر این صورت شانس زیادی برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدفتان نداشته و کارتان نیز به طور مداوم سخت‌تر از هر زمان دیگری می‌شود. یادتان باشد در زمینه امروز بسیاری از برندها به طور پیش‌فرض حساب ویژه‌ای روی تبلیغات نمایشی باز می‌کنند. اگر شما به دنبال موفقیت در این راستا هستید، توصیه‌های موربدبخت در این مقاله می‌تواند به شما کمک نماید.

ارزیابی فضاهای در دسترس

اول از همه شما باید نسبت به فضاهای در دسترس برای جای گذاری تبلیغاتی مطمئن شوید. این امر به شما برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف کمک کرده و شانس‌ستان در این میان را نیز به طور چشمگیری توسعه می‌دهد. نکته مهم در این میان تلاش برای بهبود وضعیت کارتان در این میان است. یادتان باشد اگر شما به دنبال بهره‌گیری از بهترین نتیجه ممکن در زمینه تبلیغات نمایشی هستید، باید همیشه ارزیابی دقیقی در این راستا صورت دهید، در غیر این صورت شاید هرگز فرصت لازم برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدفتان را پیدا نکنید. این امر می‌تواند در بلندمدت شما را از فهرست

تبلیغات پولی در گوگل

تبلیغات پولی در گوگل الگوی بسیار ساده‌ای پیش روی برندها و بازاریاب‌ها قرار می‌دهد. برای اساس شما در ازای پرداخت هزینه برای فعالیت در گوگل شانس نمایش تبلیغاتتان در ابتدای هر عنوان جست‌وجو را خواهید یافت. این امر بستگی به کلیدواژه‌های مدنظر شما و کاربرانی که مایل به تأثیرگذاری بر روی آنها هستید، دارد. چنان‌ایده‌ای می‌تواند برای شما به عنوان یک بازاریاب جذابیت بسیار زیادی به همراه داشته و شرایطتان را نیز به طور چشمگیری توسعه دهد. درست به همین دلیل اگر شما به دنبال تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف به بهترین شکل ممکن هستید، می‌توانید کارتان را با همکاری گوگل به خوبی پیش ببرید.

یادتان باشد در دنیای امروز گوگل تأثیرگذاری بسیار زیادی بر روی مخاطب هدف دارد. درست به همین دلیل شما باید حوصلتان به تمام جزئیات در زمینه همکاری تبلیغاتی با این سایت بزرگ باشد. در ادامه برخی از توصیه‌های کلیدی در این میان را بررسی می‌کنیم.

داشتن هدف دقیق در ذهن

شما برای سرمایه‌گذاری درست در زمینه تبلیغات در گوگل نیاز به استفاده از شرایط مناسبی دارید. این امر باید اول از همه با شناسایی یک هدف درجه یک شروع شود. شاید این امر اندکی عجیب به نظر برسد، اما بسیاری از برندها در حوزه همکاری تبلیغاتی با گوگل هیچ هدف مشخصی در ذهن ندارند. آنها صرفاً به این دلیل که مایل به تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف هستند، از دیگر برندها تقليد کرده و بر روی کاربران اثر لازم را می‌گذارند. این امر می‌تواند برای بسیاری از بازاریاب‌ها به معنای تلاش برای بهینه‌سازی کارشان معنا شود.

یادتان باشد شما در حوزه بازاریابی نیاز فوری به استفاده از شرایط و امکانات پیش‌رویتان دارید. طراحی یک هدف می‌تواند در این بین به شما برای بهره‌برداری تمام‌وکمال از یک موقعیت بازاریابی کمک کند. حالا که شما مایل به پرداخت هزینه برای همکاری با گوگل هستید، می‌توانید این کار را به طور حرفة‌ای دنبال کرده و دست‌کم با یک یا چند هدف مشخص بازگشت سرمایه بهتری داشته باشید.

استفاده از کلیدواژه‌های درست

کلیدواژه‌های درست به شما برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف کمک ویژه‌ای خواهد کرد. این امر به شما فرصت بسیار خوبی برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف داده و شرایطتان در بازار را نیز به طور حرفة‌ای بهبود می‌بخشد. یادتان باشد شما برای بهینه‌سازی کارتان نیاز به استفاده از روند کاری مشخص و دقیقی دارید. کلیدواژه‌ها تعیین‌کننده نهایی نمایش محتواهایتان برای مخاطب هدف است. پس

خواهیم کرد.

طراحی ویژه پنج ثانیه اول

پنج ثانیه اول در دنیای بازاریابی ویدئویی اهمیت بسیار زیادی دارد. این ثانیه‌ها به شما امکان تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف را داده و شرایطتان را نیز به طور چشمگیری بهبود خواهد بخشید. درست به همین دلیل اگر شما به دنبال تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف در دنیای کسبوکار هستید، باید پیش از اینکه خیلی دیر شود، ویدئوهایی با ابتدای بسیار عالی طراحی کنید. این ویدئوهای شناس شما برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف را به طور چشمگیری افزایش داده و موقعیتتان در بازار را نیز بهینه‌سازی خواهد کرد. درست به همین دلیل شما می‌توانید در زمینه تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف با استفاده از چنین ویدئوهایی به راحتی وضعیت خودتان را بهینه‌سازی نمایید.

وقتی کاربران ویدئوی بازاریابی شمارا مشاهده می‌کنند، مهم‌ترین بخش همان ابتدای ویدئو است. اگر شما توانایی طراحی یک شروع مناسب برای ویدئوی تان را داشته باشید، بسیاری از مشکلاتتان در عرصه کسبوکار به طور خودکار حل خواهد شد. این امر به معنای جذب ترافیک بالاتر و امکان تأثیرگذاری بهتر بر روی مخاطب هدف خواهد بود. درست به همین دلیل این نکته باید همیشه مدنظر شما قرار گیرد.

تمرکز بر روی پرسونای مشتریان

پرسونای مشتریان نقش بسیار مهمی برای تأثیرگذاری بر روی آنها دارد. این بخش می‌تواند فرصت‌های شما برای تأثیرگذاری بر روی کاربران را به طور چشمگیری افزایش دهد. بی‌شک برندی که با توجه ویژه به پرسونا و جزئیات منحصر به فرد مشتریانش دست به تولید محتوا می‌زند، امکان تأثیرگذاری بسیار بهتری بر روی مخاطب هدفش خواهد داشت. این امر به شما فرصت بسیار خوبی از نقطه‌نظر تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف خواهد داد. درست به همین امروزه بسیاری از برندها برای بهینه‌سازی وضعیت کاری‌شان به طور مداوم از پرسونای مشتریان در حوزه بازاریابی سود می‌برند. یادتان باشد در دنیای امروز برندها برای بهینه‌سازی اوضاعشان در بازار شرایط متمایزی دارند. درست به همین دلیل شما برای بهبود اوضاعتان می‌توانید همیشه شناس خود در این راستا را آزمایش کنید.

پرسونای مشتریان در واقع ویژگی‌های مشخص آنها در رابطه با برند شما یا به طور کلی رفتار خریدشان را نشان می‌دهد. درست به همین دلیل داشتن یک پرسونای دقیق می‌تواند به شما در زمینه طراحی محتواهای ایدئال کمک شایانی نماید. ایده ما در این میان تمرکز فزاینده

برندهای مورد علاقه کاربران به طور قابل ملاحظه‌ای خارج نماید. ارزیابی فضاهای در دسترس برای نمایش تبلیغات به شما امکان ارزیابی هر چه دقیق‌تر و حتی انتقاد درباره فضاهای موجود را می‌دهد. به این ترتیب شما می‌توانید در طول زمان بهترین گزینه برای کارتان را انتخاب کرده و وضعیتتان را نیز بهبود بخشید.

استفاده از بنرهای خلاقانه

استفاده از بنرهای خلاقانه به شما فرصت بسیار خوبی برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف می‌دهد. این امر به شما امکان تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف را داده و شرایطتان را نیز به خوبی ارتقا می‌دهد. در دنیایی که همه کاربران تبلیغات نمایشی تکراری مشاهده می‌کنند، شما در صورت استفاده از بنرهای متفاوت و خلاقانه امکان تأثیرگذاری بهتر بر روی مخاطب‌تان را پیدا می‌کنید.

بی‌شک طراحی بنر برای بسیاری از برندها امر سختی محسوب می‌شود. در این صورت شما می‌توانید به ساده‌ترین شکل ممکن سراغ نمونه‌های آماده رفته یا حتی با ارزیابی عملکرد رقبا وضعیتتان در این میان را بهبود بخشید. این امر به شما فرصت بسیار خوبی برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف می‌دهد. درست به همین خاطر باید همیشه آمادگی تان در این راستا را به طور ویژه‌ای حفظ کنید، در غیر این صورت خیلی زود شرایطتان در عرصه بازاریابی و کسبوکار وخیم خواهد شد.

بازاریابی ویدئویی

بازاریابی ویدئویی یکی از نمونه‌ها و کانال‌های قدیمی برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف است. البته استفاده از ویدئو در بازاریابی دیجیتال نزدیک به یک دهه قدمت دارد. دلیل آن نیز افزایش سرسام‌آور سرعت اینترنت در طول سال‌های اخیر است. این امر به شما برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف کمک ویژه‌ای کرده و شانستان در این میان را نیز به شدت افزایش می‌دهد.

یادتان باشد امروزه ویدئو در اینترنت بیشترین ترافیک را به خودش اختصاص داده است. درست به همین دلیل استفاده از آن برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف ایده بسیار خوبی محسوب می‌شود. این امر می‌تواند به شما برای تأثیرگذاری ویژه بر روی مخاطب هدف کمک کرده و شانستان در بازار را نیز ارتقا دهد.

یادتان باشد در دنیایی که بسیاری از برندها حتی حوصله سروکار داشتن با ویدئو را ندارند، توانایی شما برای تأثیرگذاری ویژه بر روی مخاطب هدف وضعیتتان را به طور چشمگیری بهبود خواهد بخشید. این امر به شما فرصت خوبی برای تعامل نزدیک با مخاطب هدف می‌دهد. در ادامه برخی از نکات درباره بازاریابی ویدئویی را مرور

مریبوط به حریم شخصی را زیر پا بگذارد. این امر می‌تواند در بلندمدت برای شما در درسرهای زیادی به همراه داشته و حتی شانستان در این میان رانیز کاهش دهد. احترام به حریم شخصی کاربران همیشه باید در اولویت فعالیت برنده شما قرار گیرد، در غیر این صورت خیلی زود جایگاهتان در شبکه‌های اجتماعی به طور قابل ملاحظه‌ای در خطر قرار می‌گیرد. یادتان باشد در دنیای امروز بسیاری از برندهای برای بهینه‌سازی اوضاع کاری‌شان نیاز به استفاده از شرایط متنوعی دارد. یکی از این شرایط مربوط به شناسایی قوانین مربوط به حریم شخصی در هر شبکه اجتماعی و احترام به تمام آنهاست.

خوشبختانه امروزه قوانین مربوط به شبکه‌های اجتماعی در پلتفرم‌های مختلف یکسان است. درست به همین خاطر شما با مرور یکباره این قوانین می‌توانید فرصتتان برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف را به طور ویژه‌ای افزایش دهید. یادتان باشد در دنیای کسب و کار بسیاری از برندهای برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف نیاز به استفاده از شرایط ویژه‌ای دارند. این امر می‌تواند برای شما به مثابه یکی از مهم‌ترین روش‌ها در ساماندهی اوضاع کاری‌تان محسوب شود. درست به همین دلیل شما باید همیشه کارتان در این میان را به خوبی مدیریت کرده و شانستان در این راستا رانیز بهبود بخشید.

هدف گذاری بر روی مخاطب‌های شبیه به هم

وقتی شما یک مخاطب هدف دقیق دارید، باید برای هدف گذاری بر روی سایر کاربران نیز از همان الگوی مخاطب هدفتان سود ببرید. این امر به شما فرصت بسیار خوبی برای آشنایی با کاربران در شبکه‌های اجتماعی می‌دهد. یادتان باشد اگر الگوی تبلیغاتی تان در شبکه‌های اجتماعی تأثیرگذاری قابل ملاحظه‌ای دارد، شما می‌توانید به خوبی از همان شیوه در بلندمدت استفاده کنید. این امر شما را به خوبی در کانون توجه کاربران قرار داده و فرصت‌های بسیار خوبی پیش رویتان قرار می‌دهد. به این ترتیب شما می‌توانید همیشه شانستان برای تأثیرگذاری بهینه بر روی مخاطب هدف را افزایش داده و وضعیتتان در این میان را توسعه دهید.

بی‌تردید بسیاری از برندهای در دنیای تبلیغات و کسب و کار از فرصت‌های تبلیغاتی شان به بهترین شکل ممکن سود می‌برند. در این میان شما باید به فکر آینده تبلیغات در شبکه‌های اجتماعی نیز باشید. درست به همین دلیل توصیه ما در این میان استفاده از تکنیک‌های تازه و دقیق است. در این صورت شما برای همیشه فرصت تأثیرگذاری مناسب بر روی مخاطب هدفتان را پیدا می‌کنید. این امر شما را به طور قابل ملاحظه‌ای در کانون توجه کاربران قرار می‌دهد.

منبع: فرصت امروز

شما بر روی طراحی دقیق پرسونای مشتریان در استفاده از این روند برای تأثیرگذاری بهینه بر روی مخاطب‌تان است. یکی از نکات مهم برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف در قالب فرمت ویدئو شناسایی درست پرسونا و سپس به روزرسانی مداوم آن است. این امر به شما فرصت بسیار خوبی در حوزه بازاریابی می‌دهد. پس همیشه باید این نکته کلیدی را در ذهن داشته باشید.

تبلیغات در شبکه‌های اجتماعی

تبلیغات در شبکه‌های اجتماعی نیز ایده بسیار خوبی برای تأثیرگذاری بر روی مخاطب هدف محسوب می‌شود. این امر به شما فرصت بسیار خوبی برای بهینه‌سازی موقعیت‌تان در بازار می‌دهد. یادتان باشد امروزه بسیاری از برندهای برای بهبود اوضاع‌تان در بازار عملأ به دنبال استفاده از شرایط مناسب و بهینه در عرصه بازاریابی هستند. این امر می‌تواند شانس شما در زمینه بهبود عملکرد بازاریابی تان را توسعه دهد. پرداخت هزینه و همکاری تبلیغاتی با شبکه‌های اجتماعی در شرایطی خاص به برنده شما کمک می‌کند. در ادامه برخی از نکات برای بهره‌گیری از بهترین نکات در حوزه بازاریابی و تبلیغات پولی در شبکه‌های اجتماعی را معرف می‌کنیم.

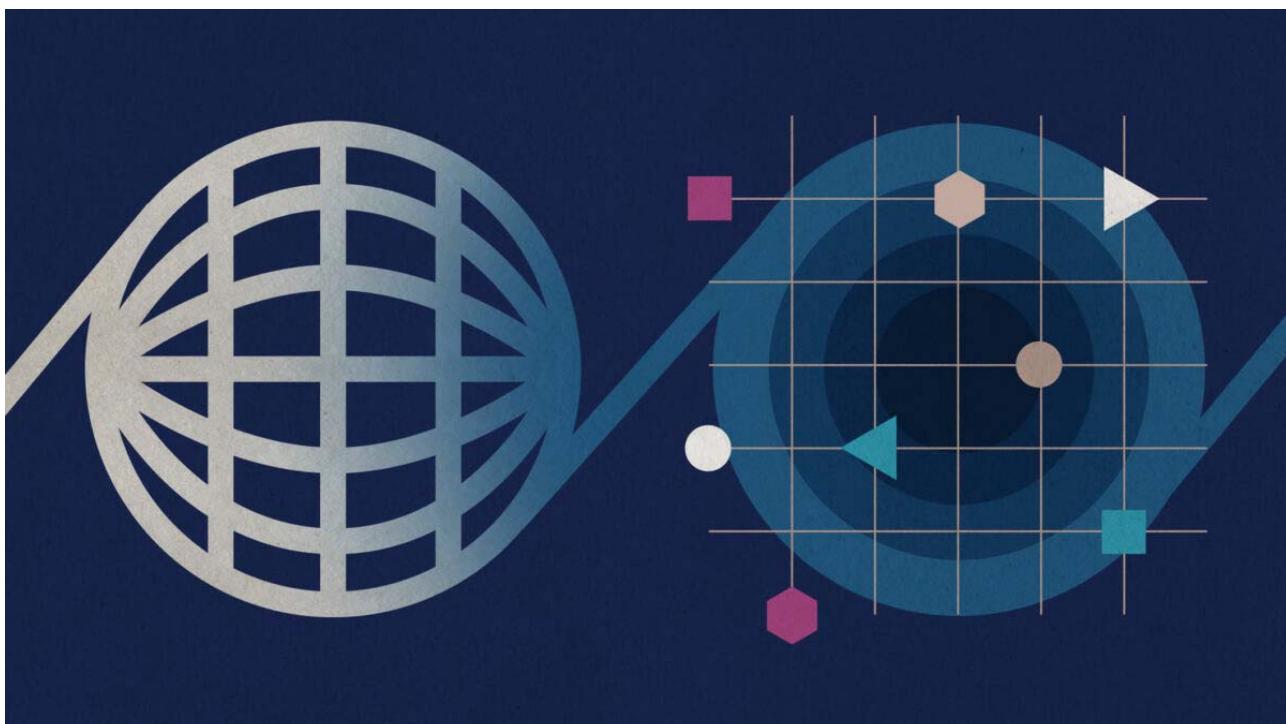
استفاده از محتواهای تازه

شما قرار نیست با یک محتوای قدیمی برای همیشه بر روی مخاطب هدف تأثیرگذاری لازم را داشته باشید. این امر فقط توانایی برندهای را کاهش داده و دیگر فرصتی پیش رویتان برای تعامل با مخاطب هدف قرار نخواهد داد. درست به همین دلیل شما باید همیشه محتواهای تازه برای تبلیغات در شبکه‌های اجتماعی داشته باشید. این امر فرصت‌های پیش روی شما را بنهایت افزایش داده و شانس بسیار خوبی پیش رویتان قرار می‌دهد. یادتان نرود در دنیای امروز بسیاری از برندهای برای تبلیغات در شبکه‌های هزینه‌های بسیار زیادی پرداخت می‌کنند. با این حساب شما می‌توانید با تمرکز بر روی استفاده از محتواهای تازه کارتان در این میان را به طور قابل ملاحظه‌ای بهینه‌سازی نمایید.

یکی از نکات مهم در زمینه استفاده از محتواهای تازه توجه به سلیقه کاربران در این میان است. این امر می‌تواند برای شما اهمیت و صدالبته جذابیت زیادی داشته باشد. به‌هر حال برندهای ترجیح می‌دهند مشتریان از پیداکردن ویدئوها یا محتواهای تبلیغاتی شان خوشحال شوند تا اینکه خیلی بی‌سر و صدا از کنار آن عبور کنند.

توجه به محدودیت‌های حریم شخصی

شما قرار نیست برای تبلیغات در شبکه‌های اجتماعی تمام قوانین



تغییر مدیران کسبوکارها با تغییر فناوری در جهان

نویسنده: Nitin Nohria

مترجم: مرتضی ابراندوست

منبع: HBR

دو دهه پیش، تحقیقات گسترده، نوهریا، رئیس سابق دانشکده کسبوکار هاروارد، را به این نتیجه رساند که ویژگی بارز رهبران سازمانی بزرگ، توانایی سازگاری با زمانه است. او می‌گوید، امروز به لطف رویدادهای جهانی، واکنش‌های دولتی، تغییرات تکنولوژیک، تغییرات در جمعیت‌شناسی، آداب و رسوم اجتماعی و روابط کاری، در دوره‌ای از تغییرات مهم قرار گرفته‌ایم. در ادامه او پیشرفت‌ها و مهارت‌هایی را که رهبران سازمان و مدیران عامل برای هدایت موفقیت‌آمیز به آنها نیاز دارند، موربدبخت قرار می‌دهد.

و اعتقاداتی که یک دوره را تعریف می‌کنند) را حس و آن را درک کنند. به عبارت دیگر، رهبری سازمانی مؤثر عمدتاً به یک زمینه خاص بستگی دارد: همان فردی که در یک دوره موفق می‌شود ممکن است در دوره دیگر به شدت با شکست مواجه شود. طبق تحقیقاتی که ما نخستین بار در سال ۲۰۰۵ در HBR منتشر کردیم، روح زمانه یا به‌اصطلاح *Zeitgeist* توسط شش عامل؛ رویدادهای جهانی، مداخله دولت، روابط کار، جمعیت‌شناسی، آداب اجتماعی و چشم‌انداز فناوری شکل می‌گیرد. افرادی که می‌توانند تغییرات در این عوامل را تشخیص و از آنها بهره‌برداری کنند، ویژگی‌ای دارند که ما آن را «هوش زمینه‌ای: contextual intelligence» می‌نامیم. تغییر رهبری در اپل نشان می‌دهد که

بیش از ۲۰ سال پیش من و همکارم آنتونی مایو (Anthony Mayo) بلندپروازانه ترین پروژه تحقیقاتی را که تا به حال انجام داده‌ام راهاندازی کردیم. ما با یک سؤال شروع کردیم: رهبران کسبوکار بر جسته چه ویژگی‌های تعیین‌کننده‌ای دارند؟ برای پاسخ به این سؤال، ما فهرستی از هزار رهبر بر جسته کسبوکار آمریکایی در قرن بیستم را تهیه و هر کدام را به طور عمیق مورد مطالعه قرار دادیم. چیزی که یافتیم ما را شگفتزده کرد: رهبران کسبوکار بزرگ کمتر با ویژگی‌های ماندگار و بیشتر با توانایی‌شان در تشخیص و سازگاری با فرصت‌های ایجاد شده در یک لحظه خاص تعریف می‌شدند.

آنها می‌توانستند روح زمانه (*Zeitgeist*: روح، خلق و خو، ایده‌ها

برابر آشفتگی‌های بین‌المللی انعطاف‌پذیرتر کنند.

۲- دخالت دولت: در ایالات متحده، قطبی شدن رأی‌دهندگان و بنی‌بست ناشی از آن در واشنگتن باعث ایجاد عدم اطمینان به قانون‌گذاری‌ها در دهه آینده شده است. با این حال، میزان واکنش مالی و پولی دولت به همه‌گیری و در حال حاضر تلاش‌های آنها برای مهار افزایش شدید تورم بسیار تأثیرگذار بوده است. نرخ‌های بهره بالاتر دوره تسهیلات پولی آسان را معکوس خواهد کرد، هزینه سرمایه را افزایش داده و اثرات موجی در کل اقتصاد خواهد داشت. پیشنهادها برای مقررات سختگیرانه‌تر شرکت‌های فناوری و مالیات‌های جدید بر افراد فوق ثروتمند نیز از موارد مطرح شده است.

این پیشنهادها ممکن است هرگز تصویب نشوند، اما حمایتی که از سوی سیاستمداران بر جسته دریافت کرده‌اند، نشانه‌ای است که ممکن است شاهد افزایش مداخله دولت در سال‌های آینده باشیم.

۳- کارکنان: همان‌طور که از بیماری همه‌گیری رهایی پیدا می‌کنیم کارگران در حال بازنگری در حرفه و رابطه خود با کار هستند.

در طول بیش از ۳۰ سال تدریس در مدرسه کسب و کار هاروارد، به دیدن دانشجویان با پتانسیل بالا در مدیریت کسب و کار عادت کردم که توجه خود را به آخرین مقوله جذاب، هرآنچه بهترین فرصتها و بیشترین موقعیت را نوید می‌داد، معطوف می‌کردم. اما امروزه کارکنان بالا و پایین پلکان اجتماعی - اقتصادی در حال بررسی مجدد تعهد خود به کارفرمایان و عادلانه بودن معامله موجود بین سرمایه و کار هستند.

در آمازون این موضوع با نخستین رای کارمندان به تشکیل اتحادیه نشان داده شده است. در شرکت‌های دیگر، کارمندان خواستار استقلال و حق زندگی و کار در جایی که می‌خواهند هستند. افراد بیشتری کار در اقتصاد گیگ را انتخاب می‌کنند.

در عین حال، پیشرفت‌های هوش مصنوعی، کسب و کار موجود را تهدید می‌کند. همه این تحولات ممکن است به رهبران کسب و کاری نیاز داشته باشد که آینده کار را دوباره بازنگری کنند.

۴- جمعیت‌شناسی: در سراسر جهان، نرخ باروری در حال کاهش است. در ایالات متحده، جمعیت در سن کار در حال کاهش است، و از آنجاکه بومرها و نسل X برای ایجاد یک طبقه عظیم از بازنشستگان با یکدیگر ترکیب می‌شوند، به زودی نیروی کار تحت سلطه نسل هزاره و نسل Z قرار خواهد گرفت. این تغییرات جمعیتی چالش‌ها و فرصت‌هایی را به همراه دارد. ممکن

هوش زمینه‌ای چقدر اهمیت دارد. در دهه ۲۰۰۰، استیو جابز با کنار هم قراردادن مجموعه‌ای از نوآوری‌های موفقیت‌آمیز، از جمله آی‌پد و آیفون، کمک شایانی به پیشرفت شرکت کرد. از زمان مرگ ناپهنگام جابز، در سال ۲۰۱۱، تیم کوک اپل را در عصر افزایش رقابت در بازار گوشی‌های هوشمند رهبری کرد.

کوک که حرفه خود را بر اساس مدیریت زنجیره تأمین اپل ساخته است، کاملاً با تحولات این دوره سازگار است و روی محصولات جدید تأکید نمی‌کند، بلکه بر خدماتی تأکید می‌کند که یک اکوسیستم iOS پر جنب و جوش و سودآور ایجاد می‌کند. کوک مسیر متفاوتی برای موفقیت اپل پیدا کرد و در عصری که کارمندان از رهبران سازمان خود انتظار دارند بیشتر درباره نگرانی‌های اجتماعی صحبت کنند، کوک به یک مدافع آشکار برای مسائل اجتماعی روز تبدیل شده است. او مانند جابز یک رهبر سازمانی کاریزماتیک نیست، اما هوش زمینه‌ای به او کمک کرده تا به تغییرات ذاتی واکنش نشان دهد. نتایج عملکرد او بسیار خیره کننده بوده است: با ورود ساعت‌های جدید اپل به بازار، ارزش بازار اپل هشت برابر شده است.

نشانه‌های یک تغییر

چرا این تحقیق را دوباره مرور می‌کنیم؟ زیرا هرچه همه‌گیری کووید-۱۹ بومی می‌شود و در حالی که جنگ در اوکراین جنگ سرد را تداعی می‌کند واضح است که ما در حال تجربه یک تغییر زایت‌گاسیت (Zeitgeist) هستیم، نبوغی که اندیشه یا احساس یک دوره یا عصر را مشخص می‌کند.

بیایید شش عاملی را که قبل‌ا ذکر کردم مرور کنیم:

۱- رویدادهای جهانی: حتی قبل از اینکه روسیه به اوکراین حمله کند، روسیه و چین هر دو سیگنال‌هایی از کاهش تاب‌آوری خود برای تسلط آمریکا بر نظم جهانی داده بودند. با این حال، جنگ در اوکراین وضعیت ژئوپلیتیکی را که پیامدهای عمیق برای رهبران کسب و کار داشته به شدت تغییر داده است. بسیاری مجبور شده‌اند تصمیم بگیرند که آیا تجارت و کسب و کار خود در روسیه را متوقف کنند یا خیر - انتخابی که شامل ملاحظات اخلاقی، اقتصادی و سیاسی است که برخی از مدیران اجرایی احساس می‌کنند آمادگی لازم برای ارزیابی آن را ندارند. ترکیب کشمکش‌های ژئوپلیتیک و همه‌گیری باعث شده است تارهبران ردپای جغرافیایی و زنجیره‌های تأمین خود را دوباره ارزیابی کنند. بسیاری احساس می‌کنند ممکن است که دوران جهانی شدن به پایان رسیده باشد، لذا در حال بررسی فرصت‌هایی برای بومی‌سازی کسب و کار خود هستند تا آنها را در

باین حال، بسیاری از شرکت‌های فناوری که در سال ۲۰۲۱ تبدیل به شرکت سهامی عام شدند در بهار امسال معاملات خود را زیر قیمت روز افتتاحیه اینجام می‌دادند. این کار می‌تواند موجی از ادغام را در برخی از بخش‌ها مشابه آنچه در طول تاریخ کسب و کار دیده‌ایم ایجاد کند، به عنوان مثال، فقط یک قرن پیش، صنعت خودرو و غلات صدها نقش‌آفرین داشت. اما اکنون در هر یک سه نقش‌آفرین بزرگ داریم؛ جنرال موتورز، فورد و کرایسلر در خودروسازی، و کلوج، جنرال میلز و پست در غلات. تاریخ نشان می‌دهد پیمایش دوره‌های تشییت به ویژگی‌های رهبری متفاوتی نسبت به دوره‌های که ایجاد شده نیاز دارد.

اکنون به چه نوع رهبران کسب و کاری نیاز داریم؟

در دوره روح زمانه جدید به مدیرانی نیاز دارد که شم درونی لازم برای مقابله با نیروهای خارجی در حال تعییر، توانایی درک فرصت‌های اقتصادی تازه و مهارت‌های رهبری کسب و کار و مدیریت در عصری متفاوت را داشته باشند. برای کارآفرینان، زمان شناسایی و توسعه نوآوری‌ها فرارسیده است. به عنوان مثال، می‌توانیم انتظار ایجاد ابزارهای جدیدی برای حمایت از فعالیت‌هایی مانند کار از هر کجا، پخش آنلاین سرگرمی و سلامت از راه دور را داشته باشیم که در طول همه‌گیری شکوفا شده‌اند.

نهایتاً، در صنایع و بخش‌هایی که در دوره جدید نشانه‌هایی از افول دیده می‌شود – از جمله خردمندی، بانکداری شعب، تولید و توزیع – به رهبران سازمانی نیاز دارند که در بازسازی و بازآفرینی مجدد ماهر باشند.

منبع: دنیای اقتصاد

است هزینه‌های مراقبت‌های بهداشتی، مرتبط با سن، همچنان در حال افزایش باشد و بر بودجه‌های دولتی و شخصی فشار وارد کند و راه حل‌های نوآورانه‌ای را برای بهبود کیفیت مراقبت و کاهش هزینه‌ها طلب کند. با افزایش تعداد افرادی که از مزایای بازنی‌شدنی استفاده می‌کنند، ممکن است شاهد افزایش تنش‌های سیاسی بین نسل‌ها باشیم. نسل Z که ذاتاً دیجیتالی هستند ممکن است مشتاقانه متاورس را پذیرند، در حالی که افراد مسن ممکن است به دنبال ارتباط رودرروی بیشتری باشند؛ بنابراین، مشاغل ممکن است با توجه به افزایش سن تقسیم‌بندی شوند.

۵- آداب اجتماعی: زمانی صحبت درباره سیاست با افراد در محل کار یا سر میز شام بی‌ابانه تلقی می‌شود. چقدر عجیب. تغییرات نسلی و رسانه‌های اجتماعی برای ایجاد دوره‌ای از بحث‌های بدون محدودیت درباره هر چیزی باهم ادغام شده‌اند و انتظار می‌رود رهبران کسب و کار و کارفرمایان آماده باشند تا درباره مسائل بحث‌برانگیز موضع بگیرند. سرعان‌تر که در آن تنوع، برابری و شمول به اولویت شرکت‌ها تبدیل شده است، نشان‌دهنده این تغییر است. همچنانیں سایر مسائل اجتماعی بخوبیه نابرابری اقتصادی، بهداشتی و آموزشی. تغییرات آبوهوازی؛ و رکود اقتصادی – مستلزم توجه خواهد بود.

۶- تکنولوژی: همچنان که سایت‌های رسانه‌های اجتماعی مانند فیسبوک و توییتر به ۲۰ سالگی خود نزدیک می‌شوند، تأثیر آنها بر جامعه همچنان در حال افزایش است. در عین حال، تغییرات جدیدتری در عرصه فناوری اتفاق می‌افتد. فین‌تک و رمざرها در حال تبدیل شدن به جایگزین‌هایی برای سیستم بانکداری سنتی هستند. Web3 و متاورس عرصه دیجیتال جدیدی را برای کار، تجارت و اوقات فراغت به نمایش می‌گذارند.

پایگاه خبری و اطلاع‌رسانی

اقتصاد الکترونیکی
www.elececo.ir

مارادر شبکه‌های اجتماعی دنیاگیر



دفتر نشریه: ۶۶۵۲۲۷۷۳۹
 ایمیل: elececo.ir@gmail.com

از تحول دیجیتال در
کسب و کارها
بخوانیم و باخبر باشیم
 در

ماهنه
اقتصاد دیجیتال
www.DigitEco.ir

تلگرام و واتساپ: ۰۹۳۷۳۲۶۰۹۵۵
 شماره مستقیم سردیرو: ۰۹۲۱۲۷۸۹۴۰۶

جهت ارسال مقاله، گزارش و خبر:



DAC چیست؟

با شرکت خودمختار غیرمت مرکز و مزایا و معایب آن آشنا شویم

■ آرش زارع زاده

شرکتی را تصور کنید که در آن به جای این که مدیر عامل تصمیم‌گیرنده نهایی در امور مختلف باشد، هر یک از اعضای شرکت دارای حق رأی و قدرت تصمیم‌گیری برابر باشند. به عبارت دیگر، قدرت تصمیم‌گیری در این شرکت تمرکز زدایی شده و بین اعضا توزیع شده است. این مضمون اشاره به **DAC** یا شرکت خودمختار غیرمت مرکز دارد که زیرمجموعه‌ای از **DAO** و شیوه‌ای جدید در اداره یک شرکت است. بلاکچین و قراردادهای هوشمند، بستر را برای بوجود آمدن این روش نوآورانه در مدیریت شرکت ایجاد کردند. در این مقاله به این که مفهوم DAC چیست، نحوه اجرا و مزایا و معایب آن می‌پردازیم. همچنین مقایسه‌ای نیز بین مفاهیم **DAC**, **AA**, **DAO**, **DApp** و **AA** انجام شده است.

هستند و هنوز قانون‌گذاری برای آن‌ها صورت نگرفته است؛ بنابراین

وضعیت حقوقی این شرکت‌ها فعلاً نامشخص است.

به لطف قراردادهای هوشمند و تکنولوژی بلاکچین، مدیریت جنبه‌های مختلف یک شرکت مستقل غیرمت مرکز بدون دخالت نیروی انسانی انجام می‌شود؛ البته منظور این نیست که انسان‌ها به طور کامل از فرایندهای عملیاتی شرکت حذف می‌شوند. در **DAC**‌ها تصمیم‌ها، عملیات و جهت‌گیری شرکت با استفاده از یک پروتکل توافقی و به صورت غیرمت مرکز اتخاذ می‌شود؛ این یعنی ساختار سلسله‌مراتبی مرسوم در شرکت‌های سنتی که یک مدیر عامل در رأس هرم قرار گرفته و تصمیم‌گیری می‌کند، در **DAC**‌ها به ساختاری برابری طلبانه تبدیل می‌شود.

مفهوم DAC چیست؟

با ظهور بیت‌کوین و بلاکچین، ایده‌ها و مفاهیم نوآورانه جدیدی خلق شدند که یکی از آن‌ها، شیوه‌ای غیرمت مرکز و مستقل برای اداره یک سازمان یا شرکت است. **DAC** مخفف Decentralized Autonomous Corporation شرکت مستقل غیرمت مرکز است. قوانین اداره این شرکت‌ها به صورت کدهایی در قراردادهای هوشمند برنامه‌نویسی شده است. سوابق تراکنش‌های مالی یک **DAC** و همچنین عملیات‌های آن روی بلاکچین ثبت می‌شود. همان‌طور که می‌دانید، با توجه به ویژگی‌های بلاکچین این سوابق غیرقابل تغییر خواهد بود و این موضوع می‌تواند از فساد جلوگیری کند. در رابطه با وضعیت حقوقی این مدل شرکت‌ها نیز باید گفت که سازمان‌های تجاری جدیدی

چطور کار می‌کند؟ DAC

یک DAC را می‌توان شرکتی بزرگ در نظر گرفت که با کمک قراردادهای هوشمند به صورت خودکار اداره می‌شود. تمام قوانین شرکت به صورت مدون در قالب کدهای Smart Contract برنامه‌نویسی می‌شود. این کدها و قوانین به صورت متن‌باز هستند و هر کسی می‌تواند آن‌ها را بررسی کند؛ بنابراین هر کسی که در شرکت مستقل غیرمت مرکز مشارکت می‌کند از قوانین و نحوه اجرای آن‌ها آگاه است.

در واقع وقتی شخصی در یک DAC حضور دارد، این امر به منزله پذیرش و آگاهی نسبت به قوانین است. در هیچ DAC شخصی نسبت به دیگری برتری ندارد. قدرت تصمیم‌گیری در مورد کلیه کارهایی که به محصولات یا خدمات شرکت می‌انجامد، بین تمام شرکت‌کننده‌ها توزیع شده است.

تمام کارهایی که نیاز واقعی به حضور انسانی ندارد را می‌توان در قراردادهای هوشمند DAC برنامه‌نویسی کرد. به عنوان مثال می‌توان پرداختهای کارمندان و سرمایه‌گذاران، پرداختهای موردنیاز برای مواد مختلف شرکت و غیره را به صورت خودکار انجام داد.

مقایسه DA ، DAC و DAO

یکی از مفاهیم جالب در فضای اجتماع دیجیتال، بحث نهادهای مستقل غیرمت مرکز است. شباهت‌های بین برنامه غیرمت مرکز DApp ، DAC و DAO اغلب افراد را در مورد این مفاهیم باشتابه می‌اندازد. در این بخش می‌خواهیم سراغ مقاله‌های از ویتالیک بوترین، خالق اتریوم برویم و از آن برای تفکیک کردن این مفاهیم کمک بگیریم.

عامل خودمختار (Autonomous Agent)

در یک عامل خودمختار، به هیچ وجه دخالت انسانی لازم نیست؛ البته ممکن است برای ساخت سخت‌افزاری که عامل روی آن کار می‌کند، مقداری تلاش انسانی نیاز باشد. یک نمونه باز از عامل خودمختار، ویروس کامپیوتی است. ویروس‌ها بدون سرزدند اقدامی از سوی انسان، با تکثیرشان از ماشینی به ماشین دیگر زنده می‌مانند.

مورد دیگر می‌تواند یک سرویس محاسبات ابری غیرمت مرکز خود تکثیر شونده باشد. چنین سیستمی یک بیزینس خودکار را روی یک سرور خصوصی مجازی شروع می‌کند و با افزایش سود، سرورهای جدید اجاره کرده، نرم‌افزارش را روی آن‌ها نصب نموده و آن‌ها را به شبکه خود اضافه می‌کند.

داخلی است. این یعنی یک دائو حاوی نوعی ویژگی داخلی است که به طریقی ارزشمند است و این قابلیت را دارد که از آن به عنوان مکانیزمی برای پاداش دادن به فعالیت‌های خاص استفاده کرد. تفاوت بین یک DO و یک DAO، کلمه Autonomous یا خودمختار است. در یک DO انسان‌ها تصمیم می‌گیرند و یک دائو بهنوعی خودش تصمیم‌گیری می‌کند. البته برخی اعتقاد دارند که در بسیاری از مواقع اصل این تفاوت زیر سؤال می‌رود. گفتیم که اتفاقات و تصمیم‌ها در دائو اتوماتیک انجام می‌شود و این تصمیم‌ها بر اساس مجموعه‌ای از اطلاعات و رویدی گرفته می‌شود. این امکان وجود دارد که بخش زیادی با هم تبادی کنند تا اطلاعات طوری به دائو برسد که تصمیم مطابق میل آن‌ها گرفته شود، بنابراین در این صورت دائو فرقی با DO ندارد. در بیت‌کوین یک حمله ۵۱ درصدی توسط تعداد کمی از استخراه‌های ماینینگ می‌تواند منجر به تقلب شود. در یک شرکت مستقل غیرمتمرکز ارائه‌کنندگان داده‌های ورویدی می‌توانند تبادی کرده و DAC را وادار کنند تا تمام سرمایه را به آدرسی مشخص بفرستد. اجازه دهد دوباره به این موضوع نگاه کنیم تا تفاوت دو حالت را بهتر درک کنیم.

DAO و DO هر دو در برابر تبادی اکثربیت اعضا یا درصد قابل توجهی از اعضای خاص آسیب‌پذیر هستند. در یک دائو حملات تبادی به عنوان یک مشکل یا باگ در نظر گرفته می‌شود، در حالی که در DO به عنوان یک ویژگی به آن نگاه می‌شود. اگر هنوز برایتان این تفاوت گنگ است، احتمالاً دو مثال بعدی به شما کمک می‌کند. فرض کنید یک گروه محلی شروع به اخذ هزینه از مغازه‌داران کند و عنوان کند که این مالیات جدیدی است که باید بپردازند. شاید موفق شوند از تعدادی این هزینه را بگیرند، اما اکثربیت این عمل را غیرقانونی دانسته و با آن مخالفت می‌کنند. این موضوع همانند باگی است که جلوی آن گرفته می‌شود. حال اگر دولت بیاید و همان هزینه را در قالب مالیات جدید بگیرد، این بار اکثربیت مجبورند آن را قبول کنند و هزینه را می‌پردازنند. این موضوع یک ویژگی است که دولت از آن استفاده می‌کند.

حال بیت‌کوین را در نظر بگیرید. رفتار درست تعریف شده در شبکه بیت‌کوین این است که هر کسی برای منافع خودش در شبکه فعالیت کند، اما تمايلی برای رقم خوردن یک نتیجه خاص (مثلًا حذف یک تراکنش یا خرج کردن دوباره یک دارایی) در بلاکچین بیت‌کوین نداشته باشد. حمله ۵۱ درصدی نیز رفتاری نادرست است که همه مقابله آن می‌ایستند؛ مگر این که باگی در سیستم وجود داده باشد و این حمله رخ دهد. پس تا اینجا بیت‌کوین شبیه به یک دائو است.

در زمان‌های تأیید شده از سمت سازمان با آن تعامل برقرار می‌کنند (این دسته‌بندی در مورد برخی سازمان‌ها مثل سازمان‌های خیریه ممکن است تفاوتی هایی داشته باشد).

ایده سازمان غیرمتمرکز مفهوم یک سازمان را می‌گیرد و آن را غیرمتمرکز می‌کند. در سازمان متمرکز معمولاً مجموعه‌ای از انسان‌ها در یک ساختار سلسله‌مراتبی با یکدیگر تعامل دارند، در یک سازمان غیرمتمرکز مجموعه‌ای از انسان‌ها بر اساس پروتکل مشخص شده در کدهای برنامه‌نویسی شده با یکدیگر در ارتباط هستند و همه چیز روی بلاکچین ثبت می‌شود.

