نشریهٔ علمی باغ نظر، ۲۰(۱۲۲)، ۵۳-۶۶ / مرداد ۱۴۰۲
DOI:10.22034/BAGH.2023.242403.5240

ترجمهٔ انگلیسی این مقاله نیز با عنوان:
CryptoArt; A fusion between art and blockchain Technology
در همین شمارهٔ مجله به‌چاپ رسیده است.

مقالهٔ پژوهشی

کریپتوآرت؛ آمیختگی بین هنر و فناوری بلاک‌چین*

گیتا احمدی[۱]، زهرا رهبرنیا[۲]**

۱. دانشجوی کارشناسی ارشد پژوهش هنر، گروه پژوهش هنر، دانشکدهٔ هنر، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران.
۲. دانشیار گروه پژوهش هنر، دانشکدهٔ هنر، دانشگاه الزهرا (س)، تهران، ایران.

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۵/۱۵ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۲/۱۰ تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۰۵/۰۱

چکیده

بیان مسئله: جدیدترین آمیختگی بین هنر و فناوری بلاک‌چین، حرکت هنری تازه‌ای را به نام کریپتوآرت پدید آورده است. این شیوهٔ نوظهور که به تازگی توجه جهان هنر را به خود جلب کرده، نیازمند درک و خوانش ویژه‌ای است. پژوهش حاضر در پی پاسخ به این سؤال است که چه چیزی این فناوری نوآورانه را به هنر تبدیل می‌کند و تلاش دارد تا بیابد آیا کریپتوآرت می‌تواند بازارمحوری و کالاشدگی هنر را در نظام سرمایه‌داری به چالش بکشد؟

هدف پژوهش: هدف مطالعهٔ پیش‌رو این است تا ضمن آشنایی با شیوهٔ عملکرد تکنولوژی در کریپتوآرت و ردگیری زمینه‌های شکل‌گیری آن در تاریخ هنر، به درک بهتری از این حرکت جدید هنری دست یابد و هم‌چنین پتانسیل رهایی‌بخش هنر رمزنگاری را در حیطهٔ بازارمحوری مورد مطالعه قرار دهد.

روش پژوهش: این پژوهش با هدف بنیادی و روش تاریخی-توصیفی برای پاسخ به سؤالات خود، از نظرات اندیشمندانی چون «لوسی لیپارد»، «والتر بنیامین» و «ژان بودریار» بهره برده است. نمونه‌ای از آثار کریپتوآرت نیز در تحقیق پیش‌رو مورد مطالعه قرار گرفته است؛ روش نمونه‌گیری غیرتصادفی، هدفمند و شامل اثر هنرمند نام‌آشنای معاصر «دیمین هرست» است که پروژهٔ وی بازتاب بیش‌تری در رسانه‌ها داشته و قیمت فروش آن قابل توجه بوده است.

نتیجه‌گیری: نتایج روشن می‌سازد کریپتوآرت از این‌رو هنر است که در امتداد مفاهیم پیشین تاریخ هنر معاصر در تکاپوی بازتعریف هنر و نمایاندن رابطهٔ آن با زندگی است. تکنولوژی در این رویه تازه می‌کوشد از طریق منضم‌کردن یک دارایی مجازی به آثار، اصالت و یگانگی مد نظر مدرنیسم را به هنر دیجیتال بازگرداند. هم‌چنین یافته‌ها بیانگر این هستند که هنر رمزنگاری‌شده می‌تواند فرصت‌ها و تهدیدهایی را برای اقتصاد هنر به همراه داشته باشد؛ از یک‌سو توانایی تمرکززدایی و به چالش‌کشیدن چارچوب‌های مرسوم بازار سرمایه‌محور هنر را دارد و از سوی دیگر می‌تواند به ابزاری جهت تقویت فرایند کالاشدگی و تسلط مجدد سرمایه بر هنر تبدیل شود.

واژگان کلیدی: *کریپتوآرت، توکن غیرقابل معاوضه، بازار دیجیتالی هنر، یگانگی اثر هنری، والتر بنیامین.*

مقدمه

در تاریخ یازدهم مارس (۲۰۲۱) یک اثر هنری دیجیتال در حراجی آنلاین کریستیز[۱] به مبلغ شصت و نه میلیون و سیصد هزار دلار به فروش رفت و در رتبهٔ ششم گران‌ترین آثار هنری به فروش رفته در تاریخ هنر، بعد از آثار هنرمندان به‌نامی چون «جاسپر جونز»، «دیمن هیرست»، «جف کونز» و «دیوید هاکنی» قرار گرفت. نتیجهٔ این مزایده، جهان هنر و حتی خالق این اثر،گپ مایکل

* این مقاله برگرفته از پایان‌نامهٔ کارشناسی ارشد «گیتا احمدی» تحت عنوان « آمیختگی هنر و فناوری بلاک‌چین » است که به راهنمایی دکتر «زهرا رهبرنیا» در دانشکدهٔ هنر، دانشگاه الزهرا در سال ۱۴۰۱ به انجام رسیده است.

** نویسنده مسئول: . ۰۹۱۲۳۸۷۵۶۰۳، z.rahbarnia@alzahra.ac.ir

وینکلمان[۲] (با نام هنری بیپل[۳]) را در بهت و حیرت برد. این اثر تحت عنوان «هر روز: ۵۰۰۰ روز نخست»[۴] مجموعه‌ای است از آثار دیجیتال در سبک‌های مختلف که هنرمند روزانه، به مدت چهارده سال، طراحی کرده است (Davis, 2021). اما ویژگی قابل تأمل آن، شکل عرضه‌اش در بستر کریپتوآرت (هنر رمزنگاری شده) است.

بهره‌بردن هنر از فناوری جدید بلاک‌چین و دانش رمزنگاری منجربه ظهور پدیدهٔ جدیدی به نام کریپتوآرت شده است که به دلیل ماهیت ترکیبی و میان‌رشته‌ای خود نیازمند رویکردهای تحلیلی جدید و درخور است. اگرچه رونق اقتصادی کنونی در شکل تازه از ارائهٔ هنری، می‌تواند انگیزه‌ای قوی جهت گسترش و دوام آن باشد ولی استفاده از رهیافت‌های مختلف نظری در جایگاه ابزارهای تفسیر و ارزیابی، افزون بر ارتقای فهم و درک ما از این پدیده، موجب پذیرش و استقبال بیش‌تر جامعه و جهان هنر و هم‌چنین پیش‌بینی روند حرکت و بلوغ این شیوهٔ نو خواهد شد. یافتن سیستم‌های زیبایی‌شناسی مناسب، بهره‌بردن از نظریه‌های معاصر و ردیابی زمینه‌های شکل‌گیری در تاریخ هنر، مجریان مختلف این شیوهٔ هنری را جهت مواجهه‌ای مؤثرتر یاری خواهد داد؛ هنرمندان دیجیتال در آفرینش شایسته‌تر آثار در این عرصه، دست‌اندرکاران بازار هنر در نحوهٔ ارزش‌گذاری و تعیین قیمت، کیوریتورها و مدیران موزه‌ها و گالری‌ها در طبقه‌بندی و تشخیص کیفیت بین حجم عظیمی از آثار کریپتوی موجود، همگی نیازمند درک هنر رمزنگاری‌شده خواهند بود.

برمبنای این ضرورت، هدف مطالعهٔ پیش‌رو این است تا ضمن آشنایی با شیوهٔ عملکرد تکنولوژی در کریپتوآرت و ردگیری زمینه‌های شکل‌گیری آن در تاریخ هنر، به شناخت و درک بهتری از این حرکت جدید هنری دست یابد. فرضیهٔ مورد بررسی در پژوهش حاضر بر پایهٔ این گمان قرار گرفته است که کریپتوآرت به سایر گرایش‌های ضد هنری در تاریخ هنر، که ماهیت و تعاریف مرسوم هنر و زیبایی‌شناسی را به چالش می‌کشند، وابسته است و از طریق همین ارتباط و با داشتن رویکردی مشابه به اثر هنری، قلمداد می‌شود. این مقاله به بررسی این فرضیه نیز می‌پردازد که هنر رمزنگاری‌شده، هم استعداد تمرکززدایی و به چالش‌کشیدن بازارهای هنری سرمایه‌محور را دارد و هم امکان تبدیل‌شدن به ابزاری جهت تسلط بیش‌تر سرمایه و نهادهای رسمی بر هنر و مانند بسیاری از دستاوردهای دیگر تکنولوژی، براساس شیوهٔ بهره‌گیری، مزایا و معایبی را دربرمی‌گیرد.

پیشینهٔ تحقیق

با توجه به جدیدبودن موضوع پژوهش، منابعی که مستقیم به مسئلهٔ کریپتوآرت پرداخته باشند معدود و اغلب به زبان انگلیسی هستند. محتوای مقاله‌های مطالعه‌شده، به ترتیب فراوانی مطالب مطرح‌شده، شامل بحث‌های فنی در مورد کریپتوآرت، اقتصاد و چالش‌های بازار، حقوق هنرمند و قراردادهای هوشمند، پشتوانهٔ قضایی در فضای غیر دیجیتال، طبقه‌بندی آثار، معیارهای ارزش‌گذاری، بحث‌های نظری و هم‌چنین بیان اثرات منفی گسترش کریپتوآرت مانند چالش‌های محیط‌زیستی، پولشویی و دزدی‌های سایبری است. از جمله مقالات موجود، مقاله‌ای به نام «کریپتوآرت: نگاهی غیر متمرکز» است که توسط «ماسیمو فرانسس‌چت» و همکارانش به چاپ رسیده است (Franceschet et al., 2021). این مقاله مجموعه‌ای از دیدگاه‌ها دربارهٔ هنر رمزنگاری را از صاحب‌نظران مختلف شامل هنرمندان، کلکسیونرها، گالری‌دارها، مورخان هنر و دانشمندان علم دیجیتال ارائه می‌دهد و هنر رمزنگاری را زمینه‌ای در حال ظهور با چالش‌هایی باز معرفی می‌کند. آلیا لوما (۲۰۲۱) در مطالعه‌ای باعنوان«هنر رمزنگاری، پول و سرمایه» در مورد اهمیت اقتصادی هنر رمزنگاری در مشروعیت‌بخشیدن به ارز دیجیتال بحث می‌کند. مقالهٔ «هنر معاصر، کاپیتالیسم و بلاک‌چین» که به نویسندگی لورا لاتی (۲۰۱۶) چاپ شده است، نشان می‌دهد که شیوه‌های ارزش‌گذاری هنر معاصر به‌طور فزاینده‌ای منعکس‌کنندهٔ منطق سرمایه‌داری است و از سوی دیگر، پتانسیل رهایی‌بخش فناوری بلاک‌چین را در حوزهٔ فرهنگ و هنر ارزیابی می‌کند. مقالهٔ «چرخش سایبری در بازار هنر معاصر» (Sidorova, 2019)، تحول مفهومی بازار هنر معاصر را تحت تأثیر فناوری‌های دیجیتال جدید بررسی و استدلال می‌کند که اینترنت از یک ابزار بازاریابی هنری به یک بخش مستقل از بازار هنر با ویژگی‌های منحصربه‌فرد تبدیل شده است. پژوهش پیش‌رو تلاش دارد تا از طریق ارتباط برقرار کردن بین کریپتوآرت با سایر مفاهیم و دست‌آوردهای فلسفه و تاریخ هنر معاصر، به درک بهتری از این پدیدهٔ نوپا دست یابد و براساس نظریات دو متفکر معاصر «والتر بنیامین» و «ژان بودریار» به بررسی اثرات این تکنولوژی جدید بر عرصهٔ هنر و بازار هنر بپردازد.

