



موشن گراف

گرافیک متحرک و نقش آن در
جلب توجه بصری

سعید شریفی‌نیا

دانشجوی کارشناسی ارشد تکنولوژی آموزشی

واژه‌نامهٔ آکسفورد (۲۰۱۵) پویانمایی را این‌گونه تعریف می‌کند:

«تکنیک عکاسی از تغییرات متوالی یا موقعیت عروسک‌ها یا مدل‌ها برای ایجاد توهم حرکت زمانی که به‌عنوان دنباله‌ای از شناسهٔ فیلم نشان داده شده است.» با توجه به این تعریف، گرافیک متحرک نیز عبارت است از «هنر ترکیب پویانمایی و طرح گرافیکی به منظور انتقال اطلاعات و برقراری ایده‌های ارتباطی». بنابراین، گرافیک متحرک از پویانمایی به‌عنوان یک روش استفاده می‌کند و طراحان گرافیک را قادر می‌سازد ایده‌ها را به حرکت درآورند. در هر دو مورد، بیشتر به جنبه‌هایی مانند زبان بصری، سبک، گونه و تاریخ توجه می‌شود. (شیلتر، ۲۰۱۵).

گرافیک متحرک را می‌توان این‌گونه تعریف کرد: «دانش ادغام تصویرها و حرکت دادن آن‌ها به همراه صدا که در ساخت برنامه‌های تبلیغاتی، پویانمایی و برنامه‌های آموزشی کاربرد دارد». نداشتن نیاز به دوربین، نور، فیلم‌برداری، نبود نیاز به بازیگر و استفاده از رنگ‌های جذاب و تصویرهای گرافیکی متنوع، همگی دلایلی هستند که امروزه گرافیک متحرک را از پرطرفدارترین روش‌های مورد استفاده قرار داده‌اند.

اشاره

هنر دیجیتال با رایانه و در چارچوب قواعد دیجیتال صورت می‌گیرد و از تصویرها و حجم‌های اسکن شده در دستگاه‌های چندرسانه‌ای دیجیتال قابل نمایش است. هنر دیجیتال از دید برخی از پژوهندگان، اثری هنری است که در تمام یا بخشی از فرآیند تولید آن از رایانه استفاده شده باشد (حسینقلی، ۱۳۹۱). طراحی گرافیک متحرک که دیجیتال است، هنری است برای زندگی بخشیدن به طراحی گرافیک ثابت از طریق پویانمایی. حروف ثابت و همچنین فرم‌های سادهٔ گرافیکی، از لحظه‌ای که متحرک می‌شوند، وارد دنیای طراحی متحرک می‌شوند. این هنر یکی از برترین رسانه‌های تصویری-حرکتی است که به فرآیند انتقال پیام کمک شایانی می‌کند (رضایی، ۱۳۹۵). در این مقاله با موشن گرافیک و کارکردهای آموزشی آن بیشتر آشنا خواهیم شد.

کلیدواژه‌ها: موشن گرافی، کلاژ، استاپ موشن، عناصر بصری

شکل‌ها و ابزار گرافیک متحرک

پویانمایی فلش

نرم‌افزار فلش یکی از پرطرفدارترین نرم‌افزارهای تولید پویانمایی است و از آن در تبلیغات اینترنتی، آگهی‌نماهای الکترونیکی و پویانمایی‌های کوتاه استفاده می‌شود. خروجی این نرم‌افزار با قالب SWF برای اجرا به نرم‌افزار مخصوص خود نیاز دارد. بسیاری از طراحان گرافیک متحرک دو بعدی و همچنین سازندگان تبلیغاتی اینترنتی، به دلیل سادگی کار با این نرم‌افزار، ترجیح می‌دهند از آن استفاده کنند. نرم‌افزار فلش به صورت برداری است و با تغییر اندازه تصاویر، کیفیت آن‌ها تغییر نمی‌کند. در این نرم‌افزار عنصر حرکت براساس جدول زمان‌بندی تشکیل می‌شود و حرکات‌های موردنظر توسط سازنده پویانمایی طراحی و ترسیم می‌شود (حنفی‌زاده، ۱۳۸۸).

