

گزارش «وطن امروز» از ورود بلاکچین به صنایع فرهنگی

تأثیر «ان اف تی» بر اقتصاد هنر



شبهنم لشکری: صنایع فرهنگی و خلق همواره با مفاهیمی مانند نوآوری، پایداری، عدالت و رفاه پیوند خورده اند. سرمایه گذاری در خلاقیت و نوآوری برای توسعه پایدار یک ضرورت به شمار می آید. یکی از عواملی که از توسعه و تقویت خلاقیت، حمایت و پشتیبانی می کند پیشرفت های تکنولوژی یک است. فناوری های دیجیتال، به سرعت در حال رشد هستند و تأثیر قابل توجهی بر زنجیره ارزش فرآیندهای ایجاد، توسعه، تولید، توزیع، بازاریابی و مصرف صنایع خلق دارند. به عبارتی فناوری های دیجیتال فرصت های بسیار مهمی را برای صنایع خلق در زمینه هایی مانند توسعه محصول، مدل کسب و کار و کانال های توزیع، فرصت های جدید در بازار و هزینه تولید پایین تر فراهم کرده اند. بلاک چین از جمله فناوری هایی است که صنایع خلق را دستخوش تغییر کرده است. فناوری بلاک چین می تواند حقوق مالکیت معنوی و مدیریت محتوا را برای آثار دیجیتال (کتاب، موسیقی، هنر، بازی، عکاسی، متن و...) که توسط صنایع خلق تولید می شود، تسهیل کند. این امر بویژه در جلوگیری از استفاده بدون اجازه و تضمین پرداخت منصفانه تر برای صاحبان محتوا آشکار می شود.

بلاکچین یک دفتر کل توزیع شده غیرمتمرکز و اشتراکی است که فرآیند ثبت تراکنش ها و ردگیری دارایی ها را در یک شبکه کسب و کار ساده می کند. با تکیه به این ویژگی ها ۲ قطعه فناوری با ارتباط خاص برای صنایع خلق ظهور می کند: قراردادهای هوشمند (Smart Contract) و توکن های غیرقابل تعویض (Non-Fungible Token) که به اختصار NFT (ان اف تی) نامیده می شود. ان اف تی ها آثار هنری منحصربه فرد را شناسایی و مالکیت آنها را در بلاک چین ثبت می کنند. قراردادهای هوشمند، روی یک بلاک چین ذخیره می شوند و در صورت برآورده شدن شرایط از پیش تعیین شده، به طور خودکار یک توافقنامه را اجرا می کنند و می توان از آنها برای تدوین قوانین فروش، استفاده و مجوز ان اف تی ها استفاده کرد.

بیش از ۸۰ درصد تمام ان اف تی ها در شبکه بلاکچین اتریوم (Ethereum) مستقر می شوند. از جمله نخستین ان اف تی هایی که در اتریوم راه اندازی شد، مجموعه هنری کریپتوپانک ها (CryptoPunks) و بازی ویدئویی کریپتوکیتیز (CrypTokitties) بود. یک محتوای خلاقانه، مثل هنر دیجیتال، یک شناسه منحصربه فرد دارد و مالکیت آن به یک آدرس منحصربه فرد در بلاک چین مرتبط می شود. هم قوانین در قراردادهای هوشمند و هم اجرای آن قوانین به صورت غیرمتمرکز در بلاک چین ثبت می شوند.

■ ساختار بازار ان اف تی
یک تولیدکننده محتوا معمولاً فروش محتوای خلاقانه آتی خود را در بازارها (به عنوان مثال، OpenSea، Nifty Gateway) می کند. این بازارها به خریداران بالقوه امکان ارزیابی و مقایسه طیف وسیعی از محتوای خلق را می دهد. ممکن است سازنده محتوا با موسسات بزرگ و قابل اعتمادی مانند گالری های هنری یا شرکت های ضبط مرتبط نباشد؛ اینجاست که بلاک چین ها روش بدون نیاز به اعتماد (یعنی عدم نیاز به اعتماد قبلی طرفین) و انتقال مناظر مالکیت ان اف تی به خریدار را تسهیل می کنند.