با توجه به تازگی ادغام هنر و فناوری بلاک‌چین در جهان، در حال حاضر تحقیقات علمی در این زمینه محدود است، از این‌رو مطالعه و بررسی این پدیده از زوایای مختلف ضرورت دارد. در ایران نیز درک صحیح کریپتوآرت و همگامی مؤثر با تحولات جهانی، نیازمند تحقیقات علمی است. در حال حاضر به‌دلیل کمبود منابع معتبر فارسی در مورد کریپتوآرت، نیاز به پژوهشی با نگاه پهنانگر جهت فتح باب موضوعی بدیع و بین‌رشته‌ای در حوزهٔ هنر و اقتصاد ضروری است.

در همین راستا این مقاله افزون‌بر این‌که به ابعاد مختلفی از هنر رمزنگاری‌شده می‌پردازد، پتانسیل رهایی‌بخش آن را در حیطهٔ بازارمحوری مورد مطالعه قرار می‌دهد و نیز تلاش دارد تا از منظر متفکرانی که در سایر تحقیقات کم‌تر به آن‌ها توجه شده است، به این پدیده توجه کند. هم‌چنین ماهیت پویا و در حال تحول کریپتوآرت، نیاز به تحقیقات به‌روزشده را برجسته می‌کند، به همین دلیل در این مقاله از پلتفرم‌ها، وب‌سایت‌ها و سایر منابع آنلاین مرتبط استفاده شده که محتوای آن‌ها تاکنون در مقالات علمی منعکس نشده است.

مبانی نظری پژوهش

• هنردیجیتال[۵]

«هنر دیجیتال شامل فیلم‌ها، تصاویر، موسیقی، داستان‌ها، و دیگر انواع هنری می‌شود که از توانایی رایانه برای برقراری ارتباط با آن‌ها برمبنای یک کد دیجیتال واحد بهره می‌برد.» (مک آیور لوپس، ۱۳۹۷، ۱۹۵)

• دانش رمزنگاری[۶]

«ایدهٔ بنیادین رمزنگاری، حفاظت داده‌ها از دسترس افراد فاقد صلاحیت است؛ در واقع چیزی که می‌توان آن را مشابه دیجیتالی قفل در یا صندوق بانک به حساب آورد. هم‌چون قفل‌ها و کلیدها در دنیای واقعی، در رمزنگاری، کلیدها برای حفاظت داده‌ها به کار گرفته می‌شوند.» (درشر، ۱۳۹۹، ۱۹۵)

• سیستم همتابه‌همتا[۷]

«سیستم‌های همتابه‌همتا ساختارهای نرم‌افزاری توزیع‌شده‌ای متشکل از گره‌ها (کامپیوترهای مستقل) هستند که هر گره منابع محاسباتی خود (مانند قدرت پردازش، حافظه و انتقال اطلاعات را به‌طور مستقیم در اختیار سایر بخش‌های سیستم قرار می‌دهد. هر کاربر با اتصال به یک سیستم همتابه‌همتا، کامپیوترش را به گرهی از شبکه با امکانات و وظایف برابر با سایرین بدل می‌کند» (همان).

• فناوری بلاک‌چین[۸]

بلاک‌چین یک مجموعهٔ فناوری است که می‌تواند با اتکا به دانش رمزنگاری و الگوریتم خاص خود، برای مدیریت یک شبکهٔ همتابه‌همتای غیر متمرکز مورد استفاده قرار گیرد و کاربردهای متنوعی از جمله مدیریت مالکیت دارایی‌های دیجیتال یا رمزارزها را دربرگیرد (همان).

• قرارداد هوشمند[۹]

« قراردادهایی هستند که در بستر بلاک‌چین تحت نظارت هوش مصنوعی منعقد و مبتنی‌بر ارزهای رمزنگاری‌شده دیجیتالی هستند. این قراردادها با توجه به عدم تصویب قوانین خاص در نظامات حقوقی مختلف، تابع قواعد عمومی قراردادها تلقی شده و با توجه به اصل آزادی قراردادی، عقودی معتبر تلقی می‌شودند» (ناصر و رضوی، ۱۳۹۸، ۳۳).

• توکن غیر قابل جایگزین (توکن غیر قابل معاوضه/ توکن غیر مثلی)[۱۰]

«توکن‌ها اموالی دیجیتالی هستند که می‌توانند نمایندهٔ یک کالای دیجیتالی یا مادی در فضای مجازی بوده و تصاحب آن بـه منزلهٔ کسب مالکیت کالای مادی یـا غیرمادی یا دارابودن حقی بر آن باشد» (همان).

«توکن غیر قابل معاوضه نوعی خاص از توکن‌های رمزنگاری است که با استفاده از تکنولوژی بلاک‌چین گونه‌ای دارایی دیجیتال ایجاد می‌کند که قابل تکثیر نیست» (فریور، ۱۴۰۰، ۴۰).

• کریپتوآرت[۱۱]

«هنر رمزنگاری یک حرکت هنریِ جدید است که هنرمند در آن، آثار هنری را که معمولاً تصاویر ثابت یا متحرک دیجیتال هستند، تولید می‌کند و آن‌ها را از طریق یک گالری هنر رمزنگاری یا کانال دیجیتال خود هنرمند که براساس فناوری بلاک‌چین است، توزیع می‌کند» (Franceschet, et al., 2021, 402). برای خلق هنر رمزنگاری‌شده، یک فایل دیجیتال بی‌همتا که حاوی اطلاعاتی از جمله مفاد قرارداد هوشمند و امضای الکترونیک هنرمند است، ایجاد و به یک اثر هنری مرتبط می‌شود؛ به برقراری این ارتباط توکن‌سازی[۱۲] اثر هنری گفته می‌شود. دارایی دیجیتال ایجادشده در شبکهٔ بلاک‌چین قابل مبادله است و با توجه به ساختار غیر متمرکز بلاک‌چین، مبادلات مورد توافق کل اعضای شبکه قرار می‌گیرد. آثار هنری توکن‌سازی‌شده، گسترهٔ متنوعی را دربرمی‌گیرند. از جمله پرمخاطب‌ترین آن‌ها مجموعه‌ای از ده هزار تصویر منحصربه‌فرد از میمون‌های کارتونی با نام «باشگاه قایقرانی میمون‌های بی‌حوصله»[۱۳] است (تصویر ۱). این مجموعه توسط گروهی چهار نفره خلق شده است که در طراحی این تصاویر از یک سیستم خودکار نیز بهره برده‌اند. مالکان دارایی دیجیتال مرتبط با این آثار، علاوه‌بر دارابودن حقوق مالکیت، اجازهٔ ورود انحصاری به رویدادها و میهمانی‌های مجازی در یک باشگاه آنلاین خصوصی را دارند. محبوبیت و فراگیری این مجموعه تا حدی است که فروش توکن‌های غیرقابل تعویض آن تا فوریهٔ (۲۰۲۲) از مرز یک میلیارد دلار فراتر رفته است (Lee, 2022).

روش پژوهش

این تحقیق با هدف بنیادی و روش تاریخی-توصیفی به سنجش فرضیات در پیش گفته شده می‌پردازد و در این راه ابتدا از طریق شرح اصول فنی کریپتوآرت، شیوهٔ استفاده از قرارداد هوشمند و نحوهٔ مالکیت بر آثار رمزنگاری‌شده،

تصویر ۱. چند نمونه از آثار مجموعهٔ «باشگاه میمون‌های بی‌حوصله». مأخذ: https://www.newyorker.com/

شناخت کلی این پدیده را مورد توجه قرار می‌دهد. سپس اثرات منفی آن، مانند چالش‌های محیط‌زیستی، پولشویی و دزدی‌های سایبری را مطرح می‌کند. در ادامه ضمن معرفی دو نمونه از پلتفرم‌های خرید و فروش آثار کریپتو، عملکرد این بازارهای اینترنتی، تأثیر هنر رمزنگاری‌شده بر تحول اقتصاد و بازار هنر و هم‌چنین امکان رهایی از بازارمحوری و کالاشدگی هنر را در بستر کریپتوآرت مورد بررسی قرار می‌دهد. این مقاله از تجربیات تاریخ هنر معاصر و نیز نظرات اندیشمندانی چون لوسی لیپارد، جهت یافتن مفاهیم مرتبط و مشترک با کریپتوآرت بهره می‌برد. در پژوهش حاضر جهت بررسی تأثیرات تکنولوژی بلاک‌چین در ساحت هنر و نشان‌دادن اهمیت ایجاد «اصالت» و «یگانگی» از طریق توکن‌های منحصربه‌فرد، از نظریات والتر بنیامین و ژان بودریار استفاده شده است؛ متفکرانی که مسائلی مربوط به تسلط تکنولوژی بر جامعه و اندیشهٔ انسان مدرن و نیز در ارتباط با مفاهیم اصالت و و یگانگی آثار هنری مطرح می‌کنند. در ادامه نمونه‌ای از آثار کریپتوآرت مورد مطالعه قرار گرفته است؛ روش نمونه‌گیری غیر تصادفی، هدفمند و شامل اثر هنرمند نام‌آشنای معاصر، دیمین هرست است که پروژهٔ وی بازتاب بیش‌تری در رسانه‌ها داشته و قیمت فروش آن قابل توجه بوده است. این پروژه به‌عنوان رویدادی مشارکتی که باور جهان هنر را به کریپتوآرت می‌سنجد، تحلیل شده است. در پایان مقاله پس از نگارش نتایج یادشده و برداشت نهایی، جدولی برای مقایسهٔ فرصت‌ها و تهدیدهایی که کریپتوآرت برای هنر و اقتصاد هنر به همراه دارد، ترسیم شده است.

