



# نقش هنر و تصویر متحرک در فرایند آموزش

دکتر نیره شاه‌محمدی

## مقدمه

تأثیر انکارناپذیر هنر در آموزش و پرورش و نقش تزکیه و تهذیب اخلاقی و روانی هنر، همواره مدنظر روان‌شناسان، روان‌کاوان و هنرشناسان بوده است. افزون بر جنبه‌های زیبایی‌شناختی و تعلق خاطر به هنر، جنبه‌های آموزشی، عملی و درمانی هنر، دارای اهمیت است (عنصری، ۱۳۹۰). هنر جنبه‌های مختلفی دارد که هر کدام، به نوعی از فرهنگ جامعه متأثر می‌شود. از طرف دیگر، تجلی و ظهور هنر در جامعه نیز بر فرهنگ جامعه تأثیر می‌گذارد.

## کلیدواژه‌ها: هنر، تصویر متحرک، فرآیند آموزش

یکی از مصادیق تجلی هنر، سینما و فیلم سینمایی است و یکی از عمده‌ترین خدمات فیلم‌های سینمایی در زمینه شکوفایی فرهنگ جامعه، التفات به مضامین اجتماعی، فرهنگی و روانی جامعه، انعکاس فرهنگ مردم و اقتباس و احیای سنن قومی جامعه است. بدین معنا، فیلم و مضامین آن، به‌عنوان هنر در خدمت جامعه قرار می‌گیرد. فن فیلم‌سازی و فیلم‌برداری، به مثابه هنری «عینی»<sup>۱</sup> در مقابل هنر «انتزاعی»<sup>۲</sup>، به عمق نیازهای اجتماعی پیوند می‌خورد و به آداب، رسوم، خواسته‌ها و نیازمندی‌های افراد جامعه می‌پردازد و به‌جای سرگردانی برای یافتن سوژه، مضامین روانی، اجتماعی و فرهنگی جوامع گوناگون را بررسی می‌کند و از این طریق تفاهم فرهنگی صورت می‌گیرد. این شیوه عملکرد، فیلم را برای تماشای عموم افراد ملموس می‌سازد و اهداف انسانی این هنر، جایگاهی مناسب در جامعه پیدا می‌کند (عنصری، ۱۳۹۰).

فیلم به‌عنوان یک رسانه، نقش مؤثری در اجتماعی کردن کودکان و نوجوانان دارد. از طرف دیگر، می‌تواند فرهنگ جامعه را متأثر سازد.

یکی از اهداف آموزش و پرورش، رشد و ارتقای فرهنگ جامعه است. برای نیل به این هدف، می‌توان از فیلم‌های آموزشی و فیلم‌های هنری استفاده کرد. از یک‌سو فرهنگ جامعه، انتخاب موضوع و محتوای هر فیلم را تحت تأثیر می‌گذارد و از طرف دیگر، محتوای فیلم و چگونگی اجرای هر نقش می‌تواند بر فرهنگ تأثیر بگذارد. فرهنگ به‌عنوان متغیری مهم در نظام آموزشی، از شش لایه مجزا و در عین حال مرتبط با یکدیگر تشکیل می‌شود. سه لایه نخست، هسته فرهنگ و سه لایه بعد پوخته آن را تشکیل می‌دهند. لایه نخست «باورها» به معنای نظام جهان‌بینی و اعتقادات و نوع نگرش به خدا، انسان و جهان است. لایه دوم «ارزش‌ها» به معنای بایدها و نبایدهاست. لایه سوم «هنجارها» به معنای الگوهای رفتاری برآمده از ارزش‌هاست. لایه چهارم «نمادها و اسطوره‌ها»، شامل سرود، پرچم، مشاهیر و شخصیت‌های علمی و فرهنگی کشور است. لایه پنجم «آیین‌ها و آداب و رسوم»، رفتارهای اجتماعی را شکل می‌دهد و به جامعه‌پذیری و درونی کردن عادات و علائق اجتماعی منجر می‌شود. لایه ششم را «فن‌آوری‌ها، مهارت‌ها و نوآوری» تشکیل می‌دهند و ناظر بر محیط و فضای نوینی هستند که فرهنگ عمومی در بستر آن شکل می‌گیرد و مظهر تعامل و تبادل کنش‌های اجتماعی و الگوهای ارتباطی به‌شمار می‌آیند (دهشیری، ۱۳۸۸). رسانه نمی‌تواند در سه لایه نخست تحول و تغییر ایجاد کند. بلکه بیشتر تلاش دارد از رهگذر اندیشه‌پردازی، ارزش‌گذاری و هنجارسازی، به تعمیق و تثبیت باورها، ارزش‌ها و هنجارها در فرایند آموزش و پرورش مبادرت ورزد. با وجود این، رسانه از قابلیت ایجاد تحول در پوخته فرهنگ، شامل نمادها و اسطوره‌ها، آیین‌ها و رسوم، و فناوری‌ها، از رهگذر نمادسازی، جامعه‌پذیری و الگوسازی رفتاری

