کتاب دانش فنی تخصصی (پویانمایی)

ایران استخدام

سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

Www.IranEstekhdam.Ir

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن
و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

شماره تلفن تماس:آره ۰۲۱-۹۱۳۰۰۰۱۳ آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir

Www.IranEstekhdam.Ir

ایران استخدام
IRAN ESTEKHDAM

«لینک‌های مفید و مرتبط»

دانلود منابع آزمون استخدامی هنرآموز سینما

خرید و دانلود

دانلود نمونه سوالات عمومی و تخصصی استخدام آموزش و پرورش

خرید و دانلود

بسم الله الرحمن الرحیم

اَللّٰهُمَّ صَلِّ عَلٰى مُحَمَّدٍ وَ آلِ مُحَمَّدٍ وَ عَجِّلْ فَرَجَهُمْ

دانش فنی تخصصی

رشتهٔ پویانمایی (انیمیشن)

گروه هنر

شاخهٔ فنی و حرفه ای

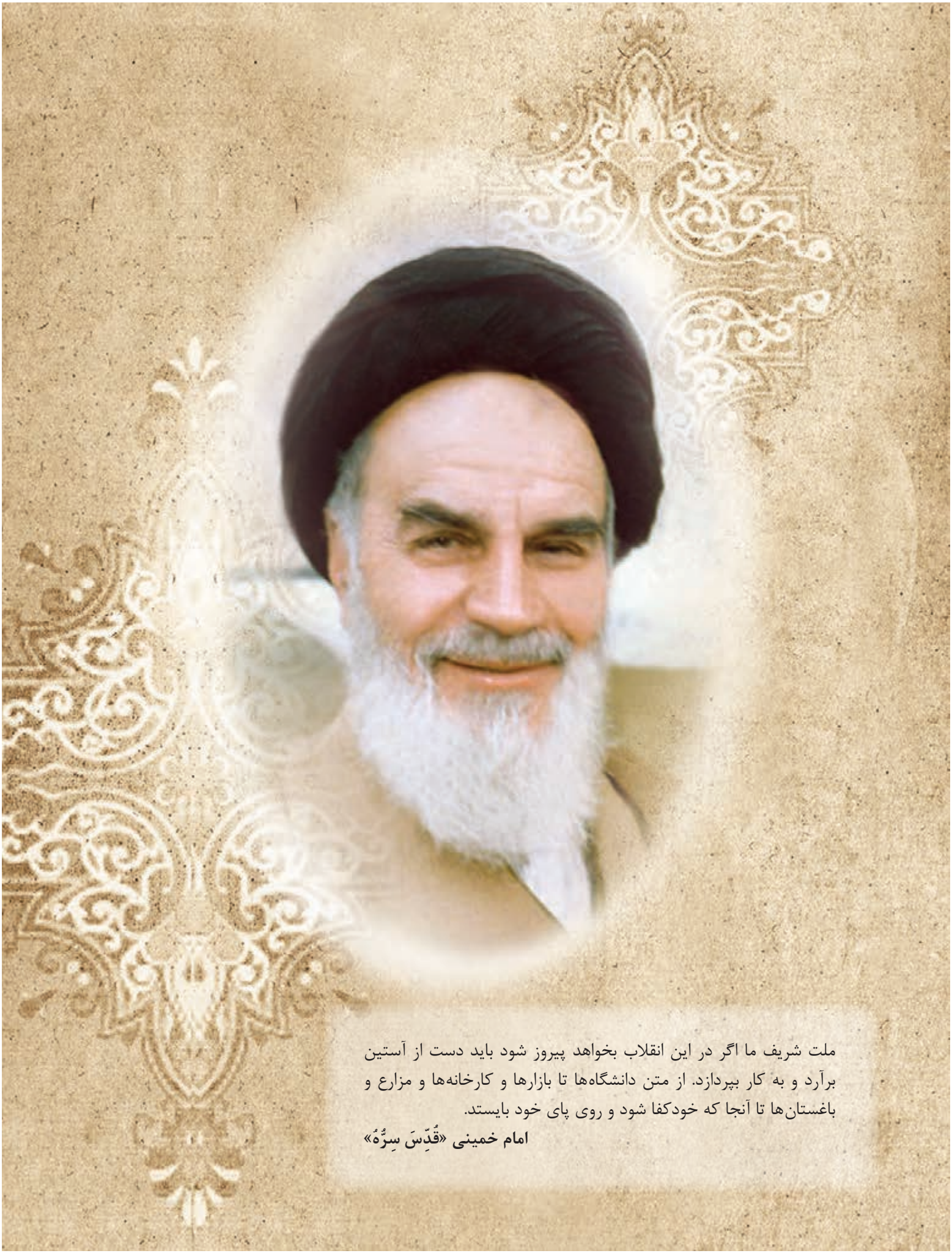
پایهٔ دوازدهم دورهٔ دوم متوسطه

وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

نام کتاب: دانش فنی تخصصی (رشته پویانمایی (انیمیشن)) - ۲۱۲۶۵۶
پدیدآورنده: سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی
مدیریت برنامه‌ریزی درسی و تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای وکاردانش
شناسه افزوده برنامه‌ریزی و تألیف: نجمه مرادی چادگانی، ادریس ارمغانی، مریم یگانه و مرتضی کریمی(اعضای شورای برنامه‌ریزی) نجمه مرادی چادگانی (پودمان ۱و۳)، ادریس ارمغانی (پودمان ۲)، مریم یگانه (پودمان ۴)، مرتضی کریمی (پودمان ۵) (اعضای گروه تألیف) ـ مریم یگانه (ویراستار ادبی)
مدیریت آماده‌سازی هنری: ادارهٔ کلّ نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
شناسه افزوده آماده‌سازی: مریم یگانه (مدیر هنری)ـ بهار محمدزاده‌شمخال(صفحه‌آرا)ـ سارا کاوه(طراح جلد)ـ اسماعیل مسکرانیان (طراح شروع پودمان)ـ ادریس ارمغانی و سحر قهرمانیان (طراح و تصویرساز)
نشانی سازمان: تهران: خیابان ایرانشهر شمالی ـ ساختمان شمارهٔ ۴ آموزش و پرورش (شهیدموسوی)
تلفن: ۹ـ۸۸۸۳۱۱۶۱، **دورنگار:** ۸۸۳۰۹۲۶۶، **کد پستی:** ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹
وب‌گاه: www.chap.sch.ir و www.irtextbook.ir
ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران ـ کیلومتر ۱۷ جادهٔ مخصوص کرج ـ خیابان ۶۱ (دارو پخش) **تلفن:** ۵ ـ ۴۴۹۸۵۱۶۱، **دورنگار:** ۴۴۹۸۵۱۶۰
صندوق پستی: ۱۳۹ـ ۳۷۵۱۵
چاپخانه: شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران «سهامی خاص»
سال انتشار و نوبت چاپ: چاپ نهم ۱۴۰۵

کلیه حقوق مادی و معنوی این کتاب متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش است و هرگونه استفاده از کتاب و اجزای آن به‌صورت چاپی و الکترونیکی و ارائه در پایگاه‌های مجازی، نمایش، اقتباس، تلخیص، تبدیل، ترجمه، عکس‌برداری، نقاشی، تهیه فیلم و تکثیر به هر شکل و نوع بدون کسب مجوز از این سازمان ممنوع است و متخلفان تحت پیگرد قانونی قرار می‌گیرند.

شابک ۶- ۳۱۷۱ - ۰۵ - ۹۶۴ - ۹۷۸ **ISBN 978 - 964 - 05 -3171-6**



ملت شریف ما اگر در این انقلاب بخواهد پیروز شود باید دست از آستین برآرد و به کار بپردازد. از متن دانشگاه‌ها تا بازارها و کارخانه‌ها و مزارع و باغستان‌ها تا آنجا که خودکفا شود و روی پای خود بایستد.

امام خمینی «قُدِّسَ سِرُّهُ»

فهـرست

پودمان اول: پویانمایی و مکاتب

- پویانمایی آمریکا و کانادا ۳
- پویانمایی اروپا ۱۱
- پویانمایی اروپای غربی ۱۲
- پویانمایی اروپای شرقی ۱۸
- پویانمایی ژاپن ۲۵
- پویانمایی ایران ۳۰

پودمان دوم: قالب‌ها و گونه‌های پویانمایی

- فرمت ساختاری و زمانی فیلم ۳۷
- کاربرد محتوا ۴۴
- دسته‌بندی ژانرهای پویانمایی ۵۶
- رده‌بندی سنی مخاطب ۶۶

پودمان سوم: علوم، هنر ها و پویانمایی

- پویانمایی و علوم تجربی (شیمی، فیزیک، مکانیک و زیست شناسی) ۷۱
- پویانمایی و الکترونیک ۷۵
- پویانمایی و علوم رایانه‌ای ۷۸
- پویانمایی و روانشناسی ۸۱
- پویانمایی و هنرهای تجسمی ۸۳
- پویانمایی و هنرهای روایی نمایشی ۹۴
- پویانمایی و هنرهای روایی نوشتاری ۹۹
- پویانمایی و موسیقی ۱۰۱

پودمان چهارم: محتوا و کیفیت در پویانمایی

- عناصر بصری ۱۰۹
- کیفیات بصری ۱۱۲
- محاسبات فنی ۱۱۶
- منابع شخصیت‌پردازی در پویانمایی ۱۲۰
- منابع فیلمنامه در پویانمایی ۱۲۶
- تحلیل و بررسی موسیقی در پویانمایی ۱۳۰
- تحلیل و بررسی صدا و جلوه‌های صوتی در پویانمایی ۱۳۳
- تحلیل محتوا در پویانمایی ۱۳۵
- نقد محتوا ۱۴۳
- مراحل و شرایط فرایند نقد ۱۴۵
- انواع نقد هنری ۱۴۶
- تفاوت نقد با تحلیل ۱۴۸

پودمان پنجم: کسب اطلاعات فنی پویانمایی

- عوامل تولید در یک عنوان‌بندی پایانی ۱۵۶
- اطلاعات فنی روی جلد فیلم‌ها و پویانمایی‌ها ۱۵۹
- فناوری موشن‌کپچر ۱۶۰
- فناوری چاپگر سه‌بعدی و ساخت ماکت ۱۶۲
- ایمنی فردی و زیست‌محیطی در ابزارها و کارگاه‌ها ۱۶۶
- عبارت‌ها و اینفوگرافی‌های بروشور قلم نوری و دوربین عکاسی ۱۶۹
- خطاهای نصب Registry, DLL ۱۷۲
- خطاهای مرتبط با فرمت‌ها و نیازمندی‌های نرم افزار ۱۷۸
- تشریح دستور خطاهای ذخیره‌سازی برای نرم‌افزارهای رشته پویانمایی ۱۷۹
- ایمنی در سیستم رایانه ۱۸۳

ضمیمه

- اسامی اصلی فیلم‌های اشاره شده در کتاب ۱۸۵
- منابع و مآخذ ۱۹۱

سخنی با هنرآموزان گرامی

در راستای تحقق اهداف سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران و تغییرات سریع عصر فناوری و نیازهای متغیر جامعه بشری با دنیای کار و مشاغل، برنامه درسی رشته پویانمایی (انیمیشن) بازطراحی و بر اساس آن محتوای آموزشی نیز تالیف گردید. این کتاب و درس از خوشه دروس شایستگی‌های فنی می‌باشد که در سبد درسی هنرجویان برای سال دوازدهم تدوین و تألیف شده است و مانند سایر دروس شایستگی و کارگاهی دارای پنج پودمان می‌باشد. کتاب دانش فنی تخصصی مباحث نظری و تفکیک شده دروس کارگاهی و سایر شایستگی‌های رشته را تشکیل نمی‌دهد بلکه پیش نیازی برای شایستگی‌های لازم در سطوح بالاتر صلاحیت حرفه‌ای–تحصیلی می‌باشد. هدف کلی کتاب دانش فنی تخصصی آماده‌سازی هنرجویان برای ورود به مقاطع تحصیلی بالاتر و تأمین نیازهای آنان در راستای محتوای دانش نظری است. پودمان پنجم از پودمان‌های این کتاب با عنوان «کسب اطلاعات فنی» با هدف یادگیری مادام‌العمر و توسعه شایستگی‌های هنرجویان بعد از دنیای آموزش و ورود به بازار کار، سازماندهی محتوایی شده است. این امر با آموزش چگونگی استخراج اطلاعات فنی مورد نیاز از متون فنی غیر فارسی و جداول، راهنمای ماشین‌آلات و تجهیزات صنعتی، دستگاه‌های اداری، خانگی و تجاری و درک مطلب آنها در راستای توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای محقق خواهد شد. تدریس کتاب در کلاس درس به صورت تعاملی و با محوریت هنرآموز و هنرجوی فعال صورت می‌گیرد.