آشنایی با اصول فنی کریپتوآرت

هنگامی‌که هنرمند اثر هنری‌اش را در یک پلتفرم یا گالری مختص آثار کریپتو بارگذاری می‌کند، یک تراکنش روی بلاک‌چین مربوط به آن ایجاد می‌شود. این تراکنش یک توکن غیرقابل جایگزین ایجاد می‌کند که به‌طور منحصربه‌فرد با اثر هنری مرتبط است و همزمان این دارایی دیجیتال ایجادشده را به کیف پول رمزارز هنرمند که بر روی همان بلاک‌چین قرار دارد، منتقل می‌کند. این معامله توسط هنرمند با استفاده از رمزگذاری نامتقارن به‌منظور اثبات اصالت اثر به‌صورت دیجیتالی امضا می‌شود. این امضا که یک دارایی منحصربه‌فرد است به‌طور دائم با اثر هنری مرتبط است و نشان‌دهندهٔ مالکیت و اصالت اثر، هنری ضمنی است. حال نوبت گالری دیجیتال است تا فایل اثر هنری را بر روی

گره‌های شبکهٔ سیستم فایل بین‌سیاره‌ای[۱۴] توزیع کند. این شبکه، که در واقع یک سیستم توزیع فایل همتابه‌همتا و غیر متمرکز است، تصویر را با کدی که به‌طور منحصربه‌فرد با محتوای آن مطابقت دارد، نام‌گذاری می‌کند. این بدان معناست که یک تصویر یکسان، حتی اگر در چندین گره از شبکه توزیع شود، همیشه یک نام خواهد داشت و از نظر مفهومی به‌عنوان یک منبع واحد مشخص می‌شود. پس از طی این مراحل، یک مجموعه‌دار یا علاقمند می‌تواند اثر را خریداری کند. به‌طور معمول، آثار هنری از طریق مزایده فروخته می‌شوند؛ متقاضیان خرید پیشنهاد می‌دهند و مالک فعلی دارایی، می‌تواند این پیشنهاد را بپذیرد. وقتی دارایی فروخته می‌شود، تراکنش دیگری ثبت می‌شود و توکن مربوطه به‌طور مستقیم به کیف پول خریدار منتقل می‌شود درحالی‌که قیمت آن به رمزارز مورد استفاده در بلاک‌چین وابسته، به کیف پول فروشنده انتقال می‌یابد. هم‌چنین اثر هنری کریپتو می‌تواند مانند سایر اجناس نایاب، توسط کلکسیونرها مبادله، معامله یا نگهداری شود، این آثار در بازار ثانویه قابل معامله هستند و در برخی از قراردادها، هر فروش بعدی منجربه پاداش به هنرمند اصلی نیز خواهد شد؛ به‌عنوان مثال ده درصد از قیمت فروش به کیف پول هنرمند واریز می‌شود (Franceschet et al., 2021, 402-403).

شیوهٔ استفاده از قرارداد هوشمند و حق مالکیت برآثار کریپتو فناوری بلاک‌چین موجب تحول بازارهای مالی، توسعهٔ تجارت الکترونیک و پیدایش ابزارهای نوین الکترونیکی جهت انجام مبادلات شده است، از جمله این ابزارها قراردادهای هوشمند به‌عنوان جدیدترین نسل قراردادهای الکترونیکی هستند. این قراردادها در بستر بلاک‌چین تحت نظارت هوش مصنوعی، مبتنی‌بر رمزارزها و با برخورداری از امضای دیجیتال منعقد می‌شوند و نیاز طرفین قراداد را برای وجود فرد سوم، تحت هر عنوان برطرف می‌کنند. از سایر مزایای این قرادادها شفافیت، افزایش سرعت و کاهش هزینهٔ مبادلات است. کارکرد قراردادهای هوشمند، گسترهٔ متنوعی را دربرمی‌گیرد، این قراردادها در مبادلات بازارهای پول و سرمایه و به‌خصوص در دادوستدهای انجام‌یافته در بازارهای ثانویه کاربرد دارند و در معاملات مختلفی چون کالاهای مجازی، خدمات الکترونیکی و اوراق بهادار دیجیتال مورد استفاده قرار می‌گیرند. هم‌چنین قراردادهای هوشمند در مبادلات کالاهای دیجیتال مانند توکن‌ها به‌عنوان کالاهایی غیرمادی با ارزش مالی، کاربرد گسترده دارند. توکن‌ها اموالی دیجیتالی هستند کـــه می‌توانند نمایندهٔ یک کالای دیجیتال یا مادی باشند و تصاحب آن‌ها بـه معنای کسـب مالکیت کالای مرتبط است (ناصر و رضوی، ۱۳۹۸، ۳۵-۵۹). کریپتوآرت نیز از طریق قراردادهای هوشمند، یک توکن را به اثر هنری مرتبط می‌کند و به این شکل مفاد قرارداد ضمیمه تا ابد همراه اثر باقی می‌ماند. هنر رمزنگاری‌شده این قدرت را به خالق اثر می‌دهد تا کنترل فروش و توزیع آثار خود را در دست بگیرد و نقش اصلی را در مبادلهٔ تجاری آن بازی کند. در این شیوه سوابق داد و ستدها نیز ثبت می‌شود و از این طریق قابلیت ردیابی اصالت آثار برای خریداران، بسیار راحت تر و حتی به‌صورت خودکار، امکان پذیر است (Finucane, 2018, 34-35).

چالش‌های محیط‌زیستی، پولشویی و دزدی‌های سایبری

متأسفانه پلتفرم‌ها و وب‌سایت‌های مربوط به کریپتوآرت، که اغلب مبتنی‌بر پلتفرم بلاک‌چین محوری به نام اتریوم هستند، از نظر زیست‌محیطی بسیار پرهزینه‌اند. میزان آلایندگی کربنی ناشی از مصرف انرژی، مربوط به فروش تنها یک اثر هنری تک‌نسخه در اتریوم، از حدود صد کیلوگرم دی‌اکسیدکربن (معادل یک ساعت پرواز با هواپیما) شروع می‌شود و بسته به روش مورد استفاده در پلتفرم، انتشار گازهای گلخانه‌ای آن حتی می‌تواند معادل یک پرواز طولانی مدت‌تر باشد. از آن‌جا که بازارهای کریپتوآرت آزادانه در حال رشد هستند، مشکلات اکولوژیکی نیازمند توجه بیش‌تری است. با وجود این که مسیرهای پایدارتری در حال ظهور هستند ولی نیاز به جست‌وجوی راه‌های جایگزین و پلتفرم‌های شفاف‌تر و سازگارتر با محیط‌زیست هم‌چنان باقی است (Akten, 2021).

هم‌چنین گسترش معاملات توکن‌های غیر قابل معاوضه، یکی از چالش‌برانگیزترین مسائل قانونی را در فضای دارایی‌های دیجیتال به وجود آورده است. تجارت در این توکن‌ها ممکن است خطر تسهیل جرایم مالی هم‌چون کلاهبرداری و پولشویی را به همراه داشته باشد. این خطرات به ماهیت توکن‌ها و بازارهای آن‌ها مربوط می‌شود و به‌ویژه با ناشناس‌بودن معاملات مرتبط است. چراکه این بازارها اغلب بررسی قابل‌توجهی از هویت کاربران خود انجام نمی‌دهند و این باعث خطر سوء استفاده‌های احتمالی می‌شود. به‌عنوان مثال، شخصی ممکن است یک اثر هنری دیجیتال را بدون رضایت مالک آن با یک توکن غیر قابل معاوضه جفت کرده و نسبت به فروش آن اقدام و در نتیجه حق مالکیت هنرمند را نقض کند. همان‌طور که به تازگی یک کلکسیونر به نام «پرنکسی»[۱۵] فریب خورد و برای خرید یک توکن غیر مثلی که به دروغ ادعا شده بود توسط هنرمند خیابانی مشهور «بنکسی»[۱۶] ساخته شده است، مبلغ صد اتریوم (حدود دویست و چهل و چهار هزار پوند) پرداخت کرد. هم‌چنین موضوع ناشناس‌بودن معاملهٔ‌گران، ممکن است آسیب‌هایی در زمینهٔ پولشویی و تأمین مالی تروریسم ایجاد کند. به‌طور

مثال ممکن است گروه‌های جنایتکار یک توکن غیر مثلی را به‌صورت ناشناس یا مستعار ایجاد و در یک بازار ثبت کنند و سپس آن را از خودشان خریداری کنند. در نتیجه این بازارها به شفافیت و چارچوب‌های نظارتی بیش‌تر نیازمند هستند (Jordanoska, 2021, 716-718).

شیوهٔ عملکرد پلتفرم‌ها و بازارهای اینترنتی کریپتوآرت

پلتفرم «سوپر ریر»[17] (فوق‌العاده نادر) یک بازار اینترنتی خرید و فروش مبتنی‌بر بلاک‌چین است، که خود را «محل تلاقی اینستاگرام و کریستیز» توصیف می‌کند، هنرمندان جهت ارائه و فروش آثار خود در این پلتفرم یک نمایه[18] ایجاد می‌کنند که برای این کار باید مشخصات و نمونهٔ آثار خود را از طریق فرمی به وب‌سایت آن‌ها ارسال کنند. در این پلتفرم در یک فروش اولیه هشتاد و پنج درصد از قیمت خرید به هنرمند تعلق می‌گیرد و پانزده درصد نیز به‌عنوان کمیسیون، توسط پلتفرم دریافت می‌شود. هم‌چنین برای هر فروش ثانویه، به هنرمندان ده درصد مبلغ معامله پرداخت می‌شود. شایان ذکر است که تمامی تراکنش‌ها با ارز دیجیتال اتریوم[19] انجام می‌شود.

وب‌سایت دیگری به نام «دادا»[20] پلتفرمی است برای خلق و فروش آثار هنری دیجیتال که در آن هنرمندان مختلفی از سراسر جهان با ابزار مخصوص سایت روی بوم مجازی نقاشی می‌کنند و آن را به اشتراک می‌گذارند و فرد دیگری با تصویر نقاشی‌شدهٔ خود به آن پاسخ می‌دهد، در پایان یک اثر که به شکل مشارکتی خلق شده است، در همین پلتفرم به فروش می‌رسد. این سایت با شعار«جادوی مکالمات بصری را تجربه کنید» خود را متعهد به نمایش وسعت و عمق جنبش هنر رمزنگاری می‌داند و بر این نکته تأکید دارد که بلاک‌چین به‌عنوان یک شبکه با دسترسی آزاد و بدون مجوز[21]، استعدادهای جهانی را در خود جای داده و اقتصاد خلاق را بازتعریف کرده است. در هر فروش ابتدایی در این پلتفرم، هفتاد درصد مبلغ فروش بین هنرمندان به‌طور مساوی تقسیم و سی درصد به پلتفرم تعلق می‌گیرد؛ هم‌چنین در فروش‌های ثانویه به فروشنده شصت درصد، هنرمندان سی درصد و به پلتفرم ده درصد مبلغ پرداخت می‌شود. این مبالغ نیز با ارز دیجیتال اتریوم تسویه می‌شوند.