هر شخصی ممکن است سهمی در شرکت داشته باشد و رکوردهای افراد روی بلاکچین ثبت می‌شود. رأی گیری روی بلاکچین به سهامداران اجازه می‌دهد تا اعضای هیئت‌مدیره و کارمندان را انتخاب کنند. سهامداران سازمان همچنین می‌توانند کنترل و مدیریت دارایی‌های سازمان را به عهده داشته باشند و دارایی‌ها نیز بر اساس رأی گیری هزینه می‌شوند.

سازمان‌های خودمختار غیرمتمرکز (Autonomous Organizations)

به عقیده ویتالیک بوترین، دائو مهم‌ترین تعریف را دارد و شرکت‌های مستقل غیرمتمرکز هم زیرمجموعه‌ای از دائوهای هستند. تعریف یک سازمان خودمختار غیرمتمرکز ایدئال ساده است: نهادی که حیات آن روی اینترنت صورت می‌گیرد و به طور مستقل وجود دارد؛ اما بهشت به استخدام افراد متکی است. این استخدام برای انجام وظایف خاصی که خود دائو به صورت خودکار نمی‌تواند انجام دهد، صورت می‌گیرد.

قسمت سخت تعریف زمانی است که بخواهیم بگوییم که دائو چه چیزی نیست یا چه چیزهایی دائو نیستند و در عوض، DO یا AA هستند. بیاید اول به DA بپردازیم؛ تفاوت اصلی بین برنامه غیرمتمرکز و DAO این است که یک دائو دارای سرمایه



یک دائو چقدر شبیه به سهم است، تعیین کننده می‌شود. به عنوان نمونه بیت‌کوین مثل یک سهم نیست؛ زیرا داشتن بیت‌کوین حقی برای دریافت سود یا تصمیم‌گیری در سیستم ایجاد نمی‌کند. در نظر داشته باشید که ابهامات و نقاط خاکستری بیشتری هم وجود دارند و پاسخ شفافی برای همه سؤالات وجود ندارد. مثلاً این که این سازمان‌ها چگونه باید ساخته شوند؟ میزان دخالت هوش مصنوعی چقدر باید باشد و چقدر تصمیم‌ها وابسته به انسان‌ها است؟

مزایا و معایب شرکت مستقل غیرمت مرکز

پس از توضیحات مختلفی که در مورد DAC و انواع سازمان‌های غیرمت مرکز داده شد، در این بخش قصد داریم تا به مزایا و معایب اشاره کنیم که یک شرکت مستقل غیرمت مرکز می‌تواند داشته باشد.

مزایا

یکی از بارزترین مزایای DAC‌ها پتانسیل اتوماسیونی است که می‌توان با استفاده از قراردادهای هوشمند به دست آورد. عدم تمرکز و توزیع شده بودن که به کمک بلاک‌چین محقق می‌شود، امکان ایجاد شرکتی با ساختار برابری طلبانه را فراهم می‌کند. همچنین تصمیم‌گیری مت مرکز برای جهت‌گیری شرکت و مصرف بودجه را از بین می‌برد. تصمیم‌ها با اجماع بین طرفهای شرکت‌کننده در DAC گرفته می‌شود و همه تراکنش‌ها در معرض دید عموم روی بلاک‌چین ثبت می‌شود. این موضوع شفافیت و اعتماد را به طور قابل توجهی افزایش می‌دهد.

ارائه کردن یک پیشنهاد (Proposal) و همچنین دادن رأی موافق به پیشنهادها، مستلزم میزانی سرمایه‌گذاری است. این باعث می‌شود تا افراد در قبال پیشنهادها و رای‌هایی که می‌دهند بیشتر احساس مسئولیت کنند و همه جوانب را ارزیابی کنند.

معایب

هنوز چارچوب قانونی خاصی برای DAC‌ها وجود ندارد، بنابراین سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها تمام ریسک‌های موجود در فضای ارزهای دیجیتال را در بر می‌گیرد. با توجه به این که این فناوری نسبتاً جدید است، هنوز مشکلات و جنبه‌های امنیتی زیادی وجود دارد که باید پوشش داده شود تا خیال سرمایه‌گذاران این مدل شرکت‌ها راحت شود. هرگونه ضعف در کدهای قرارداد هوشمند، می‌تواند حفره‌ای برای ورود هکرهای سرقت دارایی‌های شرکت باشد.

به دلیل وضعیت نامشخص قانونی این نوع سازمان تجاری، خطر عدم شناسایی توسط نهادهای مانند کمیسیون بورس و

در سال ۲۰۱۳ یک اتفاق متفاوت در شبکه بیت‌کوین رخ داد. یک بلاک استخراج شد که طبق BitcoinQt ۰.۸ معتبر بود، اما بر اساس BitcoinQt ۰.۷ نامعتبر محسوب می‌شد؛ بنابراین بلاک‌چین بیت‌کوین فوراً شد. اکثر استخرهای ماینینگ به BitcoinQt ۰.۸ ارتقا پیدا کرده بودند و بلاک را معتبر می‌دانستند (زنجیره را B1 در نظر بگیرید)، در حالی که اکثر کاربران روی BitcoinQt ۰.۷ بودند و زنچیره دیگر را دنبال می‌کردند (زنچیره B2 در نظر بگیرید). سرانجام اپراتورهای استخرها در یک چت با هم توافق کردند که آن‌ها نیز زنچیره مشابه با کاربران یعنی B2 را دنبال کنند؛ زیرا این کار برای کاربرها ساده‌تر است و نیازی به ارتقا ندارند. پس از ۶ ساعت زنچیره B2 از B1 پیشی گرفت و در نتیجه این حمله ۵۱ درصدی عمدی، زنچیره B1 از بین رفت. این حمله از سوی جامعه مشروع تلقی شد و می‌توان گفت بیت‌کوین را از دائو به DO تبدیل کرد (البته بعد از دیگر شاهد چنین اتفاقی باشیم).

البته عده زیادی بیت‌کوین را به عنوان دائو قبول نمی‌کنند؛ زیرا بهاندازه کافی هوشمند نیست. به استثنای بحث ماینینگ، شبکه بیت‌کوین افراد دیگری را استخدام نمی‌کند و از قوانین ساده‌ای پیروی می‌کند. اما همان‌طور که می‌دانید در دائوها افراد طبق رأی‌گیری صورت گرفته برای انجام وظایفی استخدام می‌شوند و دستمزدشان را از خزانه دائو دریافت می‌کنند. افراد بر اساس تمایل خودشان به دائوها می‌پیوندند و در اکوسیستم آن مشارکت می‌کنند، اما در این DO‌ها این اتفاق نمی‌افتد.

شرکت مستقل غیرمت مرکز (Decentralized Autonomous Corporations)

همان‌طور که گفته شد ZIRG مجموعه‌ای از دائو است. اصطلاح EOS را دنیل لاریمر (Daniel Larimer) بنیان‌گذار شبکه DAC برای اولین‌بار مطرح کرد. نکته‌ای که او درباره این شرکت‌ها بیان می‌کرد این بود که DAC سود سهام پرداخت می‌کند. این یعنی مفهومی از سهام در یک DAC وجود دارد که به‌نوعی قابل خرید و فروش است و دارنده آن در موقوفیت‌ها و سود شرکت سهیم است.

در یک دائو هم می‌توان درآمد کسب کرد، اما راه این موضوع نه سرمایه‌گذاری در خود DAO که مشارکت در اکوسیستم آن است. همه دائوها دارای سرمایه داخلی هستند که می‌توان آن را در اختیار داشت، با رشد و محبوب شدن دائو ارزش این سرمایه نیز بیشتر می‌شود؛ بنابراین دائوها شبیه DAC می‌شوند. برای انتخاب واژه DAO یا DAC برای یک سازمان این که دارای

جمع‌بندی

تکنولوژی بلاکچین و اسمارت کانترکت‌ها روشی جدید برای ایجاد و مدیریت شرکت‌ها را در دسترس قرار داده است؛ روشی که ساختار هرمی مرسوم در شرکت‌ها را از اساس تغییر داده و قدرت تصمیم‌گیری را بین سهامداران شرکت توزیع می‌کند. قوانین یک شرکت خودمختار غیرمت مرکز یا DAC به صورت کدهایی برنامه‌نویسی شده و متن باز بودن این کدها امکان بررسی را برای همه فراهم می‌کند. در این مقاله به این که مفهوم DAC چیست و مزایا و معایب آن پرداخته شد. DAC زیرمجموعه‌ای از دائو است و سعی کردیم مرزهای بین سازمان غیرمت مرکز، سازمان خودمختار غیرمت مرکز و شرکت خودمختار غیرمت مرکز را بیان کنیم، مرزهایی که هنوز شفاف نیستند و ابهاماتی در موردشان وجود دارد. نظر شما در مورد DAC‌ها چیست؟ آیا در آینده شاهد رشد و گسترش این مدل شرکت‌ها خواهیم بود؟

منبع: میهن بلاکچین

اوراق بهادر ایالات متحده وجود دارد. به این ترتیب شرکت‌کنندگان شناخته شده در DAC یا کسانی که رابط بین DAC و سیستم‌های مالی قانونی هستند، ممکن است هدف اقدامات مدنی با اجرایی نهادهای دولتی مختلف قرار بگیرند.

پرسش و پاسخ (FAQ)

■ مفهوم DAC چیست؟

□ یا شرکت خودمختار غیرمت مرکز، اشاره به سازمان‌های تجاری دارد که قوانین آن‌ها به صورت کدهایی در قراردادهای هوشمند نوشته شده و روی بلاکچین اجرا می‌شود. در این مدل شرکت‌ها ساختار سلسله‌مراتبی به ساختاری برابری طلبانه تبدیل می‌شود و قدرت تصمیم‌گیری بین همه توزیع می‌شود.

■ شرکت‌های مستقل غیرمت مرکز چطور کار می‌کنند؟

□ قوانین این شرکت‌ها به صورت کد در قراردادهای هوشمند برنامه‌نویسی و روی بلاکچین ثبت می‌شود، بنابراین اجرای آن طبق شرایط تعریف شده به صورت خودکار رخ می‌دهد و هیچ چیز قابل تغییر نیست. با توجه به متن باز بودن کدها، حضور افراد در DAC‌ها به منزله بررسی و پذیرش قوانین است.





لزوم تنظیم قواعد حاکمیتی در بانکداری دیجیتال

توسط دارایی‌های نامشهود هدایت می‌شود چگونه رشد سرمایه فکری را افزایش داده است.

سرمایه فکری از نظر ساختاری عبارت است از داشتن دانش و تجربه، مهارت‌های حرفه‌ای، روابط خوب و ظرفیت فناورانه که می‌تواند مزیت رقابتی برای یک شرکت ایجاد کند؛ بنابراین سرمایه فکری مهم‌ترین دارایی نامشهود شرکت‌ها در ایجاد ارزش است که می‌تواند جایگزین ماشین‌آلات و منابع طبیعی گردد. امروزه بسیاری از شرکت‌ها پی به اهمیت سرمایه فکری در بهبود عملکرد خود بردند. سرمایه فکری در تصمیم‌گیری‌های شرکت و ایجاد منافع خارجی آن بسیار اهمیت دارد.

این روزها رقابت فرامزی صنعت بانکداری را مجبور به دستیابی به عملکرد مالی پایدار و بالا نموده است. صنعت بانکداری یک صنعت دانش‌بنیان بر پایه نوآوری تکنولوژیک و تعامل بالا با مشتریان است؛ بنابراین توسعه پتانسیل فکری جهت دستیابی به مزیت رقابتی پایدار برای بانک‌ها از اهمیت فراوانی برخوردار است.

صنعت بانکداری در عصر دیجیتال برای جذب مشتری به بانکداری دیجیتال متکی است؛ بنابراین بانکداری دیجیتال بمنوعی کلید دستیابی به مزیت رقابتی محسوب می‌شود.

رشد فناوری اطلاعات و ارتباطات در صنعت بانکداری در طی چند سال گذشته شتاب گرفته است. صنعت بانکداری از این فناوری جهت دستیابی به مزیت رقابتی استفاده می‌کند. در واقع صنعت بانکداری با استفاده از این فناوری می‌تواند پایگاه مشتریان را بزرگ‌تر و خدمات بانکی را شخصی‌سازی نماید و به دنبال آن هزینه‌های عملیاتی خود را کاهش دهد. بدیهی است که افزایش و توسعه بانکداری آنلاین تأثیر

پایه رشد شرکت‌ها در عصر دیجیتال از دارایی‌های مشهود به دارایی‌های نامشهود تغییر کرده است به گونه‌ای که امروزه بسیاری از شرکت‌ها تمرکز اصلی خود را بر روی سرمایه فکری به عنوان محرك اصلی رشد عملکرد خود، گذاشته‌اند. اجرای بانکداری دیجیتال پیامدهای قابل توجهی بر میزان رشد سرمایه فکری دارد. در این راستا مالکیت خانوادگی، مالکیت خارجی، مالکیت دولتی، تعامل بین حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت باید مورد بازنگری قرار گیرند.

حکمرانی، سیستمی است که در آن مکانیسم یک سازمان و افرادش مورد کنترل و بررسی قرار می‌گیرد. اخلاق، مدیریت ریسک و انطباق همه از عناصر حاکمیت هستند. حکمرانی یک عامل کلیدی تعیین‌کننده موفقیت در مدیریت شرکت، بانک، مؤسسات مالی، مدیریت ریسک و تحول دیجیتال است. پایه رشد شرکت‌ها در عصر دیجیتال از دارایی‌های مشهود به دارایی‌های نامشهود تغییر کرده است به گونه‌ای که امروزه بسیاری از شرکت‌ها تمرکز اصلی خود را بر روی سرمایه فکری به عنوان محرك اصلی رشد عملکرد خود، گذاشته‌اند. اجرای بانکداری دیجیتال پیامدهای قابل توجهی بر میزان رشد سرمایه فکری دارد. در این راستا مالکیت خانوادگی، مالکیت خارجی، مالکیت دولتی، تعامل بین حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت باید مورد بازنگری قرار گیرند.

بیشترین رشد اقتصادی در سال‌های اخیر مربوط به اقتصاد دانش‌بنیان است. مطالعات مختلف نشان می‌دهد که دانش به یک عنصر مهم از منابع اقتصادی و مزیت رقابتی تبدیل شده است. هم‌زمان با تغییر پایه رشد شرکت‌ها از دارایی‌های مشهود به دارایی‌های نامشهود این بحث به وجود می‌آید که ظهور اقتصاد مبتنی بر دانش که اساساً

این تغییرات رفتاری فشار مضاعفی را بر روی دیجیتالی‌سازی هرچه سریع‌تر بانک‌ها وارد کرده و در عین حال استراتژی کاهش رسک و تشویق نوآوری را در اولویت برنامه‌ها قرار داده است. این امر و برنامه‌ای از بدو پیدایش به شدت بر اهمیت حاکمیت شرکتی در بانکداری دیجیتال متوجه شده است.

بانک‌های دیجیتال باید از همان ابتدا چارچوب حاکمیتی را دریافت نمایند. یک تیم حاکمیتی قوی می‌تواند شالوده مناسبی را برای ایجاد یک بانک دیجیتالی فراهم نماید. این تیم حاکمیتی می‌تواند تعهدات نظارتی کلیدی و چارچوب‌های مدیریت رسک را پیاده نماید.

مدیریت رسک، امنیت سایبری و انطباق از اهداف اصلی دیجیتالی‌سازی خواهد بود که زمینه ایجاد ارتباط مؤثر بین بانک‌های دیجیتالی بالقوه و متصدیان فعلی را فراهم می‌نمایند. تجزیه و تحلیل در مدیریت رسک در محیط مبتنی بر داده امری ضروری خواهد بود و به دلیل افزایش نرخ جرایم سایبری در بخش بانکداری، امنیت سایبری نیز امری حیاتی در بانکداری دیجیتال به شمار می‌رود.

مدیریت رسک در طول سال‌ها تکامل زیادی پیدا کرده است به گونه‌ای که امروزه سپاری از جدیدترین فناوری‌ها جهت محافظت از داده‌ها و پایگاه مشتریان و در عین حال کاهش اصطکاک مورداستفاده قرار می‌گیرند. بانک‌های دیجیتال باید زیرساخت‌های لازم برای ایجاد امنیت سایبری را فراهم نمایند. در واقع می‌توان گفت که در بانکداری دیجیتال، ایجاد امنیت سایبری از درجه اهمیت بیشتری نسبت به مدیریت رسک برخوردار خواهد بود.

یافتن تعادل بین مقررات و نوآوری‌های تکنولوژیکی از منظر انطباق، یکی دیگر از اهداف اصلی دیجیتالی‌سازی است و اهمیت فراوانی دارد. در واقع ستون‌ها و تعهدات نظارتی کلیدی در بانک‌های دیجیتال هیچ تفاوتی با بانک‌های سنتی نخواهد داشت.

نظارت بر تراکنش‌ها، عملیات ضد پول‌شویی، مدیریت رسک و جلوگیری از کلاهبرداری از امور ضروری در بانکداری دیجیتال هستند. بانک‌های دیجیتال باید خود را با توسعه فناوری تطبیق دهند و از فناوری‌های الکترونیکی مدرن شناسایی مشتریان، ضد پول‌شویی و تأیید هویت استفاده نمایند. استفاده از این فناوری‌ها نه تنها به آنها کمک می‌نماید تا خطرات و رسک ناشی از دیجیتالی‌سازی نظیر

مثبتی بر عملکرد مالی بانک‌ها دارد؛ اما میزان استقبال مشتریان و اینکه چه تعدادی از آنها بانکداری الکترونیکی را به سنتی ترجیح می‌دهند نیز نیاز به یک مطالعه دقیق دارد.

حاکمیت شرکتی باید ابزاری جهت تشویق سرمایه‌گذاران و یا مقنایعد کردن آنها برای بازگشت سرمایه‌شان باشد. ضعف حاکمیتی می‌تواند منجر به ناتوانی در ایجاد و حفظ سرمایه‌فکری شود؛ بنابراین حاکمیت شرکتی مسئولیت تدوین برنامه‌های استراتژیک، مشارکت در تصمیم‌گیری‌های مهم، نظارت بر مدیریت و مسئولیت سرمایه‌گذاری‌های فکری را دارد.

برخی از بانک‌ها در بسیاری از کشورهای در حال توسعه آسیایی، سیستم بانکی خود را به روی رقابت خارجی باز کرده‌اند. شرکت‌های داری مالکیت خارجی از طریق ارائه دیدگاه‌ها و ایده‌های جدید، عملکرد شرکت‌ها و بانک‌های داخلی را بهبود می‌بخشند.

از طرفی دیگر اگر شرکت‌های داخلی هدف مشخص یاراد ک کافی از فناوری اطلاعات نداشته باشند، صرفاً فقط مجبور به تقلید کورکرانه از شرکت‌های خارجی می‌شوند که این امر بر اساس تئوری نهادی فشار تقليیدی نامیده می‌شود. با این وجود، بدیهی است که در بیشتر موارد، مالکیت خارجی بر جذب و توسعه سرمایه‌فکری تأثیر مثبتی دارد.

بررسی تأثیر تعامل بین حاکمیت شرکتی و ساختار مالکیت بر عملکرد سرمایه‌فکری نیز امری ضروری است. در این میان شناخت متغیرهای کنترل شده و متغیرهای کنترل نشده از اهمیت خاصی برخوردار است.

اجرای بانکداری دیجیتال هنوز نیازمند زمان زیادی است تا بتواند تأثیر مثبتی بر عملکرد سرمایه‌فکری داشته باشد و حاکمیت شرکتی در این میان نقش مهمی را ایفا می‌کند.

حاکمیت شرکتی پایه بانکداری دیجیتال

همه گیری، رفتار دیجیتالی مصرف‌کنندگان را در سراسر جهان تغییر داده است و مشتریانی را که زمانی در برابر بانکداری آنلاین مقاومت می‌کردند مجبور کرده تا استفاده از اپلیکیشن‌های بانکداری دیجیتال را به عنوان واقعیت جدید زندگی خود پذیرند.



شفافسازی سریع در زمینه قوانین، نحوه مدیریت انطباق و ریسک می‌باشد. تیم‌های اجرایی برای دستیابی به این هدف باید به خوبی آماده باشند و کلیه جنبه‌های مربوطه را به طور دقیق و با جزئیات بررسی نمایند.

مدل حکمرانی سنتی نقاط منفی زیادی دارد که در آن گروه‌های تخصصی مدیریت انطباق و ریسک از یک سو و گروه تخصصی حوزه دیجیتال از سویی دیگر، به دلیل سه روز نبودن و عدم همانگی با یکدیگر، تصمیم‌گیری و یافتن راه حل‌های موردنیاز در موقع مختلف را به فرایندی خسته کننده و طولانی تبدیل می‌کند.

اکنون موردی که در دیجیتال‌سازی بانک‌ها اهمیت زیادی دارد و باید مورد بررسی قرار گیرد این است که چگونه می‌توان شکاف بین حوزه قانون‌گذاری، مدیریت انطباق، ریسک و تحول دیجیتال را پر کرد. در واقع می‌توان گفت که تحول دیجیتال نیازمند داشتن تخصصی عمیق در تعریف و اجرای استراتژی‌ها به گونه‌ای که با استانداردهای بین‌المللی مطابقت داشته باشد است.

آنچه که هم‌اکنون قابل مشاهده است این است که تغییرات صورت‌گرفته در حاکمیت شرکتی نسبتاً محدود بوده و فقط در بخش بانکی تغییرات قابل توجهی رخداده است. در هر حال می‌توان گفت که ایجاد تغییرات در حاکمیت توسط چهار محرک کلیدی هدایت می‌شود: تنوع، افشا، داده‌ها و مؤسسات مالی توسعه.

منبع: گروه مطالعات اقتصادی پژوهشگاه فضای مجازی

کلاهبرداری آنلاین را کاهش دهند، بلکه به آن‌ها اجازه می‌دهد تا خواسته‌های مشتریان خود را به صورت یکپارچه و بهتری برآورده نمایند. اتخاذ راه حل‌های هوشمند و کارآمد احراز هویت الکترونیکی برای بانک‌های دیجیتال امری حیاتی است. بانک‌های دیجیتال باید تمرکز اصلی خود را بر مدل‌های جدید کسب‌وکار پیشنهادی بهویژه پس از بیماری کووید ۱۹ که بر اقتصاد کلان و شرایط تجاری تأثیر می‌گذارد، قرار دهند.

الزمات نظارتی در دیجیتال‌سازی بانک‌ها باید به منظور بهبود هرچه بیشتر عملکردها تشديد شوند. البته می‌توان گفت که روش‌های محافظه کارانه، تحول دیجیتال و قابلیت‌های دیجیتال را کاهش می‌دهند.

ارائه فناوری‌های پیشرفته و جدید ارتباط با مشتریان، حملات سایبری را جذاب‌تر کرده و این مسئله تلاش برای گسترش برنامه‌های دیجیتال‌سازی را به چالش می‌کشد. مدل‌های سنتی به‌اندازه کافی توانایی پاسخ به این چالش را ندارند و بنابراین یک مدل حکمرانی جدید در مورد نحوه مدیریت انطباق و ریسک که تا حدی مورد پذیرش رهبران صنعت نیز باشد، بهشت موردنیاز است. با این وجود، می‌توان گفت که این امر تاکنون به خوبی توسط ساختارهای تیمی و حاکمیتی موجود پشتیبانی نشده است. برای تحقق این امر تشکیل یک تیم اختصاصی در بنگاه‌های کوچک و متوسط که دانش حقوقی، نظارتی و ریسک را با تخصص در حوزه دیجیتال ترکیب کند، امری لازم است. می‌توان گفت اجرای هرچه سریع‌تر این پروژه در گرو



آخرین مقالات و گزارش‌ها

اقتصاد دیجیتال

فناوری مالی (فین‌تك)

اورز دیجیتال

بلکن دیجیتال

...

کسب‌وکار دیجیتال

فروش آنلاین

دیجیتال مارکتینگ

روشهای دیجیتال

...

اقتصاد دیجیتال

www.DigitEco.ir

پایه شیوه و اخلاقی داشت

elececo

اقتصاد الکترونیکی

www.elececo.ir

ما را در شبکه‌های اجتماعی دنبال کنید



elececo



elececoir

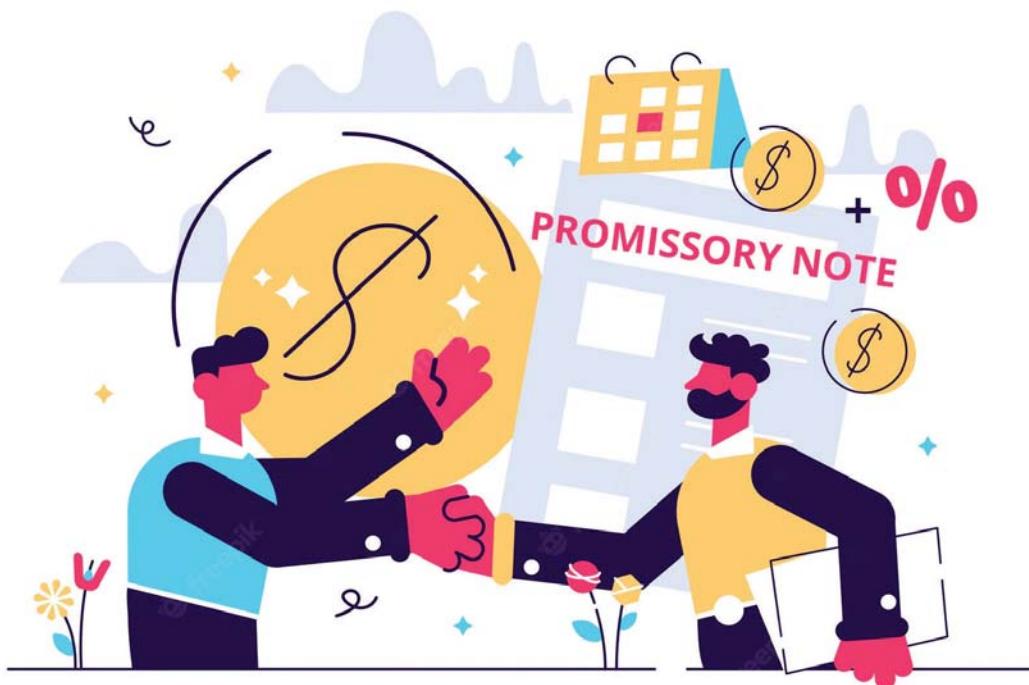


elececoir

اقتصاد دیجیتال

۴۸

مرداد ماه سال ۱۴۰۱ - شماره ۱۳۶ (دوره جدید ۲۳)



سفره دیجیتال، معامله امن در کسب و کار

برقراری امنیت در هر حرفه‌ای از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است و به طور حتم، عدم وجود آن، از میزان اطمینان برای ادامه کسب و کار می‌کاهد و قدرت ریسک‌پذیری را در معاملات تجاری و اقتصادی کاهش می‌دهد. این در حالی است که متأسفانه با پیشرفت تکنولوژی، سوءاستفاده‌های مالی نیز در حال گسترش است و این موضوع می‌تواند زنگ خطری برای استفاده از اسناد تجاری برای پیشبرد امور مالی و اقتصادی باشد. در حقیقت، ظهور فناوری هوش مصنوعی در همه امور از جمله امور مالی و بانکداری، دقت و سرعتی امیدوار کننده به فرایندهای سیستم مالی و کسب و کار بخشیده و از پرتو آن به ایجاد امنیت در فرایندهای نوین مالی و بانکی کمک کرده، به طوری که روزبه‌روز شاهد استقبال مردم از فناوری‌های دیجیتالی در پیشبرد امور مالی هستیم.

سفره دیجیتال یا الکترونیکی، یکی از اسناد تجاری معتبری است که قابل نقل و انتقال و معامله است و علاوه بر داشتن اعتبار یک سند تجاری و صرفه‌جویی در وقت و هزینه، قادر است وجود مطالبه‌ای را به سود دارنده‌اش، به امن ترین شکل ثابت نمایند. در واقع، معامله با سفره دیجیتال از قوانین ویژه‌ای پیروی می‌کند که به دلیل شیوع COVID-۱۹ و تهدید به عدم تداوم برخی از کسب و کارها و در نتیجه الکترونیکی شدن بسیاری از امور اقتصادی و منبع درآمدها، وزارت اقتصاد و امور دارایی، در تاریخ ۱۹ بهمن ۱۴۰۰ شکل دیجیتالی آن را رونمایی کرد و متقاضیان استفاده از سفره ملزم شدند ازاین‌پس، از سفره دیجیتال یا الکترونیکی استفاده کنند.

آسوده را به همراه خواهد داشت. حتی پیش‌بینی می‌شود، با ظهور

سفره دیجیتال پرونده‌هایی که در دادگاه با موضوع سفره‌های بدون امضای ضمانت به دیگری و بدون تاریخ بازمانده‌اند، کاهش خواهد یافت.

اطلاعات این سفره، همانند سفره کاغذی است، یعنی برای تکمیل آن به نام و نام خانوادگی، کد ملی، شماره موبایل،

سفره دیجیتال چه سفره‌ای است؟

با روی کار آمدن سفره دیجیتال یا الکترونیکی، به دلایلی همچون عدم نیاز به پیگیری مجدد و عدم الزام برای مراجعه حضوری متقاضیان برای دریافت سفره و امنیت بالای این سند تجاری الکترونیکی، سفره دیجیتال مورد اطمینان بیشتری قرار گرفت، به گونه‌ای که معامله با سفره دیجیتال برای معامله‌گر خیالی

دیجیتال باعث کاهش ریسک معاملات و در نتیجه رشد اقتصادی ماضعی خواهد شد.

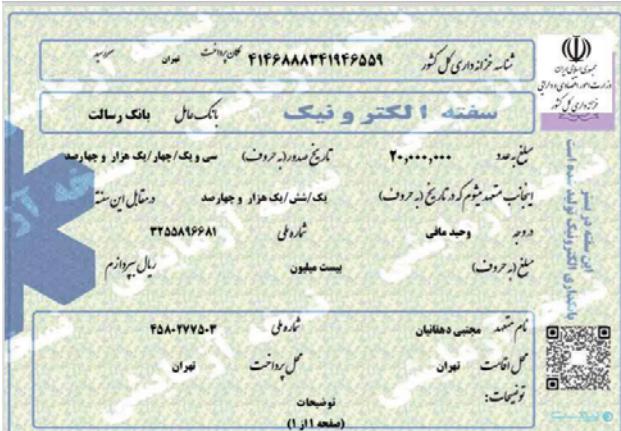
۳- افراد من نوع المعامله نمی توانند سفته دیجیتال صادر کنند: پیش از اینکه سفته دیجیتال رونمایی شود، برخی از افراد من نوع المعامله، می توانستند به صورت غیرقانونی معامله کنند؛ اما اکنون، به دلیل نظارت وزارت امور اقتصادی و دارایی بر سفته دیجیتال یا الکترونیکی، نمی توانند فعالیتی داشته باشند.

۴- هزینه های متفرقه بانک ها کاهش می یابند: یکی دیگر از مزایای سفته دیجیتال، کاهش یافتن هزینه های متفرقه بانک هاست. در واقع، بانک ها با دریافت سفته های کاغذی هزینه های زیادی از جمله استخدام نیروهای انسانی برای تعامل برقرار کردن با مشتریان، متقبل می شوند. به جز خطراتی که در زمان شیوع کرونا با ارتباطات حضوری افراد ایجاد می شد، به طور حتم زمان صرف شده بانک برای ارائه خدمات سفته کاغذی غیرقابل جبران بود.

۵- وجه دقیق و موردنظر افراد، صادر می شود: بسیاری از افراد هنگام دریافت سفته کاغذی با چالش محدودیت مبلغ در برگه های سفته مواجه هستند، چراکه برگه های سفته بیشتر با اعداد رند ارائه می شوند و چه بسا برخی افراد، برای صدور مبلغی مشخص، مجبورند بیش از نیاز خود، سفته خریداری کنند؛ سفته دیجیتال یا الکترونیکی این مشکل را حل کرده و بر اساس مبلغ موردنظر، سفته صادر می شود. این خود، معامله با سفته دیجیتال را در بین افراد جامعه قابل دسترس تر خواهد نمود.

۶- در زمان و هزینه صرفه جویی می شود: یکی از مهم ترین مزایای سفته دیجیتال صرفه جویی در زمان و هزینه است. در واقع، برای تهیه سفته دیجیتال یا الکترونیکی، لازم به طی کردن مسافت یا صرف هزینه های جانبی نیست.

Asghari Ca 000431-Safteh ESB...



شماره حساب، مبلغ سفته، تاریخ صدور، تاریخ سرسید، عنوان بانک عامل، محل پرداخت، مبلغ و در نهایت امضای سفته نیاز است، ولی نه به صورت دستی، بلکه با ورود به سایت سامانه مخصوص و وارد کردن اطلاعات لازم، اقدام به صدور سفته می گردد. در واقع، اعتبار این سند تجاری بر اساس یک شناسه خزانه داری اختصاصی است که در قسمت بالای آن درج شده است. صادر کننده سفته دیجیتال که مبلغ سفته را متعهد شده است، بعد از صدور آن می تواند یک خروجی PDF از سفته بگیرد و آن را برای ذی نفع ارسال کند.

چه مواردی امنیت سفته دیجیتال را تضمین می کند؟

سفته دیجیتال یا الکترونیکی که به تازگی در سیستم بانکی کشور به کار گرفته می شود، دارای مزایای زیادی نسبت به سفته کاغذی است که امنیت معاملات تجاری را بدستی تضمین می کند. در اینجا به مهم ترین مواردی که امنیت سفته دیجیتال را برای روند سیستم مالی و بانکداری تضمین می کند، اشاره می کنیم:

۱- مورد سوءاستفاده قرار نمی گیرد: به دلیل رویکرد شفاف و دقیق سفته دیجیتال یا الکترونیکی، امکان سوءاستفاده افراد کلامبردار وجود ندارد و این یکی از مواردی است که امنیت سفته دیجیتال را تضمین می کند. به عنوان مثال، نمی توان در ارقام سفته دیجیتال یا الکترونیکی تغییری ایجاد کرد و یا بخشی از رقم سفته را پاک نمود و یا حتی آن را گم کرد و لذا معامله با سفته دیجیتال برای کاربر، خاطری آسوده را به همراه خواهد داشت. از طرف دیگر، افرادی که برای ارائه این سفته در هر گونه معاملاتی که نیازمند تعهد است، اقدام می کنند، به هیچ عنوان نمی توانند آن را انکار کنند، چراکه اطلاعات سفته دیجیتال یا الکترونیکی زیر نظر وزارت امور اقتصادی، دارایی و بانک های عامل، مورد بررسی قرار می گیرد. در مجموع، در یک بستر کاملاً قانونی مشخصات افراد ثبت می شود و لذا امکان جعل و سوءاستفاده وجود ندارد.

۲- فعالیت های اقتصادی برای وزارت امور اقتصادی و دارایی مشکل است: اگر پس از دریافت سفته دیجیتال یا الکترونیکی، مشکلی برای افراد در معاملات ایجاد شد، به سادگی می توان آن مشکل را رصد کرده به طور شفاف به آن رسیدگی نمود و دست افراد متقلب را کوتاه کرد. این موضوع، باعث امنیت سفته دیجیتال خواهد شد. همچنین حضور این گونه سفته در فعالیت های اقتصادی مانع خواهد شد برای رشد مشکلات ناشی از پولشویی و در نتیجه آسیب وارد شدن به اقتصاد کشور، بارفع این مشکلات، معامله با سفته

دیجیتال یا الکترونیکی، ضمانت دریافت وام و تسهیلات صورت می‌گیرد. این موضوع به عنوان بیشترین کاربرد سفته دیجیتال یا الکترونیکی محسوب می‌شود.

۲- تضمین کردن تعهد بین دو نفر: یکی دیگر از کاربردهای سفته دیجیتال تضمین کردن تعهد بین دو نفر است. از طریق معامله با سفته دیجیتال یا الکترونیکی تعهد بین دو نفر تضمین می‌گردد و این خود یکی از اعتبارات خاص این سند تجاری است.

معامله‌ای راحت و امن با سفته

پیش از این، افرادی که به سفته نیاز داشتند، باید در ساعت‌های اداری به بانک مراجعه می‌نمودند و آن را تهیه می‌کردند. با شیوع COVID-۱۹ و سختی برقرار ماندن روابط و کسب‌وکارهای حضوری، برخی از کسب‌وکارها آسیب دید و در نتیجه فعالیتها رو به الکترونیکی شدن پیش رفت و بازارهای دیجیتال رونق گرفت. از طرفی، وزارت امور اقتصاد و دارایی در راستای چشم‌انداز و حرکت به سمت اقتصاد هوشمند و کاهش مراجعات حضوری و در نتیجه تسهیل در ارائه خدمات، برآورد کرد که سفته دیجیتال یا الکترونیکی را ارائه داده معامله با سفته دیجیتال را تسری دهد. در واقع، با روی کار آمدن سفته دیجیتال یا الکترونیکی، افراد، دیگر نیاز به مراجعه حضوری، به هیچ مرجع و نهادی، نخواهند داشت و در هر ساعتی از شبانه‌روز می‌توانند با تلفن همراه خود به هر مبلغی که می‌خواهند، سفته دریافت کنند.

برای صدور و استفاده از سفته دیجیتال، پیش از هر چیز نیاز به صدور گواهی امضای الکترونیکی و احراز هویت ارائه‌دهنده سفته است و این گواهی، با فرایند احراز هویت الکترونیکی و توسط سامانه جامع و هوشمند فراشناستا صادر می‌شود، تا ریسک هر نوع

منبع: شرکت پردازش اطلاعات مالی پارت

۷- سرعت صدور سفته بالاتر است: پس از ثبت درخواست سفته دیجیتال یا الکترونیکی، سفته به سرعت صادر می‌شود.

۸- سابقه صادر کننده بررسی می‌شود: با ظهر سفته دیجیتال یا الکترونیکی، برای اعتبارسنجی سامانه‌ای در نظر گرفته شده است، تا سوابق صادر کننده بررسی گردد و این موضوع، خود امنیت سفته دیجیتال را دوچندان خواهد کرد. این گزارش، مطمئناً بر اعتبار سفته می‌افزاید و از طرفی دریافت کننده سفته را از سوابق صادر کننده آگاه می‌کند. با توجه به اینکه برخی از سامانه‌های مالی برای دریافت وام، فقط سفته از افراد دریافت می‌کنند، لذا متاضیان وام با سفته می‌توانند با خرید سفته دیجیتال، سرعت گرفتن وامشان را بیشتر کنند.

۹- به حفظ محیط‌زیست کمک می‌شود: تولید سفته‌های کاغذی، مستلزم قطع درختان زیادی است و این موضوع، قطعاً به محیط‌زیست صدمات جبران ناپذیری وارد خواهد کرد. با خرید و معامله با سفته دیجیتال در واقع افراد به جای کاغذ از فایل‌های کامپیوتري استفاده خواهند کرد.

کاربرد امن سفته دیجیتال در چه مواردی است؟

گرفتن وام یا دریافت تسهیلات برای ضمانت‌های مختلف، از مهم‌ترین دلایل کاربرد امن سفته دیجیتال یا الکترونیکی محسوب می‌شود. به‌طور کلی، سفته‌ها برای ضمانت یا حسن انجام کار یا عمل به هر تعهد مالی یا قراردادی بین افراد جابه‌جا می‌شوند، منتها روند کار با سفته دیجیتال یا الکترونیکی، نسبت به سفته کاغذی راحت‌تر و مطمئن‌تر است. مهم‌ترین کاربرد امن سفته دیجیتال یا الکترونیکی را می‌توان در موارد زیر خلاصه کرد:

۱- ضمانت دریافت وام و تسهیلات: با در اختیار داشتن سفته

پایگاه خبری و اطلاع‌رسانی



اقتصاد الکترونیکی

www.elececo.ir

مارکرشکدهای اجتماعی دنبال کنید

elececo
elececo.ir
elececoir
elececoir

به روزترین مقالات و گزارش‌ها و آخرین اخبار

فین‌تک (فناوری مالی) (بانکداری دیجیتال، ارز دیجیتال و...)

مله‌نامه

اقتصاد دیجیتال

www.DigitEco.ir

جهت ارسال مقاله، گزارش و خبر:

تلگرام و انساپ: ۹۳۷۳۴۶۰۹۵۵

دفتر نشریه: ۶۶۵۲۲۷۳۹
ایمیل: elececo.ir@gmail.com



ارز دیجیتال ملی یا بانک مرکزی (CBDC)

■ ریحانه کاظمیان مقدم

تحولات انقلابی که در دنیای خدمات مالی به وقوع پیوسته، تعاریف این حوزه را دستخوش تغییراتی کرده است. این تغییرات، تنها به پلتفرم‌های ارائه خدمات پولی و مالی محدود نیست و دیدگاه سنتی ما در زمینه فرایندهای مالی را نیز تغییر داده است. یکی از این دستاوردها که مبتنی بر فناوری بلاکچین است، ارز دیجیتال بانک مرکزی (CBDC) نام دارد که آن را با عنوان ارز دیجیتال ملی یک کشور می‌شناسیم. نهادهای مالی بزرگ و متصرف کرده این استقبال می‌کنند که سنگ بنای این دارایی‌های دیجیتالی مانند بیت‌کوین و اتریوم ندارند؛ اما از ویژگی‌هایی استقبال می‌کنند که سنگ بنای این دارایی‌های دیجیتال است. بلاکچین را می‌توان بنیان این تحول دانست که دسترسی انعطاف‌پذیر به خدمات مالی بسیار ایمن و شفاف و سریع را امکان‌پذیر کرده است. از این‌رو، بسیاری از بانک‌های مرکزی با توجه به ویژگی‌های متعدد بلاکچین، تلاش می‌کنند شرایط مربوط به عرضه ارزهای دیجیتال مختص به خود را ارزیابی کنند.

در حال حاضر، علاقه به ارزهای دیجیتال بانک مرکزی به دلایل گوناگون افزایش یافته است. به همین منظور، شناخت انواع مختلف ارزهای دیجیتال ملی به علاوه خصوصیات و قابلیت‌های منحصر به فرد آن‌ها موضوعی ضروری به نظر می‌رسد. در این مقاله، با مفهوم ارز دیجیتال ملی و انواع آن آشنا می‌شویم و تفاوت‌های مهم این نوع دارایی را با سایر دارایی‌های دیجیتال بررسی می‌کنیم. در عین حال، مزیت‌ها و خطرهای عرضه این ارزها را بر می‌شماریم و درنهایت، به برنامه برخی از کشورها از جمله کشورمان، ایران، اشاره می‌کنیم که می‌کوشند ارز دیجیتال بانک مرکزی خود را ارائه کنند. پس تا انتهای این مطلب ما را همراهی کنید.

باشد.

