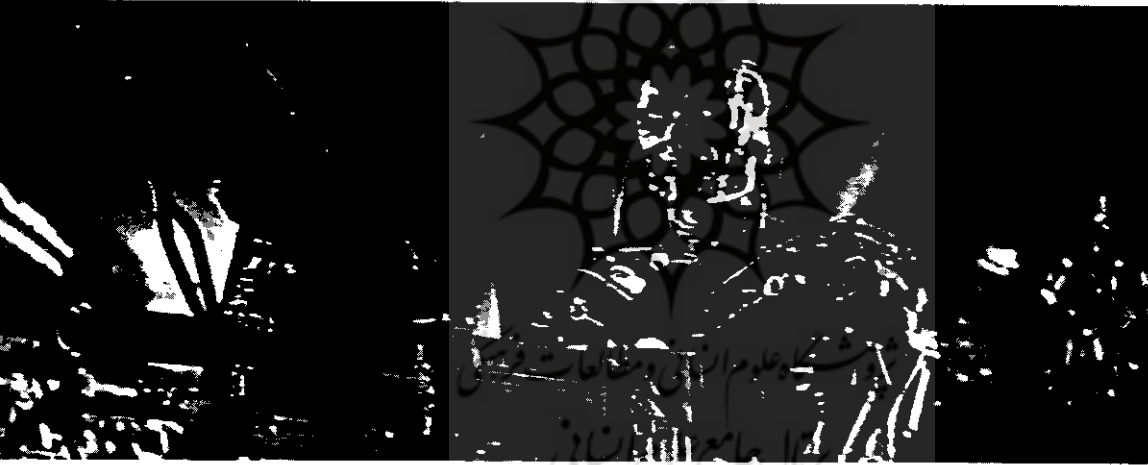




سینما و رسانه‌های دیجیتالی

لف مانوویچ

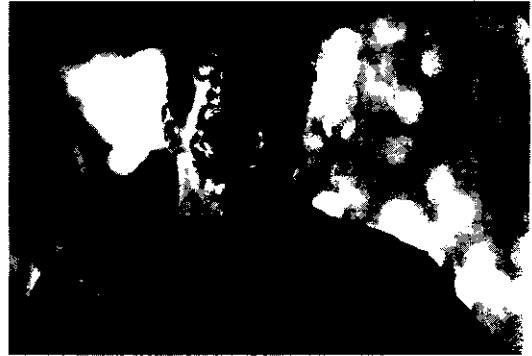
ترجمه: مسعود اوحدی



نمونه‌گیری، دسترسی تصادفی و شبیه‌سازی، همگی در اوآن نخستین سده تاریخ سینما و از درون فن‌آوری سینما پدیدار شدند. بدین‌گونه، درمی‌یابیم که ورود سینما به عصر رسانه‌های دیجیتالی و سپس فراگذر از آن، در واقع روند تاریخی و طبیعی تکامل سینما بوده است.

این مقاله نگرشی کاملاً نو به چنین روندی است، نگرشی که تنها در پایان سده بیستم می‌توانستیم به آن دست یابیم.

پیشگفتار: مقاله لف مانوویچ در بررسی دورنمای تاریخی رسانه‌های هنری امروز یکی از عمده‌ترین بررسی‌های آکادمیک سال‌های اخیر است. در این مقاله، مانوویچ آن شگفتی عوامانه ناشی از سرعت تحولات رسانه‌های مدرن دیجیتالی را که حاکی از درماندگی در تحلیل نقش گذشته و آینده سینماست و سیر پیشرفت رسانه‌های دیجیتالی را جدا از فن‌آوری سینما می‌نگرد، به درستی می‌زداید و نشان می‌دهد که چگونه اساسی‌ترین مفاهیم فن‌آوری دیجیتال همچون،



سینما از رایانه زاده می شود

بیانیم این باور مشهور را که می گوید؛ رایانه دیجیتال امروزی یک فن آوری تپیک زمان جنگ است که به منظورهای محاسبه و کنترل زمان (زمان واقعی) به ظهور رسیده، و این که استفاده فعلی از آن برای آفرینش تصاویر متحرک در واقع کاربردی ویژه و جدید است، برعکس کنیم؛ رایانه ها نه تنها ظرف چند سال از زمان تولدشان برای آفرینش تصاویر متحرک مورد استفاده قرار گرفتند، بلکه در حقیقت، رایانه

دیجیتال مدرن اصلاً از سینما زاده شد.