به مانند سایر دروس، هنرآموزان گرامی برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات برای هر هنرجو ثبت می‌کنند. نمره قبولی در هر پودمان حداقل ۱۲می‌باشد و نمره هر پودمان از دو بخش ارزشیابی پایانی و مستمر تشکیل می‌شود. این کتاب مانند سایر کتاب‌ها جزئی از بسته آموزشی تدارک دیده شده برای هنرجویان است. در هنگام ارزشیابی، استاندارد عملکرد از ملزومات کسب شایستگی می‌باشد و کسب شایستگی ضرورتاً عملکردی و فعالیتی است؛ هنرجویان در فرایند تکمیلی یک پروژه عملی؛ مباحث تئوری را به صورت ضمنی و در خدمت آن فعالیت به کار خواهند گرفت. سنجش میزان فراگیری دانش هر هنرجو در هر مبحث بنابر میزان استفاده و کاربرد وی از مباحث تئوری در یک پروژهٔ عملی خواهد بود و هیچ‌گونه آزمون تئوری صورت نخواهد گرفت. کتاب دانش فنی تخصصی شامل پودمان‌هایی به شرح زیر است:

پودمان اول: پویانمایی و مکاتب

پودمان دوم: قالب‌ها و گونه‌های پویانمایی

پودمان سوم: علوم، هنرها و پویانمایی

پودمان چهارم: محتوا و کیفیت در پویانمایی

پودمان پنجم: کسب اطلاعات فنی پویانمایی

هنرآموزان گرامی در هنگام یادگیری و ارزشیابی، هنرجویان بایستی کتاب همراه هنرجو را با خود داشته باشند.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نظرسنجی کتاب درسی

سخنی با هنرجویان عزیز

شرایط در حال تغییر دنیای کار در مشاغل گوناگون، توسعه فناوری‌ها و تحقق توسعه پایدار، ما را بر آن داشت تا برنامه‌های درسی و محتوای کتاب‌های درسی را در ادامه تغییرات پایه‌های قبلی بر اساس نیاز کشور و مطابق با رویکرد سند تحول بنیادین آموزش و پرورش و برنامه درسی ملی جمهوری اسلامی ایران در نظام جدید آموزشی بازطراحی و تألیف کنیم. مهمترین تغییر در کتاب‌های درسی تغییر رویکرد آموزشی، آموزش و ارزشیابی مبتنی بر شایستگی است. شایستگی، توانایی انجام کار در محیط واقعی بر اساس استاندارد عملکرد تعریف شده است. توانایی شامل دانش، مهارت و نگرش می‌شود. در رشته تحصیلی- حرفه‌ای شما، چهار دسته شایستگی در نظر گرفته شده است:

۱. شایستگی‌های فنی برای جذب در بازار کار

۲. شایستگی‌های غیر فنی برای پیشرفت و موفقیت در آینده مانند مسئولیت‌پذیری، نوآوری و مصرف بهینه انرژی

۳. شایستگی‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات مانند کار با نرم‌افزارها و انواع شبیه‌سازها

۴. شایستگی‌های مربوط به یادگیری مادام‌العمر مانند کسب اطلاعات از منابع دیگر

بر این اساس دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش مبتنی بر اسناد بالادستی و با مشارکت متخصصان برنامه‌ریزی درسی فنی و حرفه‌ای و خبرگان دنیای کار مجموعه اسناد برنامه درسی رشته‌های شاخه فنی و حرفه‌ای را تدوین کرده‌اند که مرجع اصلی و راهنمای تألیف برای هر یک از کتاب‌های درسی در هر رشته است.

درس دانش فنی تخصصی، از خوشه دروس شایستگی‌های فنی می‌باشد که ویژه رشته پویانمایی (انیمیشن) برای پایه دوازدهم تألیف شده است. کسب شایستگی‌های فنی و غیرفنی این کتاب برای موفقیت آینده شغلی و توسعه آن بر اساس جدول توسعه حرفه‌ای بسیار ضروری است. هنرجویان عزیز سعی نمایید؛ تمام شایستگی‌های آموزش داده شده دراین کتاب را کسب و در فرایند ارزشیابی به اثبات رسانید.

این کتاب نیز شامل پنج پودمان است. هنرجویان عزیز پس از طی فرایند یاددهی- یادگیری هر پودمان می‌توانند شایستگی‌های مربوط به آن را کسب کنند. در پودمان «کسب اطلاعات فنی» هدف توسعه شایستگی‌های حرفه‌ای شما بعد از اتمام دوره تحصیلی در مقطع کنونی است تا بتوانید با درک مطالب از منابع غیر فارسی در راستای یادگیری در تمام طول عمر گام بردارید و در دنیای متغیر و متحول کار و فناوری اطلاعات خود را به‌روزرسانی کنید. هنرآموز محترم شما مانند سایر دروس این خوشه برای هر پودمان یک نمره در سامانه ثبت نمرات منظور می‌نماید. نمره قبولی در هر پودمان حداقل ۱۲ می‌باشد. در صورت احراز نشدن شایستگی پس از ارزشیابی اول، فرصت جبران و ارزشیابی مجدد تا آخر سال تحصیلی وجود دارد. درکارنامه شما این درس شامل پنج پودمان درج شده که هر پودمان از دو بخش نمره مستمر و نمره شایستگی تشکیل می‌شود و چنانچه در یکی از پودمان‌ها نمره قبولی را کسب نکردید، لازم است در همان پودمان مورد ارزشیابی قرار گیرید. همچنین این درس دارای ضریب ۴ بوده و در معدل کل شما تأثیر می‌گذارد.

همچنین درکتاب همراه هنرجو واژگان پرکاربرد تخصصی در رشته تحصیلی– حرفه‌ای شما آورده شده است.

کتاب همراه هنرجوی خود را هنگام یادگیری، آزمون و ارزشیابی حتماً همراه داشته باشید.

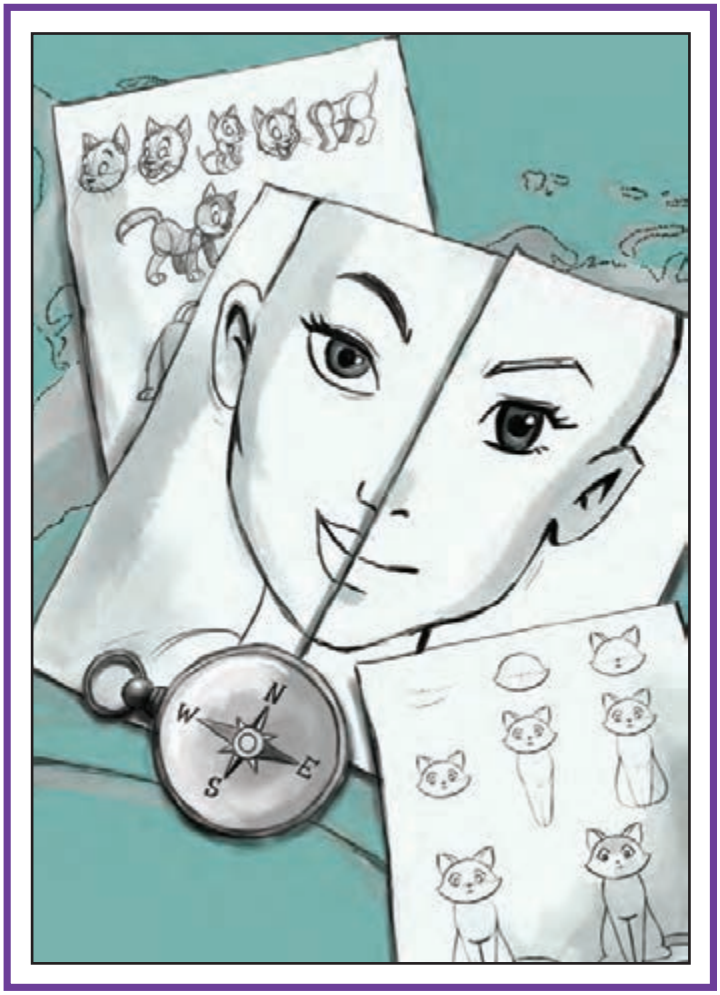
فعالیت‌های یادگیری در ارتباط با شایستگی‌های غیرفنی مانند مدیریت منابع، اخلاق حرفه‌ای، حفاظت از محیط زیست و شایستگی‌های یادگیری مادام‌العمر و فناوری اطلاعات و ارتباطات همراه با شایستگی‌های فنی، طراحی و در کتاب درسی و بسته آموزشی ارائه شده است. شما هنرجویان عزیز کوشش نمایید این شایستگی‌ها را در کنار شایستگی‌های فنی آموزش ببینید؛ تجربه کنید و آنها را در انجام فعالیت‌های یادگیری به کار گیرید.

امیدواریم با تلاش و کوشش شما هنرجویان عزیز و هدایت هنرآموزان گرامی، گام‌های مؤثری در جهت سربلندی و استقلال کشور و پیشرفت اجتماعی و اقتصادی و تربیت مؤثر و شایسته جوانان برومند میهن اسلامی برداشته شود.

دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

پودمان اول

پویانمایی و مکاتب



واحد یادگیری ۱

پویانمـــایی و مکاتب

آیا تا به حال پی برده‌اید:

- موقعیت جغرافیایی و فرهنگ کشورها چه تأثیری بر پویانمایی آنها داشته است؟
- سبک‌ها و مکتب‌های پویانمایی غربی چه ویژگی‌هایی دارند؟
- سبک‌ها و مکتب‌های پویانمایی شرقی چه ویژگی‌هایی دارند؟
- چه عواملی بر مکاتب پویانمایی تأثیرگذار بوده است؟
- سیر تحول پویانمایی ایران چگونه بوده است؟

هدف از این واحد یادگیری:

- معرفی و شناخت مکاتب پویانمایی در غرب و شرق، آشنایی با برخی هنرمندان این مکاتب، بررسی برخی از عوامل مؤثر در روند شکل‌گیری مکاتب.

استاندارد عملکرد:

- تحلیل گرایش تصویری مکاتب و سبک‌ها بر اساس موقعیت زمان و مکان و نگاه مؤلف با استفاده از شاخص‌های بصری و موضوعی.

مقدمــه

هنرمندان متحرک‌ساز پیوسته می‌باید با قوانین و سبک و سیاق مربوط به همان مکتبی کار می‌کردند که استودیوها از آن‌ها می‌خواستند این استودیوها در ابتدا متأثر از داستان‌ها و شخصیت‌های سینمای زنده بودند و به گرافیک و جذابیت‌های بصری توجه چندانی نداشتند زیرا به پویانمایی به عنوان سرگرمی نگاه می‌کردند و به دنبال تولیدات بیشتر بودند. رقابت بین استودیوهای پویانمایی در جهان سبب شکل‌گیری حرکت، فرم، گرافیک و زیبایی‌شناسی مخصوص خود آنها شده بود که نتیجه آن به وجود آمدن مکاتب مختلف در دنیای پویانمایی است.

کاهش یا افزایشِ نقشِ عمدهٔ سیاست در عرصه فرهنگ و هنرها، توجه به هنرهای بصری (طنز، کمدی، طراحی، تصویرسازی، کارتون،...) رقابت، ظهور هنرمندان به نام در هر دورهٔ خاص، توجه به کم کردن بودجه و هزینه تولید، خلاصه‌گویی با ساده‌ترین فکر و ابزار برای ایجاد تفکر در مخاطبان، جذب صاحبان سرمایه و مخاطب از جمله عوامل مهمی است که سبب تنوع در ایجاد مکاتب در دوران اولیه شکوفایی پویانمایی جهان شده است که در ادامه به این مکاتب تأثیرگذار در تاریخ پویانمایی سراسر جهان خواهیم پرداخت.

پویانمایی آمریکا و کانادا

مکتب دیــزنی

در میان استودیوها و گروه‌های فعال پویانمایی آمریکا این استودیو دیزنی بود که قوانین و استانداردهای پویانمایی را مشخص می‌کرد. استقبال دیزنی از انقلابی که ورود صدا به سینما ایجاد کرده بود موجب محبوبیت مضاعف آثارش شد. تأثیرات موسیقی، صدا و هماهنگی حرکت شخصیت‌ها با ریتم موسیقی، نوید شکل تازه‌ای از پویانمایی را می‌داد. پس از آن آثار دیزنی با قالبی نو که صدا و موسیقی را به آثارش افزوده بود عرضه شد، از جمله مجموعهٔ سمفونی‌های احمقانه، موفقیت دیزنی در تولید پویانمایی‌های کوتاه؛ راه را برای تولیدات بلند هموار کرد.