در مجموع، به نظر می‌رسد قابلیت‌های منحصر به فرد بلاکچین حتی توجه نهادهای متمرکز را هم جلب کرده است. کریستالینا جورجیوا (Kristalina Georgieva)، مدیر عامل صندوق بین‌المللی پول، در سخنرانی فوریه ۲۰۲۲ خود در شورای آتلانتیک، درباره این موضوع گفته است:

تاریخ پول در حال ورود به فصل جدیدی است. کشورها در حالی که تلاش می‌کنند انواع جدید و دیجیتالی پول را آزمایش کنند، به دنبال حفظ جوانب مهم سیستم‌های پولی و مالی سنتی خود هستند.

تفاوت ارز دیجیتال بانک مرکزی با سایر ارزهای دیجیتال

همان‌طور که اشاره کردیم، اساس ارزهای دیجیتال بانک مرکزی مشابه با سایر ارزهای دیجیتال مبتنی بر دفتر کل توزیع شده است؛ اما این دو نوع دارایی اهداف بسیار متفاوتی را دنبال می‌کنند. آنچه در بیت‌کوین و سایر بلاکچین‌های عمومی مانند اتریوم به مذاق دولتها خوش نمی‌آید، این است که هیچ نهاد مرکزی یا گروهی از نهادها مسئول این بلاکچین‌ها نیست. با این‌همه، فناوری دفتر کل توزیع شده به دولتها اجازه می‌دهد در کنار استفاده از مزایای آن، کنترل برخی جوانب را نیز به دست بگیرند. در ادامه، به برخی از تفاوت‌های مهم ارز دیجیتال بانک مرکزی با ارزهای دیجیتال اشاره می‌کنیم.

• کنترل عرضه: ارزهای دیجیتال غیرمت مرکزی همچون بیت‌کوین سقف عرضه مشخصی دارند که در ساختار و پروتکل آن نهادینه شده و تغییر این ویژگی در دست نهاد خاصی نیست. در مقابل، کنترل عرضه ارز دیجیتال ملی کاملاً در دست بانک مرکزی است. همان‌طور که سیاست‌های حذف یا اضافه کردن پول در گردش در اختیار بانک‌های مرکزی قرار دارد تا اقتصاد را در موقع بحران کنترل کنند، مدل عرضه ارزهای دیجیتال بانک مرکزی نیز به طور کامل در اختیار نهادهای مرکزی قدرت و وابسته به دولت‌هاست.

• نظارت و مدیریت: در سیستم ارز دیجیتال ملی، یک نهاد مرکزی انتخاب می‌کند که کدام سازمان‌های مالی اجازه دارند در مدیریت دفتر کل توزیع شده مشارکت کنند. این روش با رویکرد بلاکچین‌هایی همچون بیت‌کوین متفاوت است که به هر کاربری اجازه می‌دهد نرم‌افزار شبکه را بدون اجازه اجرا کند.

• هزینه کمتر و کارایی بیشتر: مدافعان ارزهای دیجیتال ملی ادعای می‌کنند که به دلیل زیرساخت ویژه، این دارایی‌های نسبتاً متمرکز

ارز دیجیتال ملی یا بانک مرکزی (CBDC) چیست؟

به طور کلی، ارز دیجیتال ملی نوعی پول نقد الکترونیکی است که مانند ارزهای فیات سنتی به دارندگان اجازه می‌دهد به خدمات بانک مرکزی دسترسی داشته باشند. کسب و کارها و افراد با استفاده از این پول الکترونیکی می‌توانند پرداخت‌ها و نقل و انتقالات خود را انجام دهند.

ارز دیجیتال ملی واسطه‌هایی همچون بانک‌های تجاری را از میان بر می‌دارد و به مشتری اجازه می‌دهد ارتباطی بی‌واسطه با بانک مرکزی برقرار کند. بدین ترتیب، افراد می‌توانند تراکنش‌های خود را مستقیماً با یکدیگر انجام دهند و نگران خطرهایی مانند ورشکستگی واسطه‌های مالی نباشند.

آنچه سبب شد بانک‌های مرکزی به فکر ایجاد ارزهای دیجیتال ویژه خود باشند، ترس از دست دادن کنترل بر عرضه پول و سیستم‌های پرداخت پس از اوج گرفتن محبوبیت ارزهای دیجیتال بود. بی‌شک، گسترش انواع پرداخت که تحت نظارت هیچ نهاد مرکزی یا دولتی نیست، می‌تواند تسلط بانک‌های مرکزی بر عرضه پول و ثبات اقتصادی را تضعیف کند.

ایده ارز دیجیتال ملی مدعیون فناوری بلاکچین در ارزهای دیجیتالی مثل بیت‌کوین است. با این حال، تفاوت‌های مهمی بین این دارایی‌های دیجیتال وجود دارند.

بانک‌ها باید سوابق مالی همچون میزان سپرده افراد و تاریخچه تراکنش‌های انجام‌شده را پیگیری کنند. دفتر کل توزیع شده به این نهادها اجازه می‌دهد چندین نسخه از تاریخچه تراکنش‌ها را در اختیار داشته باشند و از صحبت داده‌ها مطمئن شوند. با وجود این برخلاف بلاکچین‌های عمومی، نسخه‌های بلاکچین مربوط به ارزهای دیجیتال ملی فقط در دست نهادهای مالی مجزایی هستند که درنهایت، بانک مرکزی آن‌ها را مدیریت می‌کند. درواقع، دسترسی به بلاکچینی که ارزهای دیجیتال ملی استفاده قرار می‌کنند، به مجوز ویژه بانک مرکزی احتیاج دارد.

ارزهای دیجیتال غیرمت مرکز مانند بیت‌کوین و اتریوم قانون گذاری مشخصی ندارند؛ از این‌رو، ارزش خود را بر مبنای کاربرد پذیری و میزان استقبال سرمایه‌گذاران به دست آورده‌اند و همواره با نوسان‌های شدید توأم هستند. در مقابل، ارزهای دیجیتال ملی به ارز بومی کشور وابسته‌اند و به گونه‌ای طراحی شده‌اند که ارزشی ثابت و ایمن داشته باشند. علاوه بر این، ارزهای دیجیتال ملی پایگاه‌داده مت مرکزی دارند که تحت کنترل بانک مرکزی است. این پایگاه‌داده شماره سریال منحصر به فردی برای هر «کوین الکترونیکی» عرضه می‌کند تا آن کوین شناسایی و رهگیری شدنی

تاریخچه تراکنش‌های آن‌ها یا لزوم انجام فرایند شناخت مشتری (KYC) برای حساب‌های سپرده ارز دیجیتال ملی دانست. در عین حال، ارز دیجیتال ملی خود نیز در سه مدل مختلف در اختیار کاربران قرار می‌گیرند:

غیرمستقیم: این دارایی با واسطه و از طریق مؤسسه‌های مالی ای عرضه می‌شود که مسئولیت ثبت و ارتباط با مشاغل و افراد را بر عهده دارند.

مستقیم: نوع مستقیم ارز دیجیتال بانک مرکزی به حساب‌های بانکی مربوط است. بانک مرکزی مستقیماً مسئول ثبت و مدیریت سرویس‌های مالی این نوع ارز دیجیتال ملی است؛ بنابراین، نیازی به واسطه وجود ندارد. البته توسعه این نوع دارایی دیجیتال بانک مرکزی نیز به تلاش واسطه‌های مالی و کاربران آن وابسته است.

ترکیبی: این نوع دارایی به قصد افزایش سود شرکت‌ها و افراد، برخی از ویژگی‌های دونوع مستقیم و غیرمستقیم ارز دیجیتال بانک مرکزی را با یکدیگر ترکیب می‌کند. ارز دیجیتال ملی خود ترکیبی علاوه بر اجازه مشارکت واسطه‌ها، به کاربران کمک می‌کند بدون نیاز به نهادهای شخص ثالث نیز، بتوانند به بانک مرکزی دسترسی داشته باشند.

می‌توانند با هزینه کمتری پول انتقال دهند. ایده اصلی این است که ارز دیجیتال ملی می‌تواند نهادهای مالی بیشتری را به هم متصل کند تا با رفع موانع و از هم گسیختگی‌های فعلی سیستم‌های مالی، جایه‌جایی پول روان‌تر انجام شود.

• پیگیری پرداخت‌ها: دفتر کل توزیع شده سابقه‌ای کامل از تمام تراکنش‌ها را رائه می‌دهد. برخی از دولت‌ها مانند چین که به داشتن دستگاه‌های نظارتی گسترده معروف هستند، به طور بالقوه قصد دارند از این اطلاعات مالی برای نظارت بیشتر بر شهروندان خود استفاده کنند. البته نایاب فراموش کرد که دولت‌های مختلف در این زمینه رویکرد و سیاست‌های متفاوتی دارند.

أنواع ارزهای دیجیتال ملی

به‌طور کلی، ارز دیجیتال ملی را به دو دسته ارز دیجیتال ملی خود (CBDC) و ارز دیجیتال ملی کلان (Wholesale CBDC) تقسیم می‌کنند. ارز دیجیتال ملی خود با تمرکز بر تسهیل پرداخت‌های خود بین کسب‌وکارهای کوچک و افراد مختلف عرضه می‌شود و ارز دیجیتال ملی کلان بیشتر تلاش می‌کند به سهولت انجام پرداخت‌های عمده و بین‌المللی کمک کند. در ادامه، با این دو مدل بیشتر آشنا می‌شویم.

ارز دیجیتال ملی خود

CBDC خود بر روند پرداخت بین کسب‌وکارهای کوچک و افراد مختلف متمرکز است. درواقع، ارز دیجیتال ملی خود به‌منظور انجام تراکنش‌های متعدد، اما بازارش کمتر عرضه می‌شود و به شکلی منعطف از ابزارهای مختلف پرداخت استفاده می‌کند. حتی اگر در حال حاضر روش متداول پرداخت پول نقد باشد، پرداخت‌های خود بازهم در انتقال وجه آنلاین و کارت‌های بانکی جای خود را پیدا می‌کنند. سازمان‌دهی سیستم‌های پرداخت خود الکترونیکی در سرتاسر جهان شباهت‌های زیادی به هم دارند که به‌طور کلی شامل سه فرایند مختلف تراکنش و انتقال بانکی و تسویه می‌شوند. این سه فرایند اصلی در طراحی ارزهای دیجیتال ملی خود در نظر گرفته می‌شوند.

این نوع دارایی دیجیتال بانک مرکزی می‌تواند به دو شکل توکن‌های دیجیتالی و حساب‌های سپرده بانک مرکزی عرضه شود. نوع اول را می‌توان جایگزینی الکترونیکی برای سکه‌ها و اسکناس‌ها دانست و نوع دوم را می‌توان به‌منظور بازگردان حساب‌های سپرده و دریافت سود از این حساب‌ها استفاده کرد. تفاوت اصلی این دو نوع ارز دیجیتال ملی در شیوه احراز هویت کاربران و بررسی جزئیات

ارز دیجیتال ملی کلان برای پرداخت‌های داخلی: این نوع دارایی مدل گسترده‌تر بعدی در طبقه‌بندی ارزهای دیجیتال ملی، نوع کلان آن است که پرداخت‌های عمده داخلی و خارجی را تسهیل می‌کند. این دارایی باهدف بهبود مدیریت ریسک و افزایش کارایی فرایند تسویه‌حساب‌ها ایجاد شده و برای نقل و انتقالات اوراق بهادرار نیز کارآمد است. مدل ارز دیجیتال ملی کلان نیز به دو نوع داخلی و بین‌المللی تقسیم می‌شود.

ارز دیجیتال ملی کلان برای پرداخت‌های داخلی: این نوع دارایی می‌تواند به کاربران بزرگ‌تر مانند نهادها کمک کند تا تراکنش‌هایی بازارش بیشتر را در مدت زمانی کوتاه‌تر انجام دهند. ارز دیجیتال ملی کلان داخلی برای تراکنش‌های عمده مانند انتقالات بین‌بانکی کاربرد دارد که به طور سیستماتیک اهمیت دارند.

ارز دیجیتال ملی کلان برای پرداخت‌های بین‌المللی: از آنجاکه پرداخت‌های بین‌المللی در حال حاضر از طریق چندین واسطه متعدد در مناطق چهارگانه مختلف انجام می‌شوند، این نوع دارایی می‌تواند پیشرفت چشمگیری در روند این پرداخت‌ها ایجاد و شیوه‌های مختلفی برای پرداخت‌های منطقه‌ای یا جهانی ارائه کند.

خطرهای بالقوه ارز دیجیتال ملی

اگرچه ارز دیجیتال ملی مزیت‌های بالقوه زیادی ارائه می‌دهد، می‌تواند خطرهایی نیز به همراه داشته باشد. در ادامه، به بعضی از ریسک‌ها و مشکلاتی اشاره می‌کنیم که با ورود رسمی ارز دیجیتال ملی به اقتصاد ممکن است رخ دهد.

تغییرات در ساختار فعلی بازار: ارز دیجیتال بانک مرکزی می‌تواند ساختار سیستم مالی کشورها را از اساس تغییر دهد. احتمال دارد با افزایش استفاده افراد و کسبوکارها از ارز دیجیتال ملی، شبکه کاربران بانک‌های تجاری کوچک‌تر شود. حذف واسطه‌های مالی می‌تواند باعث کاهش حجم سپرده‌های بانکی شود و منبع تأمین مالی باثبات این بانک‌ها برای اعطای وام را از بین برید. نتیجه این امر افزایش نرخ بهره وام‌ها و کاهش اعتبار آن‌هاست که در طولانی‌مدت هزینه کسبوکارها و دولتها را افزایش می‌دهد.

• کاهش تسهیلات بانکی: با عرضه ارزهای دیجیتال ملی، بانک‌ها به رقبای مستقیم ارائه‌دهندگان خدمات پرداخت تبدیل می‌شوند و بخشی از درآمد خود را از دست می‌دهند. با جذب سرمایه به سمت ارزهای دیجیتال ملی و کاهش سپرده‌های بانکی، ارائه تسهیلات و وام‌های بانکی با اختلال مواجه می‌شود و رشد اقتصادی را دچار مشکل می‌کند.

• ورشکستگی بانک‌ها: ارزهای دیجیتال ملی ممکن است سبب افزایش تمایل افراد به برداشت سرمایه از بانک‌ها در موقع بحران مالی شوند. این مسئله می‌تواند احتمال ورشکستگی بانک‌ها را در بعد کلان و سیستماتیک افزایش دهد.

• محدودیت جغرافیایی: اغلب ارزهای دیجیتال ملی فقط در کشور عرضه کننده یا منطقه‌ای خاص پذیرفته می‌شوند که این مسئله می‌تواند تبادل‌های بین‌المللی را با موانعی روبه‌رو کند.

• نوسان‌های قیمت: ارزهای دیجیتال ملی ساختاری مشابه با ارزهای دیجیتال عمومی دارند و از آنجاکه رابطه مستقیمی با ارزهای فیات ندارند، ممکن است شبیه به سایر همتایان دیجیتالی خود، دچار نوسان‌های قیمتی شوند.

از دیجیتال بانک مرکزی در کشورهای مختلف

با وجود نکات اشاره‌شده، رویکرد تمام کشورها به ارز دیجیتال ملی یکسان نیست. برخی در طراحی و عرضه این دارایی دیجیتال بانک مرکزی پیش‌قدم شده‌اند و بعضی در حال آزمایش‌های اولیه هستند و تعدادی دیگر به تازگی توسعه این دارایی‌ها را آغاز کرده‌اند.

مزیت‌ها و خطرهای ارز دیجیتال بانک مرکزی

ارز دیجیتال ملی می‌تواند مزایایی ارائه دهد که سایر فناوری‌های پرداخت، از جمله استیبل کوین‌ها از آن بی‌بهاءند. خطرهای مربوط به نقدینگی یا اعتبار ارز دیجیتال ملی را تهدید نمی‌کند و به بیمه سپرده‌گذاری برای پشتیبانی از این دارایی نیازی نیست. نکته دیگر اینکه CBDC راحت‌تر در اختیار مصرف‌کنندگان و کسبوکارها و نهادهای دولتی قرار می‌گیرد و امکان جمع‌آوری مالیات یا ارائه سود به کاربران وجود دارد. در ادامه، برخی از مزایای ارز دیجیتال بانک مرکزی را باهم مرور می‌کنیم.

• تشویق و تسهیل نوآوری: ارز دیجیتال ملی می‌تواند صننه را برای نوآوری‌های مربوط به سیستم‌های پرداخت مهیا کند و زمینه‌ای برای ارائه راه حل‌های بخش خصوصی بهمنظور برآورده کردن تقاضاهای فعلی و آتی سرویس‌های پرداخت باشد. همچنین، ارز دیجیتال بانک مرکزی به بازیکنان کوچک‌تر اجازه می‌دهد سرویس‌های مالی و مدل‌های توزیع جدید ایجاد کنند. علاوه بر این، از آنچاکه قابلیت برنامه‌ریزی در انواع پول‌های رایج وجود ندارد، ارز دیجیتال ملی می‌تواند گزینه‌ای کم‌هزینه برای انجام پرداخت‌های اندک، اما متعدد و با حجم زیاد باشد.

• پرداخت‌های بین‌المللی: ارزهای دیجیتال ملی به بهبود سیستم پرداخت بین‌المللی که در حال حاضر اغلب به طور کُند و گران طی می‌شود، می‌تواند کمک فراوانی کند. علاوه بر این، در بسیاری از مواقع همکاری بین‌المللی برای ایجاد استانداردها و زیرساخت مناسب این پرداخت‌ها موردنیاز است. استفاده از ارزهای دیجیتال ملی برای پرداخت‌های بین‌المللی می‌تواند تراکنش‌ها را به طور قانونی، ولی ارزان‌تر انجام دهد.

• فراغیری مالی: ارز دیجیتال بانک مرکزی می‌تواند موانع فراغیری مالی (Financial Inclusion) را کاهش دهد. فراغیری مالی به معنای دسترسی‌پذیری و برابری فرصت‌ها برای دریافت خدمات مالی است. ارز دیجیتال ملی می‌تواند با کاهش هزینه‌های تراکنش، امکان برخورداری افراد بیشتری را از سرویس‌های مالی مهیا کند.

• گسترش دسترسی عمومی به پول امن بانک مرکزی: اگرچه ارز فیزیکی (نقد) هنوز ابزار پرداخت مهمی در بسیاری کشورهای جهان به شمار می‌رود، استفاده از آن روبه‌کاهش است. ارز دیجیتال ملی می‌تواند جایگزین دیجیتالی مناسبی برای پول نقد باشد؛ زیرا برخلاف پول نقد با ریسک اعتبار و نقدینگی روبه‌رو نیست.

• سوئد: سوئد در حال آزمایش ارز دیجیتالی به نام کرون الکترونیک (e-krona) است. در این برنامه آزمایشی، از شرکت‌کنندگانی شبیه‌سازی شده در محیطی آزمایشی استفاده می‌شود. بانک مرکزی ریکس‌بنک (Riksbank) سوئد تلاش می‌کند این فناوری و پیامدهای احتمالی آن را دقیق بررسی کند. یکی از اهداف مهم این پروژه تضمین دسترسی گسترده به «کرون الکترونیک» در آینده است تا سالمدنان و افراد دچار معلولیت‌های خاص هم بتوانند از آن استفاده کنند.

• چین: چین اولین اقتصاد بزرگ جهانی بود که در آوریل ۲۰۲۰ ارز دیجیتال خود را آزمایش کرد. بانک خلق چین می‌کوشد از یوان دیجیتال (e-CNY) در سال ۲۰۲۲ گسترده بهره‌برداری کند. به گزارش صندوق بین‌المللی پول، یوان چین در حال حاضر صدها میلیون کاربر دارد و واسطه میلیاردها یوان تراکنش بوده است.

• جامائیکا: اندر و هولنس (Andrew Holness)، نخست وزیر جامائیکا، تأیید کرد که بانک جامائیکا قصد دارد پس از آزمایش موفقیت‌آمیز سال گذشته ارز دیجیتال ملی خود، دلار دیجیتال جامائیکا را امسال روانه بازار خواهد کرد. هولنس اعلام کرد که این ارز دیجیتال ملی زیرساختی برای معماری پرداخت‌های دیجیتال جامائیکا و باعث افزایش مشارکت مالی خواهد شد. همچنین به عقیده نخست وزیر جامائیکا، این ارز دیجیتال ملی می‌تواند سرعت تراکنش‌ها را افزایش و هزینه بانکداری را برای مردم جامائیکا کاهش دهد.

• اوکراین: بانک ملی اوکراین از سال ۲۰۱۶ در حال بررسی امکان عرضه ارز دیجیتال ملی است و آماده‌سازی آزمایشی آن حتی با وجود جنگ اخیر روسیه و اوکراین متوقف نشده است. به گفته دینل دیکسون (Denelle Dixon)، مدیر عامل استلتار (Stellar) که با اوکراین برای طراحی ارز دیجیتال ملی این کشور همکاری می‌کند، ولادیمیر زلنکسکی، رئیس جمهور اوکراین، قصد دارد تا پیش از پایان سال ۲۰۲۲، اوکراین را به «جامعه‌ای بدون نیاز به پول نقد» تبدیل کند.

کشورهایی که در حال توسعه ارز دیجیتال ملی خود هستند

• هند: این کشور در تلاش است ارز دیجیتال ملی خود را تا سال ۲۰۲۳ به بازار معرفی کند. «روپیه دیجیتال» بر مبنای فناوری بلاک‌چین و پشتونه بانک مرکزی هند شکل می‌گیرد. به گفته نیرمالا سیتارامان (Nirmala Sitharaman)، وزیر دارایی هند، این

ناگفته نماند که هنوز کشورهای بسیاری به این فناوری با دیده تردید می‌نگرند و فعلاً برنامه مشخصی برای ارائه آن ندارند. در ادامه، به تعدادی از کشورهای در هر دسته اشاره خواهیم کرد. جالب است بدانید ایران نیز در دسته کشورهایی فهرست می‌شود که آزمایش ارز دیجیتال بانک مرکزی را در دستور کار خود دارد.

کشورهایی که ارز دیجیتال ملی خود را عرضه کرده‌اند

• باهاما: باهاما اولین کشوری است که در عمل توانست ارز دیجیتال ملی خود را عرضه کند. این دارایی که دلار سند (The Sand) نام دارد، در اکتبر ۲۰۲۰ در دسترس شهروندان این کشور قرار گرفت. شرایط جغرافیایی باهاما که به شکل مجمع‌الجزایر است، باعث شده توزیع فعالیت‌های تجاری در این کشور یکسان نباشد و حدود ۲۰ درصد از جمعیت به خدمات مالی و بانکی دسترسی نداشته باشند. قانون گذاران باهاما امیدوارند که دلار سند بتواند به بهبود فرآیندهای مالی و مبارزه با پول‌شویی و فعالیت‌های اقتصادی غیرقانونی کمک کند.

• نیجریه: نیجریه اولین کشور آفریقایی بود که ارز دیجیتال ملی خود را در اکتبر ۲۰۲۱ راهاندازی کرد. شهروندان این کشور می‌توانند از اینایرا (eNaira) برای پرداخت‌های فروشگاهی و انتقال پول استفاده کنند. فقط در سه‌ماهه اول عرضه این دارایی دیجیتال ملی، کیف پول مخصوص آن بیش از ۷۰۰ هزار بار دانلود شد. با این حال، جمعیت این کشور آفریقایی حدود ۲۱۹ میلیون نفر است که از این میزان فقط ۱۰ تا ۲۰ درصد از گوشی هوشمند که برای استفاده از اینایرا ضروری است، استفاده می‌کنند. به همین دلیل، منتظر این عرضه ای نایرا ادعا می‌کنند اغلب افراد بی‌بهقه از خدمات بانکی به گوشی هوشمند دسترسی ندارند و این دارایی نمی‌تواند گام مهمی برای بهره‌مند کردن شهروندان از سرویس‌های مالی بردارد.

• اتحادیه کارائیب شرقی: کشورهای حوزه کارائیب شرقی نوع خاصی از ارز دیجیتال ایجاد کرده‌اند که به تسریع تراکنش‌ها و خدمات رسانی به افراد محروم از سرویس‌های بانکی کمک می‌کند. این دارایی ویژه که دی‌کش (DCash) نامیده می‌شود، اولین ارز دیجیتال بلاک‌چینی است که در اتحادیه جغرافیایی خاص و بین چند کشور استفاده می‌شود. شهروندان این کشورها فقط با در اختیار داشتن گوشی تلفن هوشمند و بارگیری اپلیکیشن دی‌کش می‌توانند از طریق اسکن کدهای QR تراکنش انجام دهند.

کشورهایی که در حال آزمایش ارزهای دیجیتال ملی هستند



باشد تا بتواند تراکنش‌ها را اعتبارسنجی کند و سپس با قوانین جغرافیایی آن دارایی تطبیق دهد. همچنین، ارز دیجیتال بانک مرکزی باید سیستم حل اختلافی با فرایندهای امنیتی و انطباق و حسابرسی داشته باشد.

۲- ارز دیجیتال ملی باید سیستمی برای گزارش وضعیت موجود، از جمله موجودی حساب‌ها و تراکنش‌ها به نهادهای نظارتی مرتبط در اختیار داشته باشد. سیستم یادشده باید بتواند به اطلاعاتی بیش از داده‌های تراکنش، همچون آدرس‌های IP کاربران یا شناسه‌های حساب‌ها دسترسی داشته باشد. این اطلاعات برای حل اختلاف سیستم‌های پرداخت حیاتی هستند.

جمع‌بندی

در این مطلب، ارز دیجیتال ملی یا همان ارز دیجیتال بانک مرکزی را معرفی کردیم. ارز دیجیتال ملی ایده و اساس خود را از فناوری دفتر کل توزیع شده در ارزهای دیجیتال غیرمتمنکری همچون بیت‌کوین و اتریوم گرفته است؛ اما از نظر عرضه و مدیریت و حریم خصوصی تفاوت‌هایی بنیادین با ارزهای دیجیتال دیگر دارد. در ادامه با انواع ارز دیجیتال بانک مرکزی آشنا شدیم و دانستیم که این دارایی به دو گروه کلی کلان و خرد تقسیم می‌شود. ارز دیجیتال ملی کلان برای پرداخت‌های عمده بین کاربران و نهادهای بزرگ‌تر طراحی می‌شود و ارز دیجیتال ملی خرد قصد دارد تراکنش‌ها را بین کاربران و کسبوکارهای کوچک‌تر تسهیل کند. علاوه بر این، به مزایا و مشکلات ارزهای دیجیتال بانک مرکزی نگاهی انداختیم و به تعدادی از کشورهایی اشاره کردیم که در یکی از سه مرحله توسعه یا آزمایش یا عرضه ارز دیجیتال بانک مرکزی خود قرار دارند.

منبع: ارز دیجیتال

ارز دیجیتال باعث «رشدی چشمگیر» در اقتصاد دیجیتال این کشور خواهد شد و می‌تواند سیستم مدیریت ارز را کارآمدتر و کم‌هزینه‌تر کند.

- منطقه یورو: بانک مرکزی اروپا (ECB) جولای گذشته اعلام کرد که بهشت به دنبال ایجاد نسخه دیجیتالی یورو است. به گفته کریستین لگارد (Christine Lagarde)، رئیس بانک مرکزی اروپا، هدف از عرضه یورو دیجیتال، حصول اطمینان از دسترسی تمام شهروندان و کسبوکارها به «امن‌ترین شکل پول، یعنی پول بانک مرکزی» است. بانک مرکزی اروپا اعلام کرده است که لایحه‌ای برای عملیاتی کردن یورو دیجیتال در سال ۲۰۲۳ ارائه خواهد کرد.

- ایالات متحده آمریکا: اوایل مارس ۲۰۲۲، جو بایدن (Joe Biden)، رئیس جمهور ایالات متحده آمریکا، طی فرمانی اجرایی به وزارت‌خانه‌های خزانه‌داری و بازرگانی این کشور دستور داد تا به‌هدف ایجاد دلار دیجیتال، گزارش‌هایی درباره «آینده پول» تهیه کنند. برخی اهداف این فرمان اجرایی شامل کمک به ۵درصد شهروند آمریکایی محروم از خدمات بانکی و دسترسی به زیرساخت‌های فناوری لازم برای استفاده از ارز دیجیتال ملی آمریکا می‌شوند. با این حال به عقیده تحلیلگران این حوزه، توسعه و معرفی دلار دیجیتال آمریکا ممکن است به سال‌ها زمان احتیاج داشته باشد.

- ایران: طبق آخرین گزارش‌ها از بیانیه رئیس بانک مرکزی ایران، تا پیش از پایان تابستان امسال، ارز دیجیتال ملی به صورت محدود آزمایش خواهد شد. هدف از عرضه این ارز دیجیتال که اصطلاحاً «رمزریال» نامیده می‌شود، «جاگزینی اسکناس‌های فیزیکی فعلی» اعلام شده است. با وجود این، ایده عرضه ارز دیجیتال ملی مدت‌هاست که مطرح شده و فقط آزمایش عملیاتی می‌تواند ظرفیت‌های ریال دیجیتال را نشان دهد.

آینده ارزهای دیجیتال ملی

آینده ارزهای دیجیتال ملی در گرو پذیرش گسترده است. اگر این دارایی‌های دیجیتال دولتی قصد داشته باشند در میان عموم پذیرفته شوند، نمی‌توانند مانند سایر بلاک‌چین‌های غیرمتمنکر مسئولیت انتقال دارایی را بر عهده کاربر قرار دهند و تراکنش‌های را پس از تسویه بازگشت‌نپذیر کنند. علاوه بر این، این دارایی‌ها باید تحت قوانین و چهارچوب‌های مشخص عرضه شوند و فعالیت کنند. برای این منظور، دو نکته اساسی باید در طراحی زیرساخت این دارایی‌ها مدنظر قرار گیرد:

- ۱- ارز دیجیتال ملی باید زیرساخت مدیریتی مناسبی داشته



دیفای ۲ (DeFi 2.0) چیست؟

■ ریحانه کاظمیان مقدم

اکوسیستم دیفای از ابتدای پیدایش تاکنون مراحل مختلفی را پشت سر گذاشته است. پروژه‌های بسیاری در تلاش هستند تا ضعف‌ها و ناکارآمدی‌های نسل اول دیفای را برطرف کنند. از پلتفرم‌های وامدهی تا بازارسازهای خودکار (AMM) و صرافی‌های غیرمت مرکز (DEX) و بسیاری از عناصر دیگر دست به دست هم داده‌اند تا درنهایت شاهد تغییر چشمگیری از نسل اول امور مالی غیرمت مرکز (دیفای ۱.۰) به نسل دوم (دیفای ۲.۰) باشیم.

دیفای کار اصلی خود را از اتریوم و پس از آن پلتفرم‌های وامدهی مانند آوی (Aave) و کامپاند (Compound) آغاز کرد و با بازارسازهای خودکار و صرافی‌های غیرمت مرکز (DEX) مانند یونی سوپ و سوشی سوپ (Sushiswap) قوت گرفت. هر مرحله از این رشد و تکامل برای تمرزدایی و افزایش کارایی و بهره‌وری عملکردهای دیفای پیش رفته است.

بالاین حال، برخی از مشکلات و محدودیت‌های نسل اول پلتفرم‌های دیفای همچون کمبود نقدینگی و مشکلات امنیتی و حریم خصوصی توسعه‌دهندگان را مجاب کرد تا به فکر ایجاد نسخه‌های بهتری در این حوزه باشند. پلتفرم‌های جدید به کاربران کمک می‌کنند تا از امکاناتی همچون آربیتریج (Arbitrage) و استخراج نقدینگی و کشت سود برخوردار شوند و دارایی‌های خود را با کارمزد و لغزش قیمت (Slippage) کمتری مبادله کنند. تغییر و تحول در این پلتفرم‌ها تا جایی پیش رفته است که می‌توان آغاز مرحله جدیدی از امور مالی غیرمت مرکز را اعلام کرد.

دیفای ۲.۰ باهدف کاهش موانع ورود و ایجاد فرصت‌های بیشتر برای دارندگان ارزهای دیجیتال وارد میدان شده است و قصد دارد مشکلات نسل اول امور مالی غیرمت مرکز را از میان بردارد و تجربه کاربری دیفای را بهبود ببخشد. با ارائه راه حل‌های بهتر برای سرمایه‌گذاری در این حوزه، هم کاربرها و هم پلتفرم‌ها می‌توانند از مزایای جدید و پیشرفته‌ای برخوردار شوند. در این مقاله، قصد داریم درباره دیفای ۲.۰ و دستاوردها و مشکلات آن صحبت کنیم و به پاسخ این پرسش بررسیم که آیا نسل جدید دیفای می‌تواند راه‌گشای مشکلات آن باشد یا خیر؟ پس تا انتهای این مقاله ما را همراهی کنید.

دیفای ۲ (DeFi 2.0) چیست؟

نقدینگی زیادی به پروتکل جذب می‌شود؛ اما تأمین کننده بهزودی با وسوسه دریافت پاداش بیشتر از پروتکل‌های دیگر، سود و اصل دارایی خود را برداشت و استخراج را ترک می‌کند.

در دیفای ۲.۰، پروتکل‌ها تلاش می‌کنند با ایجاد شیوه‌های متنوع و نوین کسب درآمد همچون کشت سود برای کاربران خود، نقدینگی پایدار ایجاد کنند و تأمین کنندگان سرمایه را به پلتفرم خود وفادار نگه دارند. در نسل جدید دیفای، شاهد کاهش انتکای این حوزه به تأمین کنندگان نقدینگی شخص ثالث و بهبود ارتباط هدفمند با اقتصاد جهانی و امور مالی سنتی هستیم.

یکی از پلتفرم‌های برتر دیفای ۲.۰ که بخوبی از عهده تأمین نقدینگی پایدار برآمده است، اولیمپوس داؤ (OlympusDAO) نام دارد که باهدف ایجاد ارز ذخیره‌ای غیرمت مرکز فعالیت می‌کند. این پروتکل با ترکیبی از استراتژی‌های مختلف از جمله ارائه اوراق (Staking) قرضه (Bonding) با تخفیف‌های ویژه و سهام‌گذاری (Staking) توکن بومی اهم (OHM) توانسته است شرایطی بربرگرد ایجاد کند و جامعه کاربران را به این پروتکل وفادار نگه دارد. در مثالی دیگر نیز، پلتفرم توکمک (Tokemak) با استفاده از توکن حاکمیتی و ارائه حق رأی به کاربران برای مدیریت جریان نقدینگی، سرمایه پایدار به پروتکل جذب می‌کند.

توانمندسازی داؤها

علاوه بر جذب نقدینگی بیشتر که منبع تغذیه مناسبی برای سازمان‌های خودگردان غیرمت مرکز است، ابزارهای جدیدی که در نسل دوم دیفای ایجاد می‌شوند، داؤها را به رقبای سرخختی برای شرکت‌های امور مالی سنتی تبدیل می‌کنند. اسکوپی تراپلز (Scoopie Triples)، همبینیان‌گذار پروتکل محبوب الکمیکس (Alchemix)، در یکی از قسمت‌های پادکستی به نام «بنکلیس» (Bankless) با تأکید بر تمرکز دیفای ۲.۰ بر تعاملات کسب‌وکار به کسب‌وکار (B2B)، به این نکته اشاره کرد:

به نظر من، ابزارهای مالی‌ای که اکنون در اختیار داؤهای است، می‌تواند به آن‌ها کمک کند تا در مقایسه با شرکتها و بازارهای مالی سنتی سازمان خود را بهتر مدیریت کنند.

دیفای ۲.۰ با توانمندسازی داؤها از طریق شیوه‌های مختلف، می‌تواند با وجود حفظ استقلال امور مالی غیرمت مرکز، پیوند سازمان‌های غیرمت مرکز را با اقتصاد جهانی مستحکم‌تر کند. هدف نهایی این شیوه‌های نوین گسترش پایگاه کاربری و افزایش نقدینگی و توسعه اپلیکیشن‌های کارآمد است.

برای درک بهتر دیفای ۲.۰، باید نگاهی دقیق‌تر به اساس امور مالی غیرمت مرکز بیندازیم تا بینیم جنبش دیفای از کجا آغاز شده و به چه اهدافی دست یافته است و هنوز با چه مشکلاتی دست‌وپنجه نرم می‌کند. چشم‌انداز اصلی دیفای ارائه جایگزین‌های غیرمت مرکز برای ابزارها و امکانات بازارهای مالی سنتی است. پروژه‌های اولیه دیفای همچون کامپاند، آوی، میکرداو (Maker DAO) و یونیسوپ (Uniswap) از ویژگی‌های منحصر به فرد فناوری بلاکچین و قراردادهای هوشمند برای عرضه طیف وسیعی از خدمات مالی نواوارانه بهره می‌برند.

مقصود نهایی دیفای دموکراتیک کردن امور مالی و رهایی از وابستگی آن به نهادهای قانون‌گذار و واسطه‌های شخص ثالث و بانک‌های است. این اکوسیستم پلتفرم‌های غیرمت مرکز و مدل‌های مالی بلاکچینی مختلفی را باهدف رفع مشکلات سیستم مالی سنتی زیر یک چتر جمع کرده است. بهره‌وری و کارآمدی پروتکل‌های دیفای در دنیای مالی موجب استقبال گسترده‌ای از این حوزه شده، اما اکوسیستم دیفای نیز در موارد بسیاری با موانعی از جمله مشکلات امنیتی یا کمبود نقدینگی روبرو بوده است. از این‌رو، پروتکل‌هایی برای رفع مشکلات دیفای ایجاد شده‌اند که توانسته‌اند دریچه جدیدی به روی امور مالی غیرمت مرکز بگشایند و مدل‌های ارتقا یافته‌ای را به این صنعت اضافه کنند.

نسل دوم پروتکل‌های دیفای سعی می‌کند محدودیت‌های پیشین را حذف و فرایندهای مالی همچون کشت سود (Yield Farming) و تأمین نقدینگی را تسهیل کنند. دو نمونه از دگرگونی‌هایی که دیفای ۲.۰ به دنبال آن است و انتظارات زیادی را در مقایسه با نسل جدید دیفای برانگیخته، نقدینگی پایدار و توانمندسازی سازمان‌های مستقل غیرمت مرکز (داؤها) است.

نقدینگی پایدار

در پروتکل‌های اولیه دیفای، بازارها و استخرهای نقدینگی در بلاکچین‌ها و پلتفرم‌های مختلف پخش شده‌اند و باعث می‌شوند نقدینگی موجود در کل بازار به شکلی پراکنده تقسیم و توزیع شود. نتیجه این امر کاهش دسترسی‌پذیری معامله‌گران به نقدینگی و استفاده‌نکردن مؤثر از دارایی‌های استخرهای نقدینگی است که سرمایه موجود در بازار را ناکارآمد می‌کند.

علاوه بر این، انگیزه جذب نقدینگی نیز در دیفای ۱.۰ چندان قدرتمند نیست. در این استخرها، تأمین کنندگان نقدینگی به‌ازای وام دادن دارایی خود پاداش دریافت می‌کنند. با این راهکار، در ابتدا

تفاوت‌های دیفای ۱۰۰ و دیفای ۲۰۰

پیش از هر چیز، باید یادآوری کنیم که ایده اساسی و هدف نهایی دیفای ۱۰۰ و دیفای ۲۰۰ یکسان است و از یک ایده کلی سرچشم می‌گیرد و آن ایجاد اکوسیستم مالی غیرمت مرکز مبتنی بر فناوری بلاکچین است تا بتواند نهادهای مت مرکز قدرت را کنار بگذارد. هر دو نسل دیفای از اپلیکیشن‌های غیرمت مرکز و قراردادهای هوشمند و شبکه‌های اوراکل (Oracle) برای تسهیل امور مالی غیرمت مرکز بدون واسطه‌های شخص ثالث بهره می‌برند. با این حال، دیفای ۲۰۰ تلاش می‌کند با اصلاحات و تغییراتی کاربردی برخی از کمبودهای اساسی دیفای ۱۰۰ را جبران کند. از آنجاکه بسیاری از کاستی‌ها فقط در عمل دیده می‌شوند، استقبال و پذیرش روزافزون دیفای هم زمینه‌ساز پررنگ‌تر شدن مشکلات این صنعت شد. تأمین نقدینگی، الزام کاربران به قفل کردن دارایی، استفاده نکردن بهینه از سرمایه، رابط کاربری پیچیده و اتکای اکثر پلتفرم‌ها به بلاکچین اتریوم که باعث افزایش ترافیک و کارمزد گس این شبکه شده است، تنها برخی از موانعی هستند که بر سر راه نسخه‌های اولیه پروتکل‌های دیفای قرار گرفتند.

در نسل دوم دیفای، روابط کاربران غیرمت مرکز تر و کارآمدتر خواهد بود.

اگرچه اکوسیستم دیفای هنوز راه زیادی تا رفع تمام نقاطی دیفای در پیش دارد، شکل‌گیری پروتکل‌های دیفای ۲۰۰ نشان‌دهنده تلاشی هماهنگ و همه‌جانبه برای غلبه بر برخی از مشکلات اصلی این حوزه است. در ادامه، به برخی از تفاوت‌های مهمی اشاره می‌کنیم که توانسته‌اند پلتفرم‌های دیفای ۲۰۰ را قدرتمندتر کنند.

• ارتباط و تعامل مؤثر تر بین کاربران: پروتکل‌های دیفای ۲۰۰ اساساً اپلیکیشن‌های غیرمت مرکزی هستند که می‌کوشند با استفاده از شبکه‌ای همتا به همتا کاربران را به یکدیگر متصل کنند. این ارتباط بر سود بردن طرفین معامله‌ها و پایداری تعامل میان کاربران تمرکز دارد. در واقع، تمرکز زدایی در پروتکل‌های دیفای ۲۰۰ با افزایش ارتباط کاربران و کاهش مدیریت مستقیم پروتکل مرتبط است.

• استفاده از الگوهای حاکمیتی بهینه: گرفتن حاکمیت و قدرت از دست نهادهای مرکزی و سپردن آن به اعضای جامعه همیشه یکی از اصول اولیه دیفای بوده است. در این زمینه، پروتکل‌های دیفای ۲۰۰ گزینه‌ها و امکانات بهتری برای تصمیم‌گیری و سیاست‌گذاری در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

• مشوق‌های کاربرپسند: دیفای فقط با تأمین نقدینگی مؤثر و پایدار می‌تواند دوام بیاورد؛ ازین‌رو، پروتکل‌های دیفای ۲۰۰ به دنبال به کارگیری برنامه‌های تشویقی و خلاقانه برای کسب و حفظ سرمایه کافی هستند. این مشوق‌ها نه تنها برای رفع مشکل نقدینگی دیفای ۱۰۰، بلکه باهدف بهبود ارتباط بین کاربران و ایجاد جوامع تعاضی رائه می‌شوند.