قوانین قرارداد هوشمند و اجرای آن قوانین در بلاک چین تضمین می کند هنر خریداری می تواند پرداخت را به تأخیر بیندازد و نه سازنده می تواند از انتقال مالکیت ان اف تی جلوگیری کند. قراردادهای هوشمند نیز انتظاف پذیری بیشتری را ارائه می دهند. به عنوان مثال مالکیت محتوای خلاقانه گران قیمت

می تواند تقسیم شود (بدون کپی) به تعدادی ان اف تی کوچکتر که مشارکت تعدادی خریدار را تسهیل می کند. به این قابلیت، تقسیم پذیری یا فرکشنال ان اف تی می گویند. از میان کاربردهای خلاقانه ان اف تی، مفهوم تقسیم پذیری ان اف تی، نحوه مالکیت، تجارت و ارزش گذاری هنر را تغییر داده است. این تغییرات نشان دهنده دموکراتیک کردن سرمایه گذاری در صنعت هنر است که امکان مشارکت گسترده تر و رشد اکوسیستم فراگیر در دنیای هنر را فراهم می کند. به طور سنتی، مالکیت هنر در حیطه قشر مرفه بود و اغلب آثار هنری بازارش برای سرمایه گذار عادی غیرقابل دسترس بود.

تقسیم پذیری ان اف تی با تقسیم یک اثر هنری دیجیتال به واحدهای کوچکتر و مقرون به صرفه تر یک مدل از مالکیت جمعی را امکان پذیر می کند. این رویکرد علاوه بر دموکراتیک سازی سرمایه گذاری، موجب افزایش نقدینگی بازار می شود و آن را پویاتر و قابل دسترس تر می کند. بازار سنتی هنر معمولاً به عدم نقدینگی شناخته می شود، زیرا فروش یک اثر هنری بازارش می تواند زمانبر و پیچیده باشد اما با تقسیم پذیری ان اف تی که در پلتفرم های بلاکچین معامله می شود، می تواند با سهولت بیشتری خرید و فروش شود و سیالیت مورد نیاز را به بازار بیاورد.

بلاک چین، ان اف تی ها و قراردادهای هوشمند، مسیرهای جایگزینی را برای توزیع محتوا ایجاد کرده اند که دیگر نیازی به اتکالی کامل به واسطه های سنتی مانند ناشران و توزیع کنندگان نیست. به این طریق، هنرمندان کنترل بیشتر و همچنین سهم بیشتری از درآمد حاصل از محصولات خلاقانه خود را به دست می آورند. بنابراین هنرمندان کمتر به واسطه هایی که خود را در زنجیره ارزش بین محصولات خلاقانه و مخاطبان قرار می دهند، تکیه می کنند. در بازار

سنتی، قدرت انتخاب محتوا به دست واسطه هاست. آنها سعی می کنند محتوایی را که فکر می کنند کیفیت پایین یا ظرفیت پایداری برای فروش دارد فیلتر کنند. از آنجا که ان اف تی امکان دسترسی مستقیم به مصرف کنندگان را برای سازندگان محتوا فراهم می کند، قدرت انتخاب محتوا بیشتر در اختیار خریداران است. غیرمتمرکز کردن قدرت انتخاب احتمالاً باعث ایجاد محتوای متنوع تری می شود. همچنین برخلاف بازار سنتی که در آن تعداد کمی واسطه ممکن است تسلط بالایی بر بازار داشته باشند و قدرت فوق العاده ای در بازار اعمال می کنند، بلاک چین تضمین می کند هیچ نهاد واحدی قدرت تغییر یک جانبه این قوانین یا تغییر سوابق اجرای آن را ندارد.

همچنین هنرمندان دربار چگونگی قیمت گذاری، بر اشتراک گذاری یا تبلیغات دارایی های معنوی خود کنترل بیشتری دارند. علاوه بر این، ویژگی «بدون نیاز به اعتماد» بلاک چین، سازندگان را تشویق می کند با طیف وسیع تری از همکاران (مانند آهنگسازان، ترانه سراها و نوازندگان) کار کنند. برای مثال، با تقسیم خودکار درآمد از طریق قراردادهای هوشمند، سازندگان خطرات کمتری را ناشی از نقض قرارداد توسط همکاران خود می بینند، حتی کسانی که قبلاً با آنها کار نکرده اند یا با آنها نا آشنا هستند.