از مجموعهٔ سمفونی‌های احمقانه، استودیو دیزنی. ۱۹۲۹م



رابین هود، ولفگانگ رایترمن، ۱۹۷۳م

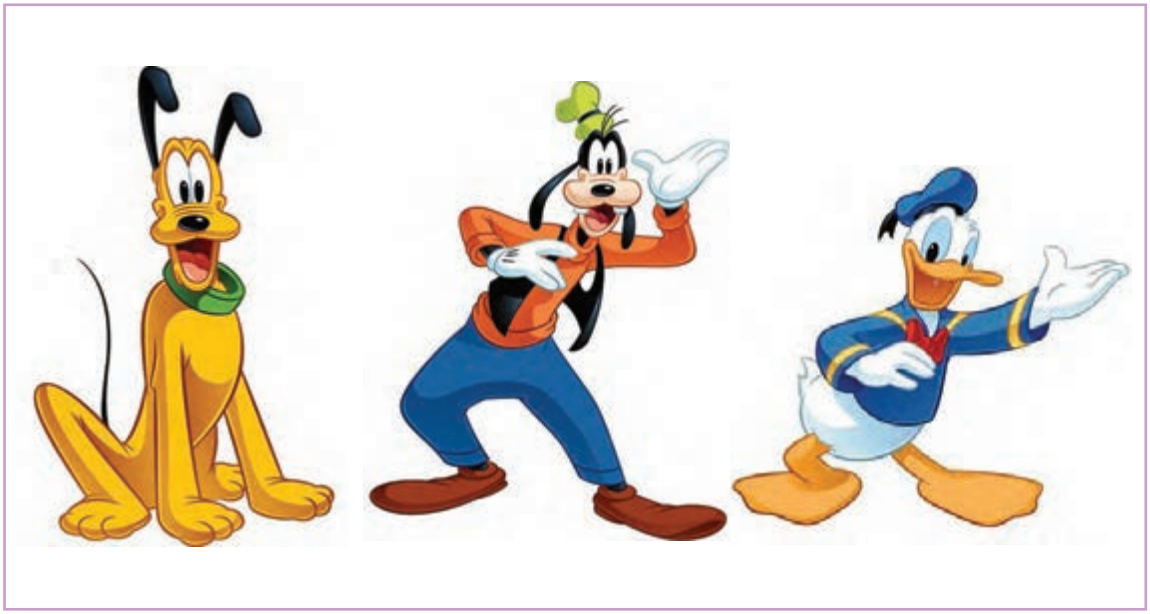


پینوکیو، استودیو دیزنی، ۱۹۴۰م



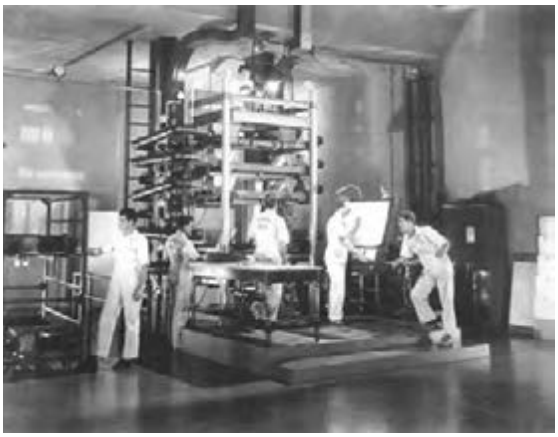
بامبی، استودیو دیزنی، ۱۹۴۲م

دیزنی این توانایی را داشت که سلیقه مخاطب را شکل دهد و هر زمان که متوجه می‌شد محبوبیت پویانمایی‌هایش کاهش یافته است شیوهٔ کارش را تغییر می‌داد تا توجه مخاطبان خود را جلب کند. هنگامی که متوجه شد میکی‌ماوس به تنهایی توانایی ایجاد موقعیت کمدی را ندارد شخصیت‌های دیگری مانند دونالدداک، گوفی و پلوتو را طراحی کرد تا درکنار میکی‌ماوس صحنه‌های کمیک خلق کنند.



دونالد داک، گوفی، پلوتو

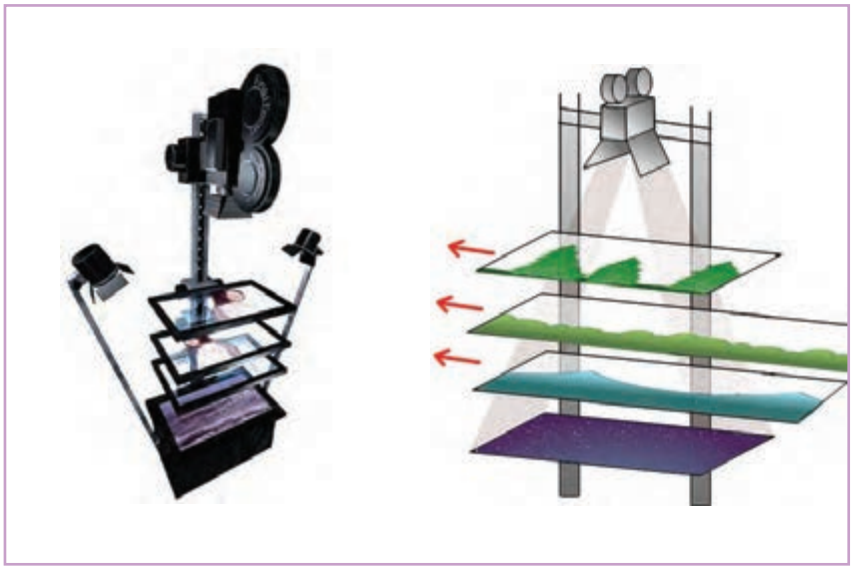
استودیو دیزنی در طراحی شخصیت‌ها تلاش می‌کرد که هر کدام هویت و ویژگی‌های رفتاری خود را داشته باشند. آن‌ها معتقد بودند، مخاطب هنگامی یک شخصیت را می‌پذیرد که بتواند آن را باور کند و غیر ممکن‌ترین رفتارهایش را عادی قلمداد کند. همین نگاه موجب پیدایش مفهومی شد که به واقع‌گرایی دیزنی معروف است.
البته این به معنای تقلید عین به عین واقعیت نیست بلکه مقصود، شناخت کامل و درست واقعیت و عبور از آن در جهت اثرگذاری پویانمایی است. به دنبال همین دیدگاه، دیزنی در طراحی فضا نیز به جزئیات صحنه، نورها، سایه‌ها و پرسپکتیو توجه بسیاری معطوف داشت؛ به ویژه هنگامی که دوربین‌های مولتی‌پلان[1] یا چند طبقه ساخته شد.





دوربین‌های مولتی‌پلان

۱. دوربین مولتی‌پلان ابزاری است برای افزودن عمق به صحنه فیلم‌های دوبعدی. روبه‌روی این دوربین‌ها، چند صفحه مختلف وجود داشت که پس‌زمینه‌ها روی آنها قرار می‌گرفتند. امروزه دوربین‌های مولتی‌پلان منسوخ شده‌اند و لایه‌های دیجیتالی نرم‌افزارها جای آن را گرفته‌اند.



دوربین‌های مولتی‌پلان



فضاسازی و عمق با استفاده از دوربین مولتی‌پلان در فیلم *سفیدبرفی و هفت کوتوله*

آنچه در شیوه بصری آثار دیزنی مشهود است استفاده از خطوط منحنی و مدور و سایه‌های نرم در طراحی شخصیت‌ها و توجه به جزئیات در طراحی پس‌زمینه‌ها است. دیزنی طبق برداشتش از واقعیت، متحرک‌سازی را به شیوهٔ پویانمایی کامل انجام می‌داد و در نتیجه حرکات را به صورت نرم و روان ارائه می‌کرد. شیوهٔ کار دیزنی موجب ارائه قوانینی شد که به ویژه در متحرک‌سازی کاربرد دارند و به دوازده قانون دیزنی معروف هستند. فیلم‌های دیزنی از نظر روایت، نسخه مصور داستان‌های کلاسیک با پایان خوش، همراه با پیروزی خیر و نیکی بر شر هستند. همچنین صحنه‌های متنوع شادی، غم، کمدی و عاطفی که با چاشنی موسیقی و آواز از پی یکدیگر، لحظات سرگرم کننده‌ای را برای بیننده خلق می‌کنند.

• نکتـه: **شیوهٔ مدیریت والت‌دیزنی و اقدامات او باعث ایجاد یک سیستم منظم کاری، شامل گروه‌های تخصصی مجزا و با مسئولیت مشخص بود که زمینه موفقیت او و استودیوی دیزنی را فراهم کرد.**



استودیوی دیزنی



والت دیزنی در جمع همکاران

دیزنی همواره از دانش و دستاوردهای جدید علمی استقبال می‌کرد. استفاده از قابلیت‌های دیجیتالی حتی پس از مرگ والت دیزنی همچنان در این استودیو ادامه داشته و این استودیو را جزو پیشگامان کاربرد گرافیک رایانه‌ای در پویانمایی کرده است.

مکتب یو . پی . ای (U.P.A)

آمریکا پس از جنگ جهانی دوم، شاهد تغییرات اجتماعی و اقتصادی زیادی بود. تلویزیون در عرصه هنر سینما و پویانمایی، نقش تعیین کننده‌ای یافت و سالن‌های سینما را از رونق انداخت. همین امر موجب شد تا استودیوهای بزرگ از جمله دیزنی، کوچکتر و بعضاً تعطیل شوند. به دنبال این اتفاقات گروه‌های کوچکتر تولید پویانمایی مانند استودیو یو. پی. ای شکل گرفتند که با رویکردی متفاوت پا به عرصه تولید گذاشتند.

در دههٔ ۴۰میلادی چند متحرک‌ساز که از شرکت دیزنی جدا شده بودند و تعدادی دیگر که در زمینه‌های دیگر هنری فعالیت می‌کردند گروهی را به نام یو. پی. ای تشکیل دادند. این گروه شیوهٔ پویانمایی که مدت‌ها تحت تأثیر الگوی تولیدات دیزنی بودند را نقد کرده و معتقد بودند پویانمایی نیازمند تغییرات تازه‌ای است که همپای جریانات هنری پیشرفت کند. یو. پی. ای برخلاف استودیو دیزنی، گروه‌های کوچک از متحرک‌سازها را تشکیل و به آنها آزادی عمل نسبی داده بود، تا بتوانند آثار خلاقانه‌ای تولید کنند. این گروه جریانات پیشرو هنری را کاملاً می‌شناخت و در خلق آثارشان از هنر مدرن به ویژه در زمینهٔ نقاشی، گرافیک و ادبیات سود می‌بردند.

ویژگی‌های آثار یو. پی. ای (U.P.A)

- طراحی شخصیت‌های دوبعدی و بدون سایه‌پردازی؛
- استفاده از سطوح رنگی تخت در شخصیت‌ها و فضاها؛
- طراحی پس‌زمینه‌های ساده و بدون جزئیات؛
- استفاده از شیوهٔ پویانمایی محدود در متحرک‌سازی؛
- پرداختن به داستان‌های مدرن به جای داستان‌های کلاسیک و استفاده از طنز هوشمندانه‌ای که سلیقه مخاطبان را بعد از سال‌ها عادت به کمدی‌های پرتاپ و تعقیب و گریز (Slapstick) تغییر داد.



شخصیت‌ها و عناصر صحنه ساده، بدون سایه‌پردازی و با رنگ‌های تخت در آثار یو. پی. ای

یو. پی. ای (United Production of America) برخلاف روش سنتی استودیوها که بیشترین سرمایه‌گذاری را روی شخصیت‌های حیوانی انجام داده بودند به شخصیت‌های انسانی توجه کرد و آثار قابل تأملی به وجود آوردند که بر روی تولیدات پس از خود تأثیر بسیاری گذاشت و باعث شد متحرک‌سازها، حساسیت بیشتری به هنرهای نقاشی، گرافیک و تصویرسازی داشته باشند. یکی از آثار موفق یو. پی. ای مجموعهٔ *جرالد مک بوییِنگ بوییِنگ* بود که ماجراهای پسر بچه‌ای را بازگو می‌کند او قادر به صحبت کردن نیست و صدایی شبیه بوییِنگ بوییِنگ دارد.





جرالد مک بوییِنگ بوییِنگ، یو. پی. ای، ۱۹۵۰م

• نکتـه: **علاوه بر این استودیوها و گروه‌هایی که نام برده شد، استودیوهای مهم دیگری نیز در آمریکا فعالیت می‌کردند از جمله برادران وارنر و متروگلدن مایر که با مجموعهٔ تام وجری به شهرت فراوانی رسید و همچنان فعالیت خود را ادامه می‌دهد.**

• جست‌وجو: **در مورد استودیو هانا باربارا تحقیق کرده و در کلاس پیرامون فعالیت‌ها و ویژگی‌های کار آنها گفت‌وگو کنید.**

استودیو پیکسار

مؤثرترین رویداد در دنیای پویانمایی ورود سیستم‌های دیجیتالی و رایانه‌ها بوده است. رویدادی که باعث تغییرات شگرف در گرافیک رایانه‌ای و تولید پویانمایی شد. دههٔ ۶۰ و ۷۰ میلادی شاهد تلاش گروه‌های مختلف در جهت به کارگیری رایانه در گرافیک و پویانمایی بود. شبکه‌های تلویزیونی از این امکانات جدید برای ساخت و پخش میان‌برنامه‌های تلویزیونی و جلوه‌های ویژه استفاده می‌کردند.