پرسش معروف آندره بازن، یعنی «سینما چیست؟» را از زاویه دیگری مطرح می کنیم؛ اگر به خود واژه «سینما توگراف» توجه کنیم («سینما توگراف» به طور تحت الفظی یعنی «حرکت نگار» یا «حرکت نویس») می بینیم که جوهره و منظور آن ضبط و ذخیره داده های رؤیت پذیر در شکلی مادی است. دوربین سینما داده ها را روی فیلم ضبط (یا ثبت) می کند، و دستگاه نمایش فیلم آن را «قرانت» می کند.

این دستگاه (دوربین) از یک جنبه مهم و کلیدی شبیه رایانه است: رایانه با برنامه‌ای کنترل می‌شود که معمولاً در رسانه‌ای (نوعی رسانه ضبط) به شکل خارجی (external) ذخیره شده است. در واقع، ظهور یک رسانه ذخیره‌سازی مناسب و پیدایی روشی برای رمزگذاری داده‌ها نمایانگر فصل‌های مهمی از پیش - تاریخ سینما و پیش - تاریخ رایانه است. چنان که می‌دانیم، سینما سرانجام با تصاویر منفصل یا جدا - جدایی که بر نوار سلولوئید ضبط می‌شد به ثبوت رسید. اما رایانه، که به سرعت به مراتب بیشتر برای دستیابی به داده‌ها و نیز توانایی خواندن و نوشتن سریع داده‌ها نیاز داشت، بر اساس ذخیره‌سازی الکترونیکی داده‌ها به صورت رمزهای رقمی (دوتایی) تثبیت شد.

اما چرا رایانه دیجیتال از سینما زاده شد؟ در حدود سال ۱۸۵۰، جی. ام. ژاکار ماشین بافندگی‌ای اختراع کرد که به‌طور خودکار با کارت‌های سوراخ شده کاغذی / مقوایی کنترل می‌شد. ماسوره‌ای خودکار بافت تصاویری پیچیده و حالت‌دار، از جمله تصویر چهره خود ژاکار را بر عهده داشت. این رایانه ویژه گرافیکی الهام‌بخش چارلز بابج در پژوهش و کار او بر روی موتور آنالیتیکال شد. موتور آنالیتیکال نوعی رایانه عمومی برای محاسبات عددی بود. چنان که آدا لگوستا دختر ژرد بایرن و نخستین برنامه‌نویس رایانه در تاریخ، اشاره کرده، «موتور آنالیتیکال» طرح یا الگوهای جبری می‌بافت. همان‌گونه که ماسوره ژاکار برگ و گل می‌بافت.^۱

بدین ترتیب، ماشینی برنامه‌ریزی شده، از همان هنگام، و حتی پیش از آن که داده‌پردازی عددی مطرح شود، به ترکیب یا «ستز» تصاویر می‌پرداخت.

فیلم زوس

جالب‌تر از این، ماجرای کوراد زوس است. زوس از

سال ۱۹۳۶ و در ادامه، تا سال‌های جنگ دوم در اتاق‌نشینن آپارتمان پدر و مادرش در برلین، مشغول ساختن رایانه بود. رایانه زوس پیشاهنگ برخی از اساسی‌ترین ایده‌ها در زمینه محاسبات، از قبیل، حساب دوتایی، اعشار شناور و کنترل برنامه توسط نوار سوراخ شده (نوار پانچ) بود. برای آن نوار، زوس از فیلم سینمایی ۳۵ میلی‌متری بلامصرف استفاده کرد.^۲

