



# نقاشی متحرک

● مهدیه فرجامی  
دبیر هنر راهنمایی منطقه ۳ تهران

معرفی نرم افزار ساده رایانه‌ای AnimationGIF

## اشاره

آموزش ساخت نقاشی متحرک موضوع بسیار جذابی است که شاید تمام افراد به یک نسبت به آن علاقه‌مند باشند، ولی همه این علاقه‌مندان به دنبال آن نمی‌روند؛ شاید تصور می‌کنند کار دشواری است. در این مقاله من در نظر دارم که روشی بسیار آسان را برای انجام این کار به شما بیاموزم. برای شروع، آموزش را به سه بخش تقسیم می‌کنیم:

## تاریخچه اولیه نقاشی متحرک

همیشه و برای تمام انسان‌ها این موضوع بسیار جذاب بوده است که نقاشی‌های خود را به حرکت درآورند. در یونان باستان نیز گاهی ظروف سفالی را با پیکره‌هایی در مراحل متوالی حرکت تزئین می‌کردند و با چرخاندن ظرف، حس حرکت به وجود می‌آمد. اما اولین نقاشی متحرک در سال ۱۶۴۰ ساخته شد. آتوناسیس کرشر روی چند قطعه شیشه تصویر مردی و یک موش را کشید که با حرکت دادن شیشه‌ها جلوی فانوس، مرد دهانش را باز و بسته می‌کرد. هنگامی که دهان مرد باز بود، موش به درون دهان او می‌دوید.

در سال ۱۸۲۴، پیترو مارک روژه اصل مهم «پایداری دید» را کشف کرد. اصل مزبور بر این حقیقت استوار بود که چشم تصویر هر چیزی را که می‌بیند، برای مدت کوتاهی حفظ می‌کند. اگر این‌گونه نبود، هرگز دچار توهم پیوستگی مجموعه‌ای از تصاویر نمی‌شدیم، و سینما و انیمیشن هیچ یک امکان‌پذیر نمی‌شدند. بسیاری از مردم نمی‌دانند که تصاویر فیلم در واقع حرکت نمی‌کنند، بلکه فرم‌های ثابتی هستند که وقتی پشت سر هم به نمایش درآیند، متحرک به نظر می‌رسند. اصل روژه خیلی زود منبع و مبدأ پیدایش وسایل متحرک‌سازی گوناگون شد. به کمک همین اصل می‌توان پدیده ادغام تصاویر را توضیح داد. یک تکه مقوا را بین دو تکه نخ کار می‌گذاریم. روی یک طرف مقوا یک قفس و روی دیگری یک پرندۀ نقاشی می‌کنیم. اکنون وقتی نخ‌هایی را

که به صفحه وصل هستند، تاب بدهیم، تصاویر در هم ادغام می‌شوند و به نظر می‌رسد پرندۀ درون قفس است.

در سال ۱۸۶۸ با ابداع ساده‌ای، یکی از محبوب‌ترین ابزار ایجاد توهم حرکت ساخته شد. این ابزار تنها دسته‌ای نقاشی است که مانند کتاب از کنار به هم چسبانده شده‌اند. هنگامی که کتاب را از همان لبه صحافی شده در یک دست نگه دارید و با دست دیگر صفحات را به سرعت ورق بزنید، تصاویر صفحات پشت سر هم از جلوی چشم شما می‌گذرند و احساس حرکت را به شما القا می‌کنند. اگر روی همین کتابچه شماره‌هایی را بنویسیم، وقتی صفحات را به سرعت ورق بزنیم، به نظر می‌رسد که شماره‌ها پشت سر هم حرکت می‌کنند.

همان‌طور که پیش‌تر هم گفته شد، این مطالب الفبای حرکت هستند. یعنی اگر ما مجموعه تصاویری را پشت سر هم نمایش دهیم، توهم دیدار سبب می‌شود که ما تصاویر را در مغز خود ترکیب کنیم. حالا اگر تصاویری که پشت سر هم دیده می‌شوند، دارای اختلافات کمی باشند، حالت حرکت را القا می‌کنند.

نکته بسیار مهم در این کار، یعنی به حرکت درآوردن تصاویر، ابزار این کار است. ما اگرچه می‌توانیم مجموعه‌ای از تصاویر را با اختلافات کمی نقاشی کنیم که این موضوع را در بخش‌های بعدی به طور کامل توضیح می‌دهم، اما مسئله این است که برای متحرک‌سازی به ابزاری نیاز است که محصول نهایی‌اش برای دیگران نیز قابل مشاهده باشد. تنها در این صورت لذت این کار چند برابر خواهد شد.

در گذشته نه چندان دور، حتی تا ۱۰ سال پیش، برای انجام این کار بسیار زحمت می‌کشیدند، چون وسایل و ابزار به صورتی بود که در اختیار هر کس قرار نمی‌گرفت. دوربین‌های فیلم‌برداری خانگی هم قابلیت‌های چندانی نداشتند و با سیستم بسیار ساده‌ای کار می‌کردند. حتی توانایی فیلم‌برداری تک‌فریم را هم نداشتند. به همین دلیل، کار حرفه‌ای متحرک‌سازی بسیار سخت بود و در بسیاری موارد متحرک‌سازی انجام نمی‌شد.