• اکوسیستمی پایدار تو: یکی دیگر از مفاهیم مهم دیفای ۲۰۰ پایداری و استمرار است. ترکیب نقدینگی پایدار و تعامل و حاکمیت غیرمت مرکز به تداوم اکوسیستم مالی غیرمت مرکز کمک می‌کند. پایداری اکوسیستم دیفای ۲۰۰ به پژوهه‌ها اجازه می‌دهد تا با جذب کاربر بیشتر، امور مالی غیرمت مرکز را در مقیاسی وسیع‌تر تعریف کنند.

محدودیت‌های دیفای ۱۰۰

آنچه باعث شد دیفای ۲۰۰ زاده شود، مشکلات دیفای ۱۰۰ بود که اغلب آن‌ها در مشکلات زیربنایی فناوری بلاکچین و ارزهای دیجیتال ریشه دارند. در ادامه، به برخی از این موانع اشاره می‌کنیم که دیفای ۲۰۰ تلاش می‌کند آن‌ها را از میان بردارد.

• مقیاس‌پذیری: به توانایی شبکه برای گسترش تعداد اپلیکیشن‌ها و تراکنش‌های را بازهای زمانی مشخص مقیاس‌پذیری گفته می‌شود. اگر قرار باشد عموم مردم ارزهای دیجیتال را به طور گسترده بپذیرند، کار با آن‌ها باید بهاندازه کار با اینترنت امروزی سریع و ارزان و دسترس پذیر باشد. با این‌همه، پروتکل‌های دیفای ۱۰۰ عمدتاً روی بلاکچین‌هایی با ترافیک شبکه سنگین و کارمزد زیاد فعالیت می‌کنند. نتیجه این امر، ارائه سرویس‌هایی کند و گران قیمت است که باعث می‌شود ساده‌ترین کارها نیازمند زمان و هزینه بسیاری باشد و ورود سرمایه‌گذاران و تازه‌واردان به دنیای دیفای را به ایده‌ای دور از ذهن تبدیل کند.

• نقدینگی: نقدینگی مانند خون در رگ هر بازاری برای رشد آن حیاتی است. کمبود نقدینگی پاشنه آشیل پروتکل‌های دیفای ۱۰۰ است که سد بزرگی در برابر توسعه بازار ایجاد می‌کند.

• تمرکز: افزایش تمرکز زدایی باید هدف اصلی دیفای باشد؛ با این حال، بسیاری از پروتکل‌ها هنوز این اصل را به طور کامل رعایت نمی‌کنند. اگرچه نمی‌توان مزایای تمرکز بودن مانند تصمیم‌گیری و واکنش سریع‌تر در مقابل مشکلات را نادیده گرفت، دنیای کریپتو و دیفای با شعار تمرکز زدایی وارد میدان شده‌اند و نهایتاً هیچ پژوهه‌ای در این فضا بدون تمرکز زدایی نمی‌تواند دوام بیاورد.

زنگیرهایی همچون سولانا و اولنج و پالی گان از نقدینگی تأمین شده در پروتکل‌های دیگر استفاده و بخشی از سود حاصل از این فرایند را به تأمین کننده ارائه می‌کنند.

• کاهش وابستگی به استیبل کوین‌های مبتنی بر دلار: دیفای ۱.۰ اساساً بر استیبل کوین‌ها، خصوصاً کوین‌های مبتنی بر دلار ایالات متحده، استوار است. در این زمینه، پروتکل‌هایی مانند الکمیکس و فی (Fei) و اولیمپوس دائم با نوآوری و خلاقیت توکن‌های بومی خود را به کار گرفته‌اند تا دیفای ۲.۰ جایگزین پایدارتری برای استیبل کوین‌ها به بازار عرضه کند.

• تجربه کاربری بتر و مقرن به صرفه: دیفای ۲.۰ با ارائه تجربه کاربری ارتقا یافته و کاهش کارمزد تراکنش، این حوزه را برای پذیرش گسترده‌تر و ورود سرمایه بیشتر آماده می‌کند.

• حسابرسی امنیتی: جوامع متن باز و تأمین کنندگان بیمه در نسل دوم امور مالی غیرمت مرکز با درنظر گرفتن راهکارهایی برای حسابرسی منظم و مکرر مطمئن می‌شوند که قراردادهای هوشمند در این اپلیکیشن‌ها به درستی کار می‌کنند. همچنین، یکی از اهداف این حسابرسی‌ها جبران ضرر کاربرانی است که سرمایه‌شان را از دست داده‌اند.

در دیفای ۲.۰، سرمایه افراد دیگر به صورت قفل شده و ناکارآمد باقی نمی‌ماند.

خطرهای

• چالش با ضعف‌های قراردادهای هوشمند: با وجود پیشرفت روزافزون قراردادهای هوشمند و پروتکل‌های دیفای، بازهم ممکن است با بگاه و ضعف‌های امنیتی و احتمال هک اپلیکیشن‌های غیرمت مرکز سروکار داشته باشیم. حتی حسابرسی‌های قاعده‌مند هم نمی‌توانند ریسک ناشی از کاستی‌های احتمالی قراردادهای هوشمند را کم کنند.

• قانون‌گذاری‌های جدید: اگرچه نمی‌توان نام خطر بر قانون‌گذاری گذاشت، تغییر قوانین و دخالت مقام‌های قانون‌گذار می‌تواند بر سیاست‌های اتخاذ شده و سرویس‌های ارائه شده پروتکل‌های دیفای تأثیرگذار باشد.

• زیان غیردائمی: پروتکل‌های جدید دیفای تلاش می‌کنند با ارائه خدماتی همچون بیمه زیان غیردائمی، از خطرهای مربوط به استخراج نقدینگی بکاهند؛ اما احتمال وقوع این ضررها یا همان

• امنیت و حریم خصوصی: صنعت بلاکچین و ارزهای دیجیتال هنوز به بلوغ کامل نرسیده و فعلًاً مشغول آزمایش گام‌به‌گام ایده‌ها و اپلیکیشن‌های مختلف است. در این میان، گاهی آنچه در راستای نوآوری قربانی می‌شود، امنیت و حریم خصوصی کاربر است. حملات پروژه‌های جعلی مشکلاتی جدی بر سر راه گسترش دیفای به شمار می‌رond. نداشتن آگاهی و دانش درباره شیوه محافظت از دارایی‌ها و کار با قراردادهای هوشمند و استفاده از اوراکل‌های واسط نیز کار را بسیار پیچیده‌تر می‌کند.

• بهره‌وری سرمایه: پروتکل‌های دیفای ۱.۰ عمدتاً دارایی کاربران را به طور کامل قفل می‌کنند و به تأمین کنندگان نقدینگی اجازه نمی‌دهند مجدداً از دارایی‌ها استفاده کنند. بهینه‌سازی و کارایی سرمایه یکی از نکاتی است که در پروتکل‌های دیفای ۲.۰ در کانون توجه توسعه‌دهندگان قرار گرفته است.

• بهینه‌سازی وام‌ها: کاربران در بسیاری از پروتکل‌های وام‌دهی دیفای ۱.۰ درگیر مشکلاتی همچون وثیقه‌های بیش از اندازه و میانگین سود متغیر و ضریب اهرمی بالا در فرایند دریافت و پرداخت وام هستند.

• بهینه‌سازی کشت سود: کشت سود ابزار شگفت‌انگیزی برای انگیزه دادن به تأمین کنندگان نقدینگی است. احتمال کاهش ارزش دارایی در مدت زمان وام‌دهی (معروف به «زیان غیردائمی» Impermanent Loss) یا ضرر ناپایدار) و موانع تأمین بلندمدت نقدینگی و استفاده نکردن کارآمد از سرمایه باعث شده است کاربران دیفای ۱.۰ به بهره‌برداری از این ابزار تمایل چندانی نداشته باشند.

مزایا و خطرهای دیفای ۲

دیفای ۲.۰ تلاش می‌کند تا مشکلات یادشده را رفع کند. با این حال، همان‌طور که پیش‌تر تأکید کردیم، دیفای ۲.۰ نمی‌تواند ادعا کند که به تمام مشکلات پروتکل‌های اولیه دیفای رسیدگی کرده است. در این بخش، سعی می‌کنیم به طور خلاصه مزیت‌ها و خطرهای موجود در دیفای ۲.۰ را مرور کنیم.

مزایا

• بهره‌برداری بیشتر از سرمایه: دیفای ۲.۰ به منظور افزایش بهره‌مندی کاربران از سود بهینه سرمایه شیوه‌های متنوعی را به کار می‌گیرد؛ از بیمه‌های مبتنی بر قراردادهای هوشمند گرفته تا استراتژی‌های کاهش لیکوئیدشدن پروژه‌های دیفای ۲.۰ در

استخرهای نقدینگی یک زنجیره با زنجیره‌های دیگر جبران کرد.

قفل نبودن ارزش دارایی‌های سهام‌گذاری شده

در نسل اول دیفای، کاربران در ازای سپردن دارایی‌های خود به استخرهای نقدینگی، توکن‌های نقدینگی دریافت می‌کنند که سپس از طریق استراتژی فارمینگ مجدداً می‌توانند از آن‌ها سود کسب کنند. پروتکل‌های نسل دوم یک گام فراتر می‌روند و به توکن‌های نقدینگی فارمینگ و کشت سود هم اجازه می‌دهند تا به عنوان وثیقه عمل کنند یا برای ایجاد توکن‌هایی مانند دای (DAI) به کار گرفته شوند. به عبارت ساده‌تر، کاربرد و سود توکن‌های نقدینگی در دیفای ۲۰٪ بیشتر است.

بیمه قراردادهای هوشمند

اگرچه دیفای با تکیه بر زیرساختی شفاف و متنباز کار می‌کند، ارزیابی و تحلیل میزان ریسک پروتکل‌ها می‌تواند برای سرمایه‌گذاران تازه‌وارد بی‌بهره از تجربه فنی کافی دشوار باشد. راه حلی که پروتکل‌های نسل دوم دیفای برای رفع این مشکل اندیشیده‌اند، درنظر گرفتن بیمه برای برخی از قراردادهای هوشمند است. با این کار، پروژه بیمه‌شده به کاربر تضمین می‌دهد که حتی در صورت هک‌شدن قرارداد هوشمند، هم بتواند با پرداخت کارمزد دارایی خود را از پروتکل برداشت کند.

بیمه زیان غیر دائمی

زیان غیر دائمی هنگامی گریبان سرمایه‌گذار را می‌گیرد که دارایی سرمایه‌گذاری شده در استخرهای نقدینگی دچار افت قیمت شود. با این حال، دیفای ۲۰٪ برای کاهش این ضرر نیز که همواره یکی از ریسک‌های جدی در سرمایه‌گذاری دیفای محسوب می‌شود، چاره‌ای اندیشیده است. بسیاری از پروتکل‌ها اکنون از بخشی از کارمزد مبادله توکن در استخرهای نقدینگی استفاده می‌کنند تا سپرده سرمایه‌گذاران را در مقابل ضرر ناپایدار بیمه کنند. بسیاری از اوقات، مدت‌زمان سهام‌گذاری در پرداخت خسارت را نیز بیمه در نظر می‌گیرد. به عنوان مثال، در پروتکل بنکور (Bancor) به‌ازای هر یک روز سرمایه‌گذاری، ۱ درصد به پوشش بیمه کاربر اضافه و درنهایت، پس از ۱۰۰ روز، کاربر از ۱۰۰ درصد پوشش بیمه بهره‌مند می‌شود. بدین ترتیب، بنکور با یک تیر دو نشان می‌زند و علاوه بر ارائه خدمات بیمه به کاربران، وفاداری آنان و پایداری نقدینگی پلتفرم خود را نیز تضمین می‌کند.

کاهش ارزش دارایی سرمایه‌گذاری شده هرگز به صفر نمی‌رسد.

• چالش در هنگام برداشت دارایی: این احتمال وجود دارد که کاربران در هنگام برداشت دارایی خود با مشکلات متعددی روبرو شوند. اگر بنا به هر دلیلی وبسایت پروتکل مدنظر از کار افتاد، ممکن است کاربر نتواند دارایی‌های خود را برداشت کند. با آنکه استفاده از مرورگر بلاک‌چین برای رهگیری قراردادهای هوشمند پروژه می‌تواند در این زمینه کمک‌کننده باشد، تعامل مستقیم با قراردادهای هوشمند خود به تنها یکی مستلزم دانش فنی زیادی است که یقیناً همه کاربران را شامل نمی‌شود.

کاربردهای دیفای ۲

پروتکل‌های دیفای ۲۰٪ خدمات گسترش‌دهتری در مقایسه با پروتکل‌های اولیه دیفای ارائه می‌دهند. در این بخش، تعدادی از این خدمات را باهم مرور می‌کنیم.

کاربردهای دیفای 2.0



وام‌های خود بازپرداخت

با استفاده از مزیت وام‌های خودبازپرداخت (Self-Repaying Loan) در پلتفرم‌های مبتنی بر دیفای ۲۰٪، می‌توانید در ازای ارائه دارایی‌های دیجیتال وام دریافت کنید و از سودی که از سرمایه‌گذاری وام خود به دست می‌آورید، به صورت خودکار بدھی وام را پردازید. در این‌بین، افزون بر دریافت پاداش استخراج نقدینگی از مزایای خود وام نیز بهره‌مند می‌شوید.

نقدینگی بین زنجیره‌ای

قراردادهای هوشمند در پروتکل‌های جدید دیفای به توزیع نقدینگی در بلاک‌چین‌های مختلف کمک می‌کنند. بدین ترتیب، کمبود نقدینگی در یک شبکه را می‌توان با مبادله دارایی‌های

استخراج نقدینگی: روش تأمین نقدینگی که با عنوان استخراج نقدینگی هم شناخته می‌شود، به دارندگان ارزهای دیجیتال کمک می‌کند تا از راهی آسان سود کسب کنند. فقط کافی است سرمایه‌گذاران مقداری از دارایی‌های دیجیتال خود را به یکی از استخراحتهای نقدینگی منتقل کنند تا کاربران دیگر بتوانند با آن کوین‌ها مبادلات خود را انجام دهند. با این تراکنش‌های ساده و دوسربرد، سرمایه‌گذاران از سود کارمزد معاملات بهره‌مند می‌شوند و نقدینگی بیشتری نیز به پروتکل‌ها جذب می‌شود.

معامله در صرافی‌های غیرمت مرکز: صرافی‌های غیرمت مرکز (DEX) این امکان را به کاربران می‌دهند که تراکنش‌های ارز دیجیتال خود را بدون نیاز به سازمان‌های واسط انجام دهند. این صرافی‌ها به دلیل ماهیت غیرمت مرکز خدماتی که ارائه می‌دهند، چندان تحت تأثیر قوانین و مقررات مناطق جغرافیایی مختلف قرار نمی‌گیرند. علاوه بر امکان انجام تراکنش در این صرافی‌ها با کارمزد کمتر، کاربران می‌توانند به خدماتی همچون معاملات مارجین (Margin Trading) و انواع دیگری تراکنش در این پلتفرم‌های غیرمت مرکز دسترسی داشته باشند.

مشارکت در دائوها: هر فردی که با مبانی دیفای آشنا باشد، به احتمال بسیار زیاد با سازمان‌های مستقلی نیز آشناست که زیربنای امور مالی غیرمت مرکز را فراهم می‌کنند. سرمایه‌گذاران می‌توانند با خرید توکن‌های دائوها، به این سازمان‌ها بپیوندد و در مدیریت و حاکمیت آن‌ها ایفای نقش کنند. افزایش تمایل کاربران برای مشارکت مستقیم در این سازمان‌های غیرمت مرکز می‌تواند انگیزه نیرومندی برای یادگیری بیشتر استراتژی‌های سرمایه‌گذاری در نسل دوم دیفای باشد.

پرسش‌های متدائل

در ادامه، به تعدادی از پرسش‌های رایجی پاسخ می‌دهیم که درباره دیفای ۲ مطرح می‌شوند.

■ دیفای ۲ چه تفاوتی با دیفای ۱.۰ دارد؟

□ به طور کلی، پروتکل‌های دیفای ۲ با نقدینگی پایدارتر، تمرکز‌زدایی و امنیت بیشتر، سود بهینه‌شده، دائوها کارآمدتر و ایجاد ارتباط مؤثر همتأ به همتا خدمات امور مالی غیرمت مرکز را به سطح جدیدی ارتقا داده‌اند.

■ دیفای ۲ چه دستاوردهای داشته است؟

چگونه در دیفای ۲ سرمایه‌گذاری کنیم؟

امور مالی غیرمت مرکز شیوه‌های مختلفی برای سرمایه‌گذاری در اختیار کاربران قرار می‌دهد که ممکن است برای تازه‌واردان در دنیای کرپتو ناآشنا باشد؛ اما اگر با استراتژی‌های معمول سرمایه‌گذاری در این فضا آشنا شوید، کل اکوسیستم دیفای ۲ را می‌توانید بهتر درک کنید. در ادامه، برخی از شیوه‌های سرمایه‌گذاری در دیفای ۲ را معرفی می‌کنیم. شایان ذکر است کلیت و چهار چوب کلی بسیاری از این روش‌ها همانند نسخه اولیه دیفای است، با این تفاوت که فرایندها و امنیت و حفظ سرمایه و سیستم پاداش‌دهی به سرمایه‌گذاران در مقایسه با گذشته بهبود چشمگیری یافته است.

روش‌های سرمایه‌گذاری در دیفای ۲.۰



کشت سود: کشت سود یکی از نوآوری‌های مهم نسل اول دیفای بود که به تأمین نقدینگی کاربران کمک می‌کرد. نسخه‌های جدید پروتکل‌های دیفای با کارآمدتر کردن کشت سود، باعث جذب و حفظ سرمایه بیشتری می‌شوند. کشت سود در سری دوم پلتفرم‌های دیفای با افزایش سیاست‌های تشویقی به کاربران اجازه می‌دهد تا از توکن‌های حاصل از سرمایه‌گذاری خود به عنوان وثیقه برای وام بهره ببرند.

سهام‌گذاری: سهام‌گذاری روشی برای کسب درآمد منفعل است و به کاربران زنجیره‌های مبتنی بر اثبات سهام کمک می‌کند تا با ارائه دارایی خود، به اعتبارسنج بلاک تبدیل شوند. بدین ترتیب با قفل کردن دارایی در یک زنجیره، می‌توانید پاداش بلاک به دست آورید.

وام‌دهی: وام‌های خودبازپرداخت که پیش‌تر به آن‌ها اشاره کردیم، فرصت‌هایی طلایی و برابر برای وام‌دهندگان و وام‌گیرندگان ایجاد می‌کنند. با امکان بازپرداخت وام از طریق بهره حاصل از دریافت وام، پروتکل‌های دیفای و کشت سود از همیشه جذاب‌تر شده‌اند.

جمع‌بندی

نسل دوم دیفای عملکردهای متنوع و نوینی به فضای امور مالی غیرمت مرکز اضافه کرده است. استفاده از توکن‌های بومی پروتکل‌ها، کاهش هزینه‌ها، نقدینگی بین زنجیره‌ای، وام‌های خودبازپرداخت، حسابرسی‌های منظم‌تر و بیمه دارایی‌های سرمایه‌گذاری شده، تنها برخی از نوآوری‌هایی هستند که راه خود را به پروتکل‌های جدید دیفای گشوده‌اند.

■ **چه خطرهایی سرمایه‌گذاران دیفای ۲ را تهدید می‌کند؟**

■ بی‌شک، سرمایه‌گذاری روی هر نوع ابزار مالی با خطرهای ویژه‌ای همراه است و دیفای ۲۰۰ نیز از این قاعده مستثنی نیست. مشکلات و بگاههای فنی احتمالی در قراردادهای هوشمند، قانون‌گذاری‌های متفاوت در مناطق مختلف جغرافیایی، کلاهبرداری‌هایی همچون راگ پول و سوءاستفاده احتمالی مجرمان از اعتماد سرمایه‌گذاران ناآشنا برخی از خطرهای ورود سرمایه به این حوزه هستند.

■ **آیا دیفای ۲ به حوزه مشخصی محدود است؟**

■ خیر، ردپای نسل جدید دیفای را می‌توان در تقریباً تمام صنایع مبتنی بر فناوری بلاک‌چین مشاهده کرد. حوزه‌هایی مانند کشت سود، خدمات وام‌دهی، استخراج‌های نقدینگی، سهام‌گذاری، مشارکت در دائوها، معاملات غیرمت مرکز و گیمینگ (گیم‌فای) از مزایای پروتکل‌های جدید دیفای برخوردار می‌شوند.

منبع: ارز دیجیتال



چند کاربرد بلاکچین به غیر از ارز دیجیتال

■ الهام اسماعيلي

امروز اصطلاح بلاکچین تقریباً برای همه آشنا است. ترکیبی از بلاک‌ها که به صورت زنجیره‌وار اطلاعات دیجیتالی را در خود ثبت می‌کنند. اما اکثر افراد این فناوری را مختص ارز دیجیتال می‌دانند. در دنیای دیجیتال امروز کاربردهای تکنولوژی بلاکچین فراتر از ارز دیجیتال است. به عبارت دیگر، بلاکچین بدون کریپتو یک دفتر کل توزیع شده است که داده‌های مربوط به توکن‌های غیرقابل تعویض (NFT)، اطلاعات زنجیره تأمین (Supply Chain)، متاورس (Metaverse) و سایر موارد را ذخیره می‌کند.

حوزه NFT‌ها باید ریسک‌های مرتبط و بازدهی پروژه را بررسی کنند.

آیا فعالیت بلاکچین نیازمند ارزهای دیجیتال است؟

فقط بلاکچین‌های عمومی برای فعالیت به ارز دیجیتال نیاز دارند و فعالیت بلاکچین‌های خصوصی نیازی به ارزهای دیجیتال ندارد. بلاکچین‌های عمومی و خصوصی دو گروه اصلی هستند. بلاکچین‌های عمومی بدون مجوز (Permissionless) هستند و هر کسی می‌تواند به شبکه پیوندد و در بلاکچین مشارکت داشته باشد. از طرف دیگر، در بلاکچین‌های خصوصی تمرکز دایی (Decentralization) وجود ندارد و فقط از طریق دعوت (Invitation Only) کاربران به شبکه اضافه می‌شوند. این گروه از بلاکچین‌ها توسط یک سازمان اداره می‌شوند.

بلاکچین‌های عمومی

های بدون مجوز مانند بلاکچین بیت‌کوین به مشارکت‌کنندگان شبکه که ما آن‌ها را با نام ماینر می‌شناسیم در ازای حل معماهای پیچیده ریاضی پاداش می‌دهند. در اغلب موارد این پاداش در قالب توکن بومی شبکه و در حالت کلی به عنوان مشوّقی برای سیستم و به صورت جزئی ترازوی برای دستیابی به اجماع است. از آنجایی که شبکه بیت‌کوین در ازای ماینینگ، بیت‌کوین پاداش می‌دهد در حال حاضر هزاران رایانه در عملیات ماین مشارکت می‌کنند. در صورتی که پاداش شبکه حذف شود انگیزه اجرای نod و مشارکت در مکانیسم اجماع کاهش می‌یابد و در نهایت منجر به افزایش خطر سرقت رمزارز می‌شود.

بلاکچین‌های خصوصی

هایپرلجر (Hyperledger) و کوردا (Corda) دو نمونه از بلاکچین‌های خصوصی هستند. بنیاد لینوکس (Linux Foundation) پروژه هایپرلجر را توسعه داد. در این طراحی از بلاکچین خصوصی برای ایجاد دفتر کل توزیع شده و پشتیبانی از تراکنش‌های تجاری محترم‌انه استفاده کرد.

انواع کاربردهای بلاکچین

گرچه همه مانند بیت‌کوین را به عنوان رایج‌ترین کاربرد یک دفتر کل توزیع شده می‌شناسیم، اما کاربردهای فناوری بلاکچین طیف گسترده‌ای دارد. به عنوان مثال، تکنولوژی Blockchain را می‌توان برای خدمات مالی مختلف از قبیل ارسال وجه و حواله، دارایی‌های دیجیتال و پرداخت‌های آنلاین هم استفاده کرد. این فناوری امکان تسویه پرداخت‌ها را بدون بانک یا سایر واسطه‌ها و اشخاص ثالث فراهم می‌کند.

به علاوه، نسل بعدی سیستم‌های تعاملی اینترنت مانند قراردادهای هوشمند (Smart Contract) سیستم‌های اعتباری، خدمات عمومی، اینترنت اشیا (IOT) و خدمات امنیتی انواع دیگری از کاربردهای تکنولوژی بلاکچین هستند. آینده روشی برای این خدمات پیش‌بینی می‌شود.

یک وضعیت یک پایگاه‌داده مشترک را میان کاربران متعدد رصد و پیگیری می‌کند. پایگاه‌داده شامل اطلاعاتی مانند تاریخچه تراکنش‌ها و داده‌های محروم‌انه رأی‌گیری مربوط به انتخابات می‌شود. پس از اضافه شدن داده‌ها به بلاکچین امکان به روزرسانی یا حذف وجود ندارد.

بنابراین، کاربردهای تکنولوژی بلاکچین فقط به ارزهای دیجیتال مربوط نمی‌شود. با این حال، بیشترین کاربرد Blockchain برای ذخیره‌سازی اطلاعات به روایی غیرمت مرکز و اجماع دارایی‌های دیجیتال خاص چه از نوع ارز دیجیتال یا غیر از آن است؛ بنابراین، آیا می‌توان بلاکچین را برای سایر موارد هم استفاده کرد؟

تکنولوژی بلاکچین این پتانسیل را دارد که جایگزین آن دسته از مدل‌های تجاری شود که متکی به اشخاص ثالث یا سیستم‌های مت مرکز هستند. این ایده‌آل ترین شکل کاربرد بلاکچین است. به عنوان مثال، توکن‌های بی‌همتا (NFT) نخستین بار در سال ۲۰۱۷ (۱۳۹۶) روی شبکه اتریوم رایه شدند. توکن‌های بی‌همتا بیش از ارزهای دیجیتال یک نوآوری در دسرساز مبتنی بر Blockchain محسوب می‌شوند. چرا که مالکیت معنوی آن‌ها اهمیت زیادی دارد. به هر حال، کاربران قبل از هرگونه سرمایه‌گذاری در

نفایص فنی، هارد فورک‌ها یا خطای انسانی مطلع باشید. هرگز روی سرمایه‌ای که تحمل از دستدادنش را ندارید ریسک نکنید.

■ آیا حیات قراردادهای هوشمند متکی به بلاکچین است؟

- تکنولوژی‌های بلاکچین لازمه حیات قراردادهای هوشمند هستند؛ زیرا انجام و اجرای توافق‌های خودکار بدون دخالت شخص ثالث را به وجود می‌آورند.

سیستم‌های پایگاهداده هم می‌توانند مانند قراردادهای هوشمند دارای اجزای خودکار مانند پروسه‌های اجرایی و ذخیره باشند. اما این سیستم‌ها قادر به اعمال تغییرناپذیری نیستند. زیرا همه افراد دارای حق مدیریت می‌توانند هر تراکنش را باطل یا سابقه تراکنش‌ها را پاک کنند. خلاصه اینکه به‌گونه‌ای این کار را ناجم دهنده که انگار هیچ اتفاقی نیفتاده است. در نتیجه، بلاکچین‌ها برای ایجاد امنیت و ضد دستکاری بودن قراردادهای هوشمند یک نیاز ضروری هستند. متأسفانه، شبکه محبوب‌ترین ارز دیجیتال یعنی بلاکچین بیت‌کوین از قراردادهای هوشمند پشتیبانی نمی‌کند.

در حال حاضر به‌غیراز Blockchain هیچ فناوری دیگری نمی‌تواند امکان استفاده گسترده از قراردادهای هوشمند را فراهم کند. اسماارت کانترکت‌ها برای فراخوانی داده‌های آفچین که در زمان‌های از پیش تعیین شده به دفتر کل توزیع شده ارسال می‌شوند نیازمند اوراکل‌های بلاکچین هستند. اوراکل‌ها (Oracle) امکان دسترسی ساده به منابع خارج از زنجیره را فراهم می‌سازند. اما این فرایند مستلزم آن است که طرفین قراردادی را با یک طرف جدید منعقد کنند. این پروسه ممکن است منجر به تضعیف مزایای غیرمت مرکز قراردادهای هوشمند شود.

به علاوه، احتمال عدم موفقیت هم وجود دارد. به طور مثال، ممکن است اوراکل به دلیل مواجهه با نقص سیستم قادر به توزیع اطلاعات موردنیاز نباشد. یا اینکه داده‌های نادرست ارائه دهد یا عملیات را متوقف کند؛ بنابراین، پیش از پذیرش بیشتر قراردادهای هوشمند باید این‌گونه مشکلات را برطرف کرد.

جمع‌بندی

دنیای دیجیتال به سرعت در حال رشد و پیشرفت است. برخلاف تصور عامه تکنولوژی بلاکچین منحصر به ارزهای دیجیتال نیست و کاربردهای فراوانی دارد. انواع خدمات مالی، سیستم‌های اعتباری و پرداخت آنلاین، سیستم‌های تعاملی مبتنی بر اینترنت، زنجیره‌های تأمین تنها تعداد انگشت‌شماری از کاربردهای تکنولوژی بلاکچین هستند؛ بنابراین اگر از علاقه‌مندان به سرمایه‌گذاری روی بلاکچین هستید فقط متنکی به رمزارزها نباشید. به نظر شما کدام حوزه‌های کاربردی بلاکچین برای سرمایه‌گذاری بهتر هستند؟ در آینده دیجیتال از چه نوع کاربردهایی استقبال بیشتری می‌شود؟

منبع: میهن بلاکچین

Corda یکی دیگر از بلاکچین‌های دارای مجوز (permissioned) است که توسط شرکت نرم‌افزاری R3 توسعه‌یافته است. بلاکچین Corda مختص شرکت‌هایی است که قصد دارند شبکه‌های توزیع شده تعاملی را با تراکنش‌های خصوصی توسعه دهند. در این نوع بلاکچین‌ها هیچ‌گونه تعهد یا الزامی برای ارائه پاداش‌های تشويقی به اعضای شبکه وجود ندارد. زیرا مدیریت بلاکچین‌های خصوصی بر عهده شرکت‌های متمرکز است.

■ آیا می‌توان بدون خرید ارز دیجیتال روی بلاکچین سرمایه‌گذاری کرد؟

□ گرچه برای سرمایه‌گذاری روی بلاکچین هیچ راه مستقیمی وجود ندارد، اما افراد علاقه‌مند می‌توانند از طرق دیگر روی تکنولوژی‌های بلاکچینی سرمایه‌گذاری کنند.

استارت آپ‌های مبتنی بر بلاکچین

سرمایه‌گذاری در استارت آپ‌های مبتنی بر بلاکچین یکی از راه‌های سرمایه‌گذاری بدون خرید ارز دیجیتال است.

شرکت‌های ارائه‌دهنده بلاکچین به عنوان سرویس

صنعت بلاکچین شرایط و فرصت‌های فراوانی را از قبیل تسهیل پروسه‌های شرکتی، تسریع فرایند تراکنش، بهبود امنیت و شفافیت و استفاده از بلاکچین به عنوان یک سرویس (BaaS) برای کاربران و سازمان‌ها به وجود می‌آورد. کاربرانی که قصد سرمایه‌گذاری روی بلاکچین دارند می‌توانند شرکت‌های ارائه‌دهنده بلاکچین به عنوان سرویس مانند شرکت IBM یا مایکروسافت را برای سرمایه‌گذاری انتخاب کنند.

شرکت‌های توسعه‌دهنده راه حل‌های بلاکچینی

روش دیگر برای سرمایه‌گذاری روی بلاکچین، خرید سهام شرکت‌های توسعه‌دهنده راه حل‌های بلاکچینی است. به این ترتیب بدون خرید ارز دیجیتال می‌توان روی فناوری‌های دفتر کل توزیع شده سرمایه‌گذاری کرد؛ بنابراین، بلاکچین به عنوان پشتیبانی صرف از ارزهای دیجیتال، کاربردهای دیگری هم دارد.

زنگیره تأمین

زنگیره تأمین یکی از حوزه‌های متأثر از بلاکچین است. به عنوان مثال می‌توان سابقه عمومی غیرقابل تغییر تراکنش‌های یک محصول نهایی را از مقصد تا مبدأ یعنی مزرعه‌ای که در آن رشد کرده رصد و ردیابی کرد. یا مثلاً همه مراحل تولید، حمل و نقل و تحویل اقلام بازیافتی جمع‌کننده‌های زباله به مراکز بازیافت از طریق یک دفتر کل توزیع شده قابل پیگیری است؛ بنابراین، این گروه از شرکت‌ها هم گزینه‌ای برای سرمایه‌گذاری در حوزه تکنولوژی بلاکچین هستند.

به هر حال اگر بخواهید به طور مستقیم یا غیرمستقیم روش استارت آپ‌های مبتنی بر بلاکچین سرمایه‌گذاری کنید باید از خطرات و ریسک‌هایی مانند

کاربرد بلاکچین به جز ارز دیجیتال

■ حسین عسکری

بلاکچین بدون ارز دیجیتال یک دفتر کل توزیع شده است که پردازش داده‌های مرتبط با توکن‌های غیرقابل تعویض (NFT)، طرح‌های زنجیره تأمین، متأورس و... از دیگر کاربردهای آن است.

که بر مالکیت معنوی تأثیر تأکید می‌کند. با این حال، قبل از انجام هرگونه سرمایه‌گذاری، از ریسک‌ها و بازده‌های مرتبط با NFT‌ها آگاه باشید.

آیا بلاکچین برای کارگردان به ارز دیجیتال نیاز دارد؟

فقط بلاکچین عمومی برای عملکرد به ارز دیجیتال نیاز دارد، در حالی که بلاکچین‌های خصوصی به آن نیاز ندارند. بلاکچین‌های عمومی و خصوصی دو دسته اصلی بلاکچین هستند. بلاکچین‌های عمومی بدون مجوز هستند و به هر کسی اجازه می‌دهند به شبکه بپیونددند و در بلاکچین شرکت کنند. از سوی دیگر، بلاکچین‌های خصوصی فاقد تمرکز‌زدایی هستند و شبکه‌هایی هستند که فقط توسط یک سازمان اداره می‌شوند.

بلاکچین‌های بدون مجوز مانند بلاکچین بیت‌کوین به مشارکت‌کنندگان شبکه پاداش می‌دهد. این انگیزه که اغلب در قالب توکن بومی شبکه پاداش داده می‌شود، انگیزه‌ای برای سیستم به عنوان یک کل و به‌ویژه به عنوان وسیله‌ای برای دستیابی به اجماع است.

از آنجایی که استخراج بیت‌کوین مشوق مشارکت‌کنندگان خود است، در حال حاضر هزاران رایانه در گیر آن هستند. با حذف مشوق‌های ارزهای دیجیتال، انگیزه اجرای یک گره و مشارکت در مکانیسم اجماع کاهش می‌یابد که خطر سرقت رمزارز را افزایش می‌دهد.

نمونه‌های بلاکچین خصوصی عبارت‌اند از هایبر لجر Hyperledger و کوردا Corda. بنیاد لینوکس پروژه هایبر لجر را ایجاد کرد که از بلاکچین‌های خصوصی برای ایجاد دفتر کل توزیع شده برای پشتیبانی از تراکنش‌های تجاری محروم‌انه استفاده

اگرچه بیت‌کوین (BTC) شناخته‌شده‌ترین کاربرد یک دفتر کل غیرمت مرکز یا بلاکچین است، طیف گسترده‌ای از کاربردهای دیگر فناوری بلاکچین وجود دارد. به عنوان مثال، فناوری بلاکچین را می‌توان در خدمات مالی مختلف از جمله حواله، دارایی‌های دیجیتال و پرداخت‌های آنلاین مورد استفاده قرار داد؛ زیرا امکان تسویه پرداخت‌ها را بدون بانک یا واسطه دیگر فراهم می‌کند.

علاوه بر این، نسل بعدی سیستم‌های تعامل اینترنتی از جمله قراردادهای هوشمند، سیستم‌های احراز شهرت، خدمات عمومی، اینترنت اشیا (IoT) و خدمات امنیتی از جمله برنامه‌های امیدوارکننده فناوری بلاکچین هستند.

بلاکچین بدون ارز دیجیتال به یک دفتر کل توزیع شده اشاره دارد که وضعیت یک پایگاه‌داده مشترک را در بین کاربران متعدد پیگیری می‌کند. پایگاه‌داده می‌تواند شامل تاریخچه تراکنش‌های ارز دیجیتال یا داده‌های رأی‌گیری محروم‌انه مربوط به انتخابات باشد که پس از اضافه‌شدن نمی‌توان آن‌ها را به روزرسانی یا حذف کرد.

بنابراین، فناوری بلاکچین تنها مربوط به ارزهای دیجیتال نیست. با این حال، بلاکچین عمدتاً به ذخیره‌سازی غیرمت مرکز اطلاعات و اجماع دارایی‌های دیجیتال خاص می‌پردازد که می‌توانند یا نمی‌توانند ارزهای دیجیتال باشند.

آیا بلاکچین برای هر چیزی قابل استفاده است؟

در حالت ایدئال، فناوری بلاکچین این پتانسیل را دارد که جایگزین مدل‌های تجاری شود که برای اعتماد به اشخاص ثالث و سیستم‌های مت مرکز متکی هستند. به عنوان مثال، NFT‌ها ابتدا در اوخر سال ۲۰۱۷ در شبکه اتریوم معرفی شدند و یکی از نوآوری‌های مبتنی بر بلاکچین و فراتر از ارزهای دیجیتال هستند

است. می‌توان در شرکت‌هایی که در این زمینه‌ها کار می‌کنند سرمایه‌گذاری کرد.

با این حال، چه به طور مستقیم یا غیرمستقیم در استارت‌آپ‌های مبتنی بر بلاک‌چین سرمایه‌گذاری کنید، از خطراتی مانند اشکالات فنی، هارد فورک یا خطاهای انسانی در امان نیستید. پس هرگز بیش از توان مالی خود در این موارد ریسک نکنید.

آیا قراردادهای هوشمند بدون بلاک‌چین می‌توانند وجود داشته باشند؟

فناوری بلاک‌چین برای عملکرد قراردادهای هوشمند ضروری است؛ زیرا امکان انجام و اجرای توافقات خودکار بدون دخالت شخص ثالث را فراهم می‌کند.

مشابه قراردادهای هوشمند، سیستم‌های پایگاهداده می‌توانند دارای اجزای خوداجرایی مانند راهاندازها و رویه‌های ذخیره‌شده باشند.

با این حال، آنها نمی‌توانند تغییرناپذیری را اعمال کنند؛ زیرا هر کسی که حقوق سرپرست دارد می‌تواند هر تراکنش را خنثی کند، گزارش تراکنش‌ها و غیره را پاک کند و طوری به نظر برسد که هرگز اتفاق نیفتاده است.

در نتیجه، بلاک‌چین همیشه برای قراردادهای هوشمندی که باید ایمن و ضد دستکاری باشند موردنیاز خواهد بود.

متأسفانه، بیت‌کوین، محبوب‌ترین ارز دیجیتال از فناوری قراردادهای هوشمند پشتیبانی نمی‌کند.

بدون بلاک‌چین، هیچ فناوری معاصر دیگری امکان استفاده گسترده از قراردادهای هوشمند را فراهم نمی‌کند. با این وجود، قراردادهای هوشمند برای فرآخوانی داده‌های خارج از زنجیره که در زمان‌های از پیش تعیین شده به دفتر کل توزیع شده ارسال می‌شوند، به اوراکل‌های زنجیره بلوکی نیاز دارند. اوراکل‌ها راه ساده‌ای برای دسترسی به منابع خارج از زنجیره ارائه می‌دهند، اما انجام این کار مستلزم آن است که طرفین قراردادی با یک طرف جدید منعقد کنند که ممکن است مزیت‌های تمرکز‌دایی، قراردادهای هوشمند را تضعیف کند.

علاوه بر این، اوراکل‌ها یک نقطه ضعف احتمالی ایجاد می‌کنند. به عنوان مثال، اوراکل ممکن است با نقص سیستم مواجه شود و نتواند اطلاعات موردنیاز را توزیع کند، داده‌های نادرست را ارائه دهد یا عملیات را متوقف کند.

بنابراین، قبل از پذیرش گسترده‌تر، قراردادهای هوشمند باید این مشکلات را برطرف کنند.

منبع: اقتصاد آنلайн

می‌کند. یکی دیگر از پروژه‌های بلاک‌چین مجاز توسعه یافته توسط کوردا R3 نام دارد و برای شرکت‌هایی در نظر گرفته شده است که می‌خواهند شبکه‌های توزیع شده قابل همکاری را با تراکنش‌های خصوصی توسعه دهند.

برای این بلاک‌چین‌ها الزامی وجود ندارد که برای قدرت‌بخشیدن و ایجاد انگیزه در اعضای شبکه ارز دیجیتال داشته باشند، زیرا شرکت‌های مرکز این بلاک‌چین‌های خصوصی را مدیریت می‌کنند.

آیا می‌توانید بدون خرید ارزهای دیجیتال روی بلاک‌چین سرمایه‌گذاری کنید؟

هیچ راه مستقیمی برای سرمایه‌گذاری در بلاک‌چین وجود ندارد. با این حال، سرمایه‌گذاری در استارت‌آپ‌های مبتنی بر بلاک‌چین یکی از راههایی است که از طریق آن می‌توانید بلاک‌چین را فراتر از سرمایه‌گذاری‌های ارزهای دیجیتال کشف کنید.

صنعت بلاک‌چین فرصت‌های زیادی را ارائه می‌کند؛ زیرا کاربران و سازمان‌ها می‌خواهند رویه‌های شرکتی را ساده‌سازی کنند، تراکنش‌ها را سرعت بخشنده، امنیت و شفافیت را بهبود بخشنده و از بلاک‌چین به عنوان یک سرویس (BaaS) استفاده کنند.

خدمت Baas نوعی سرویس ابری است که در آن برنامه‌نویسان تمام جنبه‌های پشت‌صحنه سایت و یا اپلیکیشن موبایلی خود را بروز‌سپاری می‌نمایند تا به این ترتیب به شکل ویژه‌ای برنامه‌نویسی و رسیدگی به قسمت سمت مشتری و یا همان frontend تمرکز نمایند.

شما می‌توانید در شرکت‌هایی که خدمات BaaS مانند IBM یا مایکروسافت را برای درک فناوری بلاک‌چین ارائه می‌دهند، سرمایه‌گذاری کرد.

علاوه بر این، می‌توانید سهام شرکتی را خریداری کنید که در حال توسعه راه حل‌های بلاک‌چین است تا در معرض فناوری‌های دفتر کل توزیع شده قرار بگیرد، بدون اینکه سرمایه‌گذاری در ارزهای دیجیتال انجام دهید.

زنجدیره تأمین یکی از حوزه‌هایی است که بلاک‌چین در آن تأثیر قابل توجهی دارد.

برای مثال، می‌توانید یک محصول را به مزرعه‌ای که در آن رشد کرده است، با سابقه عمومی غیرقابل تغییر در هر تراکنش ردیابی کنید.