یکی از این تکه - فیلم‌ها که هنوز برجا مانده است، نشان‌دهنده کدهای برنامه‌ای فشرده‌ای است که روی فریم‌های فیلمی که در اصل یک نمای داخلی (از آن فیلم) را نشان می‌دهد، پانچ شده است. بدین ترتیب، کدهای تصویری سینما به نفع کد دوتایی که برای منظور زوس کفایت بیشتری داشت، کنار گذاشته شدند. این جا، در نوعی بازسازی فن‌آورانه از داستان عقده ادیپ، پسری پدرش را می‌کشد، با این تفاوت که این داستان یک گره یا گردش جدید دارد - گردش خوش عاقبت. فیلم زوس با آن برهم‌گذاری عجیب کدهای دوتایی بر کدهای تصویری، پیشگوی فرآیندی بود که نیم قرن بعد به جریان افتاد و آن: همگرایی تمامی رسانه‌ها، از جمله رسانه فیلم، در قالب کدهای دیجیتال است. سینما و رایانه - ماشین بافندگی ژاکار و موتور آنالیتیکال او در هم ادغام و یکی شدند.

رسانه‌های دیجیتال

این داستان را می‌توان چنین خلاصه کرد: رایانه دیجیتال مدرن برای این به وجود آمده که محاسبه روی داده‌های عددی (numeric) را با کفایت بیشتری اجرا کند؛ این رایانه از وارث جدول‌بندی‌های مکانیکی متعدد و ماشین حساب‌هایی بود که پیش از این، از آغاز سده بیستم، در سطح وسیعی مورد استفاده شرکت‌ها و دولت‌ها قرار داشتند. به موازات این امر، شاهد ظهور رسانه‌های مدرنی هستیم که ذخیره‌سازی تصاویر،

توالی‌های تصویر، صداها و متن (نوشتاری) را در اشکال یا محمل‌های مادی گوناگون مثل، صفحه حساس عکاسی، فیلم خام، صفحه گرامافون و غیره امکان‌پذیر می‌سازند. سنتز این دو روند تاریخی چیست؟ ترجمانی که امروزه از همه رسانه‌های موجود به داده‌های عددی قابل دسترسی برای رایانه‌ها صورت می‌گیرد، همان سنتز این دو روند تاریخی است. حاصل این امر، رسانه‌های دیجیتالی‌اند - رسانه‌هایی همچون گرافیک‌ها، تصاویر متحرک، صداها، اشکال، فضاها و متن‌هایی است که قابل محاسبه، قابل رایانه‌ای شدن، یعنی، صرفاً به صورت مجموعه دیگری از داده‌ها درآمده‌اند.

اگر پیش از این، رایانه طی ردیفی از اعداد نتیجه‌ای آماری ارائه می‌داد یا مثلاً مسیر گلوله را از شلیک تا هدف نشان می‌داد، اکنون با ارزش‌هایی که با واحد پیکسل (pixels) تعریف می‌شوند، تصاویر را مات یا تار می‌کند، تضاد (کنتراست) آن را تنظیم می‌کند، و اصلاً نشان می‌دهد که عامل پرتاب‌کننده گلوله آیا ویژگی‌های یک سلاح را داشته یا نه، و اگر داشته، آن چه نوع سلاحی بوده است. در واقع، آن چه که جنبه تصویری یا دقیق‌تر، صورت تصویری (Iconic) دارد (رجوع کنیم به مقاله مشهور رولان بارت تحت عنوان «پیام بدون رمز») سرانجام با اطمینان «رمز - گذارده» می‌شود (جالب آن که، داده‌پردازی تصویر و تحلیل زبان‌شناختی نشانه‌های تصویری، هر دو، در یک زمان، یعنی در نیمه دوم سال‌های دهه ۱۹۵۰ به ظهور رسید) و با آن که البته، رمزگذاری عددی تصویر به آرزوی زبان‌شناختی تقسیم تصویر به واحدهای معنایی جامه عمل نپوشید ولی درست در زمان مساعد از نظر منافع عظیم اقتصادی، ایدئولوژیکی و نظامی پدیدار شد؛ منافعی که از پیش به استفاده ابزاری از عامل رؤیت‌پذیری متکی بودند و همواره به دنبال روش پر کفایت‌تری برای ضبط و ثبت و بهره‌برداری و بازتولید

و انتقال و ارائه یا نمایش خود می‌گشتند.