ردیابی زمینه‌های شکل‌گیری کریپتوآرت در تاریخ هنر

امروزه زیبایی‌شناسی با گفت‌وگوهای تازه‌ای روبه‌روست که اغلب در زیبایی‌شناسی کلاسیک سدهٔ هجدهم مطرح نشده است. پیدایش هنرهای جدید، چالش‌های نو و متنوعی را به همراه داشته است. سینما، عکاسی، ویدیو، رسانه‌های ارتباطی جدید و فرآورده‌های انقلاب انفورماتیک از این شیوه‌های تازه هستند که تجربه‌های زیبایی‌شناسانهٔ جدیدی را موجب شده‌اند. حتی شیوه‌های قدیمی هنر نیز چون نقاشی، موسیقی و ادبیات، کارکردهای نوینی یافته‌اند که ضرورت نگرش جدیدی را پیش می‌آورند (احمدی، ۱۳۸۷، ۱۹).

آن‌چه در در مقایسهٔ هنر امروز با گذشته خودنمایی می‌کند، تعدد بی‌سابقهٔ سبک‌ها، فرم‌ها، رسانه‌ها و دستورکارهای هنری است. فراوانی و گوناگونی تجربیات هنری معاصر، ریشه در تاریخی نه‌چندان دور دارد. در ابتدای دههٔ شصت میلادی هنوز امکان داشت که هنرهای تجسمی را به یکی از دو قلمروی اصلی نقاشی یا مجسمه‌سازی نسبت داد. با این‌که در دهه‌های پیشین، ادعای عکاسی مبنی‌بر پذیرفته‌شدن به‌عنوان هنر مطرح بود و هم‌چنین کلاژهای کوبیست‌ها، اجراهای فوتوریست‌ها و رخدادهای دادائیست‌ها شروع به زیر سؤال بردن این تقسیم‌بندی کرده بودند، ولی تصور غالب هم‌چنان بر این بود که هنرهای تجسمی ناگزیر محصول تلاش خلاق انسان در دو حوزهٔ نقاشی یا پیکرتراشی است (آرچر، ۱۳۸۹، ۴-۷).

ریشه‌های شورش علیه این تفاسیر سنتی در هنر را می‌توان در جنبش هنری دادائیسم جست‌وجو کرد. هنرمندان دادائیست از معیارهای ذوق و سلیقه‌ای که انتخابی و کهنه به نظر می‌رسید، سرپیچی کردند و باور داشتند هنر یک نسل نباید اجازه داشته باشد برای هنر نسل بعد تعیین تکلیف کند. ارزشمندی دادائیسم تنها در روش‌های نوآورانه یا اقتباسی آن و یا نقش الهام بخش‌اش در جنبش‌های بعدی چون سورئالیسم نیست، بلکه اهمیت اصلی آن تأکید بر آزادی هنرمند و تردید در بنیان ارزش‌ها و شکل‌های هنری است (بیگزبی، ۱۳۸۶، ۳۸-۴۸).

دادائیست‌ها ذهنیت ضد هنری خود را در حاضر آماده‌های «مارسل دوشان»[22] هنرمند فرانسوی، بازشناختند. اگرچه دوشان بر خلاف دادائیست‌های پیشگام در زوریخ بیش‌تر از آن‌که مشتاق به تخریب و به سخره‌گرفتن هنر باشد، تلاش داشت تا سؤال‌های جدیدی در مورد هنر مطرح سازد و مرزهای تازه‌ای برای قلمروی آن کشف کند (الگر، ۱۳۹۰، ۸۴). دادائیسم با زیر سؤال بردن قواعد و ارزش‌های سنتی در هنر و گسترش آن‌چه می‌تواند هنر تلقی شود، تاریخ هنر را به سمت کثرت‌گرایی و تعدد سبک‌ها و جنبش‌های هنری پیش می‌برد.

به‌طور مثال در امتداد حاضر آماده‌های دوشان که می‌توان آن‌ها را به‌دلیل داشتن فرم عینی، شیء به حساب آورد، هنرمندان جنبش هنری پاپ از تصاویر حاضر آماده استفاده کردند. هنرمندان پاپ منابع خود را از بافت جامعه‌ای برگزیدند که مصرف‌گرایی و هجمهٔ انبوه رسانه‌ها در آن

چشمگیر بود و بدون آن‌که علاقه‌ای به دفاع یا انتقاد از این جامعهٔ مصرفی داشته باشند، تنها در تکاپوی گنجاندن تمام واقعیت در زبان هنری خود بودند و حتی تکنیک رایج سری‌گرافی در آثارشان، بازتابی از فرایند تولیدات مدرن بود (پارمزانی، ۱۳۹۰، ۱۴۸-۱۵۰).

«اندی وارهول»[۲۳] از بنیان‌گذاران هنر پاپ در آمریکا، ماهیت کالایی هنر را اجتناب‌ناپذیر می‌دانست، تا جایی که استودیوی خود را کارخانه نامید، از نظر وارهول هنر و همهٔ محصولات فرهنگی دیگر، تنها کالاهایی هستند که برای اقتصاد سرمایه‌داری ساخته می‌شوند. پیامد چنین دریافتی، اندیشیدن به ارزش زیباشناختی یا استعلایی اثر هنری را بی‌معنا می‌کند و در نهایت ارزش اثر را به مبلغی که در ازایش پرداخت می‌شود، تقلیل می‌دهد (آرچر، ۱۳۸۹، ۱۲۳). اما در ادامهٔ اثرگذاری دوشان بر تاریخ هنر، در جنبش هنر مفهومی، جسمیت اثر هنری به نفع مفهوم و ایده کنار زده می‌شود.

«جوزف کاسوت»[۲۴] از پیشروان جنبش هنر مفهومی، حاضرآماده‌های دوشان را نقطهٔ عطفی می‌داند که تأکید هنر را از فرم به سمت تمرکز بر مفهوم تغییر می‌دهد. او این لحظه را آغاز هنر مدرن و هنر مفهومی معرفی می‌کند و باور دارد ارزش هنرمندان را پس از دوشان می‌توان با توجه به این‌که چقدر ماهیت هنر را زیر سؤال می‌برند، سنجید (Finucane, 2018, 5).

کاسوت (۱۹۶۹) در مقالهٔ هنر پس از فلسفه، تأکید می‌کند که تنها خواستهٔ هنر توصیف خود هنر است و هنر را ایده‌ای از یک ایده می‌داند. این اندیشه تا جایی پیش می‌رود که «سول لویت»[۲۵] هنرمند مفهوم‌گرای آمریکایی، خود ایده را حتی اگر به شکل بصری روی نداده باشد، اثر هنری به حساب می‌آورد. اگر هنر در گذشته قصد داشت واقعیت چیزها را به دست ابزار خاص خویش تفسیر کند، آن‌چه امروز برایش باقی مانده، پرسش از خود و زبان خود است و جست‌وجو دربارهٔ امکان‌های آفرینش یک اثر-مفهوم که به یاری ایدهٔ غیر مادی و جهان شمول خود، به مادیت و قصدمندی دنیای پیرامون پاسخ گوید (پارمزانی، ۱۳۹۰، ۱۶۰-۱۷۷). با ظهور این جنبش‌های پیش‌رو، تلقی از آفرینش هنری تغییر می‌کند و ضرورت مهارت هنرمند جای خود را به اهمیت مضمون در اثر هنری می‌دهد. هم‌چنین در بسیاری از جنبش‌های آوانگارد معاصر، تمایز هنر و زندگی کم‌رنگ می‌شود و هنر در بستر فضایی سیال که دائم در حال تغییر و اصلاح است، بدون نقاط ثابتی برای ارجاع، شکل می‌گیرد، از این‌رو پیوسته در تلاش برای پاسخ به این سؤالات است که چه چیزی هنر است، چگونه باید ارائه شود و چطور می‌توان آن را ارزیابی و تفسیر کرد (آرچر، ۱۳۸۹، ۴-۷). هنر رمزنگاری‌شده نیز در پی پاسخ به همین سؤالات است، گویا از حاضر آماده‌های دیروز تا کریپتوآرت‌های امروز، مسیری پویا برای بازتعریف هنر شکل گرفته است. در این حرکت جدید هنری تمایز بین هنر و دارایی از بین می‌رود و اثر هنری واقعیت مجازی افزوده شده به جهان را بازتاب می‌دهد. همان‌طور که هنر کریپتو به سایر گرایش‌های هنری در تاریخ هنر، که ماهیت و تعاریف مرسوم هنر و زیبایی‌شناسی را به چالش می‌کشند، وابسته است؛ در آینده نیز می‌تواند راه را برای سبک‌های جدید عرضهٔ هنر هموار کند.

اهمیت اصالت و یگانگی توکن منحصربه‌فرد در کریپتوآرت

کریپتوآرت وعده‌ای می‌دهد که آن را از جنبش‌ها و روندهای هنری قبل متمایز می‌کند، وعدهٔ خلق ارزش به شکلی کارآمدتر برای هنرمندان و مجموعه‌داران و این ارزش را نتیجهٔ پیدایش اعتبار[۲۶] و اصالت[۲۷] در اثر هنری به کمک قابلیت‌های بلاک‌چین می‌داند (Finucane, 2018). در حقیقت کریپتوآرت یک اثر هنری دیجیتال کمیاب است که این نادربودن به کمک فناوری بلاک‌چین و توسط ایجاد یک توکن منحصربه‌فرد، آفریده می‌شود. خرید و فروش آثار هنری کریپتو بر ایدهٔ نایابی دیجیتال استوار است، همان‌گونه که بیت‌کوین و سایر ارزهای دیجیتال به مقدار محدود وجود دارند (Baily, 2018). موضوع اصالت آثار هنری توجه بسیاری از فیلسوفان و نظریه‌پردازان هنر، از جمله متفکران مکتب فرانکفورت را به خود جلب کرده است (باغبان ماهر و غلامیان، ۱۳۸۹، ۴۴). مکتب فرانکفورت و نظریهٔ انتقادی یکی از بانفوذترین نظریات فکری قرن بیستم است که در سال (۱۹۳۰) به‌منظور پژوهش در اندیشه‌های مارکسیستی ایجاد شد و سپس به نقد فرهنگ و شیوهٔ تفکر سرمایه‌داری، فرایند عقلانیت جامعهٔ مدرن و هم‌چنین علایق زیبایی‌شناختی روی آورد (بشیریه، ۱۳۷۶، ۱۶۹-۱۷۰). نظریهٔ انتقادی دربرگیرندهٔ انتقاد از جامعه و نظام‌های گوناگون معرفتی است و هدف نهایی آن افشای دقیق‌تر ماهیت جامعه و نشان‌دادن روابط قدرت در چارچوب پدیده‌های فرهنگی است (ابراهیمی مینق، امیری و عامری، ۱۳۸۶، ۸۵). از جمله نظریه‌پردازان مهم این مکتب می‌توان از «ماکس هورکهایمر»[۲۸]، «تئودور آدورنو»[۲۹]، «هربرت مارکوزه»[۳۰] و «اریش فروم»[۳۱] نام برد. «والتر بنیامین»[۳۲] فیلسوف آلمانی که پیوند بین اندیشه و روش او با آرای مکتب فرانکفورت انکارنشدنی است، در رسالهٔ اثر هنری در دوران تکثیر مکانیکی آن نتایج توسعهٔ فناوری در قلمروی زیبایی‌شناسی را مثبت ارزیابی می‌کند و از پیدایش هنر مردمی در نتیجهٔ تکثیر فنی آثار هنری استقبال می‌کند؛