قراردادهای هوشمند امکان قیمت گذاری پویا و شفاف را فراهم می کند. تقاضا برای محصولات خلاقانه (نقاشی، عکس و آهنگ) در طول زمان در نوسان است. در بازار سنتی، خالق، خریدار و واسطه ها ممکن است نیاز به مذاکره مجدد برای تغییر قیمت ها متناسب با نوسانات تقاضا داشته باشند. تحت قراردادهای هوشمند، صاحبان محصولات خلاقانه می توانند به راحتی قوانینی را برای تنظیم قیمت ها با توجه به تقاضای بازار تدوین کنند. نکته مهم این نوع قیمت گذاری این است که مکانیسم قیمت گذاری برای خریداران شفاف است. شفافیت کیفیتی است که مصرف کنندگان به دنبال آن هستند. ان اف تی همچنین بازار ثانویه دارد که این بازار حتی می تواند پر بارتر نیز باشد؛ مجموعه داران، ان اف تی ها را به صورت عمده و سرمایه گذاری خریداری می کنند و آمیودارند در صورت افزایش ارزش، آنها را بفروشند. خریداران می توانند با انتقال

موجود ادغام شده و هنر دیجیتال را بخشی جدایی ناپذیر از دنیای هنر کرده است.

همچنین ظهور ان اف تی به هنرمندان اجازه می دهد به طور مستقیم اثر خود را به خریدار بفروشند.

برای دهه ها، گالری های هنری و خانه های هنر بازار سازان دنیای هنر بودند و موزه ها، مجموعه داران و هنرمندان برای خرید و فروش آثار هنری در این بازارها گرد هم می آمدند. در برخی مواقع، ورود به این بازارها برای نسل جدید هنرمندان کاری دشوار بود اما هم اکنون با قابلیت ان اف تی، ورود به بازار هنر برای هنرمندان نوظهور آسان شده است. همچنین باعث جذب نسل جوانی از مجموعه داران و سرمایه گذاران حوزه فناوری شده است که قبلاً تعامل محدودی با بازار هنرهای زیبای سنتی داشتند. از سوی دیگر، بر اساس مدل سنتی بازار هنر، هر یک اثر هنری در بازار ثانویه به فروش می رسد، عواید آن به صاحب فعلی می رسد. به این ترتیب که هنرمند پس از فروش اولیه، از افزایش احتمالی قیمت های بعدی بی بهره است اما قراردادهای ان اف تی ممکن است شامل بندی باشد تا هنرمندان در تراکنش های بعدی بخشی از سود احتمالی را دریافت کنند.

آینده ان اف تی در صنعت هنر

بازار ان اف تی سال ۲۰۲۲ دوره اوج خود را سپری کرد اما سال بعد فروش به مرور کاهش یافت. سال ۲۰۲۳، فروش ان اف تی بالغ بر ۸.۷۰ میلیارد دلار بود که کاهش شدیدی نسبت به ۲۳.۷۴ میلیارد دلار سال ۲۰۲۲ داشت که حتی به کمتر از پایین ترین میزان فروش در سال ۲۰۱۹ رسید. برخلاف این کاهش، تعداد تراکنش های ان اف تی افزایش قابل توجهی داشت و از ۵۴۸۵۷۸۵۰ در سال ۲۰۲۲ به ۹۰۶۰۷۵۵۴ در سال ۲۰۲۳ رسید. این نشان دهنده مشارکت رو به رشد در معاملات ان اف تی به رغم کاهش ارزش فروش کلی است. یکی از نکات برجسته سال ۲۰۲۳ ظهور بیت کوین و سولانا به عنوان بازیگران کلیدی در بازار ان اف تی بود. دسامبر ۲۰۲۳ فروش بیت کوین ان اف تی به بیش از ۸۸۱ میلیون دلار رسید و رکورد فروش یک ماهه را با مشارکت قابل توجه خریداران و فروشندگان به ثبت رساند. این افزایش ماهانه قابل توجهی را برای ان اف تی های بیت کوین نشان داد و فروش آن در ماه های پایانی سال از اتریوم پیشی گرفت. سولانا همچنین رشد قابل توجهی را در فروش ان اف تی تجربه کرد که منعکس کننده اکوسیستم ان اف تی متنوع است.