سینما رسانه‌های دیجیتالی را آماده می‌سازد

سینما نه تنها نقشی ویژه در تاریخ کامپیوتر - در اواخر قرن نوزدهم - ایفاء می‌کند، بلکه همواره به شیوه‌ای مستقیم‌تر ما را آماده ظهور رسانه‌های دیجیتالی کرده است. سینما ما را با مفاهیم دیجیتالی همچون «نمونه‌گیری»، «دسترسی تصادفی» یا «پایگاه داده‌ها» آشنا ساخته تا بتواند هضم انقلاب دیجیتالی را هر چه راحت‌تر و کم دردسرت‌ر امکان‌پذیر سازد. سینما به تدریج به ما آموخته که بهره‌برداری از زمان و مکان، رمزبندی ناگزیر (و تصادفی) عامل رؤیت‌پذیر، مکانیزه کردن دید و کاهش واقعیت به تصویر متحرک در مقام یک «داده» را بپذیریم. در نتیجه، امروزه شوک مفهومی انقلاب دیجیتالی را به عنوان شوکی واقعی تجربه نمی‌کنیم. چرا که، از مدت‌ها پیش آمادگی‌اش را داشتیم.

سینما و مفاهیم دیجیتالی

۱ - نمونه‌گیری

هرگونه بازنمایی دیجیتالی شامل تعداد محدودی نمونه (Sample) است و می‌توان این حقیقت را معمولاً از طریق چارچوب یا مجموعه‌ای از پیکسل‌ها (pixels) - یعنی نمونه‌گیری از فضای دوبعدی نشان داد. سینما از این جهت ما را برای رسانه‌های دیجیتالی آماده ساخته که در اصل برپایه نمونه‌گیری (یا نمونه‌گزینی) - مشخصاً، نمونه‌گیری زمان - قرار دارد. سینما بیست و چهار بار در ثانیه زمان را نمونه‌گیری می‌کند. آن چه باقی می‌ماند، برگرفتن این بازنمایی تا به حال شاخص، و به کمیت درآوردن آن است. اما این صرفاً گامی مکانیکی است، دست‌آورد واقعی سینما در این زمینه، گریز مفهومی به مراتب دشوارتری از «مداوم» به «منفصل» است. سینما تنها رسانه تکنولوژیکی سربرآورده از سال‌های آخر سده نوزدهم که متکی به بازنمایی

منفصل باشد، نیست. اگر سینما به نمونه‌گیری زمان می‌پردازد، ناپوی یا انتقال فکسی تصاویر که آغازش از سال ۱۹۰۷ بود نیز فضای دو بعدی را نمونه‌گیری می‌کند؛ حتی پیش از آن هم، نخستین تجربه‌ها در زمینه تلویزیون (کوی در سال ۱۸۷۵ و نیکو در سال ۱۸۸۶) هم نمونه‌گیری زمان، و هم نمونه‌گیری فضای دوبعدی را در خود داشتند.^۳

به هر حال، سینما که خیلی زودتر از این دو فن‌آوری به محبوبیت توده‌گیر دست یافت، نخستین پدیده‌ای است که بازنمایی منفصل معرفت تصویری عام را به صورت یک اصل درآورد.