درحالی‌که دیگران چون آدورنو و هورکهایمر با مطرح‌کردن مفهوم صنعت فرهنگی بدبینانه به نتایج این توسعه نگریستند و آن را ویرانگر ارزیابی کردند (بنیامین، ۱۳۶۶، ۳۱-۲۳).
اساس نظریهٔ بنیامین بر این پایه است که به‌دلیل پیشرفت تکنولوژی و بازتولید فنی و مکانیکی، آثار هنری ویژگی‌های اصلی خود را از دست داده‌اند. با از میان رفتن ارزش آیینی هنر، اصالت آثار هنری از دست رفته و آثار به سیاست متکی شده‌اند. از دید بنیامین هنر در اثر بازتولید، تجلی خود را از دست می‌دهد که به گمان وی یکی از ساحت‌های آن یکه‌بودن است(همان). بنیامین از دست رفتن ساحت مقدس و غیر قابل دسترس هنر در پی ظهور تکنولوژی را نه‌تنها اجتناب‌ناپذیر می‌داند بلکه آن را ستایش می‌کند، به نظر بنیامین فناوری، هنر را در دسترس همگان قرار می‌دهد و آن را به اهداف سیاسی و اجتماعی‌اش نزدیک‌تر می‌کند (رهبرنیا و مصدری، ۱۳۹۴، ۲۲۴-۲۲۵). بنیامین باور دارد تکنولوژی از طریق بازتولید، یگانگی و بی‌همتایی آثار هنری را از بین می‌برد، اما در کریپتوآرت، تکنولوژی جدیدی ظهور کرده که در تلاش است تا این کیفیت را به هنر بازگرداند و اهمیت اصلی آن نیز در یکه‌کردن آثار هنری دیجیتال است. یعنی یگانه‌کردن سبکی از آثار هنری که به ساده‌ترین و سریع‌ترین شکل ممکن و تنها با چند کلیک، قابل تکثیر است. کریپتوآرت با تولید یگانگی مجازی و مصنوعی تلاش دارد تا هنر را هم‌چون آثار کلاسیک، منحصربه‌فرد و بی‌همتا کند، ولی در عین حال آن را از دسترس عموم خارج نکند، چراکه خود اثر دیجیتال هم‌چنان قابل مشاهده و تکثیر برای همگان است و هر چه امکان مصرف این هنر برای افراد بیش‌تری، جدا از وضعیت اقتصادی یا موقعیت جغرافیایی امکان‌پذیر باشد، توانایی تحقق اهداف سیاسی و اجتماعی آن افزایش خواهد یافت. این نکته را می‌توان در نظریات ژان بودریار[۳۳] نظریه‌پرداز پست‌مدرن، دنبال کرد آن‌جا که در مخالفت با بنیامین مطرح می‌کند که تکثیر اثر هنری نه‌تنها اهمیت اصالت و اعتبار آن را کاهش نمی‌دهد، بلکه موجب افزایش شهرت و اشتیاق به دیدن اثر اصلی می‌شود. بودریار استدلال می‌کند، جامعه از تکنولوژی‌های اطلاعاتی و ارتباطاتی اشباع و به عصر وانمایی وارد شده است، او اندیشه‌هایی را که بر تمایز بین اصل و کپی تأکید می‌کنند به چالش می‌کشد و باور دارد خود تصویر از طریق وانموده[۳۴] به یک واقعیت تبدیل می‌شود (کشمیرشکن، ۱۳۹۸، ۱۵۷-۱۵۸). مانند مقالات و پژوهش‌های دسترسی آزاد با امکان دستیابی رایگان و همگانی به محتوای منتشرشده، که افزایش تکثیر و فزونی ارجاعات به آن‌ها نه‌تنها از ارزش و اهمیت‌شان نمی‌کاهد، بلکه موجب افزایش اعتبار مقالات نیز می‌شود.
از نگاه بودریار هنر با چرخش به سمت زندگی روزمره و با دلالت بیش از حد، به گونه‌ای بازگشت‌ناپذیر به شکل نشانه درآمده است. در این مرحله، هنر وارد بازتولید نامحدود می‌شود، چراکه هنر و هرچه با آن خود را مضاعف می‌کند، حتی واقعیت‌های پیش پاافتادهٔ روزمره، زیبایی‌شناسانه می‌شوند و زیر چتر نشانهٔ هنر قرار می‌گیرند. از این‌رو هنر و صنعت می‌توانند نشانه‌های خود را با یکدیگر مبادله کنند و هنر بدون آن‌که از هنربودنش کم شود به دستگاه تکثیر تبدیل شود، دستگاهی که چیزی جز یک نشانه نیست (بودریار، ۱۳۸۱، ۲۹-۳۰). در کریپتوآرت نیز هنر همراه با تکنولوژی بلاک‌چین و واقعیت مجازی افزوده شده به زندگی روزمره، خود را مضاعف کرده و جملگی زیر چتر هنر نشانه‌ای قرار می‌گیرند. هنری که بازتولید نامحدود از هنربودنش کم نمی‌کند.

تأثیر کریپتوآرت بر تحول اقتصاد و بازار هنر

گزارش بازار هنر که هر ساله توسط نمایشگاه هنری آرت بازل[۳۵] (یکی از مهم‌ترین رویدادهای هنر تجسمی با هدف نمایش و فروش آثار هنری معاصر در سطح بین‌المللی) با همکاری یک بانک سوییسی[۳۶] منتشر می‌شود، در سال (۲۰۱۸) میلادی، بلاک‌چین و ارزدیجیتال را به‌عنوان مهم‌ترین تحولاتی که در بازار جهانی هنر رخداده، شناسایی کرده است. این گزارش از سه پتانسیل و مزیت کلیدی در استفاده از بلاک‌چین در عملیات بازار هنر نام می‌برد: بهبود اعتبار و اصالت آثار هنری، حفاظت از حریم خصوصی مجموعه‌داران و ردیابی خرید و فروش آثار هنری (Sidorova, 2019, 89). همین گزارش در سال بعد فروش آنلاین آثار هنری را در سال (۲۰۱۹)، حدود پنج و نه میلیارد دلار برآورد می‌کند که نسبت به سال قبل دو درصد کاهش داشته و تنها نُه درصد از فروش در بازار هنر را به‌دست آورده است (گزارش ۲۰۲۰ آرت بازل[۳۷]). اما در جدیدترین گزارش منتشرشده، علیرغم کاهش کلی فروش آثار هنری، ارزش فروش آنلاین نسبت به سال قبل بیش از دو برابر شده و با رکورد دوازده و چهار میلیارد دلاری، بیست و پنج درصد از سهم فروش بازار را به خود اختصاص داده است (گزارش ۲۰۲۱ آرت بازل[۳۸]). استفاده از بلاک‌چین در عملیات بازار هنر به‌عنوان عاملی جهت توسعه و رشد تجارت هنر آنلاین، بازاری پررونق را با پلتفرم‌هایی که به سرعت در حال ظهور هستند، فراهم کرده است. گروهی از طرفداران، خوش‌بینانه استدلال می‌کنند که کریپتوآرت، هنر را دموکراتیزه و غیر متمرکز می‌کند چراکه قدرت را از دست خانه‌های حراج و نهادهای رسمی هنر خارج می‌کند و باعث می‌شود هنرمندان به حقوق حقیقی خود دست پیدا کنند.

امکان‌رهایی‌ازبازارمحوری‌وکالاشدگی‌هنردرکریپتوآرت

لوسی لیپارد[۳۹] منتقد هنری آمریکایی، نویسنده و نظریه‌پرداز

فمینیست است که بیش از بیست کتاب در زمینهٔ هنر و فرهنگ معاصر منتشر کرده است، لیپارد در مقاله‌ای تحت عنوان«ماده‌زدایی از هنر» در مورد رهایی هنرهای مفهومی از تسلط بازار، معتقد است برداشت اولیه مبنی‌بر امکان اجتناب هنرهای مفهومی از تجاری‌سازی متعارف، با رویکرد مخرب ترقی‌خواهانهٔ مدرنیستی، امیدی کاذب بوده است. زیرا با این‌که در آغاز کم‌تر کسی حاضر می‌شد پول قابل توجهی برای آثار مفهومی بپردازد و به نظر می‌رسید هنرمندان از ظلم کالاشدگی و بازارگرایی رها شده‌اند، اما ظرف سه سال این آثار به مبالغ بالا در فروش و نمایش در معتبرترین گالری‌ها راه پیدا کردند. از نظر لیپارد اگرچه ماده‌زدایی از آبژهٔ هنری، دستاوردهایی در ایجاد معیارهای جدید نقد هنری و زیبایی‌شناسی داشته است، اما هنر و هنرمند در جامعهٔ سرمایه‌داری، همچنان لوکس باقی مانده است (Lippard & Chandler, 1968, 4).

درهم‌تنیدگی بازار هنر با اقتصاد سرمایه‌داری به‌عنوان نظام غالب اقتصادی کنونی اجتناب‌ناپذیر است. پیش‌فرض‌هایی مانند مالکیت خصوصی دراین نظام، موجب شده است تا اثر هنری نیز به‌عنوان محصولی با مالکیت خصوصی، ارزش مبادله‌ای[۴۰] داشته باشد. البته با این تفاوت که در دنیای تجارت آزاد با افزایش تولید و در نتیجه کاهش هزینه، سود افزایش می‌یابد، اما این یگانگی اثر هنری است که ارزش بالاتری را در بازار منعکس می‌کند (Noujeim, 2021, 1).