قدیمی و ورود و شکوفایی نسل جدید، همگی دست به دست هم دادند تا تغییراتی اساسی در جریان تولیدات پویانمایی به وجود آید. در این دوره دنیا با امکانات جدید هنر پویانمایی و قابلیت‌هایی که می‌تواند به کمک فناوری دیجیتال به دست آید، کم‌کم آشنا شد و آن را وسعت داد؛ تا جایی که امروزه می‌توان گفت کمتر فیلم بلند و کوتاه پویانمایی را می‌توان یافت که از فناوری رایانه‌ای، دست‌کم در یکی از مراحل تولیدش، استفاده نکرده باشد (کوپال و وزیر، ۱۳۸۷).

در زمینه تحول نوین در زیبایی‌شناسی تصویر متحرک به‌طور کلی سه موضوع اصلی مورد بحث قرار گرفته است:

۱. پیدایش پویانمایی رایانه‌ای و ورودش به دنیای پویانمایی است؛
۲. شرکت‌های مطرح در صنعت پویانمایی و تولیداتشان؛
۳. فرایند تولید پویانمایی در اروپا و افراد مؤثر در این حوزه هنری (کوپال و وزیر، ۱۳۸۷).

در دوره جدید، مرز بین فیلم‌های زنده و فیلم‌های پویانمایی شکسته شد و استفاده از تصویرهای گرافیکی به شکل جلوه‌های ویژه در قسمت اعظم فیلم‌های زنده، به‌ویژه فیلم‌های علمی، تخیلی، جنایی و مستندهای علمی، هنری و آموزشی، سهم عمده‌ای را به خود اختصاص داده است. آنچه در گذشته به تصویر کشیدنش برای فیلم‌سازان امری ناممکن بود، امروزه به مدد پویانمایی رایانه‌ای و جلوه‌های ویژه دیجیتال، کاملاً ممکن شده است. امروزه مشخص کردن، فیلم‌هایی همچون «ارباب حلقه‌ها» و «هری پاتر»<sup>۲</sup>، به‌عنوان فیلم زنده یا فیلم پویانمایی رایانه‌ای مشکل است. از سوی دیگر، در ساخت فیلم‌های پویانمایی، زمینه‌ای دیگر برای فعالیت بازیگران سینمایی به‌وجود آمده که مرز بین این دو هنر را کم‌رنگ‌تر کرده است. آن‌ها با استفاده از هنر صدایشی خود و یا ایفای مستقیم نقش به‌جای شخصیت‌های کارتونی، به فعالیت در این هنر می‌پردازند. با پیشرفت فناوری دیجیتال، بسیاری از سختی‌ها که در تولید پویانمایی وجود داشت، کاهش یافت و چه از نظر اقتصادی و چه از نظر کیفی، کمک بسیار بزرگی به تولیدکنندگان فیلم‌های پویانمایی شد. آسان‌تر شدن روند تولید و امکانات گسترده‌ای که رایانه و برنامه‌های گرافیکی در دسترس تهیه‌کنندگان پویانمایی قرار می‌دهد، زمینه را برای تولید فیلم‌ها با تصویرهای پیچیده فراهم ساخت. بدین ترتیب، رقابت شدیدی بین شرکت‌های مختلف در تولید صحنه‌هایی هرچه واقعی‌تر و جذاب‌تر به‌وجود آمد. پیشرفت سریع این فناوری و آشنایی مخاطبان با آن، باعث شد که تولید پویانمایی به شکل کاملاً سنتی، کم‌کم علاقه‌مندان خود را در میان مخاطبان و تولیدکنندگان از دست بدهد. حتی هنرمندانی که به روش‌های سنتی علاقه‌مند بودند، استفاده از رایانه را برای ساده‌تر کردن کارهای خود برگزیدند. به این ترتیب، فرایند تولید فیلم، از تجربه هنرمندان با سابقه در کنار دانش جوانانی که با علم دیجیتال آشنا بودند، بهره‌مند شد.