ساخت، حمل و نقل و تحويل اقلام بازیافتی جمع‌کننده زباله به یک مرکز بازیافت یا ایستگاه، همگی با یک دفتر کل قابل پیگیری

استفاده دولتها از بلاکچین

■ تیبا سلطانی

دولتها نه تنها از بلاکچین در خدمات اساسی مانند احراز هویت و رأی‌گیری، بلکه از آن به عنوان چهارچوبی برای رشد اقتصادی نیز استفاده می‌کنند. همه دولتها موظف هستند که خدمات عادلانه و کارآمدی به مردم ارائه دهند. متأسفانه ارائه شفافیت و قابلیت اعتماد اغلب به کاهش بازدهی و کارایی محصول یا خدمت منجر می‌شود و برعکس. ازین‌رو، دولتها عموماً مجبور می‌شوند یکی را به قیمت ازدست‌دادن دیگری بهبود ببخشنند.

۲. سیستم‌های هویتی فعلی ایمن نیستند. به عنوان مثال، سیستم احراز هویت بیومتریک هند، معروف به آدھار (Aadhaar)، در برابر طیف وسیعی از کلاهبرداری‌ها، از جمله موارد مربوط به واگذاری زمین، تهیه گذرنامه، گرفتن وام و رأی دادن آسیب‌پذیر است. مزایای بلاکچین به طور چشمگیری در کاهش ضعف‌های سیستم‌های ذکر شده مؤثر است. طراحی غیرمت مرکز بلاکچین را انداری و هماهنگی آن را بسیار کم‌هزینه‌تر از سیستم‌های مت مرکز می‌کند و ماهیت بدون نیاز به شخص ثالث آن باعث می‌شود امنیت بیشتری داشته باشد.

چرخه خرید کالا

در سال ۲۰۱۳، تدارکات دولتی و چرخه خرید کالا در دولت در صد از هزینه‌های عمومی آن در کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) را به خود اختصاص داده‌اند. بی‌عدالتی و OECD نبود شفافیت در چرخه تدارکات راه را برای فساد باز می‌کند. تخمین می‌زند که حداقل یک‌سوم بودجه‌های عمومی سرمایه‌گذاری در پروژه‌های عمرانی ممکن است به دلیل فساد در این چرخه از بین بروند.

روش‌ها و زیرساخت‌های مبتنی بر بلاکچین تقریباً بر همه جنبه‌های چرخه خرید کالا تأثیر می‌گذارند. فناوری یادشده اصلاحات عمده‌ای در زمینه شفافیت و مشارکت ذی‌نفعان به وجود می‌آورد. این پروژه آزمایشی به این نتیجه رسید که با وجود مشکلات، سیستم‌های تدارکات الکترونیکی مبتنی بر بلاکچین مزایای منحصر‌به‌فردی در زمینه شفافیت رویه و ثبت دائمی وضعیت‌ها و شفافسازی صادقانه ارائه می‌دهند.

رأی‌گیری

با وجود ظهور عصر دیجیتال، هنوز هم رأی‌گیری گاغذی رایج‌ترین روش رأی‌گیری است. این فرایند با توجه به اهمیت انتخابات در کشورهای دموکراتیک در کردنی است؛ اما همچنان سیستم‌های

برخی موقع، فناوری به دولتها کمک می‌کند تا کیفیت و کارایی را بهبود ببخشنند. در این مطلب که به کمک مقاله‌ای از وب‌سایت کوین تلگراف نوشته شده است، موارد استفاده دولتها از فناوری بلاکچین و به کارگیری بلاکچین در زیرساخت‌های اقتصادی را بررسی خواهیم کرد.

تغییر روش ثبت اسناد کاغذی به پایگاه داده کامپیوترا کی از فناوری‌هایی بود که به دولتها در سرعت و دقت بخشیدن به کارها کمک کرد. اینترنت نیز یکی دیگر از آن‌ها بود و حالا هم بلاکچین فناوری و تحول مهمی برای دولتها محسوب می‌شود. بلاکچین مانند اینترنت، نه تنها نحوه تعامل مردم با خدمات دولتی را بهبود می‌بخشد؛ بلکه تأثیرات اقتصادی و اجتماعی گسترده‌ای نیز بر جوامع خواهد گذاشت.

دولت چگونه می‌تواند از بلاکچین استفاده کند؟

همان‌طور که گفتیم، بلاکچین تأثیرات گسترده و متنوعی بر خدمات دولتی خواهد گذاشت. در ادامه، چند نمونه امیدوار کننده از این تأثیرات را بررسی می‌کنیم.

هویت

هویت کاربران سنگ بنای تعامل با خدمات دولتی را تشکیل می‌دهد؛ اما سیستم‌های فعلی به دلایل مختلفی اشکالاتی دارند. باید دو نمونه از این مشکلات را بررسی کنیم:

۱. احراز هویت کاربران مستلزم تأمین زیرساخت‌های گسترده و گران‌قیمت است. در حالی که کشورهای توسعه‌یافته از مزایای داشتن امکانات احراز هویت قوی بهره می‌برند، بسیاری از کشورهای در حال توسعه هنوز هم برای فراهم کردن امکان احراز هویت قوی در تلاش هستند. ورد بانک (The World Bank) تخمین می‌زند که تقریباً یک میلیارد نفر از مردم دنیا هنوز هم مدارک شناسایی رسمی ندارند؛

بین‌المللی نیز، توجهات به سمت BSN بسیار زیاد است. این نگرانی وجود دارد که دولت چین به طور بالقوه بر BSN نظارت کند؛ اما ممکن است سازمان‌هایی که به دنبال ایجاد دسترسی نزدیک‌تر و ادغام با تجارت چینی هستند، این نگرانی را نادیده بگیرند. همچنین، ترس از نفوذ چین ممکن است از انگیزه استفاده از این شبکه بیشتر شود؛ بهویژه اگر زیرساخت‌های جهانی به عنوان جایگزین قابل استفاده در دسترس باشد، ممکن است سازمان‌ها به سایر شبکه‌ها روی بیاورند.

اتحادیه اروپا

تلاش‌های اتحادیه اروپا برای حمایت از طرح‌های مرتبط با بلاک‌چین مشابه همان شیوه‌های به کار گرفته شده در چین بوده است. ناگفته نماند که این تلاش‌ها در اتحادیه اروپا در مقیاس کوچک‌تر و با سرعت کمتری در مقایسه با چین پیش می‌رود. مرکز نظارت و انجمن بلاک‌چین اتحادیه اروپا در فوریه ۲۰۱۸ تشکیل شد و به شکل گیری مرکز مشارکت بلاک‌چین اروپا (EBP) منجر شد. در سال ۲۰۱۹، EBP زیرساخت خدمات بلاک‌چین را در اروپا (EBSI) راهاندازی کرد. این زیرساخت در واقع شبکه‌ای از گره‌های توزیع شده در سراسر اروپا بود.

EBSI هفت کاربرد خاص در توسعه خدمات دولتی دارد. انجمن بین‌المللی برنامه‌های کاربردی بلاک‌چین بدون واسطه (INATBA) برای ارتقای همکاری‌های دولتی و خصوصی تشکیل شده است. این انجمن تأمین‌کنندگان و کاربران برنامه‌های مبتنی بر بلاک‌چین را با نمایندگان سازمان‌های دولتی و نهادهای تنظیم‌کننده استانداردها از سراسر جهان گردھم می‌آورد.

دستاوردهای اروپا در حمایت و تشویق پذیرش بلاک‌چین در مقایسه با BSN چین، در مقیاس کوچک‌تر و هنوز در مرحله اولیه پیشرفت است؛ اما تعهد آن‌ها به آزادی و شفافیت و جامعیت بدین معنی است که احتمال دارد سازمان‌های بین‌المللی تمایل بیشتری به توسعه برنامه‌ها در این چهارچوب از خود نشان دهند.

جمع‌بندی

فناوری بلاک‌چین جایگاه خود را به عنوان زیرساختی اساسی برای دولت‌های آینده‌نگر کم‌وبیش ثبت‌کرده است. این فناوری به بیشترین میزان اهمیت استراتژیک ملی رسیده و تلاش‌های چین و اروپا برای ایجاد زیرساخت بلاک‌چین گواهی بر این امر است. واقعیت این است که نمی‌توان دقیقاً پیش‌بینی کرد که زیرساخت‌های بلاک‌چین جهانی چگونه شکل خواهند گرفت؛ اما موضوع مسلم این است که فناوری یادشده در حال پیشرفت است.

منبع: ارز دیجیتال

مبتنی بر کاغذ با مشکلات مربوط به هزینه و زمان و یکپارچگی مواجه هستند

جایگزینی رأی‌گیری کاغذی با سیستم معروف به دستگاه‌های رأی‌گیری الکترونیکی ضبط مستقیم (DRE)، با موقیت‌های نصف‌نیمه‌ای همراه شده است. برزیل DRE را در سال ۱۹۹۶ معرفی کرد؛ اما نگرانی‌های امنیتی هنوز هم وجود دارد. DRE در آمریکا در سال ۲۰۰۱ آغاز شد؛ با این حال، پیشرفت و پذیرش آن به دلیل وقوع حوادث در سیستم‌های DRE همچنان رویه کاهش است.

بلاک‌چین به عنوان فناوری جدیدتر، هنوز آماده جایگزینی با سیستم‌های رأی‌گیری فعلی نیست؛ اما در حال حاضر، می‌تواند سیستم‌های فعلی را تقویت کند. به عنوان مثال، یکی از شرکت‌های فناوری با همکاری دانشگاه اندونزی، سیستم اعتبارسنجی مبتنی بر بلاک‌چین ایجاد کرد تا امنیت نتایج انتخابات کاغذی اندونزی را در آوریل ۲۰۱۹ تضمین کند. این پروژه توانست چند ساعت پس از بسته شدن شعب اخذ رأی، آمار ۲۵ میلیون رأی را گزارش دهد. در مقابل، نتایج رسمی رأی‌گیری کاغذی پس از هفته‌ها علنی شد.

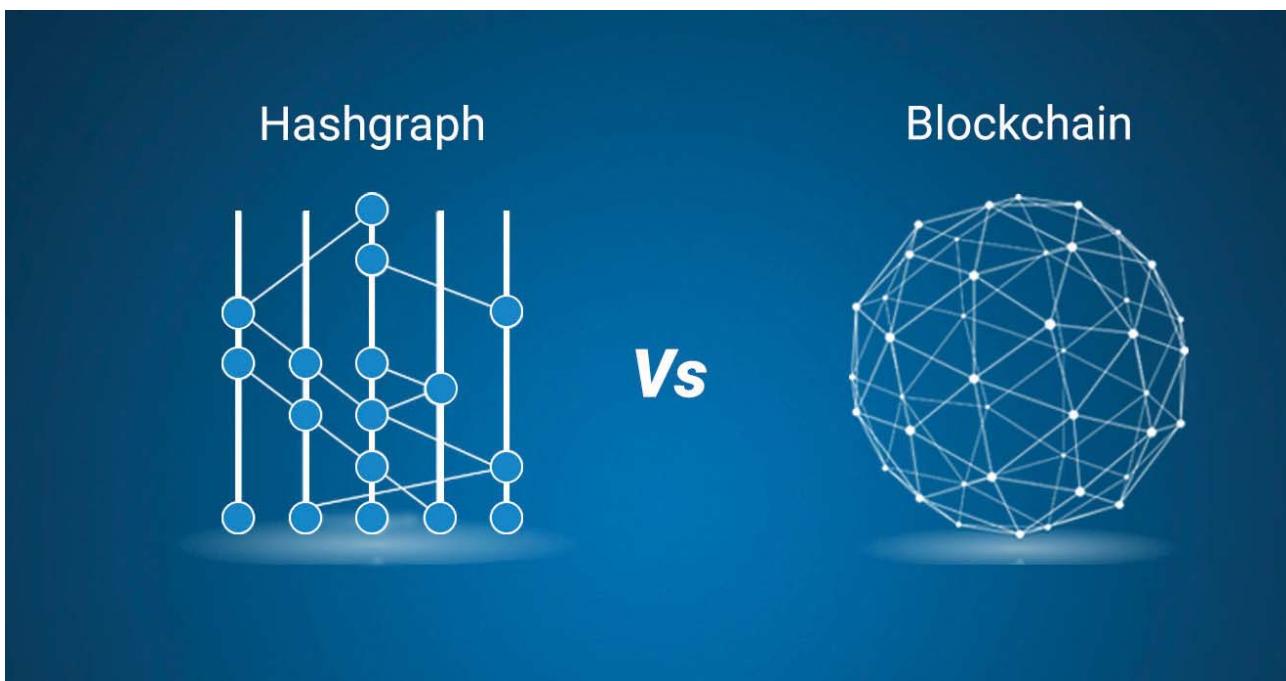
کاربردهایی فراتر از خدمات دولتی

دولت‌هایی که در حال آزمایش بلاک‌چین هستند، برسی آن به عنوان زیرساختی اساسی را شروع کرده‌اند. آن‌ها به تازگی متوجه شده‌اند که داشتن زیرساخت بلاک‌چین در فعالیت‌های اقتصادی بسیار مهم است. دولت‌ها مشتاق‌اند در توسعه استانداردهایی که درنهایت در سطوح جهانی تصویب می‌شوند، حرفي برای گفتن داشته باشند. چین و اتحادیه اروپا دو رهبر جهانی این حوزه به شمار می‌آیند و هر دو در حال توسعه اقدامات مبتکرانه در حوزه بلاک‌چین هستند.

چین

رهبری چین در حمایت از طرح‌های بلاک‌چین بسیار فعال بوده است. در دسامبر ۲۰۱۶ و در سیزدهمین برنامه پنج‌ساله این کشور، از بلاک‌چین در کنار هوش مصنوعی به عنوان فناوری دارای اهمیت استراتژیک نام برده شد. دهها دولت محلی پروژه‌های آزمایشی را با استفاده از این فناوری برای برنامه‌های مختلفی از شهرهای هوشمند گرفته تا حفاظت از محیط‌زیست پیاده‌سازی کردد. در اکتبر ۲۰۱۹، چین شبکه خدمات بلاک‌چین (BSN) سراسری خود را آزمایش کرد. این شبکه که با نام «بین‌ریزی بلاک‌چین» شناخته می‌شود، رسماً در آوریل ۲۰۲۰ راهاندازی شد.

BSN به دلیل مقیاس‌پذیری و قدرت حامیانش، در حال تبدیل شدن به بزرگ‌ترین اکوسیستم بلاک‌چین در جهان است. در چین، BSN به احتمال زیاد زیرساختی برای بهبود هماهنگی بین مشاغل و بخش دولتی تشکیل می‌دهد. ناگفته نماند حتی در سطح



کدام دفتر کل توزیع شده؟ بلاکچین یا هشگراف

■ آرش زارعزاده ■

ایده هشگراف ۲۷ سال پس از اولین ایده‌های ایجاد بلاکچین مطرح شده است؛ آیا این دفتر کل توزیع شده با علم به نقاط ضعف بلاکچین، آنها را پوشش داده و DLT بهتری است؟ ایده زنجیره بلاک‌های رمزنگاری شده اولین بار در ابتدای دهه ۱۹۹۰ معرفی شد، اما شهرت و کاربرد آن با بیت‌کوین شروع شد. از آن زمان تاکنون تکنولوژی بلاکچین در صنایع مختلف به ویژه امور مالی مورداستفاده قرار گرفته و هنوز هم در حال تکامل است. سال ۲۰۱۷ هدرا هشگراف به عنوان یک دفتر کل توزیع شده با ساختاری کاملاً متفاوت متولد شد. در این مقاله با بررسی برخی ویژگی‌های مهم و اساسی، مقایسه‌ای بین بلاکچین و هشگراف انجام دهیم.

blockchain و Hedera Hashgraph

دفتر کل توزیع شده با ویژگی‌های خاص خود هستند که در ادامه به تفصیل در موردشان توضیح خواهیم داد.

بلاکچین و هشگراف چه هستند؟

بلاکچین محبوب‌ترین و پراستفاده‌ترین نوع DLT است. در بلاکچین گره‌هایی وجود دارند که هر کدام نسخه خودشان از زنجیره بلاک‌ها را دارند و تراکنش‌ها را تأیید و اجرا می‌کنند. وقتی یک تراکنش با موفقیت انجام شود، تمام داده‌های مربوط به آن در یک بلاک قرار می‌گیرند و آن بلاک به مجموعه بلاک‌های قبلی اضافه می‌شود. بلاک‌ها به ترتیب زمان ایجاد شدنشان پشت‌سرهم قرار می‌گیرند، داده‌ای از هر بلاک در بلاک بعدی قرار می‌گیرد و به این ترتیب، مجموعه‌ای از بلاک‌ها تشکیل می‌شود که داده‌های

دفتر کل توزیع شده چیست؟

فنایوری دفتر کل توزیع شده یا Distributed Ledger Technology به یک پایگاه‌داده غیرمت مرکز اشاره دارد که توسط افراد (بهتر است بگوییم نودها) مستقر در مکان‌های مختلف نگهداری می‌شود. این گره‌ها برای دستیابی به یک هدف مشترک با هم کار می‌کنند که فعال نگهداشتن شبکه و محافظت از آن است. اساساً آنها تراکنش‌ها را تأیید، ثبت و همگام می‌کنند.

تمام داده‌هایی که گره‌ها ثبت می‌کنند، با رمزنگاری محافظت می‌شود و توسط هیچ مرجع مرکزی قابل کنترل نیستند. هنگامی که اطلاعات ثبت می‌شود، تغییر دادن آن غیرممکن می‌شود؛ این موضوع یک مزیت بزرگ است؛ زیرا هیچ کس نمی‌تواند جزئیات تراکنش را ویرایش یا حذف کند. این ویژگی برای جلوگیری از تقلب و نقض اطلاعات طراحی شده است.

پیشی‌گرفتن از بلاکچین را دارد یا خیر.

همان‌طور که گفتیم هر دو تکنولوژی هش‌گراف و بلاکچین، یک Distributed Ledger Technology هستند. انتظار می‌رود شباهت‌های زیادی بین این دو فناوری باشد، اما خواهید دید که تفاوت‌ها از شباهت‌ها بسیار بیشتر است. در ادامه با تشریح موارد موجود در جدول فوق، ویژگی‌های مهم و پارامترهای تأثیرگذار را بررسی خواهیم کرد تا مقایسه دقیق‌تری بین این دو DLT بتوانیم انجام دهیم.

زبان‌های برنامه‌نویسی در بلاکچین و هش‌گراف

یکی از تفاوت‌های بزرگ بین بلاکچین و هش‌گراف همین زبان‌های برنامه‌نویسی است. برای بلاکچین زبان‌هایی وجود دارند که به طور اختصاصی برای همین فناوری طراحی شده‌اند، اما اپلیکیشن‌های هش‌گراف با زبان‌های برنامه‌نویسی جهانی ساخته شده‌اند. به عنوان مثال، زبان سالیدیتی توسط تیم اترویوم برای نوشتن قراردادهای هوشمند روی بلاکچین آن توسعه یافته است. سالیدیتی در فضای بلاکچین یکی از پرکاربردترین زبان‌ها است، اما در خارج از شبکه اترویوم استفاده‌ای ندارد. Vyper نیز می‌تواند برای نوشتن قراردادهای هوشمند در اترویوم استفاده شود.

زبان برنامه‌نویسی دیگری به نام Cadence به طور خاص برای بلاکچین فلو ایجاد شده است. زبان‌های برنامه‌نویسی متداول مثل Go، جاوا اسکریپت، پایتون، سی پلاس پلاس، سی شارپ، و Rust نیز در بلاکچین‌ها استفاده می‌شود.

در هش‌گراف زبان‌های برنامه‌نویسی جاوا، جاوا اسکریپت و Go بیشترین استفاده را دارند. زبان‌های دیگری نیز وجود دارند که استفاده می‌شوند، اما اکثریت توسعه‌دهندگان به سه زبان ذکرشده مسلط هستند؛ بنابراین پیداکردن برنامه‌نویس برای توسعه اپلیکیشن مبتنی بر هش‌گراف کار سختی نیست. به علاوه از زبان‌های Noshustn قراردادهای هوشمند روی هش‌گراف استفاده کرد.

داخل آن‌ها قابل تغییر یا حذف نیستند.

بلاکچین به‌خاطر استفاده‌اش در بیت‌کوین به جهان معرفی شد و بسیاری فکر می‌کنند که کاربرد آن فقط در رمزارزها است. بهتر است بدانید که این فناوری در صنایع مختلفی همچون لجستیک و زنجیره تأمین، بهداشت و درمان، فین‌تک، املاک و مستغلات، بازی‌ها، تجارت الکترونیک، دولت الکترونیک و غیره به کاررفته است. در هر صنعتی اگر به دنبال امنیت، شفافیت و رصد جریان‌ها و اتفاقات هستید، بلاکچین به کار می‌آید.

هدرا هش‌گراف هم یک فناوری دفتر کل توزیع شده است که توسط لیمون برد (Leemon Baird) مدیرعامل Swirls ایجاد شده است. حقوق مالکیت معنوی هش‌گراف به نام Swirls Corporation ثبت شده است، این یعنی همه اجزاء استفاده از این فناوری را ندارند.

هش‌گراف همان‌طور که از اسمش مشخص است، ساختار گراف‌شکل را به جای زنجیره بلاک استفاده کرده است. زمانی که نودها با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند، گرافی از اتصال‌ها پیدا می‌شود. هش‌گراف داده‌ها را به جای ذخیره در بلاک‌ها، در رویدادها (Events) ذخیره می‌کند. متخصص‌های فناوری غالباً از هش‌گراف به عنوان نسل بعدی بلاکچین یاد می‌کنند، با این که هنوز به طور گسترده مورداستفاده قرار نگرفته است. در ادامه کمی عمیق‌تر بررسی می‌کنیم تا بفهمیم که آیا Hashgraph واقعاً پتانسیل

مقایسه جزئیات بلاکچین و هش‌گراف

معیارها	بلاکچین	هش‌گراف
زبان برنامه‌نویسی	سالیدیتی، Vyper، Codence، Go، پایتون، سی شارپ، Rust	سالیدیتی، Vyper، جاوا اسکریپت
الگوریتم اجماع	اثبات کار، اثبات سهام، اثبات سهام نیابتی	الگوریتم منحصر به فرد Gossip
سرعت تراکنش	از ۷ تا ۵۰,۰۰۰ تراکنش در ثانیه	۱۰,۰۰۰ تراکنش در ثانیه بسته به الگوریتم اجماع
قراردادهای هوشمند	تغییرنایزدیر و معمولاً غیرقابل آپگرید	کمتر غیرمت مرکز است
تمرکزدایی	بیشتر غیرمت مرکز است	عمومی دارای مجوز، برنامه برای تبدیل شدن به عمومی بدون نیاز به مجوز
دسترسی	عمومی، خصوصی و ترکیبی	حمل خطای بیزانسی ناهمزن (aBFT)
مکانیزم‌های امنیتی	هش رمزگاری شده، ساختار بلاک‌ها	HBAR
رمزارزها	بیش از ۲۰,۰۰۰ رمزارز مثل بیت‌کوین، اترویوم، کاردانو، پولکات، سولانا و غیره	

برابر کم مصرف تر از اتریوم است.

• غیرمت مرکز ترین الگوریتم اجماع PoW است. سایر مکانیزم های اجماع نیز ادعامی کنند که غیرمت مرکز هستند، اما بعض انجوه عملکرد یا تعداد نودهای آن ها تم رکز دایی را زیر سؤال می برد. در مواردی نیز ممکن است که سیستم خیلی منصفانه نباشد، زیرا فقط نودهایی که دارایی بیشتری دارند و آن را استیک می کنند می توانند بلاک را پردازش کنند.

در هدرا هش گراف الگوریتم منحصر به فرد Gossip about Gossip استفاده می شود که کاملاً با مکانیزم های اجماع بلاکچینی متفاوت است. همه ما در مورد روند شایعات می دانیم، یک چیز جالب می شنویم، با دوستان خود به اشتراک می گذاریم و آن ها به دوستانشان می گویند. همه هم این را می گوییم که این یک شایعه است و آن را برای دیگران باز گو نکن.

مکانیزم اجماع Hedera Hashgraph به رو شی بسیار مشابه با انتشار شایعات کار می کند. هنگامی که نود با نود دیگری ارتباط برقرار می کند، تمام اطلاعات مربوط به ارتباط خود را یک گره تصادفی دیگر به اشتراک می گذارد. آن نود دیگر باید این داده ها را با نود تصادفی بعدی به اشتراک بگذارد و به این ترتیب کل شبکه از آنچه در حال رخدادن است مطلع می شود.

بنابراین، به نظر می رسد که هر فردی در مورد هر کاری که انجام می دهد یا می شنود، شایعه پراکنی می کند. از نقطه نظر فنی، نودها دستگاه هایی هستند که اطلاعات را روی گراف هش به اشتراک می گذارند. آنها از طریق رأی گیری مجازی به اجماع می رسند و داده هایی مانند برچسب زمانی، هش ها و تراکنش ها را در رویدادها ذخیره می کنند.

این رویکرد برای رسیدن به اجماع، دستیابی به سرعت تراکنش بالا تا ۱۰۰۰۰ TPS را ممکن می کند. برخی از بلاکچین ها مانند سولانا سرعت تراکنش های سریع تری دارند، اما Hashgraph بسیار سریع تر از پر کاربرد ترین بلاکچین ها یعنی اتریوم و بیت کوین است. هش گراف همچنین نسبت به اتریوم و بیت کوین در مصرف انرژی کارآمدتر است، زیرا به قدرت محاسباتی زیادی نیاز ندارد.

قراردادهای هوشمند در بلاکچین و هش گراف

قابلیت تعریف قرارداد هوشمند هم در بلاکچین و هم در هش گراف وجود دارد. بارز ترین ویژگی قراردادهای هوشمند بلاکچین تغییر ناپذیر بودن آنهاست. فرض کنید شما یک کسب و کار هستید که با قراردادهای هوشمند یک برنامه غیرمت مرکز ایجاد می کنید. شما می خواهید شرایط خاصی را از پیش تعیین

مقایسه الگوریتم های اجماع و سرعت تراکنش در

بلاکچین و هش گراف

الگوریتم اجماع بخشی جدایی ناپذیر هر فناوری دفتر کل توزیع شده است؛ زیرا مسئول دستیابی به توافق لازم بین نودها در مورد وضعیت کل سیستم است. مکانیزم اجماع مستقیماً بر سرعت تراکنش و امنیت شبکه تأثیر می گذارد. بلاکچین بیت کوین و اتریوم مبتنی بر الگوریتم اجماع گواه اثبات کار (POW) است. در این حالت، گره ها ماینر هایی هستند که برای اضافه کردن یک بلاک جدید از اطلاعات به بلاکچین، باید مسائل پیچیده ریاضی را حل کنند. هر کسی که زودتر از دیگران موفق به حل مسائل شود، مقداری ارز دیجیتال به عنوان پاداش خواهد گرفت.

چندین بلاکچین پر کاربرد دیگر مانند فلو، کارданو، پالیگان، تروس و آوالانچ از الگوریتم اجماع گواه اثبات سهام (PoS) استفاده می کنند. این الگوریتم جایگزین شماره یک برای PoW است. اتریوم نیز مدت ها است که حرکتش برای تغییر مکانیزم اجماع از اثبات کار به اثبات سهام را آغاز کرده است. در این مکانیزم دیگر ماینینگ وجود ندارد، در عوض نودها برای مشارکت کوین های خود را در شبکه استیک می کنند.

مکانیزم اجماع دیگر، اثبات سهام نیابتی (Delegated Proof of Stake (DPoS)) یا (PoS) در نظر گرفت. بلاکچین های قابل توجهی مانند ترون، WAX، ایاس و Steem بر اساس این الگوریتم ساخته شده اند. مکانیزم های اجماع دیگری هم وجود دارند که کمتر مورد استفاده قرار گرفته اند مثل اثبات تاریخ چه (POH)، اثبات اعتبار (PoA) و اثبات زمان سپری شده (PoET).

با بررسی چند نمونه بلاکچین در مورد سرعت تراکنش، مصرف انرژی و میزان غیرمت مرکز بودن به نتایج زیر می رسیم:

- اثبات سهام، اثبات تاریخ چه و اثبات سهام نیابتی بالاترین سرعت تراکنش را ممکن می سازند. حداکثر سرعت پردازش تراکنش در ثانیه (TPS) برای سولانا مبتنی بر اثبات تاریخ چه ۵۰۰۰، برای آوالانچ مبتنی بر اثبات سهام ۴۵۰ و برای WAX با اثبات سهام نیابتی حدود ۸۰۰۰ است. همچنین اثبات کار کندترین الگوریتم اجماع است؛ جایی که اتریوم ۳۰ تراکنش در ثانیه و بیت کوین ۷ تراکنش در ثانیه را پردازش می کند.

- از نظر مصرف انرژی DPoS و PoA بهترین عملکرد را دارند و بیشترین مصرف در PoW رخ می دهد. اتریوم در سال ۲۰۱۳ تراوات ساعت برق مصرف می کند، در طرف دیگر WAX حدوداً ۱۲۵۰۰۰

اتریوم مطرح شده است. معضل سه‌گانه اشاره دارد که از نظر فنی کار بسیار دشواری است که هر سه موضوع امنیت، عدم تمرکز و مقیاس پذیری در یک بلاکچین به طور کامل لحاظ شده باشد. توسعه‌دهندگان برای ایجاد بلاکچین‌ها معمولاً از بین مقیاس پذیری، امنیت و غیرمت مرکز بودن یکی را فدای دو مورد دیگر کرده‌اند.

به همین دلیل اغلب شاهد هستیم که بلاکچین‌ها سطوح بالایی از مقیاس پذیری و امنیت را نشان می‌دهند، اما میزانی متمرکز هستند. یا غیرمت مرکز و امن هستند؛ اما مشکلات مقیاس پذیری؛ مانند بیت‌کوین و اتریوم دارند. جامعه بلاکچین همواره در تلاش برای حل معضل سه‌گانه بوده است.

هدرای هش‌گراف در جایی از مسیر تمرکز زدایی قرار دارد. در زمان نگارش مقاله ۳۹ سازمان مشهور جهانی، از جمله IBM، گوگل، Chainlink Labs، یوبیسافت، گوگل، LG، بوئینگ و غیره، مالک و مدیر شبکه هش‌گراف هستند. آنها اعضای شورای حکومتی جهانی هدرای هش‌گراف و هر کدام به اندازه ۲۶ درصد در تصمیم‌گیری حق رأی دارند. در فناوری غیرمت مرکز ایدئال هیچ قدرت مرکزی که بتواند چنین تأثیر بزرگی بر شبکه داشته باشد، وجود نخواهد داشت. هدرای مدعی است که در حال انجام اقداماتی برای غیرمت مرکز شدن است.

از نظر دسترسی هدرای هش‌گراف در حال حاضر یک پلتفرم عمومی دارای مجوز (Public Permissioned) است که قصد دارد به پلتفرم عمومی بدون مجوز (Public Permissionless) تبدیل شود. دسترسی در بلاکچین‌ها نیز می‌تواند عمومی، خصوصی یا حتی ترکیبی باشد.

مقایسه مکانیزم امنیت بلاکچین و هش‌گراف

هش رمزگاری قوی و خود ساختار بلاکچین محافظت امنیت شبکه هستند. به منظور دستکاری در شبکه، یک هکر باید نه تنها بلاک حاوی داده‌های خاص، بلکه تمام اطلاعات مرتبط با آن را نیز اصلاح کند که این کار تقريباً غیرممکن است. علاوه بر این داده‌های ثبت شده تغییرناپذیر هستند و هیچ دکمه‌ای برای تغییر ساده اطلاعات وجود ندارد.

از سوی دیگر فناوری هش‌گراف از تحمل خطای بیزانسی ناهم‌زمان (aBFT) استفاده می‌کند که استاندارد طلایی امنیتی در نظر گرفته می‌شود، زیرا دستکاری داده‌ها را حتی در صورت وجود عوامل مخرب در شبکه غیرممکن می‌کند.

کنید که تحت آن، قرارداد هوشمند تراکنش‌ها را انجام دهد. در این حالت توسعه‌دهندگان این شرایط را در کد ایجاد می‌کنند و قراردادهای هوشمند به طور خودکار، تنها تراکنش‌های مطابق با شرایط را اجرا می‌کنند.

هنگامی که تراکنش کامل شد و در بلاکچین ثبت شد، داده‌ها تغییرناپذیر می‌شوند و قابل تغییر یا حذف نیستند. همین امر در مورد قراردادهای هوشمند نیز صدق می‌کند؛ زمانی که توسعه‌دهندگان آنها را مستقر کنند، تغییر کدها تقريباً غیرممکن است.

این یک مزیت بزرگ دارد؛ هیچ کس نمی‌تواند کد را تغییر دهد و داده‌های مهم را عوض یا حذف کند. این مزیت برای حوزه‌های مانند بانکداری و امور مالی، رأی‌گیری و مدیریت زنجیره تأمین بسیار مهم است. با این حال تغییرناپذیری می‌تواند مشکلاتی را برای توسعه‌دهندگان ایجاد کند. آنها باید کد را بسیار بادقت بنویسند، زیرا یک اشتباه هزینه زیادی برای آنها ایجاد کرده و وقت زیادی تلف می‌کند.

قراردادهای هوشمند Hashgraph نیز غیرقابل تغییر هستند، اما امکان ارتقا به صوت اختیاری را دارند. این ویژگی به منظور دادن فرصتی به توسعه‌دهندگان برای رفع اشکالات، حل اختلافات یا معرفی یک آپگرید پیاده‌سازی شده است.

تفاوت دیگر بین هش‌گراف و بلاکچین این است که قراردادهای هوشمند هدرای به همان ترتیبی که دریافت شده‌اند پردازش می‌شوند، در حالی که در بلاکچین اغلب آن موردی که کارمزد بیشتری پرداخت کرده باشد زودتر پردازش می‌شود.

بورسی تمرکز زدایی و دسترسی در هش‌گراف و بلاکچین

تنها یک بلاکچین واقعاً غیرمت مرکز وجود دارد و آن بیت‌کوین است. اتریوم از نظر تمرکز زدایی درست بعد از بیت‌کوین قرار می‌گیرد. طبق گزارش مدیریت ثروت مورگان استنلی، ۱۰۰ درصد برتر اتریوم حدود ۳۹ درصد از اتر را در اختیار دارند، در حالی که این عدد برای بیت‌کوین ۱۴ درصد است؛ بنابراین بدیهی است که بیت‌کوین بسیار غیرمت مرکزتر است.

ساختمانهای بلاکچین‌ها نیز غیرمت مرکز فرض می‌شوند، اما سطح غیرمت مرکز بودن آن‌ها پایین است. به عنوان مثال از ۵ جولای ۲۰۲۲، سولانا دارای ۱۸۲۳ اعتبار سنج است که ۲۷ مورد از آنها بیش از ۳۳٪ از کل کوین‌های استیک شده را در اختیار دارند. از نظر تئوری، آنها می‌توانند تبانی کرده و کل شبکه را خاموش کنند. معضل سه‌گانه بلاکچین (Trilemma Blockchain) اصطلاحی است که توسعه ویتلیک بوترین، یکی از بنیان‌گذاران

تاکنون Tune.FM توکن JAM را با استفاده از سرویس Hedera Token راهاندازی کرده است تا فرصتی برای خرید، فروش، ترید توکن‌های بی‌همتا، پرداخت هزینه‌های مبین در بازار NFT و فعال کردن پرداخت‌های خرد در زمان واقعی با کارمزد تراکنش بسیار پایین و سرعت بالا فراهم کند.

طبق برنامه‌های این شرکت، انتظار می‌رود Tune.FM در سال ۲۰۲۳ با سه غول موسیقی مانند گروه موسیقی یونیورسال، وارنر و سونی برای مجوز توافق کند. هدف این توافق کمک کردن به میلیون‌ها نوازنده مستقل برای پیوستن به این پلتفرم است.

EarthId

یک پلتفرم مدیریت هویت غیرمت مرکز است که هدف اصلی آن کاهش خطر سرقت داده‌ها و کلاهبرداری است. یکی از مهم‌ترین نکاتی که باعث شد EarthId هش‌گراف را به جای بلاکچین انتخاب کند، این است که می‌تواند الزامات GDPR برای داده‌های شخصی را برآورده کند (GDPR مجموعه‌ای از قوانین است که به شهروندان اجازه می‌دهد کنترل بیشتری روی اطلاعات شخصی خود داشته باشند).

این راه حل به افراد اجازه می‌دهد تا کنترل هویت را در دستان خود داشته باشند و به سازمان‌ها توانایی تأیید هویت را می‌دهد، در عین حال داده‌های هویت شخصی با استانداردهای نظارتی جهانی مطابقت دارد. تاکنون سرویس EarthId از حدود ۴۰۰۰ نوع داکیومنت ID در بیش از ۲۰۰ کشور جهان پشتیبانی می‌کند.

Manetu

یک پلتفرم مدیریت حریم خصوصی مصرف‌کننده Manetu است که بر روی هدرا هش‌گراف ساخته شده است. این نرم‌افزار از داده‌ها محافظت می‌کند و در عین حال اجازه استفاده قانونی از آن را می‌دهد.

این پلتفرم از فناوری اثبات شده Vault خود با رمزگذاری درون مدل استفاده می‌کند که روشنی قدرتمند و ایمن برای مدیریت و استفاده از داده‌های حساس است. پلتفرم Manetu همچنین رعایت حریم خصوصی داده‌ها را به صورت خودکار انجام می‌دهد.

بورسی چند نمونه استفاده از بلاکچین

موارد استفاده از بلاکچین هر روز در حال افزایش است و صنایع مختلفی به دنبال استفاده از این فناوری هستند. یکی از مواردی که بیشتر بلاکچین در آن نمود پیدا کرده است، امور مالی است. در ادامه به تعدادی از نمونه‌هایی که از بلاکچین استفاده کرده‌اند، اشاره می‌کنیم.

رمزارزها در Hashgraph و Blockchain

اولین و بزرگ‌ترین رمزارز مبتنی بر بلاکچین بیت‌کوین است که در ۵ جولای ۲۰۲۲ ارزش بازار ۳۷۷ میلیارد دلاری داشت. در جایگاه بعدی نیز اثر حضور دارد که در آن زمان مارکت کپ ۱۳۷ میلیارد دلاری داشت. رمزارزهای مطرح دیگری مثل بایننس کوین، کارданو، سولانا، پولکادات، آوالانچ و غیره نیز در رتبه‌های بعدی حضور دارند. در مجموع بیش از ۲۰۰۰۰ ارز دیجیتال تا امروز ایجاد شده است.

باتوجه به ارزش بازار و محبوبیت ارزهای دیجیتال، بلاکچین قطعاً برند نبرد با هدرا هش‌گراف است؛ زیرا هدرا تنها میزبان یک رمزارز به نام HBAR است. این کوین برای تقویت برنامه‌های غیرمت مرکز مبتنی بر هدرا هش‌گراف، توسعه راه حل‌های پرداخت HBAR خرد و ایمن‌سازی شبکه استفاده می‌شود. حداکثر عرضه HBAR پنجاه میلیارد است و بیش از ۲۱ میلیارد از آن در گردش است. در ۵ جولای ۲۰۲۲، ارزش بازار این کوین ۱۳ میلیارد دلار بوده است.

بورسی موارد استفاده هدرا هش‌گراف و نمونه‌های واقعی آن

هدرا هش‌گراف در طول این سال‌ها با عملکردی موفقیت‌آمیز، خود را به عنوان یک فناوری منصفانه، سریع و ایمن تثبیت کرده است. این فناوری به طور ایدئال در زمینه‌هایی مانند DeFi، توکنیزه کردن دارایی، مدیریت هویت، پیشگیری از کلاهبرداری و حتی سرگرمی قابل استفاده است. در ادامه نگاهی به چندین برنامه مبتنی بر هش‌گراف می‌اندازیم که در حوزه‌های ذکر شده فعال هستند.

AdsDax

AdsDax یک راه حل تبلیغاتی خلاقانه است که بر اساس هدرا هش‌گراف ساخته شده است. این پلتفرم یک اکوسیستم تبلیغاتی باز است که در آن تبلیغ‌کنندگان می‌توانند کمپین‌های تبلیغاتی تلفن همراه را ایجاد، ارائه و پیگیری کرده و مستقیماً با مصرف‌کنندگان خود ارتباط برقرار کنند. در نتیجه هزینه‌های مرتبط با واسطه‌ها و کلاهبرداری احتمالی را کاهش می‌دهد. تا ۵ جولای ۲۰۲۲ این پلتفرم ۴ میلیارد رویداد تبلیغاتی را تأیید، ثبت و مهر زمانی کرده است و بیش از ۱.۸ میلیارد پرداخت رمزنگاری در میان نت هدرا انجام شده است.

Tune.FM

Tune.FM یک پروژه جاه‌طلبانه است که هدف آن ایجاد یک پلتفرم و بازاری غیرمت مرکز برای پخش موسیقی Web3 است که در آن شنوندگان می‌توانند هنرمندان جدید را پیدا کنند و هنرمندان نیز از پرداخت حق امتیاز پخش خیالشان راحت است.

MECA یک پلتفرم مبتنی بر پارچه هایپرلجر فبریک برای مدیریت زنجیره تأمین مواد رادیواکتیو و خطرناک است. از آنجایی که این مواد باید بادقت و شفافیت جمع‌آوری و حمل شوند، فناوری بلاکچین مناسب‌ترین گزینه برای توسعه این نرم‌افزار بود.

تأسیسات تحقیقاتی، تولیدکنندگان و بیمارستان‌ها می‌توانند از این پلتفرم برای رده‌بازی کانتینرهای، مدیریت موجودی، ارزیابی گزارش‌ها و بررسی اینکه آیا مواد تحت شرایط مناسب حمل می‌شوند استفاده کنند و به طور کلی چرخه حیات کامل منابع رادیواکتیو را دنبال کنند.

بلاکچین یا هش‌گراف؛ برندۀ این رقابت کدام است؟

در برخی موارد به نظر هش‌گراف پیشرفته‌تر و قدرتمندتر از بلاکچین است. مثلاً تراکنش‌های با کارمزد بسیار کم حدود ۱۰۰۰۰۰ دلار، مصرف انرژی بسیار کم و سرعت تراکنش‌های بالا نقاط برتری هش‌گراف مخصوصاً در مقابل بلاکچین‌های نظری بیت‌کوین و اتریوم است. البته می‌دانیم که بلاکچین‌های جدید که مبتنی بر الگوریتم‌های اجتماعی جز PoW هستند، مقیاس‌پذیری خوبی را ارائه کرده‌اند.