در صحبت از نظام سرمایه‌داری باید توجه داشت که در طول تاریخ براساس روابط متقابل بین اقتصاد و فرهنگ، در ویژگی‌های این نظام، تغییراتی ایجاد شده است. به‌طور مثال در عصر طلایی جوامع صنعتی غرب، از پایان جنگ جهانی دوم تا دههٔ (۱۹۷۰) میلادی، ایده‌آل‌هایی مانند برابری فرصت‌ها و تلاش فردی که استراتژی تولید بر آن‌ها مبتنی بود، اغلب با مفاهیمی فرهنگی چون اصالت و خودشکوفایی جایگزین شدند. براساس همین ساختار پویای سرمایه‌داری، در اواخر دههٔ (۱۹۸۰) میلادی، کیفیت انعطاف‌پذیر یا بی‌قاعده به این نظام نسبت داده شد (Glauser, et al., 2020, 387-389). در شرایط معاصر نیز که بازار به‌عنوان یک ایدئولوژی تمام‌کننده حاکم است، استقلال زیبایی‌شناختی، نیازمند تدابیری متفاوت از سیاست‌هایی است که رمانتیسم یا مدرنیسم جهت خودمختاری هنر به‌کار بستند (Brown, 2019, 181). بسیاری از هنرمندان سعی کردند علیه اقتدار سرمایه‌داری در هنر شورش کنند و با رویکردهای مختلف، مفاهیم اصالت و یگانگی را که مورد علاقهٔ بازار سرمایه‌محور هنر است، به چالش بکشند. هنرمندان در این راه از استراتژی‌های متفاوتی بهره بردند، به‌طور مثال هنرمندان مدرنی که عمل خلقت اثر را به شانس تقلیل دادند و یا با کمک فناوری‌ها و محصولات نظام سرمایه‌داری، درک آفرینش هنری را به گونه‌ای متحول کردند که هنرمند دیگر نیازی به انجام فعل خلقت نداشت و تنها امضای او به اثر اصالت می‌بخشید. هنرمندانی که تلاش داشتند تا با تولید و ارائهٔ بیش از یک نمونه برای هر اثر، ضرورت تعصب‌آمیز یگانگی اثر هنری را رد کنند. این هنرمندان تلاش داشتند فرایند آفرینش هنری و بازار را بدون ایجاد آشتی با یکدیگر، به‌هم پیوند دهند. اما با وجود تمام تلاش‌هایی که هنرمندان برای روگردانی از سرمایه‌داری انجام داده‌اند، به نظر می‌رسد این نظام بدون توجه به قصد هنرمند، قادر به جذب هرگونه مقاومت و تبدیل آن به محصولی سودآور است (Noujeim, 2021, 2-5). به بیان دیگر، هنری که می‌خواهد به‌عنوان یک نیروی مخالف با سرمایه‌داری مقابله کند، خود به یک نشانهٔ مخالفت مصرف‌شدنی تبدیل می‌شود (Brown, 2019, 182). عمل یا فرایند تلقی یک پدیده یا یک شخص به‌عنوان دارایی قابل معامله با ارزش صرفاً پولی را کالایی‌سازی[۴۱] یا کالاشدگی می‌گویند. مسئلهٔ کالایی‌شدن فقط امکان مبادلهٔ کالا و خدمات با پول نیست، بلکه چالش اصلی در تمایل به حداکثرکردن سود به بهای از دست دادن ارزش‌های غیر پولی است. این فرایند، زمانی‌که ارزش بازار بر ارزش مصرف مسلط می‌شود، به یک نقطهٔ بحرانی می‌رسد. مفهوم کالاشدگی در بحث‌های رایج مارکسیستی ظاهر شد و دیری نپایید که توسط محققان غیر مارکسیست نیز پذیرفته شد. تعبیر کالایی‌سازی در دههٔ (۱۹۷۰) میلادی در گفتمان‌های دانشگاهی جهت زیر سؤال بردن برخی از اثرات مبادلهٔ بازار و روش‌های ارزش‌گذاری پولی متداول شد؛ امروزه نیز اغلب به‌عنوان یک مفهوم انتقادی برای توصیف اثرات نامطلوب توسعهٔ سرمایه‌داری استفاده می‌شود. کالاشدگی و حداکثرسازی سود می‌تواند به تأثیرات نگران‌کننده‌ای هم‌چون استانداردسازی و همگن‌سازی فرهنگی، دستکاری نیازهای واقعی انسان و نیز افزایش نابرابری در ارضای نیازهای اجتماعی منجر شد. بر این اساس کالاشدگی نه‌تنها نحوهٔ تولید و مصرف پدیدهٔ کالا شده را تغییر می‌دهد، بلکه معنای اجتماعی آن را نیز دگرگون می‌کند (Hermann, 2021, 1-20). تنزل اثر هنری به یک کالای صرفاً اقتصادی، برای هنر مشکلاتی ایجاد می‌کند، به‌طور مثال اگر هدف خلق اثر هنری، تابع مبادله‌پذیری آن باشد، قصد مبادله، تبدیل به غایتی بیرونی برای هنر می‌شود، در این صورت، استفاده از ابزارهای تفسیر و نسبت‌دادن هرگونه معنایی به اثر هنری، بی‌نتیجه خواهد بود. اگر حتی برای لحظه‌ای استقلال[۴۲] هنر امکان‌پذیر باشد، زمانی است که چیزی در اثر وجود دارد تا خصلت کالایی آن را معلق کند؛ اگرچه این ویژگی در اثر هنری هرگز متوقف نمی‌شود ولی از نظر

تحلیلی، تنها در چنین لحظه‌ای است که فرم برآمده از قصد درونی، تفسیری را مطالبه می‌کند (Brown, 2019, 8-13).
می‌توان گفت در طول تاریخ همواره درآمدزایی یکی از دغدغه‌های بزرگ هنرمندان و تعیین معیارهای ارزش مبادله‌ای آثار هنری از مسائل چالش‌برانگیز اقتصاد هنر بوده است. اما در دوران معاصر، گسترش هر روزهٔ فضای مجازی و ضرورت پیدایش ساز و کارهای جدید و پلتفرم‌های آنلاین برای تولید، توزیع و مصرف آثار هنری، تجربه‌ای متفاوت از گذشته ایجاد کرده و رابطهٔ هنر را با بازار پیچیده‌تر کرده است. کریپتوآرت نیز با مژدهٔ تمرکززدایی از بازار هنر ولی با قائل‌شدن اهمیتی فوق‌العاده برای اصالت و یگانگی آثار هنری، پا به عرصهٔ وجود گذاشته است و در مدت زمانی کوتاه به گالری‌ها، حراجی‌های مشهور و اکسپوهای بین‌المللی راه یافته و با قیمت‌های قابل توجه به فروش رفته است. اگرچه هنر رمزنگاری‌شده می‌تواند فرصتی مناسب در خدمت جهان هنر و رونق اقتصادی بازار هنر باشد، اما باید در نظر داشت، رونق و شکوفایی این بازار به بهای تحمیل معیارهای اقتصاد سرمایه‌داری بر ارزش‌های فرهنگی و زیبایی‌شناسانهٔ هنر، می‌تواند به افول رشد خلاق هنری منجر شود.