بعضی از شرکت‌ها مثل دیزنی، از این سیستم جدید در قسمت‌هایی از فیلم‌هایشان استفاده کردند ولی به دلیل ضعف آثار و افزایش هزینه‌های تولید، متحرک‌سازها نسبت به آینده این شیوهٔ جدید تردید داشتند. استیو جابز و اِد کتمال در سال ۱۹۸۶م بخش رایانه‌ای شرکت لوکاس فیلم را خریداری و سپس نام پیکسار را برای آن انتخاب کردند. در همین سال جان لَستِر پویانمایی کوتاه *لوکسو نوجوان* را در پیکسار ساخت که موفقیت بین‌المللی یافت و موجب حیرت همگان شد. شخصیت چراغ مطالعه بازیگوش این پویانمایی سپس به عنوان نشان این شرکت در عنوان‌بندی تولیدات آن به کار رفت. تیم بلند پرواز و خلاق پیکسار در سال ۱۹۹۱م، همراه با کمپانی دیزنی که به شدت نیازمند همکاری با پیکسار بود؛



نشان کمپانی پیکسار


لوکسو، استودیو پیکسار، ۱۹۸۶م

برای تولید یک پویانمایی سینمایی رایانه‌ای به توافق رسید و پویانمایی *داستان اسباب‌بازی* در سال ۱۹۹۵م اکران و با استقبال شگفت‌انگیزی روبه‌رو شد.

• نکتـــه: *داستان اسباب‌بازی* اولین فیلم سینمایی پویانمایی تمام رایانه‌ای است که به عنوان نقطه عطفی در تاریخ پویانمایی محسوب می‌شود.



داستان اسباب بازی، پیکسار و دیزنی، ۱۹۹۱م

• جست‌وجو: در مورد استودیوهای دیگری که آثار سه‌بعدی رایانه‌ای تولید می‌کنند تحقیق کنید.

پویانمایی کانادا (National Film Board of Canada)

مؤسسه ملی فیلم کانادا (N.F.B) مهم‌ترین مرکز تولید پویانمایی در این کشور است. با پیوستن نورمن مک‌لارن در سال ۱۹۴۲م به این مرکز، تولید پویانمایی در کانادا به شکل جدی و هدفمند آغاز گردید. رویکرد N.F.B در تولید پویانمایی باعث شد طیف متنوع و موفقی از آثار خلق شود و مورد تحسین جهانی قرار بگیرد. از جمله هنرمندانی که با N.F.B همکاری کردند می‌توان به رایان لارکین، ایشو پاتل، کریستوفر هینتون و پل دریزن اشاره کرد.

ویژگی‌های آثار و اهداف موسسه ملی فیلم کانادا N.F.B:

- بیشتر آثاری که در این مرکز تولید می‌شوند پویانمایی‌های تجربی هستند که هر کدام تکنیک تازه‌ای را معرفی کرده و اغلب جنبه شخصی دارند.
- N.F.B اهداف مشخصی از جمله ارائه آثار با اهداف صلح‌آمیز و معرفی فرهنگ کشور کانادا را دنبال می‌کند.
- حمایت از فیلم‌سازان خلاق در همه کشورها از دیگر برنامه‌های این مؤسسه است.

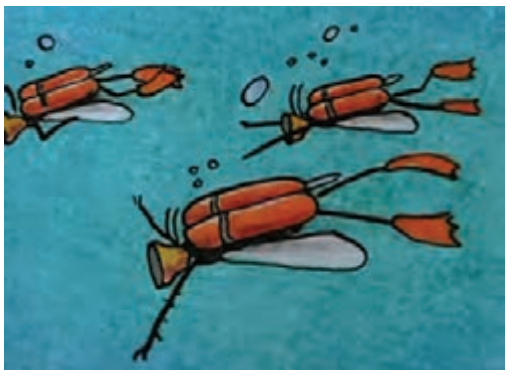


راه رفتن ، رایان لارکین، ۱۹۶۸م



بازی مهره، ایشو پاتل، ۱۹۷۷م





مگس سیاه، کریستوفر هینتون، ۱۹۹۱م

پویانمایی اروپا

با فعالیت‌های امیل کهل آغاز شده آثار این دوره اغلب به دست علاقمندانی خلق شد که به طور مستقل به دنبال تجربه‌های تازه بودند و برخلاف سینمای زنده که حرکت سریع‌تری در جهت یافتن انسجام داشت، پویانمایی در حال انجام آزمون و خطا بود. تولیدات پویانمایی اروپا روندی مستقل و رو به رشد داشت اما با جنگ جهانی اول مواجه شد و سرعت پیشرفت آن کاهش یافت. پس از جنگ، هنرمندان اروپایی با تقلید از شیوهٔ تولید امریکایی و با تکیه به پشتوانه فرهنگی خود توانستند ضعف آثار خود را برطرف کنند و به موفقیت‌هایی دست یابند.

پس از جنگ جهانی دوم کشورهای اروپایی به دو بخش اروپای غربی و اروپای شرقی تقسیم شدند. کشورهای بلوک غرب به تفکر سرمایه‌داری آمریکایی متمایل بودند و کشورهای بلوک شرق به نظام کمونیستی[1] شوروی سابق (روسیه فعلی) متمایل بودند که روی تولیدات آنها به ویژه اروپای شرقی تأثیر گذاشت.

۱. نظامی که به مالکیت اشتراکی معتقد است و دولت، کلیه مراکز اقتصادی را کنترل می‌کند.



نقشه روسیه و اروپا



تقسیم‌بندی اروپای شرقی و اروپای غربی

پویانمایی اروپای غربی

پویانمایی انگلستان

در اروپا به دلیل جنگ و ضعف اقتصادی ناشی از آن، بیشتر فعالیت‌های پویانمایی در زمینه تبلیغات انجام می‌گرفت. هنرمندان اروپایی در ابتدا تلاش کردند آثاری همپای آثار دیزنی تولید کنند اما نتیجه کار رضایت‌بخش نبود. در این میان تنها تبلیغات تلویزیونی بود که باعث می‌شد؛ آن‌ها دست به تجربه و تولید به شیوه‌های خلاقانه بزنند. در انگلستان تولیدات پویانمایی مرتبط با جنگ و آثار تبلیغاتی موجب تداوم پویانمایی در این کشور شد. با تأسیس استودیو هالاس و بچلر[1] که یکی از معتبرترین استودیوها در اروپا بود، روح تازه‌ای به پویانمایی انگلستان دمیده شد و در یک جهش بزرگ، اولین پویانمایی بلند این کشور با نام *مزرعه حیوانات* تولید شد.





مزرعه حیوانات، استودیو هالاس و بچلر، ۱۹۵۴م

۱. جان هالاس هنرمند مجارستانی الاصل با شراکت جوی بچلر در سال ۱۹۴۰م استودیوی خود را تأسیس کردند و نام هالاس و بچلر (Halas & Batchelor) را برای آن برگزیدند.

هنرمندان دیگری از جمله پیتر لُرد و نیک پارک که کار خود را از همکاری با شبکه‌های تلویزیونی آغاز کردند اعضای استودیو آردمن (Aardman) بودند، این استودیو با تکنیک استاپ‌موشن آثاری را با مضامین طنز و سرگرم‌کننده تولید کرد و به شیوه‌ای خلاقانه در این تکنیک دست یافت.





مصاحبه با حیوانات، استودیو آردمن، ۱۹۸۹م

• جست‌وجو: **در مورد هنرمندان دیگر بریتانیایی که در زمینه پویانمایی فعالیت کرده‌اند تحقیق کنید و در کلاس ارائه دهید.**

پویانمایی فرانسه

فرانسه به عنوان یکی از مراکز اصلی هنر، زادگاه بسیاری از جریانات و ابداعات هنری می‌باشد و به این دلیل پویایی هنر در فرانسه برای اغلب هنرمندان جذاب بوده است. مشکلات ناشی از جنگ باعث شد این کشور نیاز پویانمایی خود را از طریق تولیدات امریکایی که سهل الوصول‌تر بود تأمین کند و تولیدات داخلی فرانسه درگیر رکود شود. پس از یک دوره رکود، پویانمایی‌های تبلیغاتی رواج یافت. علاوه بر این، جریان‌های غالب دادائیسم و سورئالیسم که در آن زمان در فرانسه رایج بود بر تولیدات پویانمایی این کشور تأثیر گذاشت و خود نیز تقویت شدند.



بالهٔ مکانیکی، فرنان لژه، ۱۹۲۴م

پل گریمو یکی از افرادی است که به رشد دوباره پویانمایی فرانسه بعد از جنگ کمک کرد او توانست آثاری را خلق کند که توانایی رقابت با آثار امریکایی را داشت. مهمترین فیلم او پویانمایی *پادشاه و پرنده* است؛ آثار گریمو واقع‌گرایی شاعرانه‌ای را به مخاطب عرضه می‌کند و ساختار روایی مستحکمی دارد.



پادشاه و پرنده، پل گریمو، ۱۹۸۰م

از آنجا که در فرانسه نقد و توجه به هنرها جزو دلبستگی‌های مردم است، جشنواره‌های گوناگونی در آن برگزار می‌شود، از جمله جشنواره انسی که یکی از معتبرترین جشنواره‌های پویانمایی است. پویانمایی فرانسه اگر چه فراز و نشیب بسیاری داشته اما همواره در حال جذب ایده‌ها و نگاه‌های پیشرو بوده و مانند اغلب آثار اروپایی صرفاً یک محصول سرگرم‌کننده نبوده است بلکه همگام با جریانات هنری از آزادی عمل در انتخاب و تجربه گرافیک‌های مختلف استقبال کرده و با الهام گرفتن از زندگی واقعی، تصویری دلنشین ارائه کرده است.

• جست و جو: **در مورد فعالیت‌های مؤسسه گوبلینز (Gobelins) فرانسه تحقیق کنید و در کلاس ارائه دهید.**

پویانمایی ایتالیا

اولین گام‌های پویانمایی در ایتالیا نتیجه تلاش‌های برادران کورادینی بود. آنها با هدف ترکیب هنرها دست به تجربیاتی زدند و به دنبال ترکیب موسیقی و نقاشی به این نتیجه رسیدن که برای کنار هم قرار دادن یک هنر که در زمان جاری است یعنی موسیقی و نقاشی که ایستا است باید از هنر سینما و پویانمایی استفاده کرد. اینگونه بود که آنها به وسیله نقاشی روی فیلم، اولین پویانمایی‌های ایتالیا را خلق کردند.

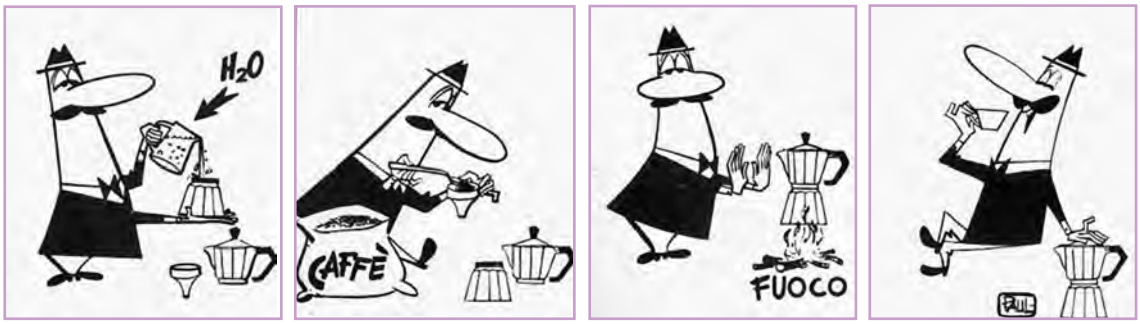
پس از آن هنرمندانی از جمله نینو پاگوت با تکنیک‌های گوناگون شروع به تولید پویانمایی کرده و اولین گروه پویانمایی ایتالیا را پایه‌گذاری کرد و توانست اولین پویانمایی بلند ایتالیا به نام *برادران دینامیتی* را خلق کند.





برادران دینامیتی، نینو پاگوت، ۱۹۴۹م

سال ۱۹۵۷م نقطهٔ عطفی در پویانمایی ایتالیا بود. در این سال تبلیغات در تلویزیون ایتالیا آزاد شد و فرصت مناسبی برای هنرنمایی استعدادهای جدید به وجود آمد. در همین زمان مجموعهٔ تبلیغاتی و محبوب *چرخ و فلک* از تلویزیون پخش شد که تجربه‌های تازه‌ای از گرافیک و متحرک‌سازی را عرضه کرد. برخی معتقدند پویانمایی مدرن ایتالیا با برنامه *چرخ و فلک* آغاز شده است.



چرخ و فلک، ۱۹۵۷م



برونو بوزتو از جمله هنرمندان مدرن ایتالیاست که در آثارش از مقوله کمیک به خوبی سود می‌برد، در طراحی شخصیت‌ها به کاریکاتور و خطوط ساده توجه می‌کند و مضامین انسانی را با شوخ‌طبعی بیان می‌کند.

آقای رُسی، برونو بوزتو، ۱۹۷۴م



هنرمند خلاق دیگر ایتالیایی ازوالدو کاواندولی است. او با پویانمایی خط به موفقیت رسید که ماجراهای مردی با خلق و خوی غرغرو است که از یک خط تشکیل شده است و روی یک خط افقی زندگی می‌کند و موقعیت‌های کمیک ایجاد می‌کند.