۲ - دسترسی تصادفی

یکی دیگر از کیفیات اصلی رسانه‌های دیجیتالی کیفیت «دسترسی تصادفی» است. به عنوان مثال، همین که فیلمی به قالب رقمی درآمد (یعنی به صورت دیجیتالی درآمد و در حافظه رایانه بار شد)، هر قاب یا فریم آن به سرعت قابل دسترسی است. بنابراین، درست است که فیلم زمان را نمونه‌گیری می‌کند ولی هنوز ترتیب خطی خود را حفظ کرده است (لحظات پی در پی زمان به صورت قاب‌های تصویر پی در پی درمی‌آیند). رسانه‌های دیجیتالی این بازنمایی انسان - محور را به منظور دادن اختیار کامل زمان به دست‌های ما، یا کنترل کامل آن توسط ما، به کل کنار می‌گذارد. زمان در رسانه‌های دیجیتالی در قالب فضای دوبعدی بازنمایی می‌شود و در چنین فضایی است که زمان را می‌توان اداره کرد، آن را تجزیه و تحلیل نمود، و خیلی راحت از آن بهره‌برداری کرد. یک چنین بازنمایی‌ای در دستگاه‌های سینمایی قرن نوزدهم به مقیاس وسیع مورد استفاده بود؛ دستگاه‌های «فناکیس تیسکوپ» Phenakistiscope، زوتروپ Zootrope، «زوپراکیسکوپ» Zooprakistiscope، تاکی سکوپ Tackyscope و تفنگ عکاسی ماره (Marey) همگی بر

اساس قرار دادن تعدادی از تصاویر اندکی متفاوت نسبت به دیگری در اطراف محیط یک دایره، عمل می‌کردند. حتی نمایان‌تر از این، مورد نخستین دستگاه سینمایی توماس ادیسون است. در سال ۱۸۸۷ ادیسون و دستیارش ویلیام دیکسون آزمایش‌هایی را در جهت به کار گرفتن فن‌آوری به ثبوت رسیده صفحه فونوگراف برای ضبط و نمایش فیلم (سینما) آغاز کردند. با استفاده از یک دوربین ویژه ضبط تصویر، عکس‌های بسیار ریز به اصطلاح «سر - سوزنی» به صورت مارپیچ روی یک صفحه استوانه‌ای شکل - که از نظر اندازه مشابه استوانه فونوگرافی بود، قرار می‌گرفت. هر استوانه ۴۲۰۰۰ تصویر بر روی خود داشت که هر یک آن قدر کوچک بود (حدود ۸/۵ میلی‌متر) که بیننده فقط با میکروسکوپ می‌توانست آنها را ببیند.^۴ ظرفیت ذخیره‌سازی این رسانه بیست و هشت دقیقه بود - بیست و هشت دقیقه زمان پیوسته‌ای که برای خواندن یک به یک تصاویر (پهن شدن روی سطح و الگوپذیری در شبکه دوبعدی) لازم بود. خلاصه آن که، زمان از هر جهت آماده بود که بازآفرینی، پرداخت و باز - مرتب شود.

۳ - شبیه‌سازی

تشریح و نشان دادن این که سینما چگونه سایر مفاهیم ملزم به رسانه‌های دیجیتالی را آماده می‌ساخت، چندان دشوار نیست. اما، با توجه به محدودیت حجم این مقاله، می‌خواهیم توجه خود را بر مهم‌ترین این مفاهیم، یعنی «شبیه‌سازی» معطوف کنیم.

رسانه‌های دیجیتالی «شبیه‌سازی» از عوالم «واقع‌نمایی» را که وجود خارجی ندارند، به صورت پدیده‌ای کاملاً معمولی درآورده‌اند. نمونه‌های شبیه‌سازی، شامل: شبیه‌سازی مورد استفاده در ارتش‌ها، حقیقت مجازی، بازی‌های رایانه‌ای، تلویزیون (فن‌آوری «صحنه‌های مجازی») و، البته،