مطالعهٔ یک نمونه از آثار کریپتوآرت

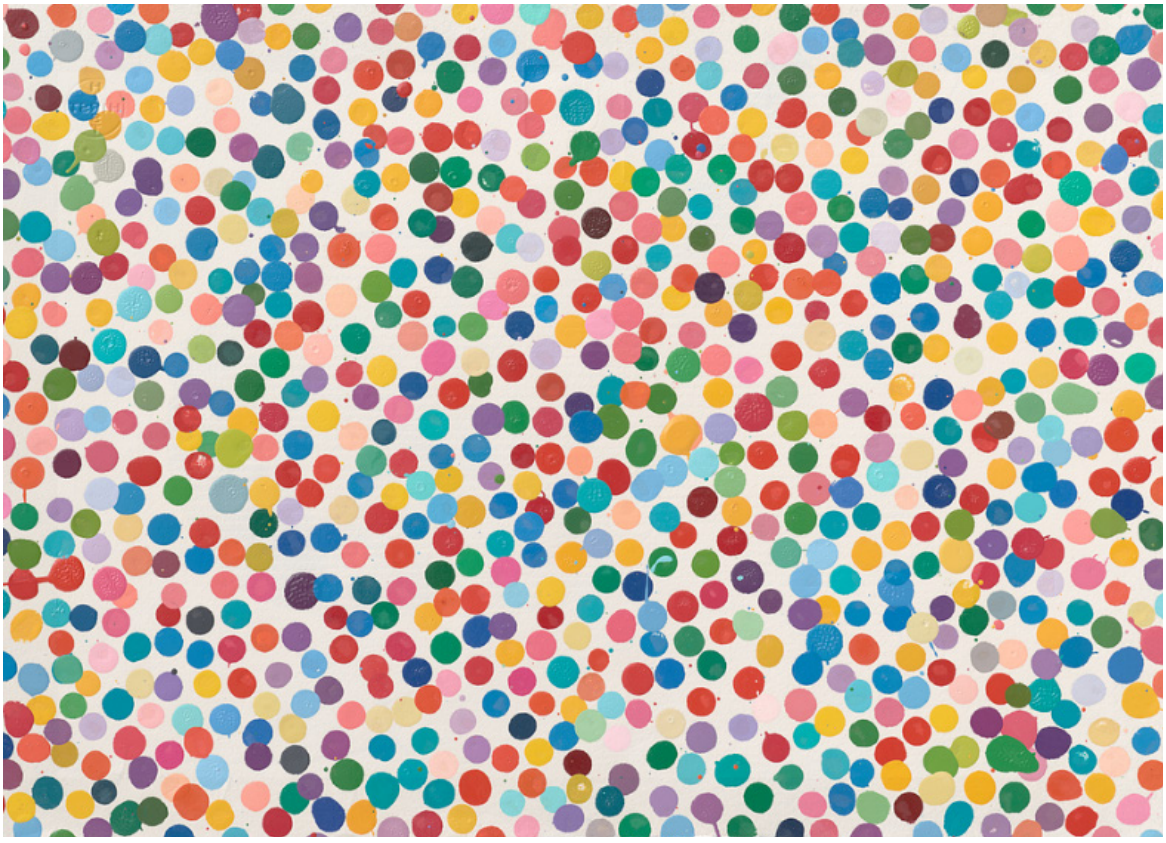
«دیمین هرست»[۴۳]، هنرمند انگلیسی به تازگی پروژه‌ای را تحت عنوان پول[۴۴] در بستر کریپتوآرت آغاز کرده است، در این پروژه تصاویر دیجیتال ده هزار اثر منحصربه‌فرد نقاشی، به یک توکن غیر قابل تعویض متصل و تبدیل به کریپتوآرت شده است. این تصاویر دیجیتال، عکس‌های یک سری از نقاشی‌های نقطه‌ای[۴۵] است که از شناخته‌شده‌ترین سبک آثار هرست هستند و در سال (۲۰۱۶) توسط وی با دست کشیده شده‌اند (تصویر ۲). عناوین آثار از طریق یادگیری ماشینی و براساس یک پایگاه داده‌ای از اشعار آهنگ‌های مورد علاقهٔ هنرمند ایجاد شده است. با این‌که نقاشی‌ها شبیه هم به نظر می‌رسند، اما هیچ دو اثری یکی نیست و هر قطعه به‌طور جداگانه شماره‌گذاری و توسط هرست امضا شده است، آثار نقاشی به‌صورت فیزیکی در یک انبار محافظت‌شده در بریتانیا نگهداری می‌شوند و عکس‌های دیجیتال آن‌ها که تبدیل به آثار کریپتو شده در فضای مجازی با قیمت پایهٔ دو هزار دلار به مزایده گذاشته شده است. اما نکتهٔ متفاوت و قابل توجه در مورد این پروژه این است که هر اثر کریپتو با یک اثر نقاشی فیزیکی در ارتباط قرار می‌گیرد و خریداران یک سال فرصت دارند تا بین کریپتو یا اثر فیزیکی یکی را انتخاب کنند. به کلکسیونرها تا ساعت سه بعدازظهر به وقت انگلستان در تاریخ بیست و هفت ژوئیه (۲۰۲۲) مهلت داده شده است تا تصمیم بگیرند که توکن‌های غیر قابل معاوضهٔ خریداری‌شده را بازگردانند و اثر فیزیکی را تحویل بگیرند یا این که توکن‌ها و حقوق آثار هنری مبتنی‌بر بلاک‌چین را حفظ کنند و از مالکیت نقاشی‌های فیزیکی چشم‌پوشی کنند. در پایان مهلت اعلام‌شده آن دسته از نقاشی‌های فیزیکی که خریدار ترجیح داده مالکیت تصاویر مجازی مرتبط با آن‌ها را حفظ کند، پس از برگزاری یک نمایشگاه عمومی، طی تشریفاتی سوزانده می‌شوند. تنها دو ماه پس از شروع این پروژه، دیمن هرست در رسانه‌های اجتماعی اعلام کرد که فروش آن به بیست و پنج میلیون دلار رسیده است (Goldstein, 2021). خود هنرمند این پروژه را دربارهٔ هنر و مردم می‌داند، رویدادی که باور مردم به چیستی ارزش هنر را کشف و مرزهای هنر و پول را بررسی می‌کند، این‌که چطور گاهی هنر تبدیل به پول و زمانی پول تبدیل به هنر می‌شود. هرست می‌گوید کشیدن نقوش هنری روی سکه و اسکناس اتفاقی نیست، دولت‌ها با این کار به ما کمک می‌کنند تا پول را باور کنیم، چراکه بدون هنر، باورکردن چیزی برای ما سخت است (Shaw, 2021). به نظر می‌رسد پروژهٔ پول در رویدادی مشارکتی، باور جهان هنر را به کریپتوآرت می‌سنجد، همان‌گونه که کارکرد پول حاصل توافق جمعی است، کریپتوآرت نیز هنر است در صورتی‌که موافقت جهان هنر را به‌دست آورد. این پروژه تلاش دارد رابطهٔ بین ارزشمندی هنر و پول را به چالش بکشد و مرزهای جابه‌جا شده در تعریف هنر را پایدار کند. دیمن هرست، بازیگران دنیای هنر را در تعلیق برای پاسخ به این سؤال که کدام اثر هنری، فیزیکی یا کریپتو، ارزش بیش‌تری در آینده پیدا خواهد کرد، رها کرده است. شاید این فرصت، انگیزه‌ای باشد تا به آن‌چه در حال اتفاق در هنر است، بیش‌تر بیندیشیم. به این که چطور در دنیای معاصر، ارزش هنر با قیمت مالی آن اندازه‌گیری می‌شود. با نگرش به این‌که هرست می‌گوید بدون هنر، باورکردن چیزی برای ما سخت است، کریپتوآرت نیز می‌تواند راهی باشد تا با واردکردن هنر به دنیای رمزارزها به رونق هرچه بیش‌تر این جهان کمک کند. بر این اساس برخلاف پیش‌بینی بنیامین، هنر در اثر بازتولید به اهداف سیاسی و اجتماعی‌اش نزدیک‌تر نشده و به ابزاری برای تثبیت و تقویت نوع جدیدی از پول تبدیل شده است. هم‌چنین موافق نظر بودریار، هنر تحت تأثیر تکنولوژی، کیفیت یگانه یا ساحت غیر قابل دسترس خود را از دست نداده و تکثیر اثر هنری حتی افزایش شهرت و اشتیاق به دیدن اثر اصلی را به همراه داشته است؛ همان‌گونه که در پروژهٔ پول جهان هنر در انتظار است تا دریابد واقعیت فیزیکی نقاشی‌ها اصالت بیش‌تری دارند یا واقعیت مجازی کریپتوآرت‌ها؛ این‌که کدام در راستای بی‌همتاکردن دیگری از بین می‌رود و یگانگی برساخته چطور به نفع افزایش قیمت

مالی در بازار هنر عمل می‌کند. هرچند هنر رمزنگاری‌شده با وعدهٔ غیرمتمرکز کردن بازار هنر، توجه جهان را به خود جلب کرده است، ولی می‌تواند ابزاری در خدمت سرمایه‌داری و تقویت تسلط آن بر هنر باشد. به بیان دیگر اولویت‌بخشیدن به یک هدف بیرونی برای هنر و یگانه‌کردن مجازی آثار هنری به نفع ارزش بازار و نه ارزش مصرفی و هنری، به بازارمحوری و کالاشدگی هنر کمک می‌کند.

نتیجه‌گیری

کریپتوآرت در امتداد میراث دادائیستی هنر، در تلاش برای ارائهٔ تعریف جدیدی از هنر است و آن‌چنان که جنبش پاپ تمایز بین هنر و دارایی را از بین می‌برد، هنر رمزنگاری نیز اثر هنری و دارایی دیجیتال را درهم ترکیب و برآیند این پیوند را هنر جدیدی معرفی می‌کند. همان‌طور که کاسوت در مورد هنرهای مفهومی باور داشت، هنر رمزنگاری نیز توصیفی در مورد خود هنر است، وصفی بر این که چطور ایده و فرایند فناورانهٔ ارائهٔ اثر هنری از خود اثر اهمیت بیش‌تری پیدا می‌کند. هنری که از مادیت خالی و تبدیل به ایده‌ای شده است که به خود ارجاع می‌دهد. همان‌گونه که هنر معاصر در سبک‌ها و تکنیک‌های متعدد تلاش دارد تا رابطه‌اش را با زندگی روزمره، بازتعریف کند، کریپتوآرت نیز در تکاپو است تا جلوه‌های دنیای مجازی پیرامون را که هر روز در زندگی برجسته‌تر می‌شوند، در آثار خود منعکس کند و رویکرد آن به اثر هنری نه به‌عنوان یک شیء، بلکه به‌مثابهٔ راهی برای درک جهان امروز است. بدان‌سان که هنر در فضای بدون قطعیت امروزی، پیوسته در حال بازتعریف خود است، کریپتوآرت نیز هنر است چراکه در ارتباط با مفاهیم معاصر تاریخ هنر، در تلاش برای گسترش قلمروی هنر و نمایش رابطهٔ آن با زیبایی، زندگی و بازار قرار گرفته است. با این حال همان‌طور که دیمین هرست در پروژهٔ پول به نمایش می‌گذارد، این موافقت و پذیرش جهان هنر است که مرزهای گسترش‌یافته در تعریف هنر را پایدار می‌کند. پروژه‌ای که رابطهٔ بین ارزش هنری و ارزش مبادله‌ای آثار هنری را بررسی می‌کند و هنر رمزنگاری‌شده را هم‌چون راهی برای باور و درک دنیای رمزارزها معرفی می‌کند.

از تأثیراتی که تکنولوژی بلاک‌چین بر بازار هنر می‌گذارد این است که امکان حذف اشخاص ثالث را در فرایند خرید و فروش برای هنرمندان و مجموعه‌داران فراهم می‌کند و می‌تواند نیاز آن‌ها را به نهادهای رسمی هنر به‌عنوان واسطه حذف کند. از آن‌جا که اغلب، نهادهای هنری برجسته



تصویر ۲. یک نمونه از نقاشی‌های دیمین هرست در پروژهٔ "پول". مأخذ: www.Palm.io.

و هنرمندان سرشناس با یکدیگر معامله می‌کنند، این شیوهٔ دیجیتالی ارائه و توزیع آثار هنری، می‌تواند در ورود هنرمندان گمنام به بازار هنر مؤثر باشد. پلتفرم‌های موجود در فضای مجازی قابلیت دسترسی گسترده و جهانی دارند و قراردادهای خرید و فروش، شفاف و قابل پیگیری هستند، از این‌رو می‌توانند جهت حفظ حقوق هنرمندان در بازارهای ثانویه و اطمینان از صحت و اصالت قرارداد برای طرفین معاملات، کارایی داشته باشند. با این حال آن‌چه لوسی لیپارد در ارتباط با عدم موفقیت کامل آثار هنر مفهومی در رهایی از بازار باور دارد، در مورد این صورت نوین هنری نیز صدق می‌کند؛ مبالغ بالای خرید و فروش آثار کریپتو و راهیابی به مشهورترین حراجی‌ها هم‌چنان نشان از تسلط سرمایه و نهادهای رسمی بر هنر دارد. می‌توان گفت که کریپتوآرت برخلاف آن‌چه ادعا می‌کند، افزون‌تر از آن‌که در جست‌وجوی راهی برای تمرکززدایی و دادگری از حقوق هنرمند باشد، در تکاپوی کسب پاداش مادی است. از این‌رو چون جهان معاصر، هنر دیجیتال را فاقد کیفیت‌های اصالت و یگانگی مد نظر مدرنیسم می‌بینند، به نفع سرمایه و بازار، این دو کیفیت را به هنر دیجیتال بازمی‌گرداند. اگرچه از دید متفکرانی چون بنیامین تکنولوژی به حذف این دو صفت از آثار هنری و در نتیجه به رهایی هنر از اقتدار کمک می‌کند، اما آن‌چه امروزه تکنولوژی بلاک‌چین برای هنر فراهم کرده، این است که از طریق منضم‌کردن یک توکن غیر قابل معاوضه به اثر هنری، به‌عنوان یک دارایی دیجیتال، نوعی یگانگی برساختهٔ دیجیتالی را به‌وسیلهٔ یک امر قراردادی به اثر اصلی نسبت می‌دهد. به شکلی که هم مانند یک شاهکار هنری کلاسیک از بی‌همتابودنش بهره می‌برد و هم از تکثیر هر چه بیش‌تر خود اثر، آن‌گونه که بودریار باور دارد، جهت افزایش شهرت و اعتبار سود می‌برد. به بیان دیگر فناوری در این حرکت جدید هنری، امکان جمع‌شدن دو هدف را فراهم می‌کند: با توکن‌سازی‌کردن یک نسخهٔ کپی از اثر، به آن اصالت و یگانگی می‌بخشد تا ارزش مادی این توکن جایگزین‌ناپذیر را افزایش دهد و با استمرار امکان مشاهده و تکثیر کپی‌های بی‌شمار برای همگان، از بازتولید اثر هنری نیز، برای برجسته‌کردن یگانگی توکن متصل به اثر و در نتیجه ازدیاد مضاعف قیمت آن بهره می‌برد. براساس این نتایج می‌توان گفت کریپتوآرت هم‌چون شمشیری دو لبه است که فرصت‌ها و تهدیدهایی را برای اقتصاد هنر به همراه دارد؛ از یک سو استعداد تمرکززدایی از نهادهای رسمی و به‌چالش‌کشیدن چارچوب‌های متداول بازارهای هنری سرمایه‌محور را دارد و از سوی دیگر با تقویت بازارمحوری و تسریع فرایند کالاشدگی هنر می‌تواند به ابزاری برای تسلط بیش‌تر سرمایه و نهادهای رسمی بر هنر و در نتیجه رکود رشد خلاقانهٔ هنری، تبدیل شود (جدول ۱). کریپتوآرت می‌تواند مسیر بلوغ خود را به سمت شیوه‌های جدیدتر هنری طی کند و کمک کند تا هنر پتانسیل انتقادی و رهایی‌بخش خود را بازیابد. با توجه به نتایج به‌دست آمده، امکان‌سنجی بومی‌کردن این رویهٔ هنری معاصر در ایران، یافتن تفاوت‌های فرمی و محتوایی بین گران‌ترین آثار به فروش رفته و آثار ناموفق در فروش، مقایسهٔ دیدگاه‌ها دربارهٔ هنر رمزنگاری از صاحب‌نظران مختلف برای تحقیقات آتی پیشنهاد می‌شود.