سال ۲۰۲۴ با افزایش شدید و متعاقب آن کاهش حجم معاملات ان اف تی، تحت تاثیر عوامل مختلف بازار مانند مشوق های Blur و رقابت با OpenSea آغاز شد. اتریوم به رغم مواجهه با رقابت سختی از سوی بلاک چین های نوظهور مانند بیت کوین و سولانا، پیشسازي خود را در فضای ان اف تی حفظ کرد. بازار Financ- ing (NFTFi) اوایل ۲۰۲۳ با حجم قابل توجهی از و اما و افزایش پلتفرم هایی مانند ParamSpace که در سهم بازار پیشرو بودند، دوباره احیا شد. این احیا تعامل رو به رشد بین ان اف تی ها و تأمین مالی غیرمتمرکز را برجسته می کند و راه های جدیدی را برای

دنیای هنر از لحاظ تاریخی هنر دیجیتال را کم ارزش دانسته و به حاشیه رانده است اما ظهور ان اف تی باعث ایجاد دگرگونی شده است. هنر دیجیتال شامل آثار هنری ای است که با استفاده از فناوری دیجیتال، از جمله عکس ها، انیمیشن ها، نقاشی های دیجیتال، طراحی ها، تصاویر و فیلم ها خلق شده اند. ناتوانی در تشخیص قطعات اصلی از باز تولید، مانع رشد بازار هنر دیجیتال بود. ان اف تی ها در ارزش بخشیدن به آثار هنری دیجیتال بسیار مفید بودند و آنها را به کالاهای کلکسیونی تبدیل کردند

نقدینگی و سرمایه گذاری در بازار ان اف تی ارائه می دهد. بازار ان اف تی سال ۲۰۲۳ در حالی که کاهش فروش را تجربه کرد، فرصت های قابل توجهی را در ان اف تی های بیت کوین و سولانا آشکار کرد. این روندهای نوظهور نشان می دهد با وجود چالش های فعلی، بازار برای رشد آینده آماده است. * پژوهشگران اندیشکده حرف پژوهشکده سیاست گذاری دانشگاه شریف

دبیر شورای عالی فضای مجازی: دسترسی به سکوهای پر کاربرد خارج امکانپذیر می شود

پوسته رفع فیلتر

دبیر شورای عالی و رئیس مرکز ملی فضای مجازی ۳ مصوبه اخیر این شورا را ابلاغ کرد. سیدمحمدامین آقایی دیروز مصوبات جلسه نود و ششم شورای عالی فضای مجازی را در برهه امکان دسترسی به سکوهای خارجی با سازوکارهای حکمرانی پذیر، سالمند، پیام رسان های اجتماعی و ایجاد سالمه ملی و جمع داده ابلاغ کرد. دیروز مصوبه اول، شورای عالی فضای مجازی تنظیم گران بخشی را موظف کرده تا برای ایجاد تنوع در سبد مصرف کاربران با سازوکارهای حکمرانی پذیر و با هدف رفع نیاز مردم، سکوها و خدمات پر کاربرد خارجی را که امکان ارائه خدمات در قالب پوسته برای آنها وجود دارد، شناسایی و شرایط فعالیت آنها را در داخل کشور فراهم کنند. این مصوبه اعلام کرده که تنظیم گران بخشی موظفند در حوزه تنظیم گری خود ظرف مدت یک ماه، خدمات و سکوهای پر کاربرد خارجی را شناسایی و امکان فنی برای دسترسی کاربران به خدمات مفید خارجی را در قالب های حکمرانی پذیر مورد بررسی قرار داده و ضوابط ارائه خدمات یادشده را به مرکز ملی فضای مجازی ارائه کنند. مطابق این مصوبه، مرکز ملی فضای مجازی نیز موظف است پس از بررسی، مجوز لازم جهت فعالیت بخش خصوصی را به تنظیم گران بخشی بدهد. در بخش دیگری از این ابلاغیه مقرر شده تا تسهیلات ها و اقدامات سالمندگی پیام رسان های اجتماعی درباره مرجع صدور مجوز شبکه های اجتماعی و پیام رسان ها برای تصویب در شورای معین شورای عالی فضای مجازی مطرح شود. طبق اعلام مرکز ملی فضای مجازی، همچنین براساس مصوبه سوم جلسه شورای عالی فضای مجازی، مرکز ملی فضای مجازی موظف شده است سامانه ملی سنجش و پایش داده های فضای مجازی را در تمام لایه های فضای مجازی ظرف مدت ۳ ماه ایجاد کند و تمام دستگاه ها، سازمان ها، نهادهای تنظیم گران بخشی نیز موظف هستند دسترسی به داده ها و سامانه های مرتبط با فضای مجازی را برای مرکز ملی فضای مجازی فراهم کنند. در حالی که ۶۰ درصد کاربران اینترنت در جهان عضو شبکه های اجتماعی هستند، در ایران نیز ۵۴ درصد از مردم در شبکه های اجتماعی مختلف عضو هستند. این شبکه ها امروزه هم بستر مهمی برای کسب و کارها هستند و هم بخشی از سرگرمی ها و تعاملات مردم در آن شکل می گیرد، همچنین فضایی هستند برای کسب اخبار، اطلاعات و آموزش های مختلف شبکه های اجتماعی فواید بی شماری برای زندگی دارند.