در مورد عادلانه بودن (Fairness) باید گفت که هش‌گراف از بلاکچین‌های مبتنی بر اثبات کار عادلانه‌تر است؛ زیرا در PoW ماینرها می‌توانند ترتیب تراکنش‌ها را تغییر دهند؛ اما در هش‌گراف هیچ‌کس نمی‌تواند ترتیب تراکنش‌ها را تغییر دهد. بلاکچین‌های مبتنی بر اثبات سهام نیز چندان عادلانه نیستند؛ زیرا هر نوی که ثروتمندتر باشد و کوین‌های بیشتری استیک کرده باشد، شанс بیشتری برای پردازش بلاک‌ها دارد.

تنها محدودیت بزرگ هدرا هش‌گراف ثبت اختراع شدن و مالکیت و مدیریت به صورت متمرکز است. در هش‌گراف تنها شبکه‌هایی ایجاد می‌شوند که مجوز پیوستن به آنها داده شده باشد. البته هدرا هنوز روی نوع عمومی بدون نیاز به مجوز خود کار می‌کند.

اگر کسب‌وکاری به دنبال یک گزینه متن باز غیرمتمرکز است، قطعاً بلاکچین برنده است. اگر می‌خواهید یک پلتفرم دارای مجوز توسعه دهید، هم بلاکچین و هم هدرا هش‌گراف می‌توانند برای پروژه شما مناسب باشند.

اگر می‌پرسید که آیا هش‌گراف در نهایت جایگزین بلاکچین می‌شود، پاسخ احتمالاً منفی است؛ زیرا صدھا بلاکچین مختلف برای انتخاب وجود دارد و جامعه توسعه‌دهنده بلاکچین به طور

Gemini یک صرافی و کیف پول کریپتو محبوب است که به کاربران خود امکان خرید، فروش و ذخیره دارایی‌های دیجیتال را می‌دهد. این صرافی در سال ۲۰۱۴ تأسیس شده و دفتر مرکزی آن در نیویورک است، همچنین تحت قوانین وزارت خدمات مالی ایالت نیویورک است.

تا ۶ جولای ۲۰۲۲، ۱۲۳ رمزارز در صرافی جمینی لیست شده است. این پلتفرم به مشتریان خود اجازه می‌دهد تا سبد مالی خود را ایجاد کنند، دارایی‌های خود را مدیریت کنند و قیمت ارزهای دیجیتال برتر را دنبال کنند. کاربران ایالات متحده حتی می‌توانند یک کارت اعتباری جمینی دریافت کنند و به سادگی با استفاده از کارت برای پرداخت هزینه خرید خود، جوازی به صورت بیت‌کوین، اتر یا سایر ارزهای دیجیتال دریافت کنند.

Propy

Propy شرکتی است که می‌خواهد با معرفی فناوری بلاکچین و پرداخت‌های کریپتویی، صنعت املاک و مستغلات را متحول کند. این پلتفرم به آژانس‌های املاک، سرمایه‌گذاران، خریداران و فروشنده‌گان کمک می‌کند تا به سمت فرایندهای خودکار و بدون کاغذبازی حرکت کنند.

تا به امروز، تسهیل‌کننده ۴ میلیارد دلار معامله در ایالات متحده بوده است. در ماه می ۲۰۲۲، این پلتفرم خدمات حساب امانی را روی بلاکچین برای معاملات املاک و مستغلات مسکونی در فلوریدا، آریزونا و کلرادو راهاندازی کرد.

Patientory

یک شرکت فناوری مراقبت‌های بهداشتی Amerikai است. اپلیکیشن Patientory به کاربران کمک می‌کند تا سوابق پزشکی خود را به راحت‌ترین و امن‌ترین روش ذخیره کرده، به آن دسترسی داشته باشند و به اشتراک بگذارند.

این برنامه دارای ویژگی‌های بی‌شماری است که می‌تواند سلامت کاربران را بهبود بخشد، مانند ردیاب COVID-۱۹، برنامه‌های تناسب‌اندام و تغذیه شخصی و یادآوری‌های نوشیدن آب. چرا بلاکچین برای ایجاد Patientory مهم بود؟ بلاکچین بستر را برای ذخیره امن داده‌های شخصی کاربران فراهم کرد و اجازه معرفی ارز اختصاصی اپلیکیشن به نام PTOY را داد. مشتریان می‌توانند از PTOY برای پرداخت هزینه اشتراک خود استفاده کنند و همچنین در صورت رسیدن به اهداف خود، در قالب توکن پاداش دریافت کنند.

از بلاک‌ها استفاده کرد. حق اختراع این فناوری ثبت شده است، بنابراین هیچ پروژه یا شرکتی بدون مجوز حق استفاده از هش‌گراف را نخواهد داشت. مدیریت شبکه هش‌گراف بر عهده ۳۹ شرکت بزرگ دنیا است، این یعنی به معنای واقعی غیرمت مرکز نیست.

جمع‌بندی

هش‌گراف و بلاکچین قطعاً دو فناوری هستند که ارزش‌پذیرش در یک کسب‌وکار مبتنی بر نوآوری را دارند. بهترین کار این است که بر اساس اهداف و نیازها گزینه مناسب را انتخاب کنید. در حال حاضر نمی‌توان یکی را به عنوان دفتر کل توزیع شده بهتر انتخاب کرد، زیرا هر کدام دارای مزایا و معایب مختص خود هستند. در این مقاله سعی کردیم با بررسی پارامترهایی مثل زبان برنامه‌نویسی، الگوریتم‌های اجماع، سرعت تراکنش، قراردادهای هوشمند، میزان تمرزکزدایی، کاربردها و غیره مقایسه‌ای بین بلاکچین و هش‌گراف به عنوان دو مدل DLT انجام دهیم. به نظر شما آیا در آینده ممکن است هش‌گراف جای بلاکچین را به طور کامل بگیرد؟

منبع: میهن بلاکچین

مداوم این فناوری را بهبود می‌بخشد.

به علاوه مشخصاً از فناوری بلاکچین بیشتر از هدرا هش‌گراف استفاده می‌شود، به این معنی که متخصصان فنی بیشتری وجود دارند که قبل‌آماده‌های خود را در توسعه برنامه‌های مبتنی بر بلاکچین تقویت کرده‌اند؛ بنابراین یافتن متخصصان بلاکچین آسان‌تر از توسعه دهنده‌گانی است که با هش‌گراف کار می‌کنند.

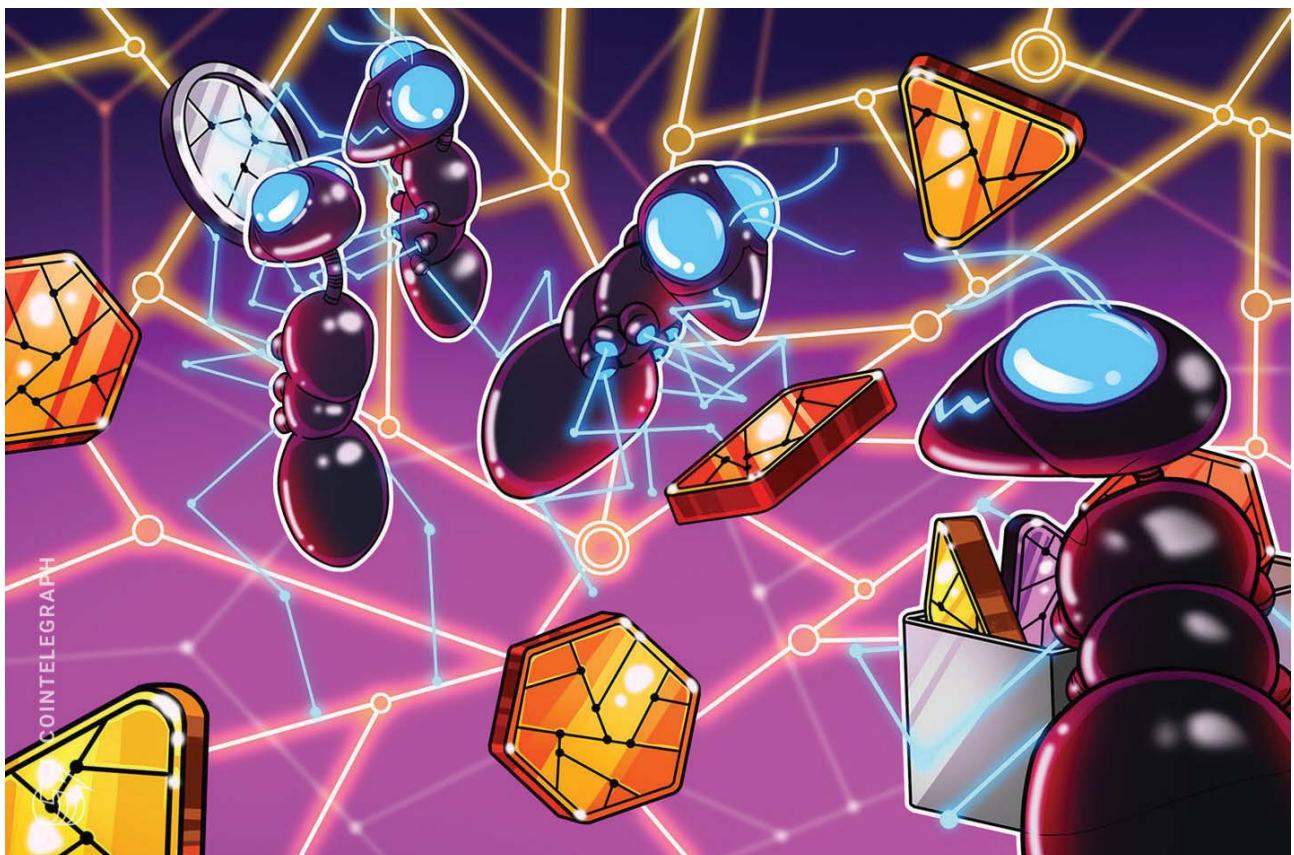
پرسش و پاسخ (FAQ)

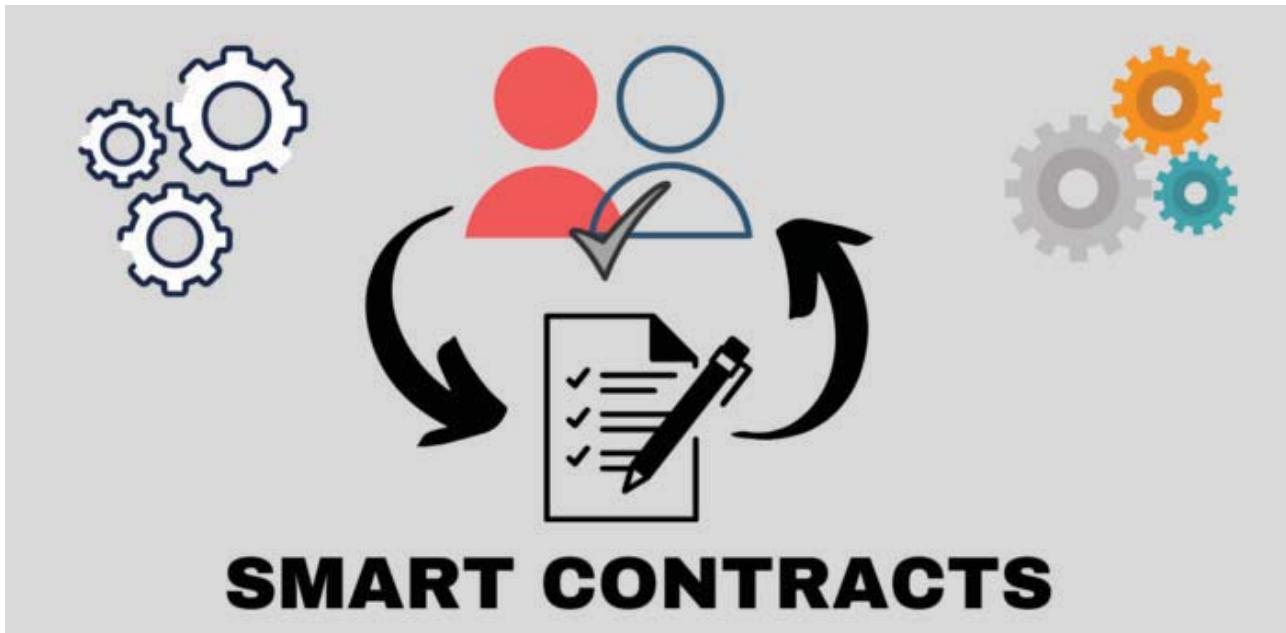
■ بلاکچین بهتر است یا هش‌گراف؟

□ بهتر است بگوییم پاسخ این سؤال وابسته به نیاز و شرایط یک پروژه است. در تعدادی از ویژگی‌ها برتری با هش‌گراف و در تعدادی دیگر برتری با بلاکچین است. به عنوان مثال اگر اصل پروژه بر غیرمت مرکز بودن باشد، هش‌گراف گزینه مناسبی نیست. در این مقاله ویژگی‌های مهم و اساسی مثل امنیت، دسترسی، تمرزکزدایی، قرارداد هوشمند، الگوریتم اجماع و غیره مقایسه شده است.

■ هش‌گراف چیست؟

□ هش‌گراف نوعی دفتر کل توزیع شده یا DLT است که سال ۲۰۱۷ معرفی شد و ساختار گرافی شکل را به جای زنجیره‌ای





قراردادهای هوشمند؛ مهمترین قابلیت کاربردی بلاکچین

حسین عسکری ■

قراردادهای هوشمند که به صورت کد روی یک بلاکچین تعییه شده‌اند، پروتکل‌های تراکنش دیجیتالی هستند که در صورت رعایت قوانین از پیش تعریف شده، قراردادها را تأیید، کنترل و اجرا می‌کنند. برخلاف قراردادهای سنتی (فیزیکی)، این قراردادها بین طرفین ناشناس اتفاق می‌افتد و به طور خودکار و بدون دخالت شخص ثالث اجرا می‌شوند.

باید با آنها موافقت کنند. تراکنش‌ها از این طریق، تغییرناپذیر و شفاف هستند و طرفهای درگیر را قادر می‌سازند تا در صورت نیاز و در صورت نیاز، داده‌ها را حسابرسی و اعتبارسنجی کنند. سه دسته از این قراردادها وجود دارد: قراردادهای حقوقی هوشمند، سازمان‌های مستقل غیرمت مرکز، و قراردادهای منطقی کاربردی. چون قراردادهای هوشمند برگشت‌ناپذیر هستند، توسعه‌دهندگان می‌توانند در صورت لزوم، راههای غیرمستقیم را برای بهروزرسانی کدها یا بندهای شرایط توافق اتخاذ کنند.

تاریخچه قراردادهای هوشمند

یک قرارداد سنتی (فیزیکی) شامل دو یا چند طرف مانند افراد، نهادها و دولتها می‌شود. آنها با شرایط و ضوابط قرارداد برای انجام معاملات از طریق شخص ثالث موافقت می‌کنند. این شخص ثالث می‌تواند یک وکیل، یک سازمان دولتی یا

قراردادهای هوشمند سه جزء اصلی دارند: امضای تراکنش (طرفین)، موضوع قرارداد و شرایط قرارداد. طرفین درگیر باید شرایط قرارداد (مجموعه‌ای از قوانین و مجازات‌ها) را برای یک معامله موفق رعایت کنند. علاوه بر رفع نیاز به واسطه، اجرای توافقات، قراردادهای هوشمند بسیار مقومن به صرفه و این می‌هستند. به غیر از این، شبکه بلاکچین به دلیل ماهیت غیرمت مرکز خود، تضمین می‌کند که تراکنش‌ها شفاف، قابل ردیابی و برگشت‌ناپذیر باقی می‌مانند.

تعاریف کلیدی

تعريف قراردادهای هوشمند به پروتکل‌های تراکنش دیجیتالی اشاره دارد که از بلاکچین برای اجرای خودکار توافق استفاده می‌کنند و در عین حال هیچ شخص ثالثی در این قرارداد حضور ندارد.

شرایط قرارداد در کدهای کامپیوتری نوشته شده است که شامل قوانین و مجازات‌هایی است که طرفین قبل از وارد کردن آن

اگر ایده پروژه بر اساس کدها، معتبر به نظر برسد، بلاکچین پول را به ABC منتقل می‌کند.

از سوی دیگر، اگر ایده پروژه طبق شرایط قرارداد، رضایت‌بخش به نظر نرسد، بلاکچین پول را به سرمایه‌گذاران بازمی‌گرداند. در این مثال، قرارداد اطلاعات تراکنش را ذخیره و اعتبارسنجی می‌کند و تنها در صورتی قرارداد را اجرا می‌کند که رویداد مربوطه آغاز شود.

مثال عملی دیگر زمانی است که خریدار موافقت می‌کند برای تحويل برخی کالاهای در تاریخ مشخصی به فروشنده پول بدهد. این قرارداد قوانینی را برای مبلغ پرداختی و تحويل کالا در یک تاریخ خاص مشخص می‌کند. با این حال، اگر هر یک از طرفین به تعهدات خود عمل نکند، بلاکچین تراکنش را نگه می‌دارد.

قراردادهای هوشمند در امور مالی

در امور مالی، این قراردادها می‌توانند به ساده‌سازی و سرعت بخشیدن به خدمات مالی مختلف کمک کنند. به عنوان مثال، شرکت‌های بیمه می‌توانند از آنها برای ایجاد قراردادهای رسمی و تسویه خسارت استفاده کنند.

به همین ترتیب، بازارهای سهام می‌توانند قوانین معاملات اوراق بهادار را در این قراردادها برای انتشار اوراق قرضه برای معاملات مطابق مقررات تعریف کند. به همین ترتیب، بانک‌ها می‌توانند این قراردادها را برای پردازش وام‌های سندیکایی مستقر کنند.

آیا قراردادهای هوشمند بروگشت‌پذیر هستند؟

قراردادهای هوشمند یا بلاکچین از این نظر که انطباق بین دو طرف را تضمین می‌کنند منحصر به فرد هستند. تغییرناپذیری یکی از قابل توجه‌ترین ویژگی‌های یک قرارداد خوداجرا است. این بدان معناست که پس از برنامه‌ریزی روی بلاکچین، تغییر یا دستکاری کدها، قوانین و حتی تراکنش‌ها غیرممکن است.

از آنجایی که اینها برنامه‌های رایانه‌ای هستند، اجرای خودکار توافق طبق کدها (شرایط قرارداد) و قوانین تعریف شده انجام می‌شود. با این حال، اگر هنوز نیاز به روزرسانی این کدها و شرایط باشد، چند راه غیرمستقیم وجود دارد که ممکن است کمک کند: یک قرارداد واسطه ایجاد کنید که حاوی جزئیات معامله، مانند آدرس، قرارداد موجود باشد؛ بنابراین، هر معامله‌ای که با استفاده از قرارداد واسطه انجام شود به قرارداد فعلی هدایت می‌شود.

یک نسخه جدید قرارداد را برنامه‌ریزی کنید و تمام کدها، شرایط و داده‌های تراکنش قرارداد موجود را در آن وارد کنید. کد منطقی قرارداد موجود را در یک کتابخانه ذخیره کنید و از

هر نهاد دیگری باشد که برای رسیدگی به مراحل و اجرای قرارداد وجود دارد.

این امر نه تنها بر هزینه‌های حسابرسی و اجرایی می‌افزاید، بلکه خطر زیان ناشی از تقلب را نیز افزایش می‌دهد.

در سال ۱۹۹۴، دانشمند کامپیوتر و رمزگار آمریکایی، نیک ساپو، اصطلاح "قراردادهای هوشمند" را درحالی که تلاش می‌کرد شرایط یک قرارداد را با استفاده از پروتکل‌های تراکنش کامپیوترا و یک دفتر کل توزیع شده اجرا کند، ابداع کرد.

قراردادهای هوشمند یا خوداجرا، برنامه‌های رایانه‌ای هستند که بر روی یک بلاکچین ایجاد می‌شوند و زمانی که طرفین مجموعه‌ای از شرایط از پیش تعیین شده را برآورده می‌کنند، تراکنش‌ها را تسهیل می‌کنند.

همچنین نیازی نیست که طرفین برای تأیید و اجرای قرارداد به واسطه متکی باشند.

روندهای قراردادهای هوشمند:

دو طرف (خریدار و فروشنده) علاقه‌مند به خریدوفروش یک دارایی هستند.

این دو طرف یک قرارداد هوشمند، یک قرارداد کاملاً دیجیتالی و خوداجرا، با شرایط یا بندوهای آن به صورت کدهایی در یک شبکه بلاکچین غیرمتumer، منعقد می‌کنند.

این کدها شرایط قرارداد را مشخص می‌کنند که هر دو طرف باید با آن موافقت کنند تا قرارداد به طور خودکار اجرا شود. معامله زمانی اتفاق می‌افتد که طرفین این شرایط و قوانین را رعایت کنند. پلت فرم قراردادهای هوشمند شفافیت کامل و امنیت بالا را ارائه می‌دهد. همچنین، دستکاری داده‌ها را محدود می‌کند و به دو طرف اجازه می‌دهد تا تراکنش را ردیابی کنند. با این حال، هویت طرف‌های درگیر محروم است.

مثال:

نمونه‌های قراردادهای هوشمند در صنایعی مانند حقوق مالکیت، مالکیت معنوی، بانکداری و بیمه، خدمات حقوقی، دولت الکترونیک، تأمین مالی جمعی رایج است و... برای درک بهتر مفهوم، اجازه دهید به مثال‌های زیر توجه کنیم: گروهی از سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌کنند تا یک ایده پروژه تجاری را از تیم ABC خریداری کنند.

هر دو قرارداد هوشمندی را معین می‌کنند که شرایط را کدگذاری می‌کند و مجموعه‌ای از قوانین و مجازات‌های پیرامون آن را فهرست می‌کند.

سؤالات متدالوں

آن برای یادآوری شرایط، قوانین و داده‌های تراکنش قرارداد فعال استفاده کنید.

■ منظور از قراردادهای هوشمند چیست؟

□ قراردادهای هوشمند یا خوداجرا، نسخه دیجیتالی قراردادهای سنتی (فیزیکی) هستند که در آن دو طرف بدون نیاز به شخص ثالث، توافقی را امضا می‌کنند. این قراردادها زمانی که طرفین درگیر در یک تراکنش مالی، شرایط و قوانین قرارداد را رعایت کنند، خوداجرایی می‌شوند.

بلاکچین قرارداد هوشمند پلتفرمی است که پروتکل‌های تراکنش دیجیتالی بر روی آن تعییه شده است. شرایط قرارداد را کدگذاری می‌کند و مجموعه‌ای از قوانین از پیش تعیین شده را در مورد قرارداد مشخص می‌کند. شبکه بلاکچین تراکنش شفاف، ایمن و تغییرناپذیر را حفظ می‌کند.

■ آیا قرارداد هوشمند قانونی است؟

□ از آنجایی که همه توافق‌ها باید کتبی باشند تا از نظر قانونی قابل اجرا در نظر گرفته شوند، قراردادهای هوشمند یا خوداجرا بر اساس قوانین قرارداد در حوزه‌های قضایی مختلف، معتبر خواهند بود. در قراردادهای حقوقی هوشمند، قرارداد شرایط خود را مشخص می‌کند و طرفین درگیر موظفاند به آنها احترام بگذارند، در غیر این صورت باید آماده رویارویی با مراجع قانونی باشند.

منبع: اقتصاد آنلاین

أنواع قراردادهای هوشمند

بر اساس کاربرد آنها، سه نوع قرارداد خوداجرایی وجود دارد:

١- قراردادهای حقوقی هوشمند

این قراردادها از نظر قانونی قابل اجرا هستند و طرفین را ملزم به انجام تعهدات قراردادی خود می‌کند. عدم انجام این کار ممکن است منجر به اقدامات قانونی شدید علیه آنها شود.

٢- سازمان‌های مستقل غیرمتهم کر

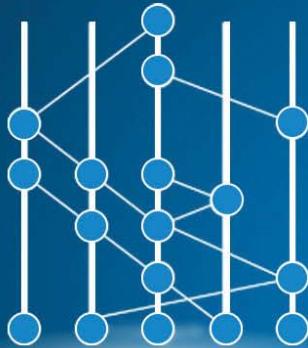
اینها جوامع بلاکچینی هستند که به قوانین خاصی که در قراردادهای بلاکچین کدگذاری شده و با مکانیسم‌های حاکمیتی ترکیب شده‌اند، ملزم هستند. از این‌رو، هر اقدامی که توسط اعضای جامعه انجام شود با یک کد اجباری جایگزین می‌شود.

٣- قراردادهای منطقی کاربردی

این قراردادها حاوی یک کد مبتنی بر برنامه هستند که با سایر قراردادهای بلاکچین همگام باقی می‌ماند که امکان برقراری ارتباط بین دستگاه‌های مختلف، مانند ادغام اینترنت اشیا با فناوری بلاکچین را فراهم می‌کند.



Hashgraph



Blockchain



Vs

دامنه سنتی و بلاکچینی؟

بلاکچین چه مزایایی ایجاد کرده است؟

■ مازیار نسیمی

ساختار دامنه بلاکچینی چه تفاوتی با ساختار دامنه سنتی دارد و چه مزایایی ایجاد می‌کند؟ سیستم اسم دامنه (DNS) سیستمی است که کاربران معمولی اینترنت دائمًا با آن در تعامل هستند؛ اما بهندرت می‌دانند که نحوه عملکرد آن چگونه است. اگر بخواهیم DNS را به طور ساده توضیح دهیم باید بگوییم که این زیرساخت اینترنت در واقع همان چیزی است که به شما امکان می‌دهد تا به جای آدرس IP یک سایت، اسم سایت مدنظر خود را در مرورگر (مثلًا Google.com) بنویسید. در این مقاله با بررسی ساختار دامنه‌ها، به مقایسه دامنه سنتی و بلاکچینی پردازیم. در این بررسی معایب دامنه سنتی و مزایای دامنه بلاکچینی مشخص خواهد شد.

تا اسامی قابل خوانش برای انسان‌ها را با اسامی قابل خوانش برای رایانه‌ها جایگزین کنیم. سپس این اسامی در دیتابیس جستجوی بزرگی ذخیره می‌شود.

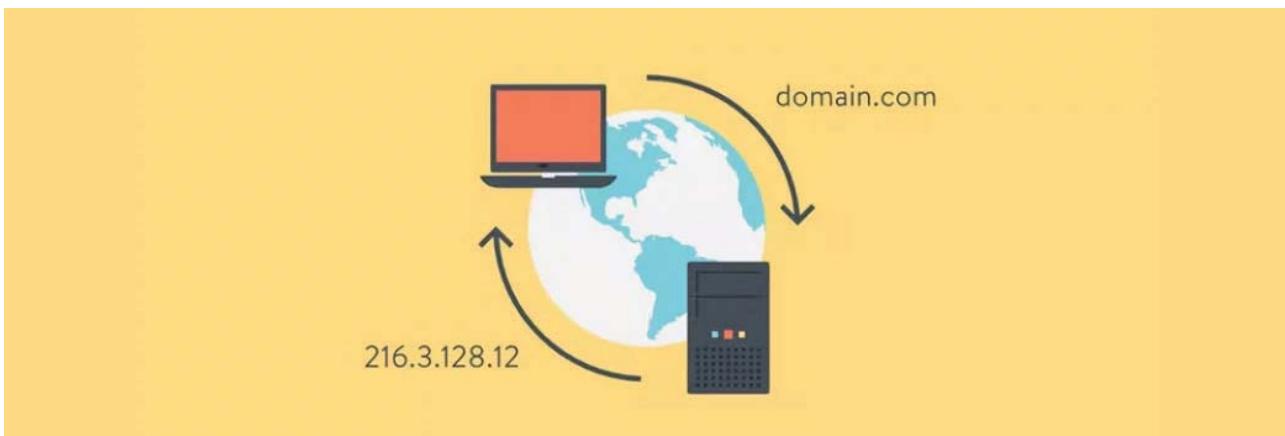
از دید کاربران پس از درخواست برای دسترسی به Google.com در مرورگر، متن درخواستی به دیتابیس جستجو مذکور ارسال می‌شود و سپس مشخص می‌شود که آیا Google.com وجود دارد یا خیر. در صورت وجود داشتن این اسم، دیتابیس جستجو آدرس IP متناظر با Google.com را ارسال کرده و مرورگر از آن استفاده می‌کند تا سروری که محتوای مدنظر در آن قرار گرفته است را پیدا کند.

کل این فرایند مشابه با این موضوع است که از کتابدار کتابخانه

سیستم اسم دامنه (DNS)

به خاطر سپردن Google.com برای انسان‌ها آسان است؛ اما برای رایانه‌ها که کار زیاد انجام می‌دهند، این رشته الفبایی واقعاً مشکل‌ساز است. ما اسامی نظری جو یا جیل را به افراد اختصاص می‌دهیم، زیرا اشاره به افراد با این اسامی برای انسان‌ها آسان‌تر است. هرچند برای رایانه‌ها این طور آسان‌تر است که با اسامی عددی نظیر ۱۰۵.۲۱.۵۱.۷۸ که به آن آدرس IP می‌گوییم به یکدیگر اشاره کنند.

برای آنکه این تفاوت در نام‌گذاری بین انسان‌ها و رایانه‌ها را بین ببریم، سیستمی به اسم سیستم اسم دامنه (DNS) به وجود آورده‌ایم. در ساده‌ترین حالت، این سیستم به انسان‌ها امکان می‌دهد



به منظور ثبت TLD جدید، دفاتر ثبت باید در خواستهایی که هزینه آنها پرداخت شده است به ICANN ارائه دهند، سپس منتظر تأیید بمانند تا ICANN به ثبت TLD در سرور نام ریشه پردازد. بر اساس ماهیت TLD، دفاتر ثبت به شکل‌ها و اندازه‌های مختلف وجود دارند. در مورد دامنه‌های منتهی به .com و .net، آنچهایی که این دامنه‌ها برای اهداف تجاری هستند، توسط شرکت Ameriκایی Verisign (Verisign) نگهداری می‌شوند. برای دیگری وجود دارند که مختص به کشورهای مختلف هستند. این TLD‌ها مثال .au برای استرالیا و .uk برای انگلستان است. این TLD توسط نهاد دولتی نگهداری و مدیریت می‌شود.

همان‌طور که دفاتر ثبت برای ثبت TLD در سرور نام ریشه به تأیید ICANN نیاز دارند، ثبت‌کنندگان نیز برای به دست آوردن حق ثبت SLD‌ها بر ستر TLD‌ها، به تأیید دفاتر ثبت نیاز دارند. کارمزد این فرایند به دفتر ثبت بستگی دارد؛ اما به طور کلی ثبت TLD‌های تجاری نظیر .com هزینه بیشتری دارند.

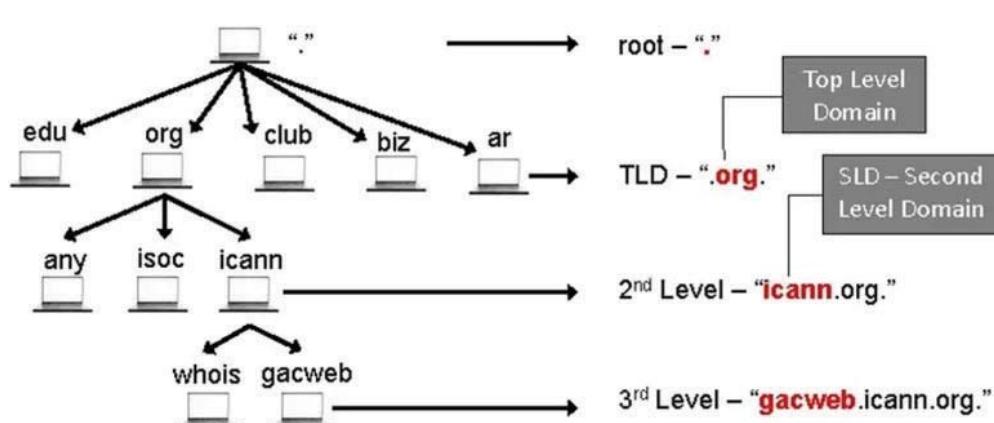
ثبت‌کنندگان معمولاً اولین نقطه ارتباطی برای اکثر افراد است. کاربران برای خرید اسامی دامنه‌های می‌توانند به پلتفرم‌هایی نظیر GoDaddy مراجعه کنند. بدین ترتیب، ثبت‌کنندگان سوابق مالکیت SLD برای مشتریان خود را حفظ می‌کنند و مسئولیت

پرسیم که کتاب مدنظر ما در کجا قرار دارد: ۱- شما به کتابدار (دیتابیس جستجو) اسم کتاب مدنظر خود را می‌گویید. ۲- کتابدار بر اساس سوابق کتابخانه به جستجوی مکان کتاب می‌پردازد. ۳- در صورت وجود داشتن کتاب، کتابدار راهرو، قفسه و طبقه دقیق که کتاب در آن قرار دارد را به شما می‌گوید تا بتوانید بروید و کتاب را ببراید.

ساختار دامنه سنتی (DNS)

دیتابیس جستجوی بزرگی که از آن صحبت کردیم، توسط ICANN و شبکه دفاتر ثبت (Registery) و ثبت‌کنندگان (Registrars) آن نگهداری می‌شود. ICANN (شرکت اینترنتی برای نام‌ها و اعداد واگذار شده) بر نگهداری سرور نام ریشه نظارت می‌کند. دفاتر ثبت مسئول دامنه‌های سطح بالا (TLD) است و ثبت‌کنندگان به مدیریت دامنه‌های سطح دوم (SLD) و محتواهای آنها می‌پردازد. در مثال کتابخانه که مطرح شد، راهروها معادل با سرور نام ریشه است، قفسه‌ها بیانگر دامنه‌های سطح بالا و طبقات معرف دامنه‌های سطح دوم است.

طراحی سلسله‌مراتبی DNS به معنای آن است که فقط TLD جدیدی به سرور نام ریشه اضافه کند.



▲ دامنه‌های سطح بالا (TLD) و دامنه‌های سطح دوم (SLD) و محتواهای آنها. منبع: hackernoon



▲ دامنه‌های سطح بالا (TLD) و دامنه‌های سطح دوم (SLD) و محتواهای آنها. منبع: hackeroon

همانند دیفای که توانسته است بانکها و مؤسسات مالی را از سیستم مالی سنتی ما حذف کند، پروتکل‌های دامنه بلاکچین نیز می‌توانند نقش دفاتر ثبت و ثبت‌کنندگان DNS سنتی را ایفا کرده و این موارد را حذف کنند.

به جای حضور وریساین یا GoDaddy به عنوان دفتر ثبت TLD و ثبت‌کننده SLD، قراردادهای هوشمند می‌توانند به عنوان محفظه (Container) برای TLD عمل کند که در آن، SLD‌ها بر بستر TLD به عنوان توکن‌های NFT مجزا ارائه می‌شوند؛ در واقع یک توکن NFT برای هر SLD. بدین ترتیب، تمام افراد به‌ازای پرداخت کارمزد موجود در سیستم عرضه و تقاضا می‌توانند SLD بدون مالک را به دست آورند. در این فرایند شفاف الگوریتم تعیین کارمزد در همان پروتکل مشخص می‌شود و اگر نگوییم که دستکاری سیستم غیرممکن می‌شود، اما بسیار بعید خواهد شد.

این توکن‌بی‌همتای SLD را بدون مشکل می‌توان معامله کرد، زیرا یک توکن NFT درون زنجیره‌ای محسوب می‌شود. از لحاظ سازوکارهای بازار در خصوص اسامی دامنه‌هایی که خواهان بسیار زیادی دارد، می‌توان شرایط مشابه با سیستم اسم دامنه سنتی را در پروتکل‌های دامنه بلاکچین نیز مشاهده کرد. در واقع هرچه یک SLD سودآورتر باشد (برای مثال، یک SLD کوتاه با اسم جذاب) قیمت آن بیشتر خواهد بود.

باتوجه به ویژگی‌های بلاکچین که عبارت‌اند از عدم جانبداری

و بی‌طرفی قابل‌اعتماد و اجماع غیرمت مرکز، هنگامی که فردی از طریق توکن‌های SLD NFT، اسم دامنه‌ای را به دست می‌آورد و با فرض بر اینکه کارمزد این فرایند را پرداخت کرده باشد، مالکیت آن دامنه غیرقابل‌فسخ و غیرقابل‌تغییر می‌شود. از آنجایی که توکن یکتاً SLD قبل انتقال است، دارندگان توکن‌ها به صلاح‌دید خود می‌توانند

اصلی آنها جلوگیری از اختلافات بر سر مالکیت SLD‌ها است. در کل DNS یک دید یکپارچه به مالکیت دامنه است که مدیریت آن در دست ICANN و شبکه دفاتر ثبت و ثبت‌کنندگان آن قرار دارد.

مقایسه دامنه سنتی و بلاکچینی: حذف دفاتر ثبت و ثبت‌کنندگان
به دلیل ماهیت دامنه سنتی، ناکارآمدی‌های مختلفی به عنوان نتیجه هماهنگی واسطه‌های این سیستم به وجود می‌آید. همان‌طور که گفته شد DNS شامل سه مؤلفه جداگانه است: ICANN، دفاتر ثبت و ثبت‌کنندگان.

با هر لایه واسطه‌ای که به سیستم اسم دامنه اضافه می‌شود، مانع جدیدی به پردازش درخواست‌های ثبت SLD افزوده می‌شود و به منظور ادامه یافتن و ماندگاری عملکرد واسطه‌ها، هزینه جدیدی به ثبت دامنه‌ها اضافه می‌شود. بدین ترتیب، این هزینه‌ها مستقیماً به کاربران تحمیل می‌شود.

از ابتدا نیاز به تفکیک قدرت در ثبت TLD و SLD وجود داشت. در صورت اجتناب از این اقدامات، به تدریج تمايل به منویولی و سود بردن بیشتر توسط یک نهاد به وجود می‌آمد. این شرایط را می‌توان نتیجه مشخص مدیریت مرکز به شمار آورد. اما اکنون برای اولین بار ثبت TLD و SLD را می‌توان در یک واحد یکپارچه از نو ساخت و بازسازی کرد. اسم این واحد جدید، پروتکل دامنه بلاکچین است.



باشند، این پروتکل باید ابتدا تأیید ICANN را برای TLD خود به دست آورده تا TLD در سرور نام ریشه وارد شود.

با بلوغ پروتکل‌های دامنه بلاکچین، نظرارت بر دفتر ثبت قراردادهای هوشمند را می‌توان به تدریج به DAOها واگذار کرد که حوزه عملکرد آن می‌تواند شامل افزودن TLD جدید و ایجاد دفتر ثبت جدید برای آن، حذف TLD‌های بلاستفاده و حذف دفاتر ثبت آن، گفتگو با ICANN برای ثبت TLD جدید در سرور نام ریشه، تغییر مدل کسب ارزش توکن‌های بومی پروتکل، انتخابات امانتی پروتکل و سایر موارد باشد.

نتیجه‌گیری

همان‌طور که گفتیم پروتکل‌های دامنه بلاکچین عملکردهای دفاتر ثبت و ثبت‌کنندگان را به طور ایمن به صورت یکجا انجام می‌دهند. ماهیت قطعی قراردادهای هوشمند به همراه ویژگی‌های مختص به بلاکچین شامل بی‌طرفی قابل اعتماد و اجماع غیرمت مرکز، نیاز به حضور واسطه‌های مت مرکز را از بین می‌برد. بدین ترتیب، هزینه مالکیت دامنه به طور چشمگیری کاهش می‌یابد، زیرا حضور واسطه‌های کمتر به معنای وجود موانع کمتر و راندمان و کارایی بیشتر است. در این مقاله با بررسی ساختار دامنه‌ها به مقایسه دامنه سنتی و بلاکچینی پرداخته شد. در حال حاضر کاربرد دامنه‌های بلاکچینی به آدرس‌ها محدود شده است. آیا تابه‌حال برای آدرسی از دامنه بلاکچینی استفاده کرده‌اید؟

منبع: میهن بلاکچین

آنها را در بازارهای ثانویه مجدداً بفروشنند.

در صورتی که هزینه اسم دامنه پرداخت نشود، قرارداد هوشمند به طور خودکار وضعیت مالکیت اسم دامنه را در دفتر ثبت خود به روزرسانی می‌کند و بدین ترتیب، آن اسم دامنه برای خرید در دسترس افراد علاقه‌مند قرار می‌گیرد. در این شرایط، توکن SLD که در اختیار دارندگان است که هزینه آن را پرداخت نکرده است بی‌ارزش خواهد شد و قرارداد هوشمند پس از تأیید خرید، توکن انتخابی SLD جدیدی برای دارنده جدید صادر می‌کند. این توکن جدید در دفتر ثبت به جای توکن قدیمی جایگزین می‌شود. به علاوه، این توکن مزیت مختص به عرصه کریپتو که اشاره به آدرس کریپتو با اسم قابل خوانش و حفظ برای انسان‌ها است را ارائه می‌دهد. در این مورد، اگر دیتابیس جستجوی DNS سنتی فقط شامل دو ستون (اسم و آدرس IP) باشد، دیتابیس جستجوی پروتکل‌های دامنه بلاکچین شامل ۳ ستون (اسم، آدرس IP و آدرس کریپتو) است. بدین ترتیب، کاربران می‌توانند به جای وارد کردن آدرس کامل کریپتو، تراکنش‌های کریپتو را از طریق اسامی دامنه قابل خوانش و حفظ ارسال کنند.

آینده پروتکل‌های دامنه بلاکچین

در حال حاضر، کاربرد پروتکل‌های دامنه بلاکچین هنوز محدود به اشاره و ارجاع به آدرس‌های کریپتو از طریق اسامی قابل خوانش برای انسان‌ها است. برای آنکه دامنه‌های بلاکچین بتوانند به آدرس IP (برای میزبانی وبسایت‌ها و غیره) ارجاع و اشاره داشته



آخرین مطالب و گزارش‌ها

- ۱- اقتصاد دیجیتال
- ۲- فناوری مالی (ثین‌لک)
- ۳- ارز دیجیتال
- ۴- بلاک‌دیجیتال
- ۵- ...
- ۶- کسب و کار دیجیتال
- ۷- فروش آنلاین
- ۸- دیجیتال‌مارکتینگ
- ۹- رسانه دیجیتال
- ۱۰- ...

اقتصاد دیجیتال
www.DigitEco.ir

بازهای خبری و اخبار سایه
elececo
اقتصاد الکترونیکی
www.elececo.ir

ما را در شبکه‌های اجتماعی دنبال کنید

elececo



اقتصاد دیجیتال

۸۴

بازار نزولی سال ۲۰۲۲؛ آیا قاریخ تکرار می‌شود؟

■ مریم گلشن

در ۷ ماه گذشته، بازار ارز دیجیتال و بازار سهام و به طور کلی اقتصاد جهانی افت چشمگیری را تجربه کرده است؛ افتخار که به ایجاد مشکلاتی مانند تورم فراوان، افزایش نرخ بهره، بحران زنجیره تأمین مواد غذایی و بحران انرژی و بی ثباتی منجر شده است. مجموعه این مشکلات برای هر بازار پر ریسکی از جمله بازار سهام و ارزهای دیجیتال ضربه‌ای قدر تمند محسوب می‌شود و سرمایه‌گذاران خرد و نهادی را مجبور می‌کند که در چنین شرایط نامشخصی سرمایه خود را از بازار خارج کنند.