برخوردار است. بدین ترتیب، تلاش رسانه برای نهادینه‌سازی سه لایه نخست در راستای فرهنگ‌پذیری برای ایجاد تحول در سه لایه بیرونی، «فرهنگ‌گرایی»<sup>۳</sup> محسوب می‌شود.

**جیمز لال** معتقد است: فرهنگ‌سازی از طریق فناوری‌های رسانه‌ای به شیوه‌ای صورت می‌پذیرد که ارزش‌ها، ایده‌ها، سنت‌ها و سبک‌های شاخص به‌عنوان بنیادهای فرهنگ، تداوم، استمرار و تثبیت یابند. وی در عین حال بر این باور است که رسانه جمعی، به‌ویژه تلویزیون، موجب تغییر در پوسته فرهنگ از جمله دانش عمومی، الگوهای ارتباط کلامی، خوابیدن و تفریحات می‌شود (دهشیری، ۱۳۸۸).

فرهنگ‌پذیری به مجموعه پدیده‌هایی اطلاق می‌شود که از تماس دائم و مستقیم بین گروه‌هایی از افراد یا فرهنگ‌های جوامع مختلف نشئت می‌گیرد و به تغییراتی در الگوهای فرهنگی جامعه منجر می‌شود. ولی فرهنگ‌سازی را می‌توان فرایندی ارتباطی دانست که از عناصر پویا و واسطه‌ای برخوردار است و از طریق آن مفاهیم، ایده‌ها، مذهب، سنت، زبان، آیین‌ها، نهادها، واکنش‌ها و انتظارات باز تولید می‌شوند (دهشیری، ۱۳۸۸).

از این‌رو، فیلم به‌عنوان یک رسانه آموزشی، از طریق مفهوم‌سازی‌های جدید، الگوهای فکری و نظام‌های معنایی جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد، موجب ارتقای سطح دانش و آگاهی افراد می‌شود و فرایند فرهنگ‌پذیری را تسریع می‌کند. بنابراین

**فیلم به‌عنوان یک رسانه، نقش مؤثری در اجتماعی کردن کودکان و نوجوانان دارد. از طرف دیگر، می‌تواند فرهنگ جامعه را متأثر سازد. یکی از اهداف آموزش و پرورش، رشد و ارتقای فرهنگ جامعه است**

فیلم می‌تواند به‌عنوان یک ابزار آموزشی در خدمت نظام آموزشی کشور باشد. زیرا این قابلیت را دارد که هم توجه دانش‌آموزان را به خود جلب کند و هم از طریق ارائه الگو، مرحله الگوبرداری را سرعت بخشد و نیز زمینه‌ساز تبدیل نمادهای ذهنی به رفتار شود. این قابلیت فیلم، حاکی از اهمیت رسانه‌های دیداری در فرایند یادگیری است که باید جایگاه آن‌ها در آموزش و پرورش مورد بازبینی قرار گیرد. علاوه بر این، ضرورت دارد که نقش فیلم در جامعه و به‌ویژه جامعه دانش‌آموزی، از جنبه‌های متفاوت بررسی شود تا بتوان به بهترین شکل از فیلم بهره گرفت. بدین منظور یکی از روش‌های مطمئن و قابل اجرا برگزاری جشنواره فیلم‌های آموزشی و تربیتی و ارزشیابی آن از دید مخاطبان و متخصصان در این حوزه است.

**تحولات نوین در زیبایی‌شناسی تصویر متحرک**

«پویانمایی» از دهه ۱۹۸۰ تاکنون تغییر و تحولات زیادی را پشت‌سر گذاشته است. در این دوره هنر و صنعت پویانمایی با ورود رایانه به این عرصه، متحول شد و بدین ترتیب، ضروری است که برای این محدوده تاریخی، برگ جدیدی به تاریخچه پویانمایی اضافه شود. تغییر در مدیریت شرکت‌ها، بازنشسته شدن گروه‌های

گسترده فیلم‌های پویانمایی را در سینما و تلویزیون و به‌ویژه برای کودکان مشاهده کرد (صفورا، ذوالفقاری و سامانیان، ۱۳۹۰).