کلاژ

هنر کلاژ روش استفاده از مواد تولیدشده چاپی یا بازیافتی مانند تکه‌های روزنامه، کاغذ، پارچه و کاغذ دیواری است که با چسباندن آن‌ها روی تابلو یا بوم، شکل می‌گیرد و غالباً با نقاشی ترکیب می‌شود. این روش در واقع یک دستاورد تکامل یافته است، به صورتی که از تصویرهای خلق شده با مواد بازیافتی، در فرایند ساختن گرافیک متحرک استفاده می‌شود. از کنار یکدیگر قرار گرفتن اشیا با ترکیب خاص، برای انتقال پیام و تشکیل یک عکس به صورت یک تصویر کلی، کلاژ عکس ساخته می‌شود. با ظهور دوربین‌های دیجیتال و نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ و ابزارهای پیشرفته آن، شکل و ساختار ترکیب‌بندی عکس خاص‌تر و مدرن‌تر شده است. (اشنایدر، ۲۰۰۶).

عکس مونتاژ

عکس مونتاژ به عنوان ابزار ایجاد هنر راهبردی در سال‌های اولیه قرن بیستم به وجود آمد. خلاقیت می‌تواند میانبری به خواسته‌های انسانی باشد. هنر نوآورانه مونتاژ عکس قادر است بسیاری از آرزوهای غیرمستقیم انسان را با قرار دادن دستی چند عکس در کنار یکدیگر یا با استفاده از نرم‌افزار رایانه‌ای، تحقق بخشد.

استاپ موشن

یکی از روش‌های ساختن پویانمایی، استاپ موشن است که در آن شی یا تصویرها را حرکت می‌دهند و لحظه به لحظه حرکت دادن آن‌ها را با دوربین ضبط می‌کنند. از توالی این تصویرها توهم حرکت یا حس تحرک ایجاد و القا می‌شود. عروسک‌هایی با مفصل‌های متحرک یا عروسک‌های ساخته شده با خمیر در این تکنیک کاربرد زیادی دارند. در بسیاری موارد، به جای عروسک از انسان، وسایل

خانه و گیاهان هم استفاده می‌شود. پویانمایی استاپ موشن را که در آن از انسان یا مدل‌های واقعی دیگر استفاده شده باشد، گاهی پیکسیلیشن هم می‌نامند.

ادوب افترافکت^۵

نرم‌افزار افترافکت از نرم‌افزارهای پر قدرت در ایجاد جلوه‌های ویژه، ویرایش و همچنین تولید گرافیک متحرک است و به دلیل فراهم‌سازی امکانات بی‌نظیر پویانمایی، نورپردازی، لایه‌بندی و همچنین زمان‌بندی، طراحان گرافیک از آن استقبال بسیار کرده‌اند. ایجاد گرافیک متحرک در این نرم‌افزار بدین شکل است که ابتدا تصویرهای گرافیکی ایستا را با نرم‌افزارهایی مانند فتوشاپ و ایلاستریتور^۶ طراحی می‌کنند و سپس برای افزودن عنصر حرکت و متحرک‌سازی، وارد نرم‌افزار افترافکت می‌کنند.

عوامل و عناصر مؤثر موشن گرافیک

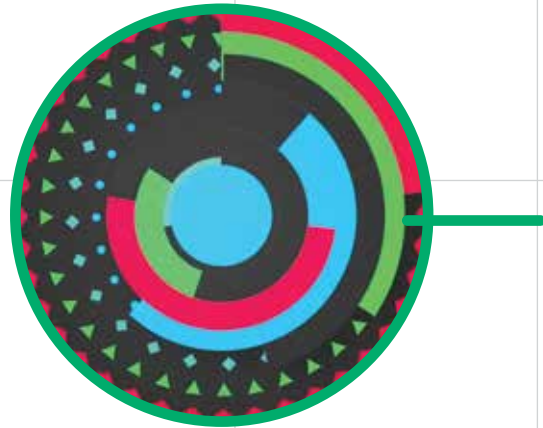
قلمروی فعالیت گرافیک متحرک در وهله اول جذب مخاطب است، در حالی که در رسانه‌های چاپی، این مورد در اولویت دوم قرار دارد. در استفاده از رسانه‌های چاپی، نمی‌توان به راحتی میزان توجه مخاطب و تأثیر آن را برآورد کرد. مدت زمان توجه مخاطب از عناصر کلیدی در ارتباط مؤثر است. گرافیک متحرک با استفاده از این عنصر، توجه حداکثری مخاطبان را جلب و فرایند انتقال اطلاعات را تسهیل می‌کند (فتحی دره‌شیر، ۲۰۱۴). در ادامه، عناصر گرافیک متحرک را به‌طور مختصر بررسی می‌کنیم:

صدا

جلوه‌های بصری و محیط‌های گرافیکی به کار رفته در گرافیک متحرک، بدون استفاده از صداهای مناسب و ترکیب‌بندی استادانه آن، تأثیرگذاری کمتری بر مخاطب دارد. صدای موسیقی و صدای مناسب می‌تواند به انتقال اطلاعات کمک و به خوبی احساسات را بیان کند. تصویر و صدا به احساسات اصلی انسان مربوط است که با دو حس بینایی و شنوایی درک می‌شوند. سازنده گرافیک متحرک تلاش می‌کند با استفاده از این دو عنصر مخاطبان را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین، میزان جذب مخاطبان از طریق حس‌های بینایی و شنوایی، به هنر و تخصص طراح گرافیک بستگی دارد. (دولمن، ۲۰۰۴).

حروف الفبا

حروف الفبای استفاده شده در گرافیک متحرک بیشتر به‌عنوان تصویر دیده می‌شوند. این ویژگی آثار روان‌شناسی دارد و در فرایند انتقال اطلاعات، بسته به موضوع پیام، در شکل‌های متفاوت نمود دارد. برای مثال، خوش‌نویسی نستعلیق ویژگی‌هایی مانند «گرایش و آرامش پرشور» دارد که از ویژگی‌های شکل‌های منحنی در گرافیک هستند. «جنبه خوانایی» هم اولویت ثانویه در نظر گرفته می‌شود، در حالی که جنبه‌های «زیبایی‌شناختی» به‌عنوان اولویت اصلی مورد توجه قرار می‌گیرند. خوش‌نویسی نستعلیق به دلیل داشتن منحنی‌های قوی و انعطاف‌پذیر، تأثیر انرژی‌بخش بسیار زیادی دارد. به همین دلیل است که نمی‌توان از آن برای توصیف رویدادی غم‌انگیز، حادثه یا خیر استفاده کرد.



رنگ

در گرافیک متحرک، تمرکز و جلب توجه با استفاده از رنگ انجام می‌شود. در حس بینایی و مواجهه آن با رنگ، اطلاعات درحافظه حسی دریافت می‌شوند. بنابراین، رنگ جزو اولین دریافت‌های ذهن افراد است و بی‌توجهی در طراحی آن ممکن است به از دست رفتن تمرکز و در نهایت اختلال در ارتباط بینجامد (کافمن و همکاران، ۲۰۰۱).

عناصری بصری گرافیک متحرک و نقش آن‌ها در ارتباط

تصویرهای موجود در هر گرافیک متحرک می‌تواند به بهبود کیفیت کارها و افزایش محبوبیت گرافیک متحرک در نزد مخاطبان منجر شود یا برعکس، از ارزش آن بکاهد. هر چه مخاطبان راحت‌تر و با سرعت بیشتری با کار ارتباط برقرار کنند، طراح سریع‌تر به هدف خود می‌رسد. این تصویرها و جاذبه‌های بصری باید مطابق با ایده‌ها، خواسته‌ها و معیارهای مخاطبان طراحی شوند تا بتوانند پیام‌های بصری را به بهترین شکل بیان کنند. بسیاری از طراحان از این عوامل مهم و نفوذ آن‌ها در جذب مخاطبان آگاه نیستند، بنابراین، تصویر، گرافیک و پیام‌های بصری خود را در طراحی گرافیک متحرک در نظر نمی‌گیرند و همین باعث می‌شود ارتباط برقرار نشود و دسترسی به هدف با مشکل روبه‌رو شود. دنیای امروز در حال گسترش است و مهارت‌ها و دانش‌های جدیدی را طلب می‌کند. اگر فرایندهای آموزش با فناوری تلفیق شود، بسیار راهگشا خواهند بود (ذوفن، ۱۳۸۳). کاربرد گرافیک متحرک در رسانه‌های جدید عاملی پویا، تأثیرگذار و البته لازم و ضروری است. وجود حرکت در این رسانه‌ها در اصل پاسخی به کم‌تحرکی فیزیکی و جسمی انسان در فضاهای محدود عصر جدید است (فرنیس، ۱۳۸۳).