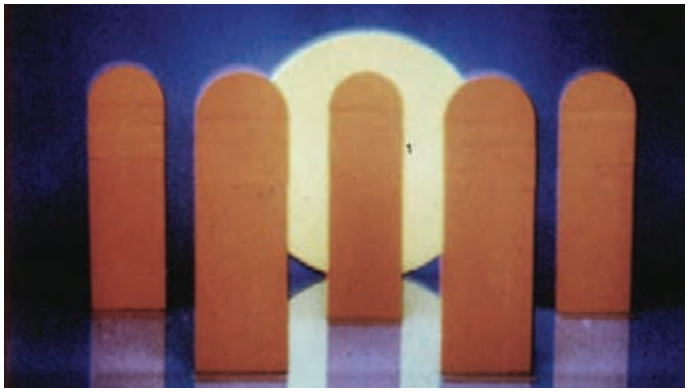
خط، ازوالدو کاواندولی، ۱۹۸۶-۱۹۷۱م

نکته: پویانمایی ایتالیا همانند دیگر کشورهای اروپایی به تصویرسازی و کاریکاتور توجه دارد که به ویژه در شکل طراحی و شیوه‌های فکاهی قابل مشاهده است.

پویانمایی آلمان

■ دورهٔ اول (۱۹۱۹-۱۹۱۰) مربوط به فیلم‌های تبلیغاتی و علمی و آموزشی است. چهره شاخص این دوره پویانمایی آلمان جولیوس پینشور است؛ او به شیوه‌ای خلاقانه و هنری آثار تبلیغاتی تولید می‌کرد.

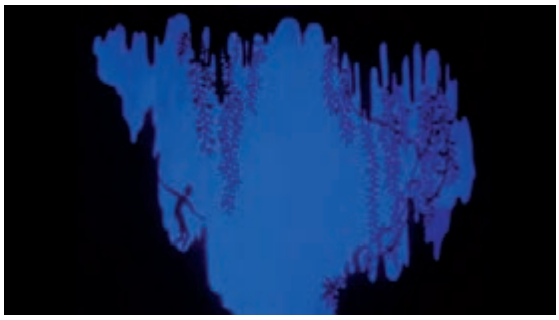
■ دورهٔ دوم (۱۹۳۳-۱۹۱۹) به پویانمایی‌های انتزاعی و سینمای اکسپرسیونیستی و آوانگارد آلمان تعلق دارد. از آنجا که اروپا، فرانسه و آلمان مراکز اصلی حرکت‌های پیشرو و آزاد هنری بودند؛ دادائیسم و سورئالیسم در فرانسه و در آلمان هندسه‌گرایی مکتب‌های باهاوس و اکسپرسیونیسم رایج بود. پویانمایی‌های این دوره، انتزاعی و به دنبال خلوص، اصالت ناب فرم و هندسه بودند و تحت تأثیر هنر نقاشی و موسیقی متداول آن دوره قرار داشتند.



ترکیب‌بندی روی آبی، اُسکار فیشینگر، ۱۹۳۵م

• نکتــه: **اولین پویانمایی سینمایی کات‌اوت در تاریخ پویانمایی، توسط هنرمند آلمانی خانوم لوت راینیگر (Lotte Reiniger) ساخته شد او بر خلاف هنرمندان این دوره با توجه به ادبیات کلاسیک، آثار خود را خلق می‌کرد.**





شاهزاده احمد، لوت راینیگر، ۱۹۲۶م

■ دورهٔ سوم (۱۹۳۳- ۱۹۴۵) مصادف با جنگ جهانی دوم است. با به قدرت رسیدن نازی‌ها در آلمان، هنر انتزاعی ممنوع شد و بسیاری از هنرمندان که به جریان‌های هنری آوانگارد وابسته بودند از آلمان مهاجرت کردند. حکومت نازی‌ها برای پویانمایی هدف‌هایی در نظر گرفته بودند از جمله رقابت با تولیدات دیزنی و تولید پویانمایی برای پروپاگاندا (تبلیغات سیاسی) بسیاری از منتقدان، این دوره را دوره انحطاط هنر در آلمان می‌دانند.

■ دورهٔ چهارم (۱۹۹۰-۱۹۴۵) به زمانی مربوط می‌شود که آلمان پس از جنگ به دو بخش شرقی و غربی تقسیم شد در بخش شرقی سکوت و سکون عمومی حکم‌فرما بود، شرایط بعد از جنگ و فشارهای سیاسی فضای فرهنگی را دچار خلاء و پوچی کرده بود. با این وجود برخی آثار تلویزیونی طنزآمیز و برخی سیاسی تولید می‌شد که به فرهنگ سنتی آلمان گرایش داشتند.





زنگ اخبار در تئاتر کاسپر، لوتار بارک، ۱۹۶۰م

در بخش غربی آلمان جراحات ناشی از جنگ سریع‌تر بهبود یافت. در عرصه فرهنگی بیانیه ابرهاوزن (Oberhausen) که توسط برخی سینماگران تهیه شده بود به امضا رسید که هدفش ایجاد تغییر در هنر سینما و بازگرداندن آن به جایگاه شایسته خود بود به دنبال این تلاش‌ها، مراکز آموزش پویانمایی و تولید پویانمایی رونق دوباره گرفت.

■ دورهٔ پنجم (۱۹۹۰ تا امروز) پویانمایی آلمان از زمان پیوند مجدد دو آلمان و تبدیل آن به یک کشور واحد تا به امروز است. در این دوره، آلمان مجدداً به جایگاه پیشین خود در هنر و سینما بازگشت و به حرکت رو به رشد خود ادامه داده است.





بالانس، کریستف و ولفگانگ لونشتاین، ۱۹۸۹م

واحد یادگیری ۲

شایستگی: تحلیل گرایش تصویری مکاتب پویانمایی در شرق

پویانمایی اروپای شرقی

همان طور که گفته شد بعد از جنگ جهانی دوم، اروپا به دو بخش بلوک شرق و غرب تقسیم شد. کشورهای اروپای شرقی به روسیه (شوروی سابق) تمایل داشته و چون تقریباً همه آنها طبق یک الگوی حکومتی اداره می‌شدند در آثارشان شباهت‌هایی وجود دارد.

حکومت‌ها در این کشورها بر نحوهٔ تولید و ارائه فیلم و پویانمایی نظارت داشتند و بودجه آن را تأمین می‌کردند. در نتیجه هنرمندان، آزادی عمل کمتری در انتخاب موضوع داشتند. به همین دلیل داستان‌های آن بیشتر تحت تأثیر قصه‌های قدیمی و افسانه‌ها بود. اما همین محدودیت موجب شد بعضی هنرمندان از این فضا به صورت هوشمندانه‌ای سود برده و با ارائه آثاری با موضوعات سیاسی و اجتماعی در قالب تمثیل و طنز، آثار بدیعی را خلق کنند.

پویانمایی روسیه (شوروی سابق)

از جمله آثار اولیه پویانمایی روسیه، می‌توان به آثار لادیسلاو استارویچ با تکنیک استاپ‌موشن اشاره کرد. او یک زیست‌شناس بود و آثاری پیرامون زندگی حشرات تولید کرد که بسیار مورد توجه قرار گرفت.





انتقام فیلم‌بردار، لادیسلاو استارویچ، ۱۹۲۹م

بعد از انقلاب اکتبر روسیه در سال ۱۹۱۷م تولید پویانمایی در روسیه افول کرد پس از سه سال رکود، رونق به پویانمایی روسیه بازگشت، تولیدات این دوره تحت تأثیر تفکر واقع‌گرایی اجتماعی شکل گرفتند. هنرمندان این دورهٔ روسیه با پرداختن به پیشینه فرهنگی خود، آثاری را خلق کردند که در آن به موضوعات اجتماعی و متون کلاسیک پرداخته می‌شد. یکی از آثاری که در این دوره تولید شد پویانمایی بلند *گالیور* بود که از ترکیب فیلم زنده و عروسک ساخته شده بود. این فیلم دارای حرکات ظریف و پیچیده حرکات دقیق در میمیک چهره بود.

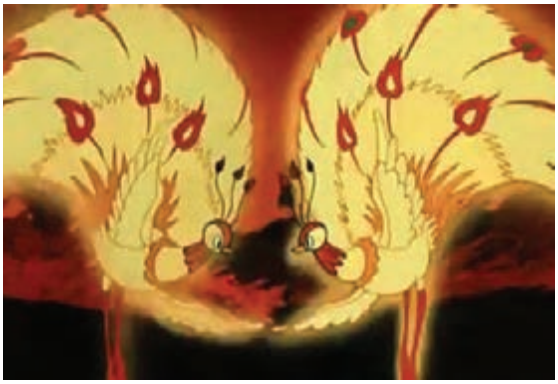




گالیور، الکساندر پتوشکو ، ۱۹۳۵م

سال۱۹۳۴م در جشنواره فیلم مسکو، برخی از آثار دیزنی نمایش داده شد که پویانمایی روسیه تحت تأثیر حرکات نرم و روان این آثار قرار گرفت و به تکنیک سِل انیمیشن گرایش پیدا کرد. به این ترتیب، تنوع تکنیک و کاربرد خلاقانه آن‌ها کمرنگ شد.

با تأسیس مرکز سایوز مولت فیلم (Soyuzmultfilm) که مهم‌ترین مرکز تولید پویانمایی در روسیه است، تولید پویانمایی در چهارچوب زیبایی‌شناسی واقع‌گرایی اجتماعی و تکنیک سِل انیمیشن توسط این مرکز ادامه پیدا کرد.





اسب کوچک خمیده، ایوانف وانو، ۱۹۴۷م

در دهۀ ۵۰ میلادی حرکت تازه‌ای در پویانمایی روسیه شکل گرفت؛ هنرمندان روسی که درس‌هایی از شیوه کار دیزنی گرفته بودند به تکنیک‌های عروسکی و کاتاوت رجوع کردند و با شجاعت فکری در انتخاب موضوع، جان تازه‌ای در پویانمایی روسیه دمیدند. از جمله هنرمندان این دوره می‌توان به فئودور خیتروک یکی از خلاق‌ترین متحرک‌سازهای روسیه اشاره کرد که در فیلم‌هایش به حس همدردی با انسان‌ها و رنج آنها می‌پردازد.



تعطیلات بونیفیس، فئودور خیتروک، ۱۹۶۵م

دیگر هنرمند مطرح روسیه یوری نورشتاین است. نورشتاین که اغلب از شیوه کاتاوت استفاده می‌کند در آثارش به فرهنگ روسیه با نگاهی عمیق می‌پردازد و واقعیت‌های سیاسی و اجتماعی آن را به طرزی شاعرانه در قالب تصاویری رویایی ارائه می‌کند.







افسانه افسانه‌ها، یوری نورشتاین، ۱۹۷۹م

به عقیده برخی منتقدان، شاهکار نورشتاین پویانمایی *افسانه افسانه‌ها*، یکی از بهترین آثار پویانمایی جهان است که مجموعه‌ای از احساسات و حوادث را بازگو می‌کند.
پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی برای مدتی صنعت پویانمایی روسیه متوقف شد اما توانست دوباره به جایگاه خود باز گردد. از هنرمندان خلاق و صاحب سبک این دوره می‌توان به الکساندر پتروف اشاره کرد که آثار به یاد ماندنی را با تکنیک نقاشی روی شیشه خلق کرده است.





عشق من، الکساندر پتروف، ۲۰۰۶م

پویانمایی جمهوری چکسلواکی سابق

کشور چکسلواکی، سابقه طولانی در تصویرسازی، صنعت شیشه‌گری و نمایش عروسکی دارد. که تأثیر آن را می‌توان در تولیدات پویانمایی این کشور مشاهده کرد. اغلب تولیدات پویانمایی این کشور با تکنیک عروسکی خلق شده‌اند و همانند مناطق دیگر در اروپای شرقی مسائل، موضوعات اجتماعی و انسانی را محور تولیدات خود قرار دادند. از مهم‌ترین هنرمندان این کشور که از تلفیق فیلم و پویانمایی استفاده می‌کنند می‌توان به کارل زمان و یرژی ترنکا اشاره کرد.





الهام، کارل زمان، ۱۹۴۸م

یرژی ترنکا تجربیاتی در زمینه تئاتر عروسکی و تصویرسازی داشت که در کار پویانمایی او تأثیرگذار بود. ترنکا در کار خود استاد کاملی بود؛ اما معمولاً برای عروسک‌هایش میمیک‌های مختلف چهره را در نظر نمی‌گرفت بلکه حالت و احساسات را در موقعیت نشان می‌داد.





دست، یرژی ترنکا، ۱۹۶۵م

پویانمایی *دست*، مهم‌ترین اثر ترنکا است که جدال یک کوزه‌گر را با یک دست بزرگ نشان می‌دهد و به طور نمادین قدرت را نکوهش می‌کند.