محتوای بیشتر فیلم‌نامه‌های این فیلم‌ها، اقتباس از آثار ادبی است. لزوم اقتباس از داستان‌ها و افسانه‌های ادب فارسی، برای انتقال این داشته‌های فرهنگی از طریق رسانه‌ای مانند پویانمایی نیز بسیار محسوس و ضروری است. در طول تاریخ ۵۳ ساله پویانمایی در ایران، آثار زیادی براساس متون متفاوت ادبی ساخته شده و تعدادی از این فیلم‌ها توانسته‌اند پیوندی مؤثر بین آثار ادبی و مخاطبان کودک به‌وجود آورند. استفاده از منابع فرهنگی و ادبی در صورتی که دیدگاه و بینش امروزی در آن اعمال شده باشد، در

تبدیل و اقتباس آثار، اصل مهمی به‌شمار می‌رود. در میان این وجوه فرهنگی، استفاده از داستان‌های عامیانه، اساطیر و ادبیات منظوم از جایگاه بالایی برخوردار است، چنانچه هنرمندان ما بتوانند مفاهیم غنی موجود در آثار گذشته را در شکلی که با روحیه کودکان سازگار باشد، به آثار خود منتقل کنند، توانسته‌اند ارتباطی مؤثر، مناسب و منطقی بین گذشته و حال برقرار سازند. برای مثال، «ملک خورشید» فیلمی است که متن فیلم‌نامه آن از منظومه‌های عاشقانه ادب فارسی اقتباس شده است. شیوه طراحی آن به‌گونه‌ای است که فضای فیلم را به فضای خیال‌انگیز قصه‌های عامیانه بسیار نزدیک کرده است. وجود تخیلی این فضای بصری، بسیار غنی و ناب است، به‌گونه‌ای که فضای بصری فیلم به ذهنیت عامه مردمی که با این قصه‌ها آشنا هستند، بسیار نزدیک است (صفورا، ذوالفقاری و سامانیان، ۱۳۹۰).

### تأثیر پویانمایی بر یادگیری

«چندرسانه‌ای»ها به‌عنوان یکی از ابزارهای نوین آموزشی به گسترش دانش در عصر اطلاعات، کمک فراوانی کردند. تصویرهای گرافیکی یکی از عناصر نظام چندرسانه‌ای هستند که بیشترین امکان خلاقیت را برای یادگیری فراهم می‌سازند. تصویرهای گرافیکی «پویا»<sup>۷</sup> برای تحصیل و افزایش یادگیری طراحی شده و در نرم‌افزارهای آموزشی گنجانده شده‌اند. رستگارپور و یداللهی (۱۳۸۹) تأثیر تصویرهای گرافیکی پویا و ایستا را بر یادگیری هندسه، در یک طرح شبه آزمایشی مطالعه کردند. نتایج نشان داد که بین روش یادگیری درس هندسه با استفاده از تصویرهای گرافیکی پویا، ایستا و سنتی تفاوت معنی‌داری وجود ندارد. هندسه برای کار در انواع زمینه‌ها از قبیل گرافیک رایانه‌ای، مهندسی، معماری، نقشه‌برداری و طراحی قابلیت‌های بالقوه مهمی را با بهره‌گیری از «هوش فضایی»



امروزه کمتر کودکی را می‌توان یافت که با صحنه‌های اعجاب‌انگیز بازی‌های رایانه‌ای آشنایی نداشته باشد. این روند باعث شده است که در میان نوجوانان، علاقه به فیلم‌های سنتی دارای تکنیک‌های ساده کمتر شود و در عوض، تصویرهای کاملاً پرداخت شده سه بعدی، بیشتر مورد توجه آنان قرار گیرد. در حال حاضر، با وجود افزایش توقع تماشاگران از جلوه‌های ویژه و پرداخت تصویر، تنها تصویرهای زیبای گرافیکی نیستند که مخاطبان را به خود جذب می‌کند. اگر در دهه‌های ۱۹۶۰ و ۱۹۷۰، هر صحنه تولید شده به‌وسیله رایانه شگفت‌انگیز بود، اکنون بینندگان به مشاهده این تصویرها عادت کرده‌اند. آنچه بار دیگر اهمیت خود را بازیافته، ساختار قوی فیلم و موضوع و فیلم‌نامه اصولی آن است که مردم را جذب می‌کند. رایانه به‌عنوان ابزاری برای تسهیل و تسریع روند تولید فیلم به‌شمار می‌رود. در واقع، ابزاری نیرومند در دست فیلم‌سازان است تا تخیل خود را رها سازند و هر ناممکنی را به تصویر بکشند.