پی‌نوشت‌ها

۱. Christie’s
۲. Michael Winkelmann
۳. Beeple
۴. Days ۵۰۰۰ Every days: the First
۵. Digital Art
۶. Cryptography
۷. Peer-to-peer
۸. Blockchain
۹. Smart Contract
۱۰. Non-Fungible Token (NFT)
۱۱. Crypto Art
۱۲. Tokenization
۱۳. Bored Ape Yacht Club
۱۴. The Interplanetary File System (IPFS)
۱۵. Pranksy
۱۶. Banksy
۱۷. SuperRare (SuperRare.com)
۱۸. Profile
۱۹. Ethereum
۲۰. DADA (dada.nyc)
۲۱. Permission-less
۲۲. Marcel Duchamp (1887 –1968).
۲۳. Andy Warhol (1928 –1987).
۲۴. Joseph Kosuth (1945-).
۲۵. Solomon “Sol” LeWitt (1928 –2007)
۲۶. Authenticity
۲۷. Provenance
۲۸. Max Horkheimer (1895 –1973)
۲۹. Theodor W. Adorno (1903 –1969)
۳۰. Herbert Marcuse (1898 –1979)
۳۱. Erich Fromm (1900 –1980)
۳۲. Walter Benjamin (1892 –1940)
۳۳. Jean Baudrillard (1929 –2007)
۳۴. Simulacra
۳۵. Art Basel
۳۶. UBS.
۳۷. https://www.artbasel.com/stories/art-market-report-1
۳۸. https://www.artbasel.com/stories/art-market-report-2021
۳۹. Lucy Lippard (1937)
۴۰. Exchange Value
۴۱. Commodification
۴۲. Autonomy
۴۳. Damien Hirst 1965-
۴۴. The Currency
۴۵. Spot Paintings

جدول ۱. تهدیدها و فرصت‌ها در کریپتوآرت. مأخذ: نگارندگان.

تهدیدها	فرصت‌ها
تسلط مجدد نهادهای رسمی بر هنر	تمرکززدایی از نهادهای رسمی هنری
تداوم تجاری‌سازی هنر	به‌چالش‌کشیدن بازارهای مرسوم هنری
ناشناس‌بودن معاملات و ریسک پولشویی	شفافیت قراردادهای خرید و فروش و اطمینان از صحت و اصالت آن‌ها
کلاهبرداری و دزدی‌های سایبری	حفظ حقوق مادی هنرمندان به خصوص در بازارهای ثانویه
نبود نظارت کیفی بر آثار	امکان ورود هنرمندان گمنام به بازار
ایجاد آلودگی محیط‌زیستی	قابلیت دسترسی گسترده و جهانی

فهرست منابع

• آرچر، مایکل. (۱۳۸۹). هنر بعد *از ۱۹۶۰* (ترجمهٔ کتایون یوسفی). تهران: حرفهٔ هنرمند.

• ابراهیمی مینق، جعفر؛ امیری، محمد و عامری، مهدی. (۱۳۸۶). مکتب فرانکفورت و نظریهٔ انتقادی (آراء و نظریه‌ها). *پژوهشنامهٔ علوم اجتماعی*، ۱ (۴)، ۶۵-۸۶.

• بنیامین، والتر. (۱۳۶۶). *نشانه‌ای به رهایی: مقاله‌های برگزیده* (ترجمهٔ بابک احمدی). تهران: تندر.

• احمدی، بابک. (۱۳۸۷). *حقیقت و زیبایی: درس های فلسفهٔ هنر*. تهران: مرکز.

• الگر، دیتمار. (۱۳۹۰). *گرایش‌های ضد هنری: دادائیسم* (ترجمهٔ فاطمه عبادی). تهران: آبان.

• باغبان ماهر، سجاد و غلامیان، بهاره. (۱۳۸۹). اصالت آثار هنری. *حکمت و معرفت*، ۵ (۱۰)، ۴۴-۴۹.

• بشیریه، حسین. (۱۳۷۶). *تاریخ اندیشه‌های سیاسی در قرن بیستم: اندیشه‌های مارکسیستی*. تهران: نشر نی.

• بودریار، ژان. (۱۳۸۱). *در سایه‌های اکثریت‌های خاموش* (ترجمهٔ پیام یزدانجو). تهران: مرکز.

• بیگزبی، سی.و.ای. (۱۳۸۶). *دادا و سورئالیسم* (ترجمهٔ حسن افشار). تهران: مرکز.

• پارمزانی، لوردانا. (۱۳۹۰). *شورشیان هنر قرن بیستم* (ترجمهٔ مریم چهرگان، سمانه میرعابدی). تهران: نظر.

• درشر، دانیلا. (۱۳۹۹). *مبانی بلاک‌چین: مقدمه‌ای غیر فنی در ۲۵ گام* (ترجمهٔ سیاوش تفضلی). تهران: صفحهٔ سفید.

• رهبرنیا، زهرا و مصدری، فاطمه. (۱۳۹۴). تأثیر رسانه‌های نوین بر تعاملی‌شدن هنر جدید با رویکردی به نظریهٔ هنر در عصر بازتولیدپذیری مکانیکی. *مجلهٔ جهانی رسانه*، ۱۰ (۲)، ۲۲۱-۲۳۵.

• فریور، شاهو. (۱۴۰۰). توکن غیر قابل معاوضه (NFT) چیست و چگونه می‌توان آن را خرید. *جهان گستر*، ۱۹ (۱۹۳)، ۴۰-۴۳.

• کشمیرشکن، حمید. (۱۳۹۸). *درآمدی بر نظریه و اندیشهٔ انتقادی در تاریخ هنر*. تهران: چشمه.

• مک آیور لوپس، دومینیک. (۱۳۹۷). *فلسفه هنر رایانه‌ای* (ترجمهٔ عرفان قادری). تهران : ققنوس.

• ناصر، مهدی و رضوی، سید محمدحسن. (۱۳۹۸). تحلیل حقوقی کارکرد قراردادهای هوشمند در نقل و انتقالات دیجیتالی در بازارهای مالی. *پژوهشنامهٔ بازرگانی*، ۲۴ (۹۳)، ۳۳-۷۰.

• Akten, M. (2021). *A Guide to Ecofriendly CryptoArt (NFTs).* Retrieved from http://vaa.journal.art.ac.ir/journal/authors.note

• Aluma-Baigent, A. (2021). *Crypto: Art, Currency, and Capital*. Unpublished master's thesis. University of Ottawa, Calgary, Canada.

• Brown, N. (2019). *Autonomy: The social ontology of art under capitalism*. Durham: Duke University Press.

• Davis, B. (2021). *I Looked through all 5,000 Images in Beeple's $69 Million Magnum Opus.What I found isn't so pretty.* Retrieved from https://news.artnet.com/opinion/beeple-everydays-review-1951656.

• Finucane, B. (2018). *Creating with blockchain technology: the" provably rare" possibilities of crypto art.* Unpublished Ph.D. thesis. University of British Columbia, Faculty of Art History, Vancouver, Canada.

• Franceschet, M., Colavizza, G., Finucane, B., Ostachowski, M. L., Scalet, S., Perkins, J. & Hernández, S. (2021). Crypto art: A decentralized view. *Leonardo*, 54 (4), 402-405.

• Goldstein, C. (2021). *Damien Hirst's New NFT Project Forces Buyers to Choose between Owning a Digital Token or a Work on Paper.* Retrieved from https://news.artnet.com/art-world/damien-hirst-the-currency-198535

• Glauser, A., Holder, P., Mazzurana, T., Moeschler, O., Rolle, V. & Schultheis, F. (Eds.). (2020). *The sociology of arts and markets: New developments and persistent patterns.* London: Palgrave Macmillan.

• Hermann, C. (2021). *The critique of commodification: Contours of a post-capitalist society*. Oxford: Oxford University Press.

• Kosuth, J. (1966). Art after philosophy (1969). *Art After Philosophy After*, Collected Writings 1966-1990.

• Lotti, L. (2016). Contemporary art, capitalization and the blockchain: On the autonomy and automation of art's value. *Finance and Society*, 2(2), 96-110.

• Lee, I. (2022). *Sales of Bored Ape Yacht Club NFTs jump past $1 billion amid heightened interest from celebrity collectors*. Retrieved from https://markets.businessinsider.com/news/currencies/bored-ape-yacht-club-nft-sales-1-billion-opensea-bayc-2022-1

• Noujeim, G. M. (2021). Art and Capitalism. *Academia Letter.* Article 2262.

• Sidorova, E. (2019). The cyber turn of the contemporary art market. *In Arts,* 8 (3), 84-94.

• Shaw, A. (2021). *NFT breakthrough: Ethereum co-founder Joe Lubin creats 99% enery efficient blockchain and Damien Hirst is its first artist.* Retrieved from https://www.theartnewspaper.com/2021/03/30/nft-breakthrough-ethereum-co-founder-joe-lubin-creates-99percent-energy-efficient-blockchainand-damien-hirst-is-its-first-artist.

COPYRIGHTS
Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Bagh-e Nazar Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

نحوهٔ ارجاع به این مقاله:
احمدی، گیتا و رهبرنیا، زهرا. (۱۴۰۲). کریپتوآرت؛ آمیختگی بین هنر و فناوری بلاک‌چین. *باغ نظر*، ۲۰(۱۲۲)، ۵۳-۶۶.

DOI:10.22034/BAGH.2023.242403.5240
URL:https://www.bagh-sj.com/article_172738.html