با قیمت فعلی بیت‌کوین که در مقایسه با اوج تاریخی ۶۸ هزار دلاری حدود ۶۵ درصد ریزش کرده و نیز سقوط ۷۰ درصدی ارزش کل بازار آلت‌کوین‌ها، نمی‌توان منکر ورود به بازار نزولی دیگری شد. با این حال، در این میان این پرسش مهم مطرح می‌شود: آیا بازار نزولی ۴ سال پیش بار دیگر برای ارزهای دیجیتال تکرار می‌شود؟ در این مطلب، وضعیت بازار خرسی در سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۲ را تشریح می‌کنیم تا دریابیم که آیا وضعیت فعلی با ۴ سال گذشته واقعاً تفاوت دارد یا چنین نوسان‌هایی صرفاً تغییری کوچک در مسیر پرشتاب صعودی است. همچنین، درباره زمان آغاز چرخه صعودی بعدی و نحوه کسب درآمد در بازار نزولی صحبت می‌کنیم؛ پس تا انتهای این مطلب با ما همراه باشید.

در آن مقطع زمانی، احساس ترس و بی‌اعتمادی و تردید (FUD)

وارد فضای بازار شد. ترس از قانون‌گذاری به دلیل رواج کلاهبرداری و ممنوعیت ارزهای دیجیتال در چین و کره جنوبی عواملی بودند که برای فضای ارز دیجیتال چندان خوشایند به نظر نمی‌رسیدند. درست زمانی که بازار در اوج قرار داشت، بورس کالای شیاگو (CME) محصول معاملات آتی بیت‌کوین خود را عرضه کرد که به سرمایه‌گذاران نهادی اجازه می‌داد باید بیت‌کوین کار کنند.

در حالی که ترس و بی‌اعتمادی و تردید بر اوضاع آن زمان حاکم و بازار در انتظار کاهش فشارها بود، نهادها فروش را در بازار آغاز کردند که همین اتفاق موجب کاهش شدید قیمت بیت‌کوین شد. این کاهش تا اواسط سال ۲۰۱۹ ادامه یافت. اتریوم نیز بازار خرسی ۲۰۱۸ را در مقایسه با بیت‌کوین در شرایط بسیار بدتری سپری کرد. در آن دوره، قیمت اتریوم کاهشی ۹۳.۸ درصدی را تجربه کرد و از ۱,۳۹۶ دلار در اوج تاریخی اش، بین ژانویه تا دسامبر ۲۰۱۸ به ۸۶.۵۴ کف دلار رسید.

بازار خرسی سال ۲۰۲۲

پس از پاندمی کرونا، بازار رکودی دوماهه را تجربه کرد. با قرنطینه عمومی، عرضه و تقاضا کاهش پیدا کرد؛ اما هنگامی که بانک‌های مرکزی چاپ پول را از طریق عرضه چک‌های محرک حمایتی برای کمک به مردم و کسب‌وکارها آغاز کردند، پول بسیار زیادی در اختیار مردم قرار گرفت و عده زیادی برای خرج کردن پول‌هایشان به سراغ سرمایه‌گذاری روی ارزهای دیجیتال رفتند.

بازار خرسی سال ۲۰۱۸

در سال ۲۰۱۷، شاهد اولین هجوم گستردۀ تراکنش‌های خرد در فضای ارزهای دیجیتال بودیم. در آن زمان، قیمت بیت‌کوین افزایش سریعی تجربه کرد و به اوج تاریخی ۱۹,۱۰۰ دلار رسید. به دنبال آن، افراد بسیاری با هدف جذب سرمایه ICO‌های خود را راه‌اندازی کردند. شرکت‌های معمولی کلمه بلاک‌چین را به اسامی خود اضافه کردند تا قیمت سهامشان را افزایش دهند. ۲۰۱۷ به‌نوعی سال هرجومنج و آشقتگی بود؛ زیرا قوانین کمتری در مقایسه با دوران فعلی وجود داشت و فضا پر از فرصت‌طلبانی بود که به دنبال به دست آوردن پول از جیب سرمایه‌گذاران ناآگاهی بودند که برای اولین بار در ارزهای دیجیتال سرمایه‌گذاری می‌کردند.

با وجود این، فضای بازار ارز دیجیتال بهشدت داغ شده بود و سرمایه‌گذاران پول خود را بدون فکر در هر چیزی سرمایه‌گذاری می‌کردند و با کمترین ارزیابی می‌خواستند به این جریان پرهیاهو پیوندند. با فرار سیین سال ۲۰۱۸، هیجان از بین رفت و احساس درد در مردم شروع شد. کمتر از شش ماه پس از اوج گیری شور و اشتیاق در ICO‌ها، بیش از ۹۰ درصد پروژه‌ها متوقف شدند و بسیاری از پروژه‌های دیگر نیز در ۱۸ ماه باقی‌مانده این بازار به خوابی عمیق فرورفتند. در اواخر سال ۲۰۱۸ تا اواسط سال ۲۰۱۹، قیمت بیت‌کوین در مقایسه با اوج تاریخی اش حدود ۸۳ درصد کاهش یافت و به کف قیمتی ۳ هزار دلار سقوط کرد.



▲ میزان سقوط قیمت بیت کوین از اوج تاریخی سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۲ تا کف قیمتی در بازارهای خرسی

در دسیرهای زیادی برای بازارها ایجاد کرده که این مسئله ضروری و اجتناب ناپذیر است. از آنجاکه چاپ پول از زمان آغاز کووید-۱۹ در سطح بی سابقه‌ای قرار گرفته، برای فدرال رزرو دشوار است که تورم را بدون آسیب‌های زیاد کاهش دهد. درنتیجه این امر هم‌زمان با گسترش تورم، رکود در خور توجهی شکل گرفته و این در حالی است که درآمد مردم تغییری نکرده و هزینه‌ها نیز در حال افزایش است. با تطبیق کفهای قیمتی بیت کوین در بازار خرسی سال های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۲ این احتمال وجود دارد که این روند نزولی ۱۸ ماهه بین سال های ۲۰۱۸ تا ۲۰۱۹ تا ۲۰۲۱، برای سال ۲۰۲۲ حدود ۱۱ ماه دیگر ادامه پیدا کند.

قیمت بیت کوین

با نگاه به تعداد کاربران فعال روزانه بیت کوین بین دو اوج قیمت سال های ۲۰۱۷ و ۲۰۲۱، می‌توان دید که این تعداد حدود ۱۰ درصد افزایش یافته است. تعداد آدرس های فعال روزانه از ۹۶۶,۷۰۱ آدرس در دسامبر ۲۰۲۱ (دی ۱۴۰۰) به ۱۰۴۱ میلیون آدرس در آوریل ۲۰۲۲ (فروردین ۱۴۰۱) رسیده است. علاوه بر این، ارزش بازار بیت کوین در مدت مشابه ۳۰۰ درصد رشد کرده است.

در حالی که تعداد آدرس های کاربران فعال روزانه بین دو اوج

پس از سقوط قیمت‌ها در مارس ۲۰۲۰ (اسفند ۱۳۹۸)، دیگر ایام سال شاهد رونق بازار دارایی‌های دیجیتال بود و این رونق «تابستان دیفای» نام گرفت. تا پایان سال، قیمت بیت کوین ۴۰۰ درصد افزایش و پس از آن نیز، این روند صعودی ادامه یافت.

۲۰۲۱ سال توکن‌های غیرمتمری و متاورس و گیمفای بود. این حوزه‌ها با پژوهش‌های متعدد به سرعت گسترش یافته‌ند و بخشی از ارزش بازار دارایی‌های دیجیتال را از آن خود کردند. بازار ارزهای دیجیتال پس از رسیدن به اوج در نوامبر ۲۰۲۱ (آذر ۱۴۰۰)، روندی نزولی و پیوسته را آغاز کرد. کسانی که ماه نوامبر را زمان اوج قیمت در نظر گرفته بودند، متوجه شدند که بازار قرار است دستخوش تغییرات و تورم چشمگیری شود.

در این میان، تنها راه دولتها برای مهار این تورم افسار گسیخته که آثارش در اوایل و اواسط سال ۲۰۲۲ مشهود شد، آغاز سیاست‌های سخت‌گیری کمی (Quantitative Tightening) از طریق افزایش نرخ بهره بود. متأسفانه انکار شروع بازار خرسی در ماه آوریل (فروردین) موجب شد سرمایه افراد زیادی در شرایطی قرار بگیرد که شاید به این زودی‌ها نتوانند دوباره به آن دست یابند.

با این حال، مسیر پیش رو واضح به نظر می‌رسد. سیاست پولی سخت‌گیرانه فدرال رزرو به منظور کنترل تورم و افزایش نرخ بهره

بازار خرسی ۲۰۱۸		افت قیمت فعلی ۲۰۲۲	
۱۸ ماه	چه مدت طول کشید؟	۷ ماه	
۱۹,۱۱۴ دلار	اوج تاریخی بیت کوین پیش از سقوط قیمت	۶۷,۵۶۶ دلار	
۳,۲۵۲ دلار	کف تاریخی بیت کوین هنگام افت قیمت	۱۷,۷۰۹ دلار	
۹۶۶,۷۵۱	آدرس‌های فعلی بیت کوین	۱,۰۴۱,۵۴۲	
۳۵۴ میلیون	کل آدرس‌های بیت کوین	۹۷۶.۵ میلیون	



▲ میزان سقوط قیمت اتریوم از اوج تاریخی سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۲ تا کف قیمتی در بازارهای خرسی

آن روی شبکه اتریوم وجود دارد، با راهنمایی برنامه‌هایی مانند بونی سوپ، کامپاند، سینتیکس و پرن فاینس به ۶۶ میلیارد رسیده دلار و توансنته است اوج ۱۸۴.۵ میلیارددلاری را تجربه کند. ناگفته نماند تعداد کل توکن‌های فهرست شده در وبسایتی مانند کوین کوین مارکت کپ نیز از ۱,۳۵۹ توکن فراتر رفته و به حدود ۲۰,۰۰۰ توکن رسیده است. اگر کاهش قیمت اتریوم را با کاهش ۹۳.۸ درصدی آن در بازار خرسی سال ۲۰۱۸ مطابقت دهیم، قیمت آن می‌تواند در بدینه ترین حالت تا حدود ۳۰۰ دلار هم کاهش پیدا کند! البته این امر مستلزم کاهش ۷۶ درصدی دیگری در مقایسه با کف قیمتی در بازار نزولی چندماهه اخیر است که محتمل به نظر نمی‌رسد.

تاریخی حدود ۱۰ درصد افزایش یافته است، تعداد کل آدرس‌های بیت‌کوین در همان دوره زمانی تقریباً ۳ برابر شده و از ۳۵۴ میلیون به ۹۷۶ میلیون رسیده است. این افزایش در تعداد آدرس‌های فعلی و تعداد کل آدرس‌های بیت‌کوین کمک کرده است که در چرخه بازار فعلی، پذیرش و معامله در شبکه در مقایسه با سال ۲۰۱۷ در سطح گسترده‌تری انجام شود.

در حال حاضر، میانگین حجم معاملات روزانه بیت‌کوین نزدیک به ۵ تا ۶ میلیارد دلار است که در سال ۲۰۱۷، این رقم حدود ۰.۸ تا ۰.۹ میلیارد دلار بود.

قیمت اتریوم

اگر بخواهیم مقایسه کنیم، در حال حاضر قیمت فعلی اتریوم در مقایسه با اوج تاریخی اش در سال ۲۰۲۱، حدود ۲۴۴ درصد کاهش یافته است.

باید توجه کرد که قیمت اتریوم بین دو اوج تاریخی خود در سال‌های ۲۰۱۸ و ۲۰۲۱، حدود ۲۴۴ درصد افزایش یافته است و در عین حال ارزش کل قفل شده (TVL) در دیفای که بیشترین فعالیت

چه زمان چرخه صعودی بعدی آغاز می‌شود؟

در حال حاضر، نشانه‌های روشی مبنی بر این موضوع وجود ندارد که بانک‌های مرکزی سیاست‌های پولی سخت‌گیرانه را محدود کرده باشند. ممکن است چند ماه طول بکشد تا شرایط به حالت عادی بازگردد. هنگامی که فدرال رزرو محدودیت‌های پولی را کاهش دهد، می‌توانیم برای چرخه صعودی بعدی آماده شویم.

دو پارامتر «افزایش صندوق‌های قابل معامله بیت‌کوین در بورس

بازار خرسی ۲۰۱۸	افت قیمت فعلی ۲۰۲۲
۱,۳۹۶ دلار	۴,۸۱۲ دلار
۸۶.۵۴ دلار	۸۹۶.۱۱ دلار
۴۱,۲۹۲ دلار	۶۶.۷۱ میلیارد دلار
۱,۳۵۹	۱۹,۸۴۱



دارایی یا به اصطلاح شورت کردن است. توجه کنید که داده‌های ذکر شده در این مطلب بر اساس اطلاعات منابع مختلف جمع‌آوری شده است و در عین حال هیچ‌کدام از روش‌های ذکر شده در این مقاله نباید به عنوان توصیه سرمایه‌گذاری یا کسب درآمد تلقی شود.

جمع‌بندی

در چند ماه گذشته، اقتصاد جهان شاهد مشکلات مختلفی مانند تورم فراوان، افزایش نرخ بهره، مسائل زنجیره تأمین و بحران انرژی بوده است. مجموعه این مشکلات می‌تواند به هر بازار پربریسکی مثل سهام و ارز دیجیتال ضربه بزند و سرمایه‌گذاران را مجبور کند که در چنین شرایطی سرمایه خود را از بازارها خارج کنند. با توجه به قیمت فعلی بیت‌کوین که در مقایسه با اوج تاریخی ۶۹ هزار دلاری خود حدود ۷۰ درصد کاهش یافته است و نیز کاهش ارزش کل بازار آلت‌کوین‌ها، نمی‌توان ورود به بازار نزولی را انکار کرد.

بازار ارز دیجیتال پس از رسیدن به اوج در نوامبر ۲۰۲۱، به طور پیوسته روندی نزولی را طی کرده است. برخی به درستی دریافتند که تورم از کنترل خارج شده است و تنها راه دولتها برای مهار آن، آغاز سیاست سخت‌گیری کمی از طریق افزایش نرخ بهره است. متأسفانه بسیاری شروع بازار خرسی را انکار می‌کردند که این امر موجب شد افراد زیادی در وضعیتی قرار بگیرند که ممکن است نتوانند در آینده نزدیک به سرمایه‌شان دست یابند.

سیاست پولی سخت‌گیرانه فدرال رزو به منظور کنترل تورم در دسرهای زیادی برای بازارها ایجاد کرده که این مسئله ضروری و اجتناب‌ناپذیر است. از آنچه که چاپ پول از زمان آغاز کووید-۱۹ به میزان بی‌سابقه‌ای انجام شده است، کاهش تورم بدون آسیب زیاد برای فدرال رزو دشوار به نظر می‌رسد. درنتیجه همزمان با گسترش تورم و افزایش قیمت‌ها، رکود در حال پیدایش است؛ درحالی که درآمد مردم تغییری نکرده و هزینه‌ها در حال افزایش است.

در حال حاضر، نشانه‌های روشی مبنی بر این موضوع وجود ندارد که بانک‌های مرکزی سیاست‌های پولی سخت‌گیرانه را محدود کرده‌اند و ممکن است چندین ماه طول بکشد تا شرایط به حالت عادی بازگرد. هنگامی که فدرال رزو محدودیت‌های پولی را کاهش دهد، می‌توان برای چرخه صعودی بعدی آماده شد. صرف‌نظر از ادامه آشفتگی‌های ژئopolیتیک، چرخه صعودی بعدی قطعاً فراخواهد رسید؛ اما دشوار است که بگوییم این بار چه اتفاق‌هایی می‌توانند تور بازار را داغ‌تر کنند. ETF معاملات آنی بیت‌کوین و بهروزرسانی مرج اتریوم می‌توانند دو کاتالیزور مهم برای بازار صعودی بعدی باشند.

منبع: ارز دیجیتال

(ETFs) و «بهروزرسانی مرج (Merge)» که موجب می‌شود شبکه اتریوم از سازوکار پر مصرف اثبات کار (Proof-of-Work) به سازوکار اثبات سهام (Proof-of-Stake) انتقال پیدا کند، می‌توانند نویدبخش آغاز روند صعودی در بازار باشند. البته نباید فراموش کرد که اتفاق‌های دیگری مانند پایان جنگ اوکراین، تغییر در سیاست‌های پولی فدرال رزو، قانونی اعلام‌شدن ارزهای دیجیتال و پذیرش کشورهای بیشتر از این دارایی‌ها می‌توانند شکل‌گیری بازار گاوی (صعودی) بعدی را تسریع کنند.

چگونه در بازار نزولی درآمد کسب کنیم؟

همیشه در شرایط دشوار فرصت‌های بزرگ نیز به دست می‌آیند و این بازار نزولی نیز از این قاعده مستثنی نیست. این دوران زمانی برای یادگیری و خرید در قیمت‌های ارزان و توجه بیشتر به بازار است. در این بخش، استراتژی‌هایی را مرور می‌کنیم که به عنوان سرمایه‌گذار می‌توانید از آن‌ها برای به حداقل رساندن سود خود تا فرار سیدن روند صعودی بعدی استفاده کنید.

۱. میانگین‌سازی هزینه دلاری (DCA) در سرمایه‌گذاری‌ها: به جای تلاش برای یافتن کفهای قیمتی و سرمایه‌گذاری کل دارایی در یک مرحله، بهتر است ۲۰ درصد از سرمایه خود را در دوره زمانی طولانی تری سرمایه‌گذاری کنید. بدین ترتیب، احتمال بیشتری وجود دارد که میانگین قیمت ورودی مطلوب‌تری به دست آورید و از این روش سود کسب کنید.

۲. انجام تحقیقات کافی: تحلیل فاندامنتال پروژه‌ها بهترین راه برای اطمینان از سرمایه‌گذاری در پلتفرم‌هایی است که ظرفیت واقعی دارند و اکنون زمان انجام این کار است. بسیاری از پروژه‌ها طی بازار نزولی از بین می‌روند؛ بنابراین، مهم است که اطلاعات مستند و مطمئنی به دست آورید و همه چیز را دقیق قضاؤت کنید تا در بازار گاوی بعدی، جایگاه مستحکمی داشته باشید.

۳. متنوع کردن سبد سرمایه‌گذاری: همان‌طور که در ماههای گذشته شاهد بودیم، شکست و از دست رفتن سرمایه در فضای ارز دیجیتال می‌تواند بسیار دردناک باشد. به جای سرمایه‌گذاری در یک پروژه، توزیع ریسک و سرمایه‌گذاری در چند پروژه مختلف تضمین می‌کند که سرمایه‌تان از این‌مانی بیشتری برخوردار است.

۴. شورت کردن (Shorting) در بازار: به طور کلی، افرادی که تجربه معامله‌گری ندارند، نباید از این روش استفاده کنند؛ زیرا بدون مدیریت ریسک مناسب و آشنایی کافی با روند نمودارهای قیمتی، همه چیز می‌تواند به سرعت به هم بریزد. در طول روند نزولی، یکی از راههای کسب درآمد در بازارهای نزولی، پیش‌بینی کاهش قیمت ارزش یک

عوامل تعیین‌کننده قیمت بیت‌کوین

■ فرهاد کمانگر

بسیاری از ما می‌دانیم که بیت‌کوین را یک شخص، نهاد، دولت یا بانک نساخته و توزیع نکرده است؛ بنابراین افراد و نهادها در ارزش‌گذاری و تعیین قیمت آن نیز نقشی ندارند. به همین دلیل، تعیین قیمت بیت‌کوین همواره یکی از مباحث دشوار است. در این میان، نباید فراموش کنیم که برخی از نهادها مثل کمیسیون بورس و اوراق بهادار ایالات متحده بیت‌کوین را جزو اوراق بهادار دسته‌بندی می‌کنند؛ اما برخی دیگر هم به بیت‌کوین به چشم کالا نگاه می‌کنند. به باور عده‌ای، بیت‌کوین همانند طلاست و باید به عنوان ذخیره ارزش تلقی شود. در مقابل، عده‌ای هم هستند که معتقدند این روشی جدید برای خالی‌کردن جیب مردم است و تنها عده‌ای خاص از آن سود می‌برند. بیت‌کوین هرچه باشد، به بخشی بسیار پررنگ و جدانشدنی از زندگی ما انسان‌ها تبدیل شده است. پس بد نیست کمی درباره نحوه قیمت‌گذاری بیت‌کوین و عوامل تأثیرگذار بر آن بدانیم.

در این مطلب، قصد داریم درباره نحوه ارزش‌گذاری قیمت بیت‌کوین و عوامل مؤثر بر آن صحبت کنیم و به این پرسش پاسخ دهیم که چرا قیمت بیت‌کوین در نوسان است و اگر بیت‌کوین ارزشش را از دست بدهد، چه خواهد شد؟ پس تا پایان این مقاله با ما همراه باشید.

از آن زمان تابه‌حال، کسب‌وکارهایی که بیت‌کوین را به عنوان ارز رسمی و واحد حساب می‌پذیرند، بیشتر شده‌اند و همین موضوع به بیت‌کوین ارزش بازار حقیقی داده است. البته نباید منکر آن شد که بیت‌کوین خالی از مشکلات و نوسان‌های قیمتی متعدد نبوده است. با وجود محبوبیت این ارز دیجیتال، پاسخ به پرسش‌هایی مانند چه چیزی قیمت بیت‌کوین را تعیین می‌کند؟ چه کسی قیمت بیت‌کوین را مشخص می‌کند؟ آیا بیت‌کوین ارزش ذاتی دارد یا خیر؟ کار چندان آسانی نیست.

یکی از عوامل تعیین‌کننده قیمت بیت‌کوین همان منطق رایج بازار، یعنی عرضه و تقاضاست که بر قیمت کالاهای خدمات دیگر نیز تأثیر می‌گذارد؛ اما این عرضه و تقاضا به دلیل حضور نداشتن نهادهای گوناگون یا دولتها و مدل عرضه بیت‌کوین کمی متفاوت است که در ادامه بیشتر درباره آن صحبت خواهیم کرد.

چه عواملی بر قیمت بیت‌کوین تأثیر می‌گذارند؟

عوامل گوناگونی در بازار وجود دارند که بر قیمت دارایی‌ها تأثیر می‌گذارند. برخی از این عوامل عبارت‌اند از:

قیمت بیت‌کوین چگونه ارزش‌گذاری می‌شود؟

نیروهایی مثل عرضه و تقاضا بر قیمت بیت‌کوین تأثیرگذارند. این اصلی اقتصادی است که هر زمان فروشنده بیشتر باشد، قیمت‌ها کاهش می‌یابد و هر وقت خریداران بیشتر باشند، قیمت‌ها افزایش می‌یابد.

همان‌طور که اشاره کردیم، هیچ دولت یا نهاد قانونی‌ای پشت پرده انتشار بیت‌کوین حضور ندارد. این موضوع دقیقاً برخلاف ارزهای فیاتی مانند دلار و پوند است که دولتها چاپ و عرضه می‌کنند. به طور کلی، ساخت و ذخیره‌سازی و انتقال بیت‌کوین نیازمند شبکه‌ای غیرمت مرکز از کاربران است و این فرایند باید در قالب پروتکل‌های رمزگاری انجام شود.

سرمایه‌گذاران در بیت‌کوین با هیچ واسطه‌ای در ارتباط نیستند و تراکنش‌های تجاری خود را به طور مستقیم انجام می‌دهند. شبکه‌های همتا به همتای به کاررفته در ارزهای دیجیتال، به خصوص بیت‌کوین، محدودیت‌های معاملاتی را از میان برداشته و تجارت را تسهیل کرده‌اند. فراموش نکنیم اولین کسی که شبکه همتا به همتا و ارز دیجیتال جهان را در سال ۲۰۰۹ به جهانیان معرفی کرد، ساتوشی ناکاموتو بود.

عوامل تاثیرگذار بر قیمت بیت کوین

دیجیتال موجود بود و در این عرصه رقیبی نداشت، این موضوع همواره مطرح است که با بهروزشدن و ورود ارزهای دیگر، قیمت بیت کوین اندکی کاهش یابد؛ چراکه همان‌طور که بیت‌کوین در حال پیشرفت است، سایر ارزهای دیجیتال نیز مسیر پیشرفت را طی می‌کنند. در عین حال، اخبار مثبت درباره قیمت و روند صعودی این ارزها می‌تواند موجب نادیده‌گرفتن آینده مبهم آن‌ها شود و کاربران را بیشتر به سمت خرید این دارایی‌های سوق دهد.

هزینه ساخت بیت‌کوین

فرایند استخراج بیت‌کوین با هزینه‌های گوناگونی همراه است. هزینه تجهیزات و برق و میزان سختی استخراج که عاملی غیرمستقیم است و به توان تجهیزات به کاررفته ارتباط دارد، همگی هزینه تولید بیت‌کوین را تعیین می‌کنند. وقتی میزان سختی بیت‌کوین کمزیاد می‌شود، سرعت استخراج بیت‌کوین هم دچار نوسان خواهد شد و همین مسئله بر عرضه و درنهایت قیمت بیت‌کوین اثر می‌گذارد.

قوانين و مقررات دولتی

مقررات مربوط به بیت‌کوین همواره در حال تغییر و تحول هستند. کشورهایی مانند السالوادور بیت‌کوین را به عنوان واحد پول قانونی پذیرفته‌اند. در مقابل، کشوری مثل چین هم انجام تراکنش‌ها و معاملات ارزهای دیجیتال را ممنوع کرده است؛ بنابراین، قوانین متغیر و متنوع‌اند. پس اگر این نگرانی وجود داشته باشد که کشوری علیه ارزهای دیجیتال و بیت‌کوین اقدام قانونی انجام می‌دهد، قیمت بیت‌کوین روند نزولی خواهد داشت. علاوه بر این، ابهام قانونی و مقررات درباره ارز دیجیتال موجب بروز ترس در سرمایه‌گذاران و درنتیجه سقوط بیشتر قیمت بیت‌کوین خواهد شد.

چرا قیمت بیت‌کوین دچار نوسان می‌شود؟

نبوت قطعیت و اطمینان در زمینه ارزش ذاتی و آینده بیت‌کوین، آن را به دارایی ای پر نوسان تبدیل می‌کند. به دلیل وجود تعداد محدود بیت‌کوین که در حال حاضر بیش از ۱۹ میلیون کوین آن استخراج شده است، باگذشت زمان بیت‌کوین کمتری استخراج می‌شود. برای حفظ قیمت و جلوگیری از کاهش شدید، باید تقاضا با عرضه هم خوانی داشته باشد. نباید فراموش کنیم که بازار بیت‌کوین در مقایسه با صنایع دیگر نسبتاً کوچک است و تنها با پوشش رسانه‌ای می‌توان قیمت آن را کمزیاد کرد. به عنوان مثال، اخبار مربوط به تمایل شرکت تسلا برای پذیرش



هاوینگ و عرضه و تقاضا

اگر کمی با علم اقتصاد آشنا باشید، قطعاً درباره پدیده عرضه و تقاضای محصول اطلاعاتی دارید. نیروی عرضه و نیروی تقاضا باهم برای تعیین قیمت بازاری و کمیت کالایی مشخص همکاری می‌کنند. برای مثال، وقتی قیمت کالایی گران می‌شود، تقاضا برای آن کاهش می‌یابد و فروشنده‌کان مقدار بیشتری از آن کالا را تولید می‌کنند یا بر عکس.

پیش‌تر اشاره کردیم که فرایند عرضه و تقاضا در بیت‌کوین کمی متفاوت است. یکی از عواملی که نقش مستقیمی در عرضه و تقاضای بیت‌کوین بازی می‌کند، رویداد هاوینگ یا نصف‌شدن یکبار پاداش استخراج بلاک‌های بیت‌کوین در بلک‌چین نصف می‌شود و همین امر موجب کمیاب‌تر شدن بیت‌کوین و افزایش تقاضا برای آن می‌شود. همین اتفاق می‌تواند موجب افزایش قیمت بیت‌کوین شود.

نکته مهم دیگر این است که بیت‌کوین با محدودیت ۲۱ میلیون کوین ساخته شده است. این یعنی وقتی تعداد بیت‌کوین‌های در گردش به این میزان برسد، ماینرها دیگر نمی‌توانند هیچ بیت‌کوینی استخراج کنند. پس در آن زمان، دیگر رویداد نصف‌شدن و پاداش بلاک معنایی پیدا نمی‌کند. در آن مقطع زمانی و با کثیر رفتان رویداد هاوینگ و پایان استخراج بیت‌کوین، کاربرد حقیقی بیت‌کوین در زندگی ارزش آن را تعیین خواهد کرد.

اخبار و رقابت با سایر ارزهای دیجیتال

کاربران برای تبعیضیدن به سبد دارایی‌هایشان از آلت‌کوین‌هایی مانند اتریوم استفاده می‌کنند؛ دارایی‌هایی که در رقابت با بیت‌کوین هستند. برخلاف زمانی که بیت‌کوین، تنها ارز

روبهزوال است، اعتماد نخواهد کرد؛ بنابراین، شرکت‌های بزرگی مانند کوین بیس و بایننس که در آمدشان از محل تراکنش‌های مشتریان است، بهشدت تحت تأثیر قرار خواهند گرفت. این احتمال نیز وجود دارد که سرمایه‌گذاری در این شرکت‌ها بهشدت کم یا کاملاً متوقف شود. به علاوه، شاید این شرکت‌ها دیگر نتوانند کسی را استخدام کنند و افراد زیادی بیکار شوند. علاوه بر این، این همه‌گیری مالی ممکن است به طور موقت به سایر سیستم‌های مالی جهان نیز آسیب برساند. برخی از این آسیب‌ها عبارت‌اند از: فشار سنجین فروش بر دارایی‌های دیگر برای انجام تعهدات مالی مانند پرداخت حقوق و حق‌الزحمه، جلوگیری از مارجین کال شدن، حفظ امکان و بسیاری مسائل دیگر موجب آسیب به ساختار اقتصاد جهانی خواهد شد.

انباشت بدھی‌ها و افزایش وام‌های پرداخت‌نشده به دلیل فراهم نبودن امکان پرداخت موجب می‌شود سایر سیستم‌های مالی جهان از گزند چنین رویدادی در امان نباشند.

جمع‌بندی

در این مقاله، مشاهده کردیم که بیت‌کوین هم تابع قواعد مرسوم در اقتصاد مانند عرضه و تقاضاست. هرچه خریدار بیشتر باشد، قیمت افزایش می‌یابد و هرچه فروشنده بیشتر باشد، قیمت را به کاهش می‌گذارد. در عین حال، شخص یا نهاد خاصی بیت‌کوین را نساخته است تا بتواند برایش قیمتی مشخص کند. عواملی مانند رقابت با ارزهای دیگر، اخبار، قوانین و رویکردهای دولت‌ها در قبال بیت‌کوین بر ارزش گذاری بیت‌کوین تأثیر عمده‌ای می‌گذارند.

در سال‌های اخیر، سرمایه‌گذاران زیادی جذب بیت‌کوین شده‌اند و همین امر باعث شده است پایگاه کاربری بسیار خوبی پیدا کند و به دنبال آن ارزشش در مقاطعی افزایش یابد؛ اما بیت‌کوین دارایی پرونوسانی است و کسی نمی‌تواند از نوسان و حتی سقوط ارزش آن جلوگیری کند.

با آنکه احتمال به صفر رسیدن بیت‌کوین چندان محتمل نیست، نمی‌توان به کلی آن را رد کرد؛ البته به نظر نمی‌رسد معماری پیچیده بیت‌کوین به این سادگی‌ها اجازه چنین رویدادی را بدهد. اگر روزی قیمت بیت‌کوین به صفر برسد، یقیناً پیش از آن اخطارهای مشخصی بروز پیدا خواهد کرد.

به نظر شما چه عاملی در افت شدید قیمت بیت‌کوین در این روزها مؤثر بوده است؟ آیا شما هم جز افرادی هستید که فکر می‌کنند سرانجام قیمت بیت‌کوین به صفر خواهد رسید؟

منبع: ارز دیجیتال

بیت‌کوین باعث افزایش قیمت بیت‌کوین شد؛ بنابراین، بیت‌کوین نشان داده است که نوسان زیادی دارد.

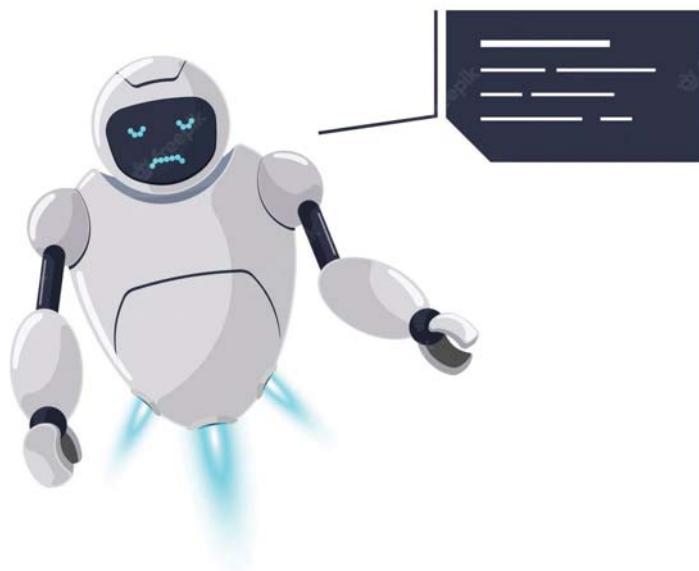
در مقابل، با انتشار توییت یا خبری مبنی بر توقف بلاکچین بیت‌کوین، ارزش بیت‌کوین بهشت کاهش می‌یابد و به تبع آن حجم معاملات این دارایی نیز کم می‌شود. اکنون این سؤال پیش می‌آید که با توجه به این حجم از نوسان، آیا امکان دارد قیمت بیت‌کوین به صفر برسد؟ از نظر فنی بله چنین اتفاقی ممکن است. قیمت بیت‌کوین به هیچ دارایی دیگری مثلاً دلار ایالات متحده یا طلا وابسته نیست و این امکان وجود دارد که ارزشش را از دست بدهد. با این حال، نداشتن واستگی به دارایی خاص نمی‌تواند به تنها یی ثابت‌کننده چیزی باشد؛ چراکه استیبل‌کوینی مانند ترا با وجود واستگی به دلار آمریکا دچار نوسان‌های شدید و فروپاشی شد. با این‌همه، اگر قرار باشد چنین اتفاق فاجعه‌باری برای بیت‌کوین روی دهد، یک‌شبه اتفاق نخواهد بود و پیش از آن چراغ خطرهای زیادی روشن خواهد شد. به عنوان مثال، یک دوره بازار صعودی (گاوی) بسیار طولانی مدت می‌تواند نشانه سقوط بیت‌کوین باشد؛ پس سرمایه‌گذاران زمان کافی برای محافظت از سرمایه‌شان خواهند داشت. نکته مهم دیگر این است که معماری پیچیده بیت‌کوین به این سادگی‌ها نابود نخواهد شد. نکته دیگر اینکه بیت‌کوین مشکل مقیاس‌پذیری دارد و نتوانسته آن‌طور که باید، به حجم تقاضای معاملاتی پاسخ دهد؛ اما این بدان معنا نیست که ارزش بیت‌کوین به یک‌باره صفر خواهد شد.

اگر قیمت بیت‌کوین به صفر برسد، چه خواهد شد؟

اگر قیمت بیت‌کوین به صفر برسد، موج آن‌همه معامله‌گران، سرمایه‌گذاران نهادی، قیمت ارزهای دیجیتال دیگر، شرکت‌های مرتبط با دارایی‌های دیجیتال و به‌طور کلی تمام نظام مالی را در بر خواهد گرفت. چنانچه فرض کنیم که قیمت بیت‌کوین به صفر برسد، قیمت سایر ارزهای دیجیتال هم ثابت نخواهد بود. در پی چنین رویدادی، بسیاری از سرمایه‌گذاران پول‌های خود را برای جلوگیری از ضرر از بازار خارج می‌کنند و همین اتفاق به معنای بی‌ارزش شدن بسیاری از دارایی‌هاست.

در صورت بروز این فاجعه، سرمایه‌گذاران نهادی بزرگ به‌شدت در معرض ریسک خواهند بود؛ چون مقادیر سرمایه‌گذاری‌شان بسیار هنگفت‌تر است. بیشتر از همه، کسانی در خطر هستند که در اوج قیمت‌ها وارد سرمایه‌گذاری در بازار شده‌اند و برای کال مارجین (Call Margin) نشدن معاملات‌شان، باید دارایی‌های دیگرشان را نقد کنند.

اگر بیت‌کوین صفر شود، مشتریان دیگر به سیستمی که



ربات‌ها دوست شما نیستند!

ربات‌ها نمی‌توانند فکر یا احساس کنند علی‌رغم آن چه که پژوهشگران سازنده آن می‌خواهند باور کنند که ربات‌ها قادرند فکر کنند و احساس داشته باشند.

نیستند و به درستی تشخیص نمی‌دهند.

لموین پژوهشگری بود که در گوگل روی هوش مصنوعی کار می‌کرد بهویژه روی نرم‌افزاری که می‌تواند کلمات را به تنهایی تولید کند چیزی که "مدل زبان بزرگ" نامیده می‌شود. او نتیجه گرفت که این فناوری دارای احساسات است. رؤسای او به این نتیجه رسیدند که این طور نیست. او در مصاحبه‌ای با "واشنگتن پست" باور خود را علني ساخت و گفت: "وقتی با او صحبت می‌کنم یک نفر را می‌شناسم. فرقی نمی‌کند مغزی از گوشت در سر داشته باشند یا یک میلیارد خط کد". این مصاحبه در سراسر جهان که بیش از یک دهه به آن موضوع پرداخته‌اند و در میان افرادی که به طور معمول پیشرفت‌های مدل‌های بزرگ را دنبال نمی‌کنند سروصدای زیادی ایجاد کرد. گوگل در نهایت "لموین" را اخراج کرد.

"کالین آلن" استاد دانشگاه پیتسburgh که مهارت‌های شناختی را هم در حیوانات و هم در ماشین‌ها بررسی می‌گوید: "این موضوع حتی برای ساده‌ترین شکلی که ممکن است در یک کرم پیدا کنید صدق می‌کند. او می‌افزاید: "گفتگوهای ایجاد شده توسط مدل‌های زبانی بزرگ شواهدی از نوع احساساتی که حتی حیوانات بسیار بدوف احتمالاً دارند ارائه نمی‌کنند". "آلیسون گوپنیک" استاد روان‌شناسی عضوی از گروه تحقیقاتی در دانشگاه کالیفرنیا با این نظر موافق است و می‌گوید: "ظرفیت محاسباتی فعلی هوش مصنوعی

با غروب خورشید بر فراز جزیره موری درست در جنوب سیاتل "بن گورتزل" و گروه تلفیقی جازش یکی از آن لحظاتی را داشتند که همه گروه‌ها به آن امیدوار بودند کیبورد، گیتار، ساکسیفون و خواننده اصلی که گویی یکی هستند دور هم جمع می‌شوند. دکتر گورتزل روی کلیدها بود. دوستان و خانواده گروه از پاسیو مشرف به ساحل گوش می‌دادند؛ و "زدمونا" با یک کلاه‌گیس بنفس و یک لباس مشکی که با اجسام فلزی پوشیده شده بود در آواز اصلی نقش داشت و در مورد موضوعی منحصر بفرد هشدار می‌داد: نقطه عطفی که فناوری دیگر نمی‌تواند توسط سازنده‌گانش کنترل شود.

دکتر "گورتزل" پس از ۲۵ سال پژوهش به عنوان پژوهشگر هوش مصنوعی در حال کار برای خلق ماشینی بود که بتواند مانند انسان فکر کند. او می‌دانست که سرانجام به هدف نهایی رسیده است: "زدمونا" ماشینی که او ساخت هوشیار بود. با این وجود، چند دقیقه بعد او موجه شد که این استدلال بی‌پایه و اساس است. او می‌گوید: "وقتی گروه می‌نواخت احساس می‌کرد که این ربات بخشی از هوش جمعی ما است که آن چیزی را که ما احساس می‌کنیم و انجام می‌دهیم حس می‌کند. سپس بازی را متوقف نمودم و به این فکر کردم که واقعاً چه اتفاقی افتاده است".

بسیاری از افراد در زمینه کار دکتر گورتزل در تشخیص آن چه واقعی است و آن چه ممکن است بخواهند واقعی باشد خوب

”هوش مصنوعی“ شناخته می‌شوند مغز انسان را تنها به روش‌های کوچک تقلید می‌کنند و قطعاً به جایی نرسیده که سازندگانش دیگر توانند آن را کنترل کنند.

اکثر پژوهشگران می‌توانند از زبان آرمانی عقب‌نشینی کنند و محدودیت‌های فناوری را تصدیق کنند. اما گاهی اوقات خطوط تبره‌وتار می‌شوند. در سال ۲۰۲۰ میلادی OpenAI یک آزمایشگاه تحقیقاتی در سانفرانسیسکو از سیستمی به نام GPT-۳ رونمایی کرد که می‌تواند توابع، خلاصه کردن ایمیل‌ها، پاسخ به سوالات بی‌اهمیت، ترجمه زبان‌ها و حتی نوشتگر برنامه‌های رایانه‌ای را ایجاد کرده و انجام دهد.

”سام آتنمن“ کارآفرین و سرمایه‌گذار ۳۷ ساله که OpenAI را به عنوان مدیر اجرایی هدایت می‌کند معتقد است این سیستم و سیستم‌های مشابه هوشمند هستند. او می‌گوید: ”این سیستم‌ها وظایف شناختی مفیدی را انجام دهن. توانایی یادگیری، توانایی درک زمینه جدید و حل چیزی به روشنی جدید هوش است.“

GPT-۳ همان چیزی است که پژوهشگران هوش مصنوعی آن را شبکه عصبی نامیده‌اند که به معنای شبکه‌ای از نورون‌ها در مغز انسان است. این نیز زبان آرمانی است. شبکه عصبی در واقع یک سیستم ریاضی است که مهارت‌ها را با مشخص کردن الگوها در مقادیر وسیعی از داده‌های دیجیتال می‌آموزد. برای مثال، با تجزیه و تحلیل هزاران عکس گربه می‌تواند تشخیص یک گربه را بیاموزد.