ادبیات کودک در سال‌های اخیر با ورود پویانمایی به عرصه محصولات هنری و ادبی کودکان، رونقی چشم‌گیر یافته است. امروزه پویانمایی قالبی مناسب برای توسعه و تعمیق قوه تخیل در کودکان و رسانه‌ای نمایشی است که جایگاه بلند مرتبه‌ای در میان رسانه‌های جهان دارد. امروزه می‌توان به‌خوبی تولیدات و پخش

فیلم به‌عنوان یک رسانه آموزشی، از طریق مفهوم‌سازی‌های جدید، الگوهای فکری و نظام‌های معنایی جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهد، موجب ارتقای سطح دانش و آگاهی افراد می‌شود و فرایند فرهنگ‌پذیری را تسریع می‌کند. بنابراین فیلم می‌تواند به‌عنوان یک ابزار آموزشی در خدمت نظام آموزشی کشور باشد

غالباً با مشکلاتی روبه‌رو بوده است؛ تا جایی که گاهی دانش‌آموزان به‌جای یادگیری معنی‌دار به حفظ و به‌خاطر سپاری آن اکتفا می‌کنند. **هوفلر و لیتنر**<sup>۱۱</sup> تأثیر پویانمایی آموزشی و تصویرهای ثابت را بر یادگیری بررسی کرده‌اند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که در مقایسه، تصویرهای پویا برتر بودند. پویانمایی هنگامی که نقش نمایشی دارد، مؤثرتر از زمانی است که نقش آرایشی دارد. سطح واقعیت‌گرایی در پویانمایی تصویری بیشتر است. اما پویانمایی رایانه‌ای (ترسیمی) برای نشان دادن هر تصویر ثابتی، بهتر است. بنابراین با توجه به پژوهش‌های تجربی در زمینه تصویرهای گرافیکی (پویا و ایستا) و از همه مهم‌تر، با تکیه بر نظریه شناختی **مایر** (۲۰۰۷) می‌توان گفت که بهینه‌سازی پیامد یادگیری زمانی میسر می‌شود که هوش فضایی (تجسم دیداری) دانش‌آموزان از طریق روش‌های مناسب تقویت شود. مطالعات زیادی نشان داده‌اند که توانایی فضایی و حافظه دیداری، موفقیت دانش‌آموزان را در درس ریاضیات پیش‌بینی می‌کنند (رستگارپور و یداللهی، ۱۳۸۹).

#### پی‌نوشت‌ها

1. Concrete
2. abstract
3. Culturalism
4. jeanz- Lall
5. Harry pater
6. Multimedia
7. Animation
8. Dvnys
9. Dynamic
10. Dynamic Geometry
11. HvffrandLytnr

#### منابع

۱. دهسیری، م. ح. (۱۳۸۸). «رسانه و فرهنگ‌سازی». فصل‌نامه علمی پژوهشی، تحقیقات فرهنگی. دوره دوم. شماره ۶.
۲. رستگارپور، ح و یداللهی، م. (۱۳۸۹). «تأثیر تصاویر گرافیکی پویا و ایستا بر یادگیری هندسه». فناوری اطلاعات و ارتباطات در علوم تربیتی. سال اول. شماره دوم.
۳. صفورا، م. ع؛ ذوالفقاری، ح؛ سامانیان، ص (۱۳۹۰). «بررسی ساختار سینمایی و ادبی پویانمایی ملک خورشید». مجله علمی- پژوهشی مطالعات ادبیات کودک. دانشگاه شیراز. سال دوم. شماره اول. بهار و تابستان.
۴. عناصری، ج (۱۳۹۰). مردم‌شناسی و روان‌شناسی هنری. انتشارات رشد. تهران.
۵. کوبال، ع و وزیری، ش (۱۳۸۷). «تحولات نوین در زیباشناسی تصویر متحرک». باغ نظر. سال پنجم. شماره دهم. پاییز و زمستان.