با توجه به اهمیت شبکه های اجتماعی، دیتاک (شرکتی دانش بنیان و تخصصی در حوزه داده کاوی و کلان داده) با هدف دریافت اطلاعات از رفتار کاربران ایرانی شبکه های اجتماعی در سال ۱۴۰۱ در گزارشی، شبکه های

رئیس سازمان فناوری اطلاعات ایران:

نامزدهای انتخابات تیک آبی می گیرند



همچنین مقرر شد در زمینه تبلیغات برای کاندیداها، ارسال انبوه پیام و حجم بالای پیام در پیام رسان ها نیز اقداماتی صورت گیرد. همچنین قرار است یک سرخط پیامکی تعلق گیرد تا کسی که عضو کانال هست بتواند عضو کانال مربوط هم بشود. از سوی دیگر پیام رسان ها به حسب ظرفیتی که دارند تلاش کردند کاندیداها بتوانند در استان ها نیز تبلیغات داشته باشند. تخفیفات حدود ۵۰ درصدی نیز در همین زمینه در نظر گرفته شده است.

رئیس سازمان فناوری اطلاعات در ادامه با بیان اینکه پیام رسان ها در حال حاضر آمادگی ثبت نام کاندیداها را دارند، گفت: هر کاندیدی پس از ورود در پنجره ملی خدمات هوشمند با یک پنجره جدید مواجه می شود که در آن فضای جدید اطلاعات حداقلی از کاندیدا گرفته می شود و پس از آن ادمن کانال ها و تعداد کانال ها معرفی می شوند. در سازمان فناوری اطلاعات، این اطلاعات کاندیداها را در اختیار پیام رسان ها قرار می دهیم. به عنوان مثال کاندیدا پس از اینکه معرفی شد تیک آبی خود را دریافت می کند و سایر موارد را طی می کند. این اطلاعات در سایت سازمان فناوری اطلاعات بیشتر در آن ذکر شده وجود دارد و کاندیداها می توانند پراحتی وارد پنجره واحد خدمات دولت هوشمند شوند.