پویانمایی یوگسلاوی[1] سابق و شکل‌گیری مکتب زاگرب (Zagreb)

یوگسلاوی نیز همچون دیگر کشورهای اروپای شرقی جنگ‌ها و فراز و نشیب‌های بسیاری را از سر گذرانده است. در یوگسلاوی هنرمندان از حمایت‌های دولتی برخوردار نبودند و به همین دلیل خودشان به صورت مستقل و با انگیزه شخصی وارد تولید پویانمایی شدند.
هنرمندان این کشور گروه‌های کوچکی تشکیل دادند و بنیان اولیه مکتب زاگرب را بنا نهادند.
آنها با شیوه‌ای متفاوت از اروپای غربی و مخصوصاً دیزنی کار می‌کردند. این گروه برای خود (Zagreb Film) نشان اسب سفید را برگزیدند. آنها برای صرفه‌جویی در هزینه و زمان به شیوهٔ پویانمایی محدود، گرایش داشتند و آن را گسترش دادند و با الهام از تصویرسازی و گرافیک غنی یوگسلاوی آثار بدیعی خلق کردند.

برخی معتقدند مکتب زاگرب، دو دوره را تجربه کرده است:

- دوره اول از جمع هنرمندانی حاصل شد که در ساخت فیلم‌ها در مقام کارگردان و گاهی در مقام متحرک‌ساز با یکدیگر همکاری می‌کردند.





جانشین، دوشان وکوتیک، ۱۹۶۱م





کارآگاه به خانه باز می‌گردد، واتروسلاو میمیکا، ۱۹۵۹م

۱. یوگسلاوی در پی جنگ‌های داخلی تجزیه شد و به کشورهای بوسنی و هرزگوین، کرواسی، مقدونیه، مونته‌نگرو، صربستان، کوزوو و اسلونی تقسیم شد.

ویژگی‌های بارز دورهٔ اول مکتب زاگرب

- استفاده از شیوه پویانمایی محدود؛
- گرایش به تکنیک‌های کولاژ و مونتاژ در تصویرسازی؛
- حذف دیالوگ و استفاده از افکت‌های صوتی به جای آن؛
- کاستن از جزییات پس‌زمینه و یا حذف آن؛
- استفاده از طرح‌های ساده و پرهیز از فرم‌های واقع‌گرایانه؛
- پرداختن به موضوعات اجتماعی و هراس‌های انسان.

■ دورهٔ دوم تاریخ مکتب زاگرب توسط فیلم‌سازانی شکل گرفت که بر پایه آثار شخصی و مستقل استوار بود.

ویژگی‌های بارز دورهٔ دوم مکتب زاگرب

- در این دوره کار گروهی کم رنگ‌تر شد؛
- هنرمندان این دوره به مسائل اقتصادی نیز توجه می‌کردند؛
- هنرمندان به دنبال کسب درآمد از طریق تولیدات بین‌المللی و آثار تلویزیونی بودند.





پروفسور بالتازار، ۱۹۶۷- ۱۹۷۸م

مکتب زاگرب در طول فعالیتش توانست جایگاه و اعتبار ارزشمندی به دست آورد و آثار بدیعی را با تجربه نابی از تکنیک و شکل بصری به مخاطبان عرضه کرده و آنان را به تأمل و تفکر وادار می‌کرد.

پویانمایی لهستان

پویانمایی در لهستان پیش از جنگ جهانی دوم آغاز شد گام‌های نخستین پویانمایی در لهستان توسط هنرمندانی انجام گرفت که در پی کسب تجربه بودند. آنها معمولاً از داستان‌های عامیانه استفاده می‌کردند و از تکنیک‌های مختلف مثل کولاژ، اشیا و نقاشی روی فیلم بهره می‌بردند. جنگ جهانی دوم موجب ویرانی لهستان و رکود تولید پویانمایی در این کشور شد. جنگ و تحولات اجتماعی پس از آن موجب تغییر در نوع نگاه و محتوای آثار لهستان شد. اضطراب، استثمار انسان‌ها و پوچی، موضوع اغلب آثار شد و گرایش به سورئالیسم مورد توجه قرار گرفت؛ در همین دوران پویانمایی لهستان شکل منسجم و مشخص پیدا کرد و زمینه شکل‌گیری مکتب لهستان فراهم شد.





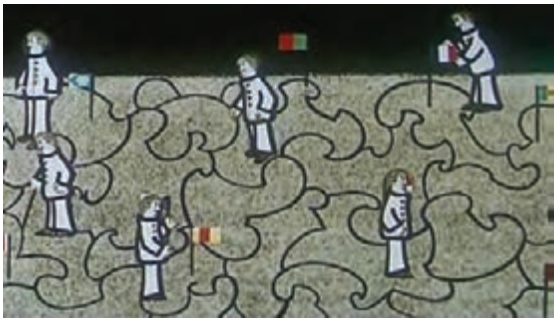




لابیرنت، جان لنیکا، ۱۹۶۳م

این دوره که دورهٔ طلایی پویانمایی لهستان است؛ رفته‌رفته شکل هنری‌تر می‌یافت؛ آزادی عمل و تأثیرات هنر گرافیک لهستان که خود یکی از بارزترین اشکال گرافیک جهان بود؛ مکتب لهستان را به یکی از معتبرترین مکاتب پویانمایی تبدیل کرد.





پرچم، میروسلاو کیوویچ ، ۱۹۶۵م

ویژگی‌های بارز دوره دوم (دوره طلایی) پویانمایی لهستان

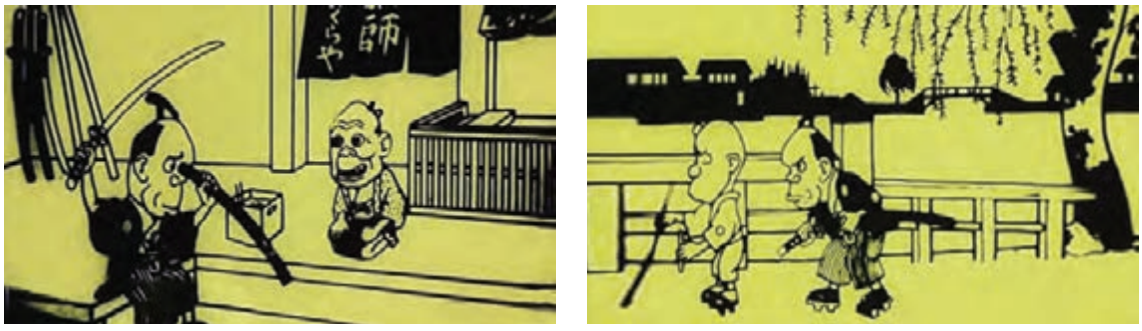
- کاربرد رنگ‌های تیره و خاکستری؛
- پرداختن به مضامین بدبینانه، ناامیدی و تراژدی نابودی انسانیت؛
- نمادگرایی و استفاده از آن برای نقد حکومت و سیستم اداری کشور؛
- تأثیر پذیرفتن از هنر گرافیک لهستان؛
- ریتم آهسته، خشک و غیر سرگرم کننده؛
- توجه به مخاطب بزرگسال؛
- استفاده از تکنیک‌های سنتی از جمله کات‌اوت، کلاژ و فتومونتاژ.



بازتاب، یرژی کوچیا، ۱۹۷۹م

پویانمایی ژاپن

اولین اثر پویانمایی ژاپن ۳ ثانیه‌ای و دیگری یک اثر ۲ دقیقه‌ای مربوط به سال ۱۹۱۷م است که در آن یک سامورایی شمشیر خود را امتحان می‌کند؛ پس از آن هنرمندان ژاپنی تلاش‌هایی را جهت کسب تجربه در تولید پویانمایی انجام دادند. پخش و ارائه آثار دیزنی به ویژه *سفید برفی و هفت کوتوله* در ژاپن هنرمندان این کشور را بر آن داشت تا آثاری مشابه پویانمایی‌های دیزنی تولید کنند.



اولین پویانمایی ژاپن

برخی از هنرمندان ژاپنی از جمله اُسامو تزوکا (طراح مانگا و متحرک‌ساز) رویای تولید پویانمایی بلند را داشتند اما از آن جایی که توان تأمین هزینه‌های مالی آن را نداشتند دست به ابتکاراتی زدند تا هزینه‌ها را کاهش دهند، همین روش‌ها بعداً بخشی از ویژگی‌های پویانمایی ژاپن شد.

نکتــه:

- **اُساموتزوکا (Osamu Tezuka) به دلیل دستاوردهای ماندگار در کمیک‌استریپ ژاپن به خدای مانگا معروف است.**
- **مانگا همان کمیک‌استریپ‌های ژاپنی است که در این کشور اهمیت و طرفداران زیادی دارد.**



مانگای ژاپن

تزوکا برخی از ویژگی‌های مانگا را نیز وارد آثار پویانمایی کرد و بدین ترتیب شکل تازه‌ای از پویانمایی را به جهان معرفی کرد که به انیمه معروف است؛ به عبارت دیگر به پویانمایی‌های ژاپنی انیمه گفته می‌شود.

تلویزیون نقش اساسی در تولید پویانمایی ژاپن داشت. تزوکا سریال پویانمایی *پسر فضایی* را برای تلویزیون ساخت و راه را برای تولید سریال‌های پر مخاطب انیمه گشود.





پسر فضایی، اسامو تزوکا، ۲۰۰۹م

بنابراین می‌توان گفت از دهۀ ۶۰ میلادی پویانمایی ژاپن مسیر خود را از نوع غربی کاملاً جدا کرد و به عنوان انیمه مطرح شد. در دهه بعد؛ ژانر ربات‌ها و آدم آهنی‌ها نیز به انیمه اضافه شدند و انواع جدیدتری از تخیل و فانتزی وارد دنیای پویانمایی شد و به چنان کیفیتی رسید که بسیاری از بازارهای پویانمایی را به تصرف خود درآورد.





چند نمونه انیمه

ویژگی‌های انیـمه

- اغراق در اندام‌ها به ویژه چشم‌ها، موهای انبوه بلند، دست‌ها و پاهای بلند و کشیده، بینی و دهان کوچک از جمله این اغراق‌ها است. اما مهم‌ترین آنها چشم‌های بزرگ است که بر خلاف تصور اکثر مردم، این بزرگنمایی در جهت بهتر و آسان‌تر نشان دادن احساسات و هیجانات شخصیت‌ها می‌باشد.









- خطوط القای حرکت یکی از عواملی است که به القای سرعت و جهت حرکت کمک و در امتداد مسیر حرکت جسم یا شخصیت کشیده می‌شود. این خطوط در مانگا نیز کاربرد زیادی دارد. از جمله نمونه‌های بارز آن می‌توان به خطوط القای حرکت توپ و شخصیت‌ها در پویانمایی *فوتبالیست‌ها* اشاره کرد.





- استفاده از شیوهٔ پویانمایی محدود: همانطور که پیش‌تر گفته شد هنرمندان ژاپنی برای کاهش زمان تولید و هزینه دست به ابتکاراتی از جمله کاهش تعداد فریم‌ها و محدود کردن حرکات در یک بخش یا عضو شخصیت زدند. به عنوان مثال برای خندیدن شخصیت، حرکت فقط در لب‌ها و بعضاً چشم‌ها انجام می‌گیرد و تأثیری روی دیگر عضلات صورت و اندام‌ها ندارد.

- استفاده از زاویه‌های خاص دوربین: همانند آنچه در مانگا دیده می‌شود، در انیمه‌ها نیز زوایای خاص از جمله (P.O.V) کاربرد زیادی دارد برای درک این زاویهٔ دوربین باید یک یا دو نمای قبلی را دید تا متوجه آن نما شد.

- استفاده از علائم نگارشی نوشته: در بسیاری از انیمه‌ها برای بیان آسان‌تر و سریع‌تر یک حس یا یک تفکر از علائم نگارشی مثل علامت تعجب یا علامت سؤال یا نوشته‌های در حباب استفاده می‌شود.







- پرداختن به داستان‌های بلند و سریال‌های طولانی: معمولاً سریال‌های انیمه طولانی هستند و گاهی پخش آنها چند سال به طول می‌انجامد. شکل روایت در این انیمه‌ها به این صورت است که داستان‌های فرعی در دل خط اصلی داستان شکل می‌گیرد و ادامه می‌یابد و مجدداً به داستان اصلی باز می‌گردد.

- استفاده از حرکت دوربین روی نماهای ثابت و بی‌حرکت: یکی از ترفندهای انیمه برای کاهش هزینه، انجام حرکت دوربین روی تصاویر بدون حرکت است؛ به عنوان مثال دوربین روی تصویر جمعیت تماشاچی‌های بازی فوتبال حرکت افقی انجام می‌دهد در حالی که آنها هیچ حرکتی ندارند و صدای همهمه جمعیت همراه حرکت دوربین حس وجود تماشاچی‌های زنده و پویا را القا می‌کند.

- پرداختن به موضوع‌های ربات‌ها و آدم آهنی‌ها و شخصیت‌هایی با قدرت‌های مافوق طبیعی: در این پویانمایی‌ها موجوداتی حضور دارند که معمولاً به سلاح‌ها و قدرت‌های عجیب و خارق‌العاده مجهز هستند و از تکنولوژی‌هایی استفاده می‌کنند که آخرین دستاوردهای بشر هستند.