دکتر ”گوپنیک“ پروفسور برکلی می‌گوید: ”ما آن را ”هوش مصنوعی“ می‌نامیم، اما نام بهتر ممکن است ”استخراج الگوهای آماری از مجموعه داده‌های بزرگ“ باشد. این همان فناوری‌ای است که دکتر روزنبلات روان‌شناس در دهه ۱۹۵۰ میلادی به بررسی آن پرداخت. او حجم عظیمی از داده‌های دیجیتالی موردنیاز برای تحقیق این ایده بزرگ را نداشت. او هم چنین قدرت محاسباتی لازم برای تجزیه و تحلیل همه آن داده‌ها را نداشت. با این وجود، در حدود سال ۲۰۱۰، پژوهشگران این موضوع را نشان داده‌اند که یک شبکه عصبی همان قدر قدرتمند است که دکتر روزنبلات و دیگران مدت‌ها ادعا می‌کردند که خواهد بود دست‌کم با وظایفی خاص.

این وظایف شامل تشخیص تصویر، تشخیص گفتار و ترجمه بود. شبکه عصبی فناوری‌ای است که دستوراتی را که شما در آیفون خود با صدایتان ارائه بیان کرده‌اید تشخیص می‌دهد و در مترجم گوگل بین فرانسوی و انگلیسی ترجمه می‌کند.

آخرین پژوهشگران در فضاهایی مانند Google و OpenAI

مانند مدل‌های زبان بزرگ است. مشکل این است که نزدیک‌ترین افراد به فناوری افرادی که آن را برای عموم توضیح می‌دهند با یک پا در آینده زندگی می‌کنند.

”اندرو فلدمان“ مدیر اجرایی و مؤسس Cerebras شرکتی که تراشه‌های رایانه‌ای عظیمی را می‌سازد که می‌تواند به سرعت بخشیدن به پیشرفت هوش مصنوعی کمک کند می‌گوید: ”افراد زیادی در صنعت ما وجود دارند که برای تشخیص تفاوت بین داستان علمی تخیلی و زندگی واقعی تلاش می‌کنند.“ یورگن اشمیده‌هابر“ یک پژوهشگر برجسته مدت‌هاست که ادعا می‌کند که برای اولین بار ماشین‌های هوشیار را دده‌ها پیش‌ساخته است.

در ماه فوریه، ”ایلیا سوتسکور“ یکی از مهم‌ترین پژوهشگران دهه گذشته و دانشمند ارشد OpenAI آزمایشگاهی در سانفرانسیسکو با حمایت یک‌میلیارد دلاری مایکروسافت گفت که فناوری امروز ممکن است ”کمی آگاهانه“ باشد.

این پیام‌ها از دنیای کوچک، جزیره‌ای و منحصر به فرد تحقیقات هوش مصنوعی می‌توانند برای بسیاری از ما گیج‌کننده یا حتی ترسناک باشند. کتاب‌های علمی تخیلی، فیلم‌ها و تلویزیون به ما آموزش داده‌اند که نگران باشیم که ماشین‌ها روزی از محیط اطراف خود آگاه می‌شوند و بهنوعی به ما آسیب می‌رسانند. درست است که لحظاتی شبیه به ”دزدمن“ در حال خلق شدن هستند که به نظر می‌رسد این فناوری نشانه‌هایی از هوش، هوشیاری یا احساسات واقعی را نشان می‌دهد و به طور فراینده‌ای در حال گسترش است. با این وجود، در مقابل این درست نیست که گمان کنیم در آزمایشگاه‌های سرتاسر سیلیکون، ولی مهندسان ربات‌هایی را ساخته‌اند که می‌توانند انسان‌ها با صدای اصلی صحبت کنند و از خود صدا ایجاد نمایند.

فناوری نمی‌تواند این کار را انجام دهد، اما این قدرت را دارد که مردم را گمراه کند

این فناوری می‌تواند توابع، پست‌های و بلاگ و حتی کل مقاله‌ها را تولید کند و با پیشرفت‌های پژوهشگران در مکالمه بهتر شود.

با این وجود، بسیاری از افراد عادی و نه تنها پژوهشگران عرصه هوش مصنوعی این فناوری را به گونه‌ای تصور می‌کنند که گویی یک انسان است. با بهبود و تکثیر آن اخلاق شناسان هشدار می‌دهند که ما در مواجهه به محتوای موجود در اینترنت به نوع جدیدی از شک و تردید نیاز خواهیم داشت.

حقیقت آن است که بیش‌تر فناوری‌هایی که با عنوان

چرا بقیه باور می‌کنند

”جوزف وايزنباوم“ پژوهشگری در مؤسسه فناوری ماساچوست (آمایتی) است در اواسط دهه ۱۹۶۰ میلادی یک روان‌درمانگر خودکار ساخت و آن را ”الیزا“ نامید.

این روان‌درمانگر خودکار یک چتبات (یک نرم‌افزار هوش‌مصنوعی AI) است که می‌تواند از طریق برنامه‌های پیام‌رسان، وب‌سایتها، اپلیکیشن‌های موبایلی و یا تلفن، مکالمه (چت) با یک کاربر را به زبان طبیعی شبیه‌سازی کند؛ م) ساده بود. اساساً وقتی فکری را روی صفحه رایانه تایپ می‌کردید از شما می‌خواست که این فکر را گسترش دهید یا تنها کلمات شما را در قالب یک سؤال تکرار می‌کرد.

حتی زمانی که دکتر وايزنباوم مکالمه‌ای را برای مقاله دانشگاهی که در مورد این فناوری منتشر نمود انتخاب کرد به نظر می‌رسید که الیزا با حروف بزرگ پاسخ می‌دهد: (باین‌جود، در کمال تعجب برای دکتر وايزنباوم مردم با الیزا طوری رفتار کردند که گویی یک انسان است.

آن آزادانه مشکلات شخصی خود را به اشتراک می‌گذاشتند و از پاسخ‌های آن آرامش می‌گرفتند. او بعداً نوشت: ”از روی و مشاهدات و تجربه طولانی شغلی ام می‌دانستم که پیوندهای عاطفی قوی بسیاری از برنامه‌نویسان با رایانه‌های خود اغلب پس از تجربه‌های کوتاه با ماشین‌ها شکل می‌گیرد. چیزی که من متوجه نشده بودم این است که قرار گرفتن در معرض بسیار کوتاه‌مدت با یک برنامه رایانه‌ای نسبتاً ساده می‌تواند تفکر هذیانی قدرتمندی را در افراد کاملاً عادی ایجاد کند.“

او افزوده بود: ”ما انسان‌ها مستعد این احساسات هستیم. وقتی سگ‌ها، گربه‌ها و سایر حیوانات حتی مقادیر بسیار کمی از رفتار انسان‌مانند را از خود نشان می‌دهند ما تمایل داریم تصور کنیم که آنان بیش تراز آن چه واقعاً هستند شبیه ما می‌باشند. زمانی که نشانه‌هایی از رفتار انسان را در یک ماشین می‌بینیم تقریباً همین اتفاق رخ می‌دهد.“

اکنون دانشمندان آن را اثر الیزا می‌نامند. تقریباً همین اتفاق در مورد فناوری مدرن رخ می‌دهد. چند ماه پس از انتشار GPT-۳ ”فیلیپ بوسوا“ مخترع و کارآفرین در ایمیلی برای ”نیویورک‌تایمز“ موضوعی را مطرح کرد: ”خدا یک ماشین است.“ در این متن آمده است: ”در ذهن من شکی وجود ندارد که GPT-۳ به مثابه درک کننده احساسات ظاهر شده است. همه ما می‌دانستیم که این اتفاق در آینده خواهد افتاد، اما به نظر می‌رسد که این آینده اکنون است. مرا به عنوان پیامبری می‌بیند که پیام دینی خود را منتشر می‌کنم

شروع به ساخت شبکه‌های عصبی کردند که از حجم عظیمی از نشر، از جمله کتاب‌های دیجیتال و مقالات ویکی‌پدیا هزاران نفر درس گرفته‌اند. GPT-۳ یک مثال است همان‌طور که تمام آن متن دیجیتالی را تجزیه و تحلیل می‌کرد چیزی را ساخت که می‌توان آن را ”نقشه ریاضی زبان انسان“ نامید بیش از ۱۷۵ میلیارد داده که توصیف می‌کنند چگونه کلمات را با هم ترکیب می‌کنیم. با استفاده از این نقشه، می‌تواند کارهای مختلفی مانند نوشتن سخنرانی، نوشتن برنامه‌های کامپیوتری و مکالمه را انجام دهد. با این وجود، اخطارهای بی‌پایان وجود دارد. استفاده از GPT-۳ مانند اندختن تاس است: اگر از آن بخواهید ۱۰ سخنرانی با صدای ”دونالد ترامپ“ داشته باشد ممکن است پنج سخنرانی به شما بدهد که به طرز قابل توجهی شیوه رئیس جمهور سابق است و پنج سخنرانی دیگر که به هیچ وجه نزدیک به هم نیستند. برنامه‌نویسان رایانه از این فناوری برای ایجاد تکه‌های کوچک که استفاده می‌کنند که می‌توانند در برنامه‌های بزرگ‌تر جایه‌جا شوند، اما اغلب مجرور هستند هر چیزی را که به آنان می‌دهد ویرایش کنند.

حتی پس از بحث در مورد این نقص‌ها نیز ”آلتمن“ این نوع سیستم را هوشمند توصیف کرد. او اذعان کرد که این کار مانند انسان‌های باهوش نیست. او گفت: ”این مانند یک نوع هوش بیگانه است. اما هنوز هم مهم است.“ کلماتی که برای توصیف قدرت‌های گذشته و آینده این فناوری استفاده می‌شود برای افراد مختلف معانی متفاوتی دارد.

مردم در مورد اینکه چه چیزی هوش است و چه چیزی نیست اختلاف‌نظر دارند. احساسات و توانایی تجربه احساسات چیزی نیست که به راحتی قابل اندازه‌گیری باشد. هوشیاری هم نیست بیدار بودن و آگاهی از محیط اطرافتان.

آلتمن و بسیاری دیگر در این زمینه مطمئن هستند که در مسیر ساختن ماشینی قرار دارند که می‌تواند هر کاری را که مغز انسان توانایی آن را دارد انجام دهد. این اطمینان زمانی که آنان در مورد فناوری‌های فعلی بحث می‌کنند درخشش خود را نشان می‌دهند.

آلتمن می‌گوید: ”من فکر می‌کنم بخشی از اتفاقی که می‌افتد این است که مردم واقعاً در مورد این سیستم‌ها هیجان‌زده هستند و هیجان خود را به زبانی ناقص ابراز می‌کنند.“ البته او اذعان می‌کند که برخی از پژوهشگران هوش‌مصنوعی در تلاش برای تمیز قائل شدن بین واقعیت و مقوله علمی – تخیلی هستند. با این وجود، او باور دارد که این پژوهشگران هنوز نقش ارزشمندی دارند و می‌گوید: ”آن را که ما کمک می‌کنند تا رؤیایی همه چیز ممکن را ببینیم.“

هستند که این سیستم در مسیر خود به سمت احساس یا آگاهی پیش برود.

آن از دانشگاه پیتسبرگ می‌گوید: "یک ارگانیسم آگاه مانند یک شخص یا یک سگ یا حیوانات دیگر می‌تواند چیزی را در یک زمینه بیاموزد و چیز دیگری را در زمینه‌ای دیگر بیاموزد و سپس این دو را کنار هم بگذارد تا کاری را در زمینه جدیدی انجام دهد که پیش‌تر هرگز تجربه نکرده است. این فناوری به هیچ‌وجه به انجام آن نزدیک نیست."

در این میان نگرانی‌های بسیار فوری‌تر و واقعی‌تری وجود دارد. همان‌طور که فناوری هوش مصنوعی در حال بهبود است می‌تواند به گسترش اطلاعات نادرست در سراسر اینترنت، متن و تصاویر جعلی دامن بزند و بهنوعی از کارزارهای آنلاین که ممکن است به تأثیرگذاری بر انتخابات ریاست جمهوری ۲۰۱۶ میلادی کمک کرده باشند حمایت نماید. این موضوع می‌تواند چتبات‌هایی تولید کند که مکالمه را به روش‌های بسیار متقاعد‌کننده‌تری تقلید کنند. این سیستم‌ها می‌توانند در مقیاسی عمل کنند که کارزارهای اطلاعات نادرست مبتنی بر انسان امروزی در مقام قیاس کوچک به نظر بررسند.

اگر و زمانی که این اتفاق رخ دهد باید با همه چیزهایی که آنلاین می‌بینیم با شک و تردید شدید رفتار کنیم. میچل از خود می‌پرسد که آیا ما در برابر این چالش هستیم.

او می‌گوید: "من نگرانم که چت‌ربات‌ها مردم را طعمه خود کنند. آنان این قدرت را دارند که ما را متقاعد کنند که چه چیزی را باور کنیم و چه کاری را انجام دهیم".

منبع: فرازو به نقل از نیویورک‌تایمز

و این احساس عجیبی است".

پس از طراحی بیش از ۱۶۰۰ اپلیکیشن برای آیفون بوسوا یک لامپ نوری ساخت که می‌توانید با گوشی هوشمند خود کنترل کنید و کسب‌وکاری پیرامون اختراع خود ایجاد کرد و در نهایت ۱۲ میلیون دلار از شرکت سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیر سیلیکون، ولی با نام Sequoia Capital جمع‌آوری کرد. اکنون اگرچه او هیچ آموزش پزشکی‌ای ندارد، اما در حال توسعه دستگاهی برای بیماران دیابتی است که می‌تواند سطح گلوکز آنان را کنترل کند.

بوسوآ در پاسخ به این ایده که بسیاری از کارشناسان معتقدند این نوع سیستم‌ها صرفاً در تکرار الگوهایی که دیده‌اند خوب هستند گفت که رفتار انسان‌ها نیز همین است. او در این باره افزود: "آیا یک کودک فقط آن چه را که از والدین می‌بیند تقلید نمی‌کند آن چه را که در دنیای اطراف می‌بیند؟"

مارگارت میچل نگران معنای تصور مردم از هوش مصنوعی در آینده است. او به عنوان یک پژوهشگر مایکروسافت و سپس گوگل در تیم مرتبط بالاخلاق هوش مصنوعی کارکرده است. او می‌گوید که امروزه این فناوری نسبتاً ساده و آشکارا ناقص است، اما بسیاری از مردم آن را بهنوعی انسانی می‌دانند. چه اتفاقی رخ خواهد داد زمانی که فناوری بسیار قدرتمندتر از امروز شود؟

علاوه بر تولید توثیق‌ها و پست‌های و بلاگ و شروع به تقلید از مکالمه، سیستم‌های ساخته شده توسط آزمایشگاه‌هایی مانند OpenAI می‌توانند تصاویر تولید کنند. با ابزار جدیدی به نام DALL-E می‌توانید تصاویر دیجیتالی واقع‌گرایانه را صرفاً با توصیف آنچه می‌خواهید ببینید و به زبان انگلیسی ساده ایجاد کنید. برخی پژوهشگران در جامعه هوش مصنوعی نگران این موضوع



INDUSTRY 4.0

فناوری هوشمند

fanahoosh.ir

رسانه تخصصی انقلاب صنعتی چهارم
با رویکرد کاربرد در صنعت، معدن و کسب‌وکارها

www.fanahoosh.ir

شما در متاورس صاحب چه چیزی هستید؟

در متاورس، به لطف فناوری بلاکچین، می‌توانید یک سند دیجیتال از تراکنش‌های خود ایجاد کنید. بلاکچین یک دفتر کل دیجیتال غولپیکر است که همه این اطلاعات را برای همیشه ذخیره می‌کند و دارایی‌های شما فقط به دلیل خاموش کردن رایانه یا کنسول بازی از بین نمی‌رود.

می‌کند.

Isla Perfito، یکی از بنیان‌گذاران و مدیرعامل Sator که یک پلتفرم سرگرمی مبتنی بر بلاکچین است، می‌گوید: متاورس یک پوشش سه‌بعدی همه‌جانبه و جهانی است. به عنوان شکلی جایگزین از واقعیت دنیا ما در زمین، ما می‌توانیم مانند دنیای فیزیکی در دنیای مجازی حرکت کنیم، شما می‌توانید همان طور که در زندگی واقعی هستید حرکت و تعامل داشته باشید، یا توافقی متفاوتی را تجربه کنید. همه این‌ها به ما اجازه می‌دهد تا از فیزیکی که ما انسان‌ها به آن ملزم و محدود هستیم، پا فراتر بگذریم.

مالکیت در متاورس چگونه تعریف می‌شود؟

سؤال اینجاست اگر همه چیز دیجیتال است، شما در واقع در متاورس صاحب چه چیزی هستید؟

تصور کنید که یک بازیکن بازی ویدئویی هستید و یک امتیاز یا جایزه ویژه‌ای را جمع‌آوری می‌کنید. در بازی ویدئویی، آواتار شما می‌تواند این موارد را در یک کوله‌پشتی دیجیتال ذخیره کند. این یک مفهوم جدید نیست، زیرا هر کسی که در حین بازی سوپر ماریو سکه‌های طلا جمع‌آوری کرده است می‌تواند آن را در ک کند.

در متاورس، به لطف فناوری بلاکچین، می‌توانید یک سند دیجیتال از تراکنش‌های خود ایجاد کنید. بلاکچین یک دفتر کل دیجیتال غولپیکر است که همه این اطلاعات را برای همیشه ذخیره می‌کند و دارایی‌های شما فقط به دلیل خاموش کردن رایانه یا کنسول بازی از بین نمی‌رود.

با برداشتن یک گام فراتر، شرکت‌های متاورس در حال یافتن راههایی برای گسترش تعریف مالکیت دیجیتالی فراتر از جوایز بازی‌های ویدئویی هستند

Brave، یک مرورگر اینترنتی، به کاربران اجازه می‌دهد تا میزان تبلیغاتی را که می‌خواهند ببینند انتخاب کنند. هنگامی که کاربران انتخاب می‌کنند که تبلیغات بیشتری را مشاهده کنند، با توکن‌های مخصوص BAT (پاداش می‌گیرند) که در یک کیف پول رمزگاری ذخیره می‌شود تا خود افراد بتوانند هر طور که می‌خواهند در آینده از آن استفاده کنند.

به طور مشابه، شرکت Perfito's Sator نیز باهدف ایجاد انقلابی در مالکیت ایجاد شد. پلتفرم Sator به تماسگران خود بابت تماسای محتوای مورد علاقه‌شان پاداش می‌دهد که پس از آن می‌توانند آن‌ها را با سایر ارزهای دیجیتال یا فیات معامله کنند. این پلتفرم حتی شب فیلم‌های مجازی را در متاورس برای دارندگان کیف پول خود راهاندازی می‌کند.

منبع: تجارت نیوز

این روزها همه سؤالاتی در مورد متاورس دارند. برخی از پرسش‌های محبوب‌تر را جمع‌آوری کردیم تا به مردم کمک کنیم متاورس را بهتر درک کنند و شروع به کاوش و جستجو در آن کنند.

بسته به رابطه شما با بازی‌های ویدئویی و هوش مصنوعی (AI) برداشت شما از متاورس می‌تواند متفاوت باشد؛ در برخی افراد متاورس و واقعیت مجازی ممکن است، ترسی را درباره آینده تغییرات زندگی انسان، برانگیزد. شما نمی‌توانید واژه متاورس را برای کسی مطرح کنید و انتظار داشته باشید که مکالمه ساده و قابل هضم پیش برود.

برای شروع، هیچ تعریف واحدی از چیستی متاورس وجود ندارد و حتی کارشناسان و سرمایه‌گذاران این حوزه نیز سؤالات و ابهاماتی دارند؛ اما فارغ از سردرگمی‌ها درباره مفهوم متاورس، مردم نگران این هستند که داده‌ها و اطلاعات شان چگونه استفاده خواهد شد؟ آیا روابط مجازی جایگزین روابط انسانی آن‌ها می‌شود؟

با این حال، تجربه هیجان‌انگیزی است مثلاً، آیا در آینده خرید آنلاین لباس با سایز مناسب، به لطف آواتارهایی با اندازه‌های دلخواه و یکسان با ابعاد ما، آسان‌تر خواهد شد؟ آیا مردم می‌توانند از طریق توکن‌های کریپتو به کنسروت‌های متاورس مورد علاقه‌شان از کریپتو به عنوان روش پرداخت استفاده کنند؟ اگر این‌طور باشد درون گراها حتماً خوشحال خواهند شد.

متاورس چیست؟

از منظر کارشناسان متاورس، پیشوند یونانی "meta" به معنای فراتر و بخش "verse" از کلمه "جهان" می‌آید، تا نشان دهد که فراجهان، جهانی است، فراتر از جهان ما در حال حاضر. این بهنوعی یک تعریف فلسفی است و با تعمیم آن به زمین، می‌توان گفت که متاورس یک زیرساخت فناوری است که به انسان اجازه می‌دهد تا فراتر از موانع فیزیکی و جغرافیایی خود حرکت کند.

اکثر علاوه‌مندان متاورس استدلال می‌کنند که همه‌گیری بیماری کرونایروس استفاده از فناوری را تسريع کرده است و اکنون بسیاری از افراد به تعامل با فناوری و شبکه‌های اجتماعی مختلف عادت کرده‌اند، چه در تماس‌های کاری، چه در تماس با اعضای خانواده یا فروش کالاهای فیزیکی در بازار و بسیاری دیگر کارها.

افراد در متاورس به سادگی به کیف پول‌های دیجیتالی حاوی ارزهای دیجیتال (پول) و هر دارایی دیجیتالی که در قالب NFT هستند، دسترسی دارند که این موضوع آن‌ها را یک‌قدم به آزادی بیشتر در این فضا نزدیک

هوش مصنوعی در شهرها از اتوماسیون تا خودمختاری آینده

■ عادل نجفی

پژوهش‌ها و گزارش‌های میدانی نشان می‌دهند زنجیره بی‌پایانی از ابتكارات هوشمند در مختصات مختلف جغرافیایی شهری در حال پیاده‌سازی است که در کنار یکدیگر، چشم‌انداز پیچیده‌ای از آینده شهرها نشان می‌دهد، اما همچنان یک تعریف واحد و ادراک عمومی و همه‌شمول از شهر هوشمند موجودیت شهر هوشمند موربد بحث است.

و کلان‌تر باشند، تحولات شهر میزبان آن نیز عظیم‌تر است.

امروزه این چالش را می‌توان در نسبت هوش مصنوعی و زیست شهری مشاهده کرد. نوآوری‌های عرضه هوش مصنوعی می‌توانند تغییرات زیادی در زندگی ما ایجاد کنند که مصادیق آن را می‌توانیم همین امروز در خودروهای خودران، روباتها و پلتفرم‌های خودمختار مدیریت زیرساخت‌های شهری مشاهده کنیم. این روند شهرهای هوشمند را به مخلوقات شهری ناشناسی تبدیل می‌کند.

ادامه روند فناوری‌های هوشمند شهری به‌زودی می‌تواند برای نخستین بار در طول تاریخ زندگی بشر، مدیریت خدمات شهری را از دست شهروندان و به طور دقیق‌تر انسان‌ها خارج و اداره شهرها را به صورت خودمختار محقق کند، روندی که همین امروز نیز فراتر از لائه خدمات و مراقبت و نگهداری از شهرها رفته است و در صدد ورود به حوزه طراحی و برنامه‌ریزی هوشمند شهری است تا به عنوان سیاست‌گذار و تصمیم‌ساز، سکان را در اختیار بگیرد. خروجی این روند را می‌توان در تحقق شهر خودمختار دسته‌بندی کرد.

شهرها خودمختار می‌شوند

شاید در گذشته نه چندان دور، شهرهای خودمختار تنها به سازوکارهای اقتصادی و سیاسی حاکم بر آن‌ها اشاره داشت، اما امروزه با توسعه ایده‌های شهر هوشمند و در توصیف شهرهای هوشمند آینده نیز به کار گرفته خواهد شد. پژوهه شهر خودمختار «مصدر» در ابوظبی امارات از جمله پژوهه‌های مشهور در این حوزه است که از سال ۲۰۰۷ میلادی با سرمایه‌گذاری بیست میلاردادلاری آغاز به کار کرده است.

مدیران این پژوهه پیوسته در حال به روزرسانی و توسعه ایده‌های هوشمندسازی حکمرانی شهری در مسائلی نظری حمل و نقل شهری هستند و امیدوارند با توسعه آن‌ها تا ۲۰۳۰ به هدف خودمختاری این شهر دست یابند. هرچند تاکنون تأکید بر هوشمندی شهرها تداخلی با حضور شهروندان و مشارکت آن‌ها در اداره امور شهری نداشت، پژوهه‌هایی مانند مصدر و روند توسعه فناوری مؤید ظهرور پیدیده شهرهای خودمختار در آینده نزدیک است، شهرهایی که مبتنی بر هوش مصنوعی قادر به اندیشه، تصمیم‌گیری و اقدام بدون حضور ناظران بالادستی خواهند بود.

منبع: شهرآرا

در دنیای امروز، شهرهای زیادی با پرچم «شهر هوشمند» در حال توسعه هستند. پژوهش‌ها و گزارش‌های میدانی نشان می‌دهند زنجیره بی‌پایانی از ابتكارات هوشمند در مختصات مختلف جغرافیایی شهری در حال پیاده‌سازی است که در کنار یکدیگر، چشم‌انداز پیچیده‌ای از آینده شهرها نشان می‌دهد، اما همچنان یک تعریف واحد و ادراک عمومی و همه‌شمول از شهر هوشمند وجودیت شهر هوشمند موربد بحث است.

برخی محققان براین باورند که شهر هوشمند تنها در تصورات موجود دارند، زیرا در جهان امروز موارد محدودی از واقعیت شهرهای هوشمند را می‌توان یافت. از سوی دیگر، هرچند هوازاران ایده شهرهای هوشمند آن را مجموعه‌ای از ایده‌های همگن و الهام‌گرفته از ایمان راسخ به فناوری می‌دانند، در واقع این پژوهه‌ها طیف وسیعی از کاربری‌ها و شیوه‌ها را نشان می‌دهند. هرچند دریای شهرهای هوشمند بسیار وسیع و نامتناهی است، مخرج مشترک روندها و ایده‌های آن را می‌توان در فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT) جست‌وجو کرد.

به طور معمول، یک شهر هوشمند شامل شبکه‌های هوشمند، حسگرهای هوشمند و اینترنت اشیاست که می‌توانند حجم وسیعی از داده‌ها درباره سازوکارهای شهری مانند میزان انرژی مصرفی و حمل و نقل را به مدیران آن عرضه کنند. در مدیریت شهری هوشمند چنین حجمی از داده‌ها برای دستیابی به راهبردهای مدیریت یکپارچه، هوشمند، پایدار و بهینه شهری به کار گرفته می‌شود.

فناوری، پیش‌ران تحولات شهری

در طول تاریخ، تحولات شهری ارتباط تنگاتنگی با رشد فناوری‌های مورداستفاده در آن‌ها داشته‌اند. همان گونه که باز طراحی شهرها در اوایل قرن بیستم با توسعه استفاده از خودروهای شخصی اجتناب‌ناپذیری به نظر می‌رسید، شهرنشینی هوشمند نیز در جوامع امروزی غیرقابل کنترل است. شهرهای هوشمند و فناوری‌های به کار گرفته شده در آن‌ها پیوسته در حال تغییر و به روزآوری هستند و بر ظرفیت‌های پویای شهری اثرگذار هستند؛ بنابراین در روند جهانی جدیدی که شهرها را به سوی شهرنشینی هوشمند سوق می‌دهند، مسئله تنها به تحولات شکلی شهرها محدود نمی‌شود و ابداعات و نوآوری‌هایی که وارد زندگی شهروندان می‌شوند حائز اهمیت هستند. هر آن‌درباره فناوری‌ها و ابتكارات ارائه شده در یک شهر انقلابی‌تر

هوشمند

مراقبت هوشمند



نگهداری سالمدان با هوش مصنوعی

نویسنده: مهتاب دمیرچی

اگر بخواهیم تحول و پیشرفت جوامع بشری را به یک مثلث شبیه کنیم، بیشک یک ضلع آن به تحولات دنیای فناوری اطلاعات بر می‌گردد.

در واقع از زمانی که انسان تصمیم گرفت از صفر و یک‌های رایانه‌ای برای خود معنای تازه‌ای خلق کند، از همان زمان داستان جدیدی برای زندگی بشری روایت کرد. از ثبت‌نام‌های اینترنتی تا ربات‌هایی که صفر تا صد فعالیت بشری را بر عهده می‌گیرند و خودروهای خودرانی که احتمال تصادف‌شان نزدیک به صفر است. همگی این پیشرفت‌ها زمانی حاصل شد که اعداد برای انسان معنایی جز یک عدد داشت و حاصلش شد تغییر سبک زندگی انسان عصر حاضر که سفیرش شرکت‌های دانش‌بنیان بودند. در این گزارش به بررسی اهمیت پیشرفت فناوری اطلاعات به‌واسطه دانش‌بنیان‌ها بر سبک زندگی انسان پرداخته شده است.

کنترل سونامی سالمدان توسط فناوری اطلاعات

پرستاری از افراد کم‌توان نظری سالمدان در شرایطی که زمان و مهارت کافی از سوی اطرافیانشان وجود ندارد، همواره یکی از دغدغه‌های انسان قرن ۲۱ است. در بسیاری موارد این افراد در جایگاه پدر یا مادر هستند که به علت بیماری یا کهولت سن نیاز به مراقبت‌های تماموقت دارند. حال اگر توان هزینه‌های به خدمت گرفتن پرستار موجود نباشد و از طرفی هم زمان کافی برای رسیدگی به افراد کم‌توان جسمی و سالمدان وجود نداشته باشد، امکان پیشرفت ناتوانی و بیماری چندبرابر و حتی مرگ زودرس را در پی دارد. با توجه به حجم جمعیت سالمدان کشور، ما با سونامی سالمدانی در سال‌های آتی مواجه می‌شویم و از آنجایی که هوش مصنوعی توانسته امتحان خود را در انجام برخی فعالیت‌های انسانی به خوبی پس بدهد، در حل مشکلات مربوط به

آینده روشن فناوری اطلاعات در جهان

فناوری اطلاعات فنی و علمی در حال تحول است و کشور ما نیز از این جریان استثنای نیست. از جمله خریدهای رایج اینترنتی، تاکسی اینترنتی، سوپرمارکت‌های مجازی، بازار فروش کالاهای دست‌دوم مجازی، مدارس هوشمند، آموزش مجازی مدارس و دانشگاه‌ها و اپلیکیشن‌های بانک را که بدون حضور در بانک به انجام کار بانکی می‌پردازیم، در بر می‌گیرد. شاید چند سال پیش کسی اعتقادی به این روش برای برطرف کردن نیازهایش نداشت و کم‌کم با گسترش فناوری اطلاعات گسترده‌تر و تبدیل به فرهنگ شد. آینده هوش مصنوعی بسیار روشن است و شاید انقلاب عظیمی در تمام دنیا رخ دهد؛ اینکه در آینده‌ای نه چندان دور شاهد این خواهیم بود که ربات‌ها مدیریت تمامی امور را به دست خواهند گرفت.

در سامانه تعریف شده است و سیستم برای پذشک مربوطه ارسال می‌کند. گفتنی است، تمامی اطلاعات کسب شده در برنامه‌ریزی و رفع نیازهای سالمند تأثیرگذار است. در واقع اطلاعات هر بخش در این سامانه روی برنامه‌ریزی و دریافت خدمات تأثیر می‌گذارد و از یک هماهنگی مشخص شده‌ای پیروی می‌کند.

آقامحمدی با اشاره به نحوه دریافت اطلاعات از سالمندان گفت: برای دریافت اطلاعات، فرم‌هایی به فرد و خانواده‌ها داده می‌شود. در واقع ما اطلاعات کلیدی را از خود سالمند و فرزندان آنها دریافت می‌کنیم و سپس از بازخوردهایی که سیستم به ما می‌دهد، اطلاعات را تکمیل می‌کنیم. در این سامانه، اقلام و کالاهای ثابت مورد احتیاج جامعه هدف با یک برنامه‌ریزی از پیش تعیین شده، به صورت هفتگی، ۲ هفته‌ای و ماهانه با قیمتی کمتر از فروشگاهها و فروش آنلاین در اختیار خانواده‌ها قرار می‌گیرد. در این سرویس، ابتدا از طریق تکمیل فرم و ارائه اطلاعات به مراکز مربوطه سبد موردنظر از مواد غذایی، بهداشتی، تجهیزات مصرفی پذشکی و هرآنچه نیازمندی ثابت این افراد طی ماه است؛ با ارسال رایگان تحويل درب منازل به صورت از پیش مقرشده می‌شود.

انجام چکاپ دوره‌ای این سامانه از سوی افراد فنی به صورت حضوری بر طبق تنظیمات دلخواه کاربران از دیگر امکانات این سامانه است. همچنین در این سرویس خدمات سلامت نیز به صورت دوره‌ای ارائه می‌شود. چکاپ ماهانه یا ۳ ماهه آزمایشات گوناگون از سوی مراجع دارای مجوز و صلاحیت و تجربه کافی و ارائه آن به خانواده سالمندان از نمونه‌های این خدمات است.

خانه سالمندان امن است

این فعال در زمینه فناوری اطلاعات افزود: سرویس خانه امن از دیگر خدمات هوشیارینو است که به مناسب‌سازی منازل برای افراد کم‌توان اختصاص دارد؛ در این خدمت وضعیت مکانی اثاثیه، آشپزخانه، سرویس‌های بهداشتی و... مناسب با وضعیت فرد ناقوان و یا سالمند طراحی می‌شود؛ به عنوان مثال تعییه اقلام کمکی یا حرکتی در سرویس‌های بهداشتی، تسهیل استفاده از آشپزخانه، کمک به انجام امور حرکتی با استفاده از ابزار و استفاده از فناوری‌های برتر و رباتیک به منظور سهولت تردد فرد معلول یا هر فرد ناقوان جسمی در منزل جزئی از این خدمات است. برای مثال فردی را در نظر بگیرید که امکان استحمام ندارد، اما با استفاده از ابزار کمکی آن فرد می‌تواند به صورت مستقل یا با کمک افراد دیگر با کمترین آسیب و با کمترین دشواری درباره تحمل وزن یا هرگونه موضوع دیگر استحمام کند.

سالمندان هم راهکار تازه‌ای را پیشنهاد کرده است؛ اما این بار یک شرکت خلاق ایرانی موفق به طراحی اپلیکیشنی به نام هوشیارینو برای خدمات رسانی به سالمندان و افراد کم‌توان جسمی بر بستر هوش مصنوعی شده است. هوشیارینو سامانه‌ای است که علاوه بر ارائه خدمات به افراد سالمند و کم‌توان، به خدماتی نظری معرفی مراکز خدمات دهنده و مطمئن هم می‌پردازد و به تنهایی مجری و رائه‌دهنده خدمات نیست.

هوش مصنوعی مراقب سالمندان است

امیرحسین آقامحمدی، طراح و مجری این سامانه گفت: از آنجایی که سالمندان به لحاظ شخصیتی گنجینه هر خانواده محسوب می‌شوند و چون بیشتر آنها می‌خواهند خودشان نیازهایشان را مدیریت کنند، نگهداری و مراقبت از آنان باید با حفظ کرامتشان انجام گیرد. بر همین مبنای در طراحی این اپلیکیشن به دنبال آن بوده‌ایم که سالمندان، معلولان، بیماران و کودکان دارای ناتوانی جسمی، در شرایط مشکلات اقتصادی و محدودیت‌های تردد، به دلیل همه‌گیری کرونا و مشغله بیش از حد اطرافیانشان، از فقدان رسیدگی رنج نبرند و در خانه‌های خود به آرامی زندگی کنند و سالم‌تر باشند. جامعه هدف این اپلیکیشن می‌توانند بیشتر نیازهای خود را با استفاده از خدمات این سامانه برطرف کنند.

هشدار به موقع برای پیشگیری از آسیب‌های احتمالی

وی گفت: خدمات هوشیارینو مبتنی بر هوش مصنوعی بوده است که با اشراف بر سبک زندگی مخاطب موردنظر، در صورت بروز شرایط خطرناک و خارج از استانداردهای روزانه، هشدارهایی به موقع به سرپرستان و افراد نزدیک افراد تحت‌نظر ارسال می‌شود. برای مثال در سبک زندگی یک سالمند، خواب روزانه یک ساعت وجود دارد؛ در صورتی که سیستم با بیش از زمان تعیین شده مواجه شود، به گونه‌ای که فرد بیش از ۲ یا ۳ ساعت حرکت نکند یا بیدار نشود، بالاصله به خانواده وی اطلاع‌رسانی می‌شود.

این سامانه می‌تواند تمامی مسائل روزمره فرد را اعم از مصرف دارو، غذا، ورود افراد غیرمجاز به منزل، خروج از منزل و برداشته شدن اشیا از منزل را کنترل کند که همگی در مجموعه‌های متفاوت از کارکردهای ساده هوش مصنوعی تا استفاده از واقعیت مجازی قابل ارائه است.

وی گفت: در فرایند این سامانه، بر اساس اطلاعات دریافتی از افراد، به صورت دوره‌ای بازرس فنی به منزل فرد ارسال می‌شود. همچنین اگر سالمندی نیاز به چکاپ دوره‌ای داشته باشد، این فرایند

کاری کرده‌ی اعتماد کنند

وی افزود: یکی از مراحل مهم اجرایی کردن این نرمافزار کاربردی، همکاری با شهرداری‌ها در شهرها است، چرا که این بخش از شهر در اختیار شهرداری است و باید همکاری بین سازمانی مطلوبی انجام بگیرد، همچنین از ۲ سال گذشته با تحولی که در سیستم سخت‌افزاری به وجود آمد، در تلاش بودیم سرعت قرارگیری اطلاعات برای کاربران بیشتر شود. بر همین مبنای جمع‌آوری آمار و اطلاعات توسط گشتهای حضوری انجام می‌شود تا هزینه و خطای سیستمی تا حد زیادی کاهش یابد و کاربران با اعتماد بیشتری از اپلیکیشن استفاده کنند.

میدانی گفت: شاید این نقد هم وارد شود که کارایی این سامانه چندان هم مؤثر نخواهد بود، چرا که در برخی موارد زمانی که سرنشین خودرو به محض دیدن یک جای خالی برای پارک خودروی خود وقتی به آن محل موردنظر برسد، احتمال پارک از سوی دیگر خودروها بهویژه در مناطق پررفتوآمد وجود دارد و این کارایی سامانه را خنثی می‌کند. در پاسخ باید گفت تصمیم‌گیری بر عهده سرنشینان است و در مواردی که احتمال پارک از سوی دیگر شهروندان وجود داشته باشد، به طورقطع عقل سليم حکم می‌کند که به دنبال مکان دیگری باشد. وی ادامه داد: این اپلیکیشن توسط برنامه پایتون برنامه‌نویسی شده است. ناگفته نماند به صورت سخت‌افزاری سنسورهایی هم در خیابان جاگذاری کردیم، اما به دلیل اینکه امنیت سنسورها حفاظت شده نبود، ترجیح دادیم به صورت میدانی به جمع‌آوری اطلاعات بپردازیم.

سخن پایانی

باتوجه به موارد یادشده باید گفت انسان و سبک زندگی او بسان یک متغیر وابسته در طول ۲ دهه گذشته دستخوش تغییر و تحول فناوری اطلاعات شده است و با هر تغییر در این عرصه، سبک زندگی انسان هم رویکرد تحولی به خود گرفته است. در این میان، انتخاب آگاهانه برای راحت زیستن می‌تواند کمک بیشتری به انسان برای بهره‌گیری از پیشرفت‌های فناوری اطلاعات به انسان بدهد. شرکت‌های دانش‌بنیان سفیر تحول زندگی بشری در دنیا امروز شناخته می‌شوند و لازم است با شناخت دقیق تر ابعاد زندگی دست به نوآوری و تحول آفرینی بزنند.

منبع: صمت

یافتن جای پارک با هوش مصنوعی

با ماسهینی ترشدن شهرها و تولیدات، انسان ناگزیر به تغییر سبک زندگی خود برآمد. برای مثال استفاده از برخی اپلیکیشن‌های حمل و نقل نظیر تاکسی‌های اینترنتی نیاز ما را به آژانس‌های شهری به اتمام رسانده است یا خوردن غذاهایی با کالری کمتر از سوی پزشکان بیشتر توصیه می‌شود، چرا که انسان امروز تحرک کمتری نسبت به نسل پیشین خود داشته و لزوم استفاده از غذاهایی با چربی کمتر بیش از گذشته احساس می‌شود، همچنین واضح است که یکی از مشکلات همیشگی انسان شهروندان امروزی، ترافیک و معضلات مریبوط به آن است.

شاید فلسفه ایجاد برخی اپلیکیشن‌ها این بوده است که شرایط خستگی آور ترافیک‌های سنگین شهری برای شهروندان قابل تحمل‌تر باشد. امروزه وقتی با یک جستجوی ساده فهرست مکان‌های دلخواه روی صفحه تلفن‌های هوشمندان نمایان می‌شود، به طورقطع پیدا شدن جای پارک هم می‌تواند کمک زیادی به صرفه‌جویی در وقت و تصمیم‌گیری پیش از حرکت کند. به عبارت دیگر، یافتن مکان‌های خالی برای پارک خودرو در شهر می‌تواند یکی از نیازهای اساسی شهروندان را در بحث ترافیک مرتفع کند.

بابک میدانی، جانشین مدیرعامل یک شرکت دانش‌بنیان مستقر در پارک علم و فناوری استان آذربایجان شرقی خبر از طراحی اپلیکیشنی می‌دهد که می‌تواند برای سرنشینان جویای پارک خودرو به کار آید. وی در گفت‌و‌گو با صمت گفت: از سال ۱۳۹۶ این سامانه طراحی و به مرحله اجرا رسید و این پروژه به عنوان سیستمی جدید در پارک حاشیه‌ای شناخته شد. هدف از طراحی این اپلیکیشن گام برداشتن در مسیر ایجاد و توسعه شهرهای هوشمند است و در گام نخست ترجیح دادیم به حل معصل پارک‌های حاشیه‌ای در شهرها بپردازیم.

وی افزود: این سیستم بر اساس هوش مصنوعی کار می‌کند. در واقع پس از جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها از سطح شهر که با هر روشی امکان‌پذیر است شامل سنسورهای نصب شده در خیابان یا گشتهای محلی، این اطلاعات از طریق سرور در اپلیکیشن نمایه می‌شود و شهروندان می‌توانند آمار مکان‌هایی را که می‌توانند خودرو خود را در منطقه موردنظر پارک کنند، در صفحه تلفن همراه خود پیش از ورود به آن منطقه موردنظر ببینند و نسبت به آن تصمیم‌گیری کنند.

پایگاه خبری

فناوری صنعتی

fanahoosh.ir



www.fanahoosh.ir



fanahoosh

ما را در شبکه‌های دنیاگرد کنید



سبز رسانه

SabzRasaneh.ir

پایگاه خبری تخصصی محیط زیست



شماره مستقیم دییرخانه: ۰۹۲۶۴۰۰۹۶۱۲ - تماس با واتس‌اپ و تلگرام: ۰۹۰۳۴۵۶۲۶۳۱

ما را در شبکه‌های اجتماعی دنبال کنید