گسترش و توسعه فناوری و تأثیر آن بر زندگی افراد بر هیچ کس پوشیده نیست. امروزه تمام ابعاد زندگی با فناوری آمیخته شده یا در حال تغییر به جهت همسو شدن با آن است. آموزش و یادگیری نیز از این قاعده مستثنا نیست. گرافیک متحرک یکی از فناوری‌های نوظهور است که در بخش‌های سیاسی، اقتصادی و فرهنگی از آن استفاده می‌شود و دلیل



پی‌نوشت‌ها

1. Animation
2. Motion Graphic
3. Billboard
4. Pixilation
5. Adobe After Effects
6. Illustrator
7. Information Processing Theory
8. Sensitive Memory
9. Short Tem Memory

منابع

۱. حسینی، فاطمه (۱۳۹۱). زیبایی‌شناسی در موشن گرافیک. پایان‌نامه کارشناسی ارشد گرافیک. دانشگاه آزاد.
۲. رضایی، زکبه (۱۳۹۵). ساخت یک موشن گرافیک دوبعدی مذهبی با استفاده از تایپوگرافی. پایان‌نامه تحصیلی در مقطع کارشناسی ارشد رشته گرافیک (ارتباط تصویری). دانشگاه سوره تهران. دانشکده هنر. تهران.
۳. حنفی‌زاده، پیام (۱۳۸۸). تبلیغات اینترنتی. استراتژی جدید برای ارتقا. انتشارات ترمه. تهران.
۴. فرنیس، مارین (۱۳۸۳). هنر در حرکت (زیبایی‌شناسی انیمیشن). ترجمه سارا سعیدان. انتشارات بنیاد سینمایی فارابی. تهران.
۵. ذوفن، شهناز (۱۳۸۳). کاربرد فناوری‌های جدید در آموزش. انتشارات سمت. تهران.
۶. سیف، علی اکبر (۱۳۸۶). روان‌شناسی پرورشی نوین. انتشارات سمت. تهران.
۷. نوروزی، داریوش؛ ولایتی، الهه؛ وحدانی اسدی، محمدرضا (۱۳۹۶). تکنولوژی آموزشی پیشرفته. انتشارات سمت. تهران.
۸. سرداری، پروین (۱۳۸۵). مقایسه تأثیر روش آموزش به کمک سیدی برنامه‌های آموزشی تولید شده در دفتر تکنولوژی آموزشی و روش سنتی بر پیشرفت تحصیلی و یادداری درس جغرافیای سال اول راهنمایی مدارس غیرانتفاعی شهر تهران در سال تحصیلی ۱۳۸۴-۱۳۸۵. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علامه طباطبائی.
9. Oxford Dictionary, [online]. Available from. <http://www.Oxforddictionaries.com/definition/english/animation>. [Accessed 15 th July 2019]
10. Schiitler, p.(2015). motion graphics and Animation. *Animation Studies Online Journal* ISSN.
11. Parsons, c.(2013). *Why we need a new language of cinema*.
12. Snyder, s. (2006). *Fractals and collage theorem expository paper, Master of Arts in Teaching with a Specialization in the Teaching of Middle Level Math Ematics in the Department of Mathematics*.
13. Fathi daeshir, m., & Asadollahi, m (2014). THE ROLE OF MOTION GRAPHICS IN VISUAL COMMUNICATION. *Indian J. Sci. Res*.
14. Woolman, M. (2004). *Motion Design: Moving Graphics for Television, Music Video, Cinema, and Digital Interface, Rotovision: United kingdom*.
15. Kaufman, P., Carl, S., & Russell w, b.(2001). *Handbook of Qualitative Research Methods in Marketing*. Northampton. Edward Elgar Publishing.
16. Craik, F.I.M., & Lockhart, R.S. (1972). Levels of processing: A framework for memory research. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 11.