• نکتـه: یکی از اسطوره‌های سینمای پویانمایی ژاپن هایائو میازاکی است او که به دیزنی شرق معروف است همراه ایسائو تاکاهاتا استودیو گیبلی(Glibly) را تأسیس کردند. این استودیو از پیشروترین مراکز تولید پویانمایی است و آثار پرفروش و دیدنی بسیاری را تولید کرده است.

میازاکی و تاکاهاتا در آثارشان به فرهنگ و سنت‌های ژاپن توجه داشته‌اند در واقع آنها پیوند زیبایی بین سنت‌های ژاپنی و زندگی مدرن امروزی برقرار کرده‌اند. تصاویر رؤیایی و صحنه‌های پرشور از جمله ویژگی‌های آثار این دو کارگردان بزرگ ژاپنی است.





همسایهٔ من توتورو، استودیو گیبلی، ۱۹۸۸م





شاهزاده منونوکه، استودیو گیبلی، ۱۹۹۷م

پویانمایی ایران

کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان اولین مرکزی بود که به طور جدی به تولید پویانمایی پرداخت و در ابتدای کار خود بر روی تولید کتاب کودک متمرکز بود؛ حضور نویسندگان داستان کودک و تصویرگران و طراحان گرافیک، هستهٔ مرکزی توانمندی را در کانون ایجاد کرده بود. هنگامی‌که کانون تولید پویانمایی را آغاز کرد تنها از همین پشتوانه استفاده کرد. بنابراین تولیدات پویانمایی کانون از نظر داستان و گرافیک، سطح مطلوبی پیدا کرد.

برنامهٔ دیگری که کانون برای ارتقای سطح آثارش در پیش گرفت؛ آموزش بود. به همین منظور افرادی را برای یادگیری فنون تولید پویانمایی به کشورهای اروپایی اعزام کرد. از جمله نورالدین زرین‌کلک که بعد از بازگشت به ایران مراکزی را برای آموزش پویانمایی ایجاد کرد و نسل جدیدی از فیلم‌سازان پویانمایی را پرورش داد. حضور نگاه‌های متنوع و خلاق در کانون، موجب آفرینش آثار ماندگاری شد و دههٔ ۵۰ و ۶۰ هـ.ش کانون را به دوران طلایی این مرکز و پویانمایی ایران تبدیل کرد.

از جمله هنرمندان آن دوره کانون می‌توان به فرشید مثقالی اشاره کرد. او به دلیل تسلط بر طراحی و گرافیک؛ آثار بدیعی را خلق کرد که پرداختن به گرایش گرافیکی روز دنیا نقش پررنگ‌تری را نسبت به ساختار دراماتیک آنها دارد.



آقای هیولا، فرشید مثقالی، ۱۳۴۹هـ.ش

علی اکبر صادقی هنرمند دیگری است که در آثارش به شیوه‌های نگارگری و نقاشی ایرانی توجه می‌کرد. در آثار او علاوه بر فرم‌ها و موتیف‌های (نقش‌مایه‌های) فرهنگی، ترکیب‌بندی‌های بسیار زیبای ایرانی هم با نگاهی مدرن اجرا شده‌اند.





رخ، علی‌اکبر صادقی، ۱۳۵۳هـ.ش

یکی دیگر از نقاط قوت کانون، حضور بانوانی از جمله نفیسه ریاحی بود که موجب خلق آثار بدیعی در این مرکز شدند.



رنگین‌کمان، نفیسه ریاحی



ماهی رنگین‌کمان، فرخنده ترابی

موضوع آثار کانون در دهۀ ۵۰ و ۶۰ هـ.ش اغلب موضوع‌هایی اجتماعی و سیاسی تحت تأثیر شرایط اجتماعی آن دوران بود، اگرچه در میان تولیدات، آثاری ویژه کودکان نیز حضور دارند اما طیف بسیاری از آنها برای مخاطب بزرگسال ساخته شده است.

در دهۀ ۶۰ هـ.ش تنها رسانه فراگیر در بین خانواده‌ها تلویزیون بود؛ بنابراین بخش زیادی از تولیدات پویانمایی در ایران برای این رسانه و در صدا و سیما شکل گرفته است. این دهه، دوره‌ای است که ارزش‌های انقلابی، دینی و فرهنگی مورد توجه است. در جریان دفاع مقدس و پرداختن به فرهنگ مبارزه، شهادت و ایثارگری نیز در اولویت تولید آثار پویانمایی قرار گرفت؛ آثار این دوره اغلب به صورت سریال و برای تلویزیون تولید شده‌اند.





مجموعه *علی کوچولو*، ۱۳۶۴هـ.ش





سریال *زهره و زهرا*

در دهۀ ۷۰ هـ.ش در پویانمایی تلویزیونی فانتزی و میل به بازیگوشی و تفریح بیشتر به چشم می‌خورد. در همین دهه مؤسسات دیگری نیز برای پاسخگویی به نیاز آثار پویانمایی، از جمله مؤسسه فرهنگی هنری صبا تأسیس شد و کم‌کم بخش خصوصی نیز وارد عرصه تولید پویانمایی گردید.

• نکتــه: **در دهۀ ۷۰ هـ.ش برگزاری جشنواره پویانمایی تهران بعد از یک وقفه چند ساله مجدداً کلید خورد که تأثیر بسزایی در رشد کیفی آثار و برقراری ارتباط با آثار بین‌المللی داشت.**



کاش و کاشکی ۱۳۷۶هـ.ش

دهۀ ۸۰ هـ.ش، با ابزار و رسانه‌های جدید از جمله ماهواره، اینترنت و شبکه‌های اجتماعی مصادف بود. در این دوران می‌توان حضور تکنیک‌های دیجیتالی را به شکل‌های مختلف مشاهده کرد.
با آسانتر شدن روند تولید و افزایش تقاضا از سوی رسانه‌های مختلف، شاهد افزایش تولید آثار پویانمایی در زمینۀ تبلیغات و آموزش‌های همگانی هستیم.




مجموعۀ پویانمایی *فرمانروایان مقدس*، امیر محمد دهستانی





مجموعۀ پویانمایی *آموزش فرهنگ ترافیک (سیاساکتی)*، بهرام عظیمی




مجموعۀ *شکرستان*، بابک نظری و سعید ضامنی





پویانمایی بلند *جمشید و خورشید*، بهروز یغماییان، ۱۳۸۴هـ.ش

«استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی پودمان اول»

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۱: پویانمایی و مکاتب	تحلیل گرایش تصویری مکاتب پویانمایی در غرب	تحلیل گرایش تصویری مکاتب و سبک‌ها و شیوه‌ها بر اساس موقعیت زمان و مکان و نگاه مؤلف با استفاده از شاخص‌های بصری و موضوعی	بالاتر از حد انتظار	تحلیل، مقایسه و تفکیک دیدگاه‌ها و شاخص‌های مکاتب در پویانمایی	۳
			درحد انتظار	مقایسه و تفکیک شاخصه‌های مکاتب در یک فیلم پویانمایی انتخابی	۲
	تحلیل گرایش تصویری مکاتب پویانمایی در شرق		پایین‌تر از حد انتظار	تعریف و دسته‌بندی مکاتب	۱
	نمره مستمر از ۵				
	نمره واحد یادگیری از ۳				
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				

پودمان دوم

قالب‌ها و گونه‌های پویانمایی



واحد یادگیری ۳

شایستگی: بررسی قالب‌های مختلف پویانمایی

آیا تا به حال پی برده‌اید:

- پویانمایی‌های تلویزیونی، ویدیویی و سینمایی چه تفاوت‌هایی با یکدیگر دارند؟
- چرا فیلم‌های آموزشی معمولاً در قالب پویانمایی ساخته می‌شوند؟
- می‌توان فیلم‌ها را بر اساس ویژگی‌های داستانی دسته‌بندی کرد؟
- کودکان و نوجوانان چگونه فیلم‌هایی را دوست دارند؟
- گونه‌ها در پویانمایی چه رویکردهایی دارند؟

هدف از این واحد یادگیری:

- در پایان این فصل از هنرجویان انتظار می‌رود، ضمن آشنایی با قالب‌های مختلف پویانمایی و شناخت گونه‌های مختلف آن، بتوانند به صورت تحلیلی ویژگی آن‌ها را بیان کرده و یا در آثار خود به کار گیرند.

استاندارد عملکرد:

- ارزیابی گونه‌ها بر اساس نقدهای هنری با استفاده از فیلم‌های مرتبط و رده‌بندی سنی مخاطب، روان‌شناسی رشد و منابع علمی.

مقدمــه

همانطور که تاکنون آموخته‌ایم می‌توان پویانمایی را از نظر تکنیک و یا سبک بصری آن دسته‌بندی کرد. تکنیک، ارتباط مستقیمی با ابزار اجرای اثر (شن، خمیر، انواع رنگ‌های نقاشی، رایانه و ...) دارد و در این دسته‌بندی، سبک اثر، ارتباط مستقیم با ماهیت فرهنگی و مکانی دارد. مثلاً شیوه طراحی و مفاهیم داستانی در پویانمایی ژاپن و روسیه کاملاً متفاوت است و این به خاطر پیروی از مکتب فکری و فرهنگی آن‌ها است.
دسته‌بندی کردن فیلم‌ها از این نظر مهم است که فرایند تصمیم‌گیری در تماشا را برای مخاطب آسان می‌کند. مخاطب براساس سلیقه خود می‌تواند نوعی از پویانمایی را انتخاب و تماشا کند. در این فصل قصد داریم دسته‌بندی‌های مختلف پویانمایی را از نظر ساختار زمانی، محتوا، گونه‌ها و رده‌بندی سنی مخاطب بررسی کنیم.

فرمت ساختاری و زمانی فیلم

به لحاظ ساختار داستانی و فرمت زمانی، می‌توان پویانمایی را به سه دسته کوتاه، بلند و سریالی تقسیم کرد.

فیلم پویانمایی کوتاه (Animated Short Film)

اولین فیلم‌های پویانمایی ساخته شده در تاریخ، بر روی کاغذ و یا خود نوار سلولوئیدی فیلم طراحی می‌شدند. طول این فیلم‌ها به خاطر نوع داستان و کاربرد آن‌ها کوتاه بود. فیلم پویانمایی کوتاه فیلمی است که در آن روایت داستانی، مهم‌تر از شکل گرافیکی باشد. امروزه این فیلم‌ها اغلب با هدف شرکت در جشنواره و یا انتشار در فضای وب ساخته می‌شوند.





پویانمایی/یکی، پرستو کاردگر، ۱۳۹۶هـ.ش

پویانمایی *یکی*، یک پویانمایی کوتاه است که به بیش از صد جشنواره بین‌المللی راه یافته است و داستان بچه‌ای را روایت می‌کند که با دیگران تفاوت دارد. در شهری که همه آدم‌ها روبیک ذهنی خود را حل کرده‌اند روبیک ایکی تحت هیچ شرایطی حل نمی‌شود. درحقیقت *یکی*، داستان آدم‌هایی است که با جریان جامعه همراه نمی‌شوند و فیلم، به این وسیله تلاش می‌کند تنهایی مشترک آدم‌ها را نمایش دهد.



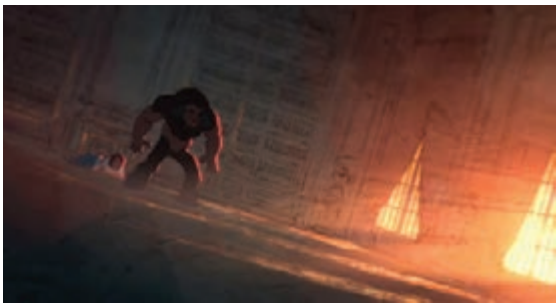
• نکته: همان‌طور که در ادبیات، نویسندگان داستان‌های بلند، کار خود را از داستان‌های کوتاه شروع می‌کنند؛ در سینما نیز اغلب فیلم‌سازان بزرگ کار خود را از تولید آثار کوتاه شروع می‌کنند. فیلم‌های کوتاه در بسیاری مواقع برای کسب تجربه یا اثبات استعداد فیلم‌ساز تولید می‌شوند. در پویانمایی کوتاه، فیلم‌ساز در کوتاه‌ترین زمان، جهان‌بینی خاص خود را به مخاطب نشان داده و در خاتمه بیانیه خود را صادر می‌کند.





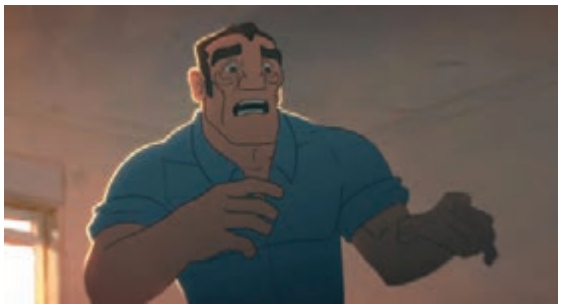
کوتاه یک داستان، گیوم آرانتس، استودیو گوبلینز، ۲۰۱۳م





در پویانمایی کوتاه *یک داستان*، شوالیه جوان برای نجات جان یک زن با دیوی سیاه درگیر شده و پس از کشمکشی دراماتیک شکست خورده و در نهایت به دست دیو کشته می‌شود.