کنید؛ برای مثال، رشد یک گل از درون خاک، باز و بسته شدن چشم یک عروسک، بیرون آمدن یک خرگوش از کلاه، و غیره. روش کار به این صورت است که ما نقاشی‌ها را به صورت «فریم فریم» می‌سازیم تا بتوانیم با کنار هم قرار دادن فریم‌ها، تصویر را به حرکت درآوریم. اما قبل از آن تصویری را برای زمینه کار انتخاب می‌کنیم. این تصویر می‌تواند نقاشی، عکس و یا حتی یک صفحه تک‌رنگ باشد. (این بستگی به نوع طرح ما دارد).

اکنون باید تصویری را که قرار است به حرکت درآید، انتخاب کنیم و آن را روی کاغذ کالک بکشیم. بعد از کشیدن اولین تصویر، با قرار دادن کاغذ کالک دیگری روی آن تصویر و ایجاد تغییرات جزئی، می‌توانیم تصویر بعدی را بکشیم. برای مثال، اگر قرار است خرگوشی از داخل کلاه بیرون بیاید، در تصویر اول باید کلاه را بکشیم و در تصاویر بعدی کم‌کم خرگوش از کلاه بیرون آید تا در مرحله آخر خرگوش کاملاً بیرون از کلاه قرار گیرد. همان‌طور که گفته شد، بهتر است تصویرها را روی کاغذ کالک و یا کاغذ پوستی بکشیم تا بتوانیم تصویر زیری را به راحتی ببینیم و تصویرهای بعدی را با انطباق بر تصویرهای قبلی کامل کنیم.

بعد از کشیدن تصویرها که بهتر است حداقل حدود ۱۵ تا ۲۰ تصویر باشد (البته امکان این که حتی با کشیدن سه تصویر بتوان آن‌ها را حرکت داد هم هست، اما هرچه تعداد تصویرها بیشتر باشد، نتیجه کار بهتر و زیباتر می‌شود) می‌باید آن‌ها را اسکن کنیم. بعد از اسکن کردن تصویرها، آن‌ها را وارد نرم‌افزار می‌کنیم و درون فریم‌ها قرار می‌دهیم.

در این مرحله ما می‌توانیم با استفاده از امکانات نرم‌افزار روی تصویرها جلوه‌های ویژه اجرا کنیم. اگر هم دوست نداشتیم، می‌توانیم با استفاده از همان تصویرهای ساده و بدون کار اضافه، تصویرها را درون فریم‌ها بگذاریم و بعد از تنظیمات بسیار ساده، از نرم‌افزار خروجی بگیریم. اگر با این نرم‌افزار کار کنید، به راحتی خواهید دید که می‌توانید با ساده‌ترین حرکت‌ها انیمیشن بسازید.

در سال‌های اخیر با ورود رایانه به عرصه متحرک‌سازی، انجام این کار ساده‌تر و اجرایی‌تر شده است. افرادی که علاقه و خلاقیتی داشته باشند و در ضمن تا حدی با نرم‌افزارهای گرافیکی، مانند فتوشاپ و... آشنا باشند، به راحتی می‌توانند به ایده‌های خود جان بخشند و هم تصاویر را به حرکت درآورند. البته این نکته حائز اهمیت است که اگر شما به ساخت نقاشی متحرک علاقه‌مند هستید، ابتدا باید از موضوع‌های بسیار ساده آغاز کنید تا با چند و چون کار به تدریج آشنا شوید. بی‌شک خلاقیت به همراه تجربه شما را قادر می‌سازد آثار زیبایی پدید آورید.

در اینجا ما فقط می‌خواهیم با حرکت‌های بسیار ساده و قابل اجرا، نقاشی‌های ساده خود را متحرک کنیم و در این مرحله نیازی نیست از خواص فیزیکی حرکت اطلاعات فنی داشته باشیم. برای درک اولین حرکت‌های ساده کافی است که یک توپ تخم‌مرغی را روی میز از بالا به سمت پایین رها کنیم. خواهیم دید که هرچه زمان می‌گذرد، هم سرعت توپ از بالا به پایین کمتر می‌شود و هم فاصله آن نسبت به میز کاهش می‌یابد. اگر این قاعده را در طراحی در تمام حرکت‌ها رعایت کنیم، کار طبیعی‌تر و زیباتر جلوه می‌کند.

برای انجام اولین تمرین و شروع کار، نرم‌افزاری را که می‌خواهیم با آن کار کنیم خدمت شما معرفی می‌کنم:

### ➤ معرفی نرم‌افزار «Animation GIF»

نرم‌افزاری است ساده و قابل استفاده برای همه کاربران. دیگر ویژگی‌های این نرم‌افزار عبارت‌اند از: امکان وارد کردن فریم (قاب) از دیگر برنامه‌ها به آن؛ تغییر اندازه فریم‌ها و تنظیمات خروجی و همچنین تغییر اندازه صفحه رنگ پس‌زمینه؛ تعریف پارامترهای کلی برای فایل‌ها؛ اعمال افکت؛ تکرار و نمایش تصویر دل‌خواه؛ مرتب‌سازی مجدد؛ ایجاد فایل خروجی و...

### ➤ شروع طراحی

سعی کنید طرح‌های بسیار ساده‌ای را برای کار اول انتخاب