محبوبیتش توانایی عالی آن در جلب توجه و هدایت ذهن مخاطب به سمت هدف و منظور مورد نظر طراح است.

طبق نظریه پردازش اطلاعات^۷ کرایک و لاکهارت (۱۹۷۳) هر چه اطلاعات عمیق تر پردازش شوند، به همان نسبت معنی دارتر می‌شوند. سطوح پردازش توضیح دیگری برای حافظه‌های گوناگون است. اطلاعاتی که پردازش نمی‌شوند، تنها تأثیر حسی موقتی از خود برجای می‌گذارند (حافظه حسی^۸)؛ اطلاعاتی که فقط تکرار می‌شوند، یعنی به طور سطحی پردازش می‌شوند، برای چند ثانیه قابل دسترس اند (حافظه کوتاه مدت^۹)؛ اطلاعاتی که بیشتر پردازش می‌شوند، به حافظه درازمدت راه می‌یابند. بنا به نظریه پردازش اطلاعات، هر چه یادگیرنده به جزئیات محرک بیشتر توجه کند، پردازش اطلاعات بیشتری درباره آن محرک انجام خواهد داد و با احتمال بیشتری آن را به یاد خواهد آورد. (سیف، ۱۳۸۶).

بنابراین، گرافیک متحرک با استفاده از فنون ترکیب‌بندی و همچنین طراحی عناصر بصری به شکل هوشمند، جلب توجه مخاطب را در پی دارد و فرایند پردازش اطلاعات را تسهیل می‌کند. عنصر حرکت و نیز عنصرهایی همچون صدا، رنگ و فضا سازی‌های موجود در گرافیک متحرک، در بهبود توجه مؤثرند.

باید به این نکته توجه داشت که هر رسانه به تنهایی مزایا و معایبی دارد و هر یک از آن‌ها به صورت‌های مختلف قابل استفاده است. بعضی از معلمان بر این باورند که برای به حداکثر رساندن اثربخشی پیام بهتر است آن را با به کارگیری رسانه‌ها به دانش‌آموزان انتقال دهیم تا بدین ترتیب از مزایای مسیرهای مختلف بهره‌مند شویم (نوروزی و ولایتی، ۱۳۹۶). در انتقال اطلاعات با استفاده از روش گرافیک متحرک، از مسیرهایی همچون صدا، تصویر و پویانمایی استفاده می‌شود و معایب استفاده از رسانه، همچون نارسایی، نبود توجه و حواس پرتی مرتفع می‌شوند.

علمای تعلیم و تربیت پس از سال‌ها تحقیق و تجربه به این نتیجه رسیده‌اند که مؤثرترین روش آموزش، فعال کردن خود دانش‌آموز در فرایند آموزش و یادگیری است. از آنجا که چند رسانه‌های آموزشی این توانایی را دارند که با تشویق یادگیرندگان بر میزان یادگیری بیفزایند، امروزه از آن‌ها به عنوان رویکردهای عمیق یادگیری یاد می‌شود. محیط چند رسانه‌ای‌ها شرایطی را فراهم می‌آورد که در آن‌ها یادگیرنده قادر به خلق تصویرهای ذهنی می‌شود و ارتباط بین یادگیرنده و مواد یادگیری را افزایش می‌دهد (سرداری، ۱۳۸۵). بنابراین، استفاده از گرافیک متحرک در فرایند تدریس و یادگیری، به این دلیل که در اجزای سازنده آن از رسانه‌های متعددی برای برقراری ارتباط استفاده شده است، به بهبود یادگیری و جذاب‌تر شدن یادگیری کمک می‌کند.

چند رسانه‌ای‌ها موضوعات و مواد چاپی را به صورتی عرضه می‌کنند که آسان‌تر به خاطر سپرده شوند و شکلی جذاب‌تر از کتاب داشته باشند. در یادگیری با چند رسانه‌ای انتظار می‌رود یادگیرندگان فعال‌تر باشند. همچنین، جاذبه نیرومند چند رسانه‌ای، یادگیرندگان را شگفت‌زده می‌کند. (ماهارگ، ۲۰۰۲).