در نمایی دیگر مشخص می‌شود این دیو نبوده که شوالیه را کشته است؛ پدری بوده که به خاطر اعتیاد و توهم ذهنی، فرزند خود را از بین برده است. هنرمند فیلم‌ساز در مدت حدود صد ثانیه پیامش را با روایتی دردناک بیان می‌کند. بیننده در ابتدای پویانمایی، تکه‌های پازل را کنار هم می‌چیند اما در نهایت فقط پوسته ظاهری داستان یعنی درگیری شوالیه و دیو را دریافت می‌کند. در انتهای داستان اما با کنار زدن پرده و نمایش واقعیت، بیننده متوجه برداشت سطحی خود شده و تحت تأثیر عاطفی و روانی فیلم قرار می‌گیرد.

• فعالیت: حداقل یک نمونه فیلم پویانمایی کوتاه را که در انتهای داستان، بیننده دچار شوک ذهنی می‌شود در کلاس نمایش داده و داستان آن را موشکافانه تحلیل کنید.

فیلم‌های پویانمایی بلند

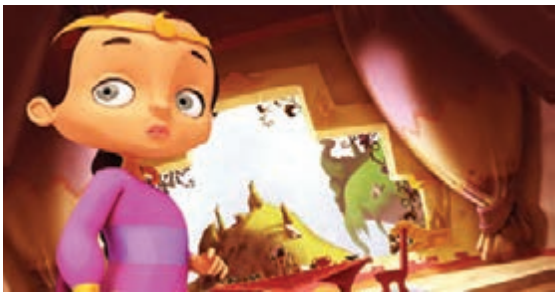
فیلم‌های بلند بر اساس فضای پخش خود در رسانه‌ها به فیلم‌های سینمایی (Feature Animation)، تلویزیونی و یا ویدیویی (Direct-to-Video) تقسیم می‌شوند که هرکدام ماهیت ویژه خود را دارند و با یکدیگر تفاوت‌های ساختاری دارند:

- بودجه آثار تلویزیونی و ویدئویی از آثار سینمایی کمتر است.
- تعداد دست‌اندرکاران تولید در فیلم‌های سینمایی بسیار بیشتر از آثار تلویزیونی و ویدئویی هستند.
- متحرک‌سازی در آثار سینمایی به مراتب جذاب‌تر، پرتحرک‌تر و ملموس‌تر از آثار تلویزیونی و ویدئویی انجام می‌شود.
- کارگردان در انتخاب کادر آثار تلویزیونی و ویدئویی محدودتر است؛ زیرا کادر تلویزیون نسبت به سینما کوچک‌تر است و بهتر است کارگردان بیشتر از نماهای نزدیک استفاده کند.
- جزئیات فضاسازی و شخصیت‌پردازی در آثار سینمایی بیشتر است.




شیرشاه، راجر الرز، ۱۹۹۴م

تولید پویانمایی سینمایی یکی از سودآورترین صنایع جهان است، به عنوان مثال پویانمایی سینمایی *شیرشاه* یکی از موفق‌ترین نمونه‌های تاریخ سینمای پویانمایی است که فروش بسیار خوبی در گیشه داشته است.

پویانمایی بلند تلویزیونی *افسانه سرزمین گوهران*، مجید شاکری

افسانه سرزمین گوهران یک پویانمایی بلند تلویزیونی است که ابتدا در سال ۱۳۸۵هـ.ش به صورت سریالی ساخته شد و پس از استقبال کودکان در سال ۱۳۹۲هـ.ش نسخه بلند آن از تلویزیون پخش شد. این فیلم ماجرای پسری به نام آریو است که پس از تصرف کامل شهر توسط دیوها، قصد پس گرفتن سنگ گوهران و در نتیجه نجات شهر را دارد.



• نکته: اولین فیلم بلند تلویزیونی در ایران با نام *اصحاب کهف*، سال ۱۳۶۴هـ .ش در صدا و سیمای مرکز خراسان تولید شد. از آن زمان تاکنون سازمان صدا و سیمای جمهوری اسلامی ایران با سرمایه‌گذاری خود چندین فیلم بلند تلویزیونی تولید کرده است. تولید این نوع پویانمایی در دنیا رایج نیست زیرا بیشتر فیلم‌های بلند غیر سینمایی به صورت نسخه ویدئویی در سطح دنیا به فروش می‌رسند و سپس به صورت محصول دست دوم به تلویزیون‌ها فروخته و در نهایت پخش تلویزیونی می‌شوند.



• گفت‌وگو: چند نمونه از فیلم‌های پویانمایی بلند تلویزیونی در ایران را تهیه کرده و پس از تماشای آن‌ها در مورد روایت داستانی و تکنیک این گونه فیلم‌ها در کلاس گفت وگو کنید.

فیلم‌های ویدئویی پویانمـــایی

آثار ویدئویی دسته‌ای از فیلم‌ها هستند که بر روی دیسک‌های دی‌وی‌دی و بلوری (Blu-ray disk) برای فروش در رسانه پخش خانگی تولید می‌شوند. به خاطر گستردگی و استقبال بیشتر تلویزیون نسبت به رسانه ویدئو خانگی در ایران، تولید این‌گونه آثار در کشور ما متداول نیست.




اولین فیلم پویانمایی بلند ویدیویی تاریخ؛ *علاءالدین: بازگشت جعفر*، تاد استونز، ۱۹۹۴م



● نکتـــه: **ساختار تولید پویانمایی تلویزیونی و ویدئویی مشابه است.**

دلایل عرضه فیلم‌های پویانمایی به صورت نسخه ویدئویی

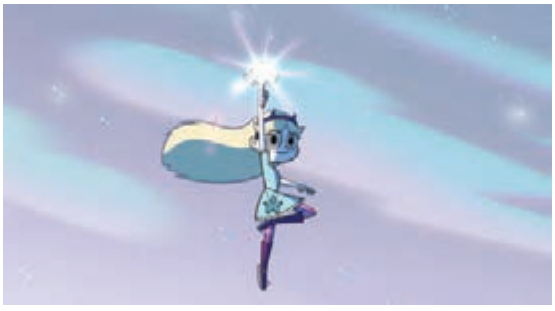
- عدم حمایت شبکه‌های تلویزیونی؛
- بررسی بازار و تخمین سوددهی بیشتر با فروش ویدئویی؛
- هنگامی که میزان استقبال عمومی زیاد نباشد و استودیوها با هزینه کمتر مجبور به تولید نسخه ویدئویی اثر می‌شوند.
- فیلم‌هایی که به صورت نسخه سینمایی تولید شده‌اند، ولی به دلایل مختلفی پخش سینمایی نشده‌اند. این‌گونه فیلم‌ها ممکن است بعد از وقفه در پخش، دیگر چشم‌انداز خوبی برای فروش سینمایی نداشته باشند و در گیشه شکست بخورند؛ بنابراین نسخه ویدئویی آن‌ها در بازار منتشر می‌شود.




پویانمایی بلند ویدئویی *مولان۲*، دارل رونی، ۲۰۰۴م

پویانمـایی سریالی

پویانمایی‌های سریالی به نوعی از پویانمایی گفته می‌شود که به صورت دنباله‌دار ساخته می‌شوند و در هر قسمت موضوع داستانِ کامل‌تر می‌شود. داستان در انتهای هر قسمت به اوج کُنش رسیده و در جایی که بیننده انتظار گره‌گشایی را دارد، ادامه داستان به قسمت بعدی موکول می‌شود. البته نوع دیگری از پویانمایی سریالی وجود دارد که به آن مجموعه می‌گویند. در یک مجموعه، پویانمایی شخصیت‌ها و فضاها ثابت هستند و روایت داستان در یک قسمت، ارتباطی به قسمت‌های دیگر ندارد.





سریال پویانمایی *ستاره پروانه‌ای*، دومینیک بیسیگنانو، ۲۰۱۵م

داستان پویانمایی *ستاره پروانه‌ای* در مورد یک پرنس از سیاره‌ای است که پدر و مادرش او را برای آموزش ملکه شدن به زمین می‌فرستند و در طول این سریال شخصیت اصلی برای رسیدن به هدفش تلاش می‌کند.





مجموعه پویانمایی *آجیل مخلوط*، داستین الیس، ۲۰۰۴م

داستان در مجموعه *آجیل مخلوط*، حول محور یک کلاس درس با هنرجویانی از ملیت‌های مختلف می‌چرخد در هر قسمت از این مجموعه یک اتفاق رخ می‌دهد که ارتباط مستقیم و هدفمندی با قسمت‌های دیگر ندارد. بابک، سوسن و سامان از ایران؛ سانجِی از هند و ... هر کدام به نحوی داستان‌های فرهنگی خود را بازگو می‌کنند.

ویژگی‌های عمده پویانمایی سریالی

- ساعت پخش پویانمایی از تلویزیون تأثیر زیادی بر روی نوع مخاطب دارد به عنوان مثال پخش پویانمایی برای خردسالان در پایان شب مناسب نیست. بنابر سیاست‌های یک شبکه تلویزیونی، سریال پویانمایی ممکن است در بهترین زمان پخش یعنی پرایم‌تایم (معمولاً سر شب و زمانی است که بیشترین تماشاچی مشغول تماشای تلویزیون هستند) پخش شود.
- این دسته از آثار پویانمایی به دلیل حجم بالای تولید، بیشتر دیالوگ محور هستند و متحرک‌سازی‌ها معمولاً محدودتر انجام می‌شوند.
- داستان در پویانمایی سریالی بیشتر به مسائل روز و فرهنگ عامه جامعه می‌پردازد.
- سریال‌ها به خاطر نمایش طولانی مدت خود به تدریج و البته غیرمستقیم فرهنگ‌سازی می‌کنند.
- این دسته از پویانمایی‌ها به دلیل جایگاه پر بیننده خود می‌توانند از راه تبلیغات، درآمدزایی داشته باشند.





مجموعه پویانمایی *شکرستان*، سعید ضامنی و بابک نظری، ۱۳۸۷هـ.ش

مجموعه پویانمایی *شکرستان* یکی از آثار پرایم‌تایم ایرانی است که از شبکه دو سیمای جمهوری اسلامی ایران به روی آنتن رفت. استفاده از پوشش ایرانی و نقش‌مایه‌های شرقی به کار رفته در دل لباس‌ها، استفاده از مشاغل سنتی ایرانی، استفاده از الگوی دوبعدی برای ایجاد ارتباط ذهنی با نگارگری ایران و استفاده از نوشتار فارسی باعث شده است تا این پویانمایی نظرات را به خود جلب نماید.

• گفت وگو: چند قسمت از یک سریال پویانمایی را نمایش داده و در مورد نقش شخصیت‌های مختلف آن در روایت داستان به گفت‌وگو بپردازید.

کاربردمحتـــوا

پویانمایی، شکل داستانی و یا غیر داستانی دارد. به عنوان مثال پویانمایی‌های تجربی جنبه داستانی داشته و پویانمایی‌های انتزاعی جنبه غیر داستانی دارند و پویانمایی‌های آموزشی و تبلیغاتی در هر دو حالت می‌توانند باشند.

پویانمایی تجربی (Experimental Animation)

عبارت است از فیلمی که محتوا، فرم و اجرای خود را با رویکردی ساختارشکنانه به مخاطب ارائه می‌کند و هدف آن، تجربه کردن موضوع‌های نو در قالب‌های جدید است.





پویانمایی تجربی ۱۰۰% آف، مرتضی کریمی، ۱۳۹۶هـ.ش

پویانمایی تجربی ۱۰۰% آف، با فیلمنامه‌ای کلاسیک که نگاهی روانکاوانه به مقوله روابط در خانواده دارد و کل روایت آن در قالب نماهای بسته به تصویر کشیده شده و دکوپاژ آن را متفاوت کرده است.

• نکتــه: **مجموعه ویژگی‌های پویانمایی تجربی باعث ایجاد سبک شخصی در فیلم می‌شود.**

ویژگی‌های پویانمایی تجربی

- عناصر و روش‌های نامتعارف استفاده می‌شود.
- دنیای شخصی و درونی هنرمند خلق می‌شود.
- از تقلید پدیده‌های واقعی دوری می‌شود.
- از حالات نمادین و استعاری استفاده می‌شود.

• **فعالیت: با مرور فیلم‌های کوتاه مؤسسه ملی فیلم کانادا که فیلم‌هایی تجربی هستند، ویژگی‌های این دسته آثار را تحلیل و بررسی کنید.**

پویانمایی انتزاعی (Abstract Animation)

فیلم پویانمایی انتزاعی فیلمی است که برای بالابردن توانایی گسترش در دیدن و درک کردن انسان ساخته می‌شود. داستان در این نوع پویانمایی ساختار کلاسیک نداشته و مرحله به مرحله پیش نمی‌رود؛ بلکه در جهت زیبایی‌شناسی گسترش می‌یابد.





پویانمایی انتزاعی *یک شعر بصری*، اُسکار فیشینگر، ۱۹۳۸م

ویژگی‌های پویانمایی انتزاعی