دارد. این هوش مستلزم شناسایی رنگ، خط، فرم، فضا و رابطه‌ای است که میان این عوامل وجود دارد. ادراک بصری به‌عنوان قابلیت طبیعی، نیروی بالقوه شگرفی در انتقال اطلاعات دارد.

**دونیس**<sup>۸</sup> (۲۰۰۸) توضیح می‌دهد، نقطه، خط، شکل، رنگ، جهت، بافت، مقیاس، بعد و حرکت اجزای جدایی‌ناپذیر رسانه بصری هستند که در بسط تفکر و ارتباط بصری، نقش اساسی دارند. این عناصر تأثیر فوق‌العاده‌ای در شکل‌گیری مفاهیم اولیه هندسی برای بشر داشته‌اند. پس می‌توان نتیجه گرفت که هوش فضایی به‌عنوان یکی از ابعاد هوش‌های چندگانه، شیوه‌های تفکر را در خلال یادگیری هندسه، فعال می‌سازد و به‌کارگیری تصویرهای گرافیکی می‌تواند زمینه تقویت هوش فضایی و در نتیجه هندسه را فراهم آورد (رستگارپور و یداللهی، ۱۳۸۹).

در محیط رایانه، هوش فضایی فرد تحریک می‌شود و زمینه پیشرفت و جست‌وجو را برای او فراهم می‌آورد. در حقیقت رایانه نوعی ابزار فضایی است که به یادگیرنده فرصت می‌دهد توان یادگیری خود را با استفاده از روشی نوین و با بهره‌مندی از توانایی فضایی بالا ببرد. با فعال کردن هوش فضایی می‌توان آموزش را توسعه داد. محیط چندرسانه‌ای، با ارائه رنگ‌های متنوع، تصویر، فیلم و پویانمایی، نماد گرافیکی، سرگرمی تصویری، پازل رایانه‌ای، نرم‌افزار گرافیکی و طراحی، در فرایند آموزش گام‌های مؤثری برداشته است. امروزه در زمینه آموزش هندسه با استفاده از فناوری رایانه، چندرسانه‌ای

و نرم‌افزارها، پژوهش‌هایی صورت گرفته‌اند که بیشتر روی اثر تصویر گرافیکی «پویا»<sup>۹</sup> تمرکز دارند. به این روش آموزش هندسه با استفاده از تصویرهای متحرک که قابلیت دستکاری و تغییر را دارند، «هندسه پویا»<sup>۱۰</sup> گفته می‌شود. تصویرهای گرافیکی پویا به‌عنوان میانجی یادگیری، توجه خیلی از پژوهشگران را در زمینه آموزش ریاضی جلب کرده‌اند. استفاده از تصویر گرافیکی پویا در محیط یادگیری چندرسانه‌ای، فرصتی را برای اکتشاف و جست‌وجوی مفاهیم هندسه فراهم می‌آورد (پنتازی، ۲۰۰۸). از روزگاران قدیم هندسه نقش پررنگی در ریاضیات داشته و شامل مطالعه فضا و اشکال است. بنابراین هندسه در واقع زمینه همه علوم طبیعی و به نوعی زبان همه علوم است (رستگارپور و یداللهی، ۱۳۸۹).

ریاضی و به‌خصوص هندسه با وجود اهمیت آن به‌عنوان پایه یادگیری سایر درس‌ها، همواره به‌عنوان درسی مشکل و هراس‌انگیز در میان دانش‌آموزان مطرح بوده و فرایند یاددهی- یادگیری آن

**امروزه در زمینه آموزش هندسه با استفاده از فناوری رایانه، چندرسانه‌ای و نرم‌افزارها، پژوهش‌هایی صورت گرفته‌اند که بیشتر روی اثر تصویر گرافیکی «پویا» تمرکز دارند. به این روش آموزش هندسه با استفاده از تصویرهای متحرک که قابلیت دستکاری و تغییر را دارند، «هندسه پویا» گفته می‌شود**