جلوه‌های ویژه فیلم‌های هالیوودی مثل «ترمیناتور ۲»، «پارک ژوراسیک»، کاسپار و... است. این فیلم‌ها انگار می‌خواهند نشان دهند که اگر وقت و پول کافی موجود باشد، تقریباً هر چیزی را می‌توان شبیه‌سازی کرد. با این همه، همین فیلم‌ها تمثیلی از بی‌اهمیت بودن چیزی است که در ابتدا شاید دستاورد تکنیکی برجسته‌ای به نظر بیاید و آن «چیز»، توانایی جعل واقعیت تصویری، یعنی وانمود همان واقعیتی است که عدسی دوربین می‌بیند. به عبارت دیگر، آن چه که شبیه‌سازی دیجیتال (تقریباً) به آن دست یافته، واقع‌گرایی نیست، بلکه فقط «واقع‌گرایی عکسی» (فتورنالیسم) - یعنی توانایی نه در وانمود تجربه جسمانی و ادراکی ما از واقعیت، بلکه تنها در وانمود تصویر فیلمی واقعیت - است. این تصویر، روی پرده، در بیرون ذهن و خود - آگاه ما قرار دارد. پرده، پنجره‌ای است با اندازه محدود که ارائه‌گر رد یا نشانی ساکن از پاره کوچکی از واقعیت خارجی است، ردپا نشانی که از صافی عدسی‌ای با عمق میدان محدود، از صافی دانه‌بندی فیلم و گستره محدود تونال آن گذشته است. فن‌آوری دیجیتال یاد گرفته که تنها این تصویر «فیلم - پایه» را شبیه‌سازی کند و دلیل این که فکر می‌کنیم این فن‌آوری از وانمود واقعیت موفق بیرون آمد، این است که سینما در طول چند سال گذشته به ما آموخته که شکل باز نمودی (تصویری) آن را به عنوان واقعیت بپذیریم. آن چه جعلی است فقط تصویری سینمایی (سینماتیک) است. همین که عکس متحرک را به عنوان واقعیت بپذیریم، راه شبیه‌سازی آن در آینده باز شد. از نظر مفهوم، عوالم شبیه‌سازی شده به طریقه دیجیتالی قبلاً هم با نخستین فیلم‌های لومیرها و ژرژ ملیس در سال‌های دهه ۱۸۹۰ نمایان شده بود. آنها بودند که شبیه‌سازی دیجیتال را اختراع کردند.

حالا، صد و اندی سال از آن زمان گذشته و تکنیک‌های شبیه‌سازی تقریباً به کمال رسیده است. اکنون بیش از پیش روشن شده که سرانجام شبیه‌سازی

از جهان بسیار با صرافه‌تر و برتر از فیلمبرداری مستقیم از آن است. یک تصویر شبیه‌سازی شده می‌تواند نمایاننده واقعیتی باشد که وجود خارجی ندارد، تصویری که می‌توان بلائتها آن را دستخوش تغییر و تبدیل کرد، تصویری بسیار کنترل‌پذیرتر یا «مهار» پذیرتر؛ تصویری از هر لحاظ قابل «پرداخت». به همین علت، جامعه ما سعی خواهد کرد از شبیه‌سازی دیجیتال، هر وقت که ممکن باشد، بهره‌برداری کند.

گویی مقدر است سینما، که خود روش اصلی و کلیدی بازنمایی جهان در قرن بیستم بود، جای خود را به رسانه‌های دیجیتالی بسپارد - رسانه‌هایی با مبناهای ساختاری عددی، شمارش‌پذیر و شبیه‌سازی شده. این نقش تاریخی‌ای بود که سینما ایفاء کرد، نقشی مبتنی بر آماده کردن ما برای آسوده زیستن در جهان دوبعدی شبیه‌سازی متحرک. با ایفای ماهرانه این نقش، سینما از صحنه خارج، و رایانه وارد می‌شود.

پی‌نوشت‌ها:

- ۱ - چارلز ایمز، «دورنمایی از رایانه: زمینه عصر رایانه»، کمبریج، ماساچوست: انتشارات دانشگاه هاروارد، ۱۹۹۰. ص ۱۸.
- ۲ - همان کتاب، ص ۱۲۰.
- ۳ - آلبرت آبرامسون، سینمای الکترونیکی: تاریخ دوربین تلویزیونی» (برکلی: انتشارات دانشگاه هاروارد ۱۹۵۵) صص ۲۴ - ۱۵)
- ۴ - چارلز ماسر، «ظهور سینما: سینمای آمریکا تا سال ۱۹۰۷» (برکلی: انتشارات دانشگاه کالیفرنیا، ۱۹۹۴، ص ۶۵.