رئیس سازمان فناوری اطلاعات ایران تمهیدات این سازمان برای انتخابات دوره دوازدهم مجلس شورای اسلامی و مهم ترین سرویس های پیام رسان های داخلی برای کاندیداها را تشریح کرد. محمد خوانساری درباره تمهیدات این سازمان به طور ویژه در انتخابات مجلس شورای اسلامی سال ۱۴۰۲ سخن گفت. وی همچنین درباره امکاناتی که سکوهای داخلی در اختیار کاندیداها می تواند برای آنها بدهد، توضیحاتی ارائه کرد و گفت: در راستای سیاست های کلی انتخابات که مقام معظم رهبری ابلاغ کردند و به منظور شفاف سازی و آگاهی رسانی که باعث شود مردم اقبال بیشتری جهت افزایش مشارکت در انتخابات داشته باشند، سازمان فناوری اطلاعات و پیام رسان ها با فعال شدن در این زمینه اقداماتی را برنامه ریزی کرده اند. از آنجا که پیام رسان ها نقش مهمی را در زندگی مردم ایفا می کنند، در زمینه انتخابات نیز جلسات متعددی با پیام رسان ها مختلف برگزار کردیم تا به قالب مشترکی برای اینکه کاندیداها بتوانند از خدمات پیام رسان ها استفاده کنند برسیم.

رئیس سازمان فناوری اطلاعات افزود: در این قالب مشترک تلاش کردیم زمینه ای را فراهم کنیم تا کاندیداها مجلس شورای اسلامی از پیام رسان ها در راستای تبلیغات خود استفاده کنند. کاندیداها می توانند در این پیام رسان ها ثبت نام و از ظرفیتی که برای آنها ایجاد شده استفاده کنند. وی با بیان اینکه ۱۰ گونه خدمت اطلاع رسانی و آگاهی بخشی در زمینه انتخابات با استفاده از ظرفیت پیام رسان های داخلی در نظر گرفته شده است، گفت: نشان ویژه یا تیک آبی مهم ترین خدمتی است که در این زمینه ارائه شده است. معرفی ویژه در صفحه انتخابات، پخش زنده، اتار گفت و گو و ایجاد امکانی برای مناظرات انتخاباتی برخی از این خدمات به شمار می آید. این ۱۰ خدمت را همه پیام رسان های بومی که در کشور فعال هستند به صورت رایگان در اختیار کاندیداها انتخابات مجلس قرار می دهند. خوانساری افزود: خدمات دیگری با عنوان خدمات تبلیغاتی در اختیار کاندیداها قرار داده می شود که از جمله آن می توان به پین گفت و گو اشاره کرد. پیام رسانی که روزی میلیون ها بازدیدکننده دارد پین گفت و گو که بالای صفحه می گذارد، می تواند برای معرفی کاندیدا مؤثر باشد.



اجتماعی مختلف، از جمله اینستاگرام، تلگرام و توییتر را بررسی و نکاتی را درباره فعالیت های کاربران در این پلتفرم ها در سال گذشته ارائه کرده است. یافته های دیتاک نشان می دهد تا پایان سال ۱۴۰۱ حدود ۵۸ تا ۶۱ میلیون ایرانی کاربر تلگرام بوده اند. اینستاگرام هم ۴۲ تا ۴۶ میلیون کاربر ایرانی دارد و حدود ۴ میلیون کاربر ایرانی به توییتر فعال هستند. البته این تعداد مجموع اکانت هایی است که ایرانی ها در این شبکه ها فعال کرده اند.

تأثیر شبکه اجتماعی در بازاریابی و توسعه کسب و کارها

شبکه های اجتماعی در حوزه کسب و کار نیز پیشرفت شایان توجهی برای افراد به همراه داشته است، استفاده از این ابزار این توانایی را به کاربر می دهد که در بازار رقابتی، بدون اطلاع، از طرح ها و نوع کار باقی افراد استفاده کند. از طرفی شناسایی نیاز جامعه و هزینه کم تبلیغات در شبکه های اجتماعی توجه به سمت این نوع کسب و کار را افزایش داده است.

استفاده از شبکه های اجتماعی مزایا و معایب بیشتری دارد که درست یا غلط به نوع استفاده کاربران بازمی گردد. با توجه به آمار استفاده از شبکه های اجتماعی خارجی در حوزه کسب و کار بویژه در ایران و در پی تصمیم مرکز ملی فضای مجازی درباره امکان دسترسی به سکوهای خارجی با سازوکارهای حکمرانی پذیر و با هدف رفع نیاز مردم، چه معیاری برای مفید بودن و در دسترس بودن این ابزارها در ایران مدنظر است. آیا امکان رفع فیلترینگ در برخی شبکه ها وجود دارد یا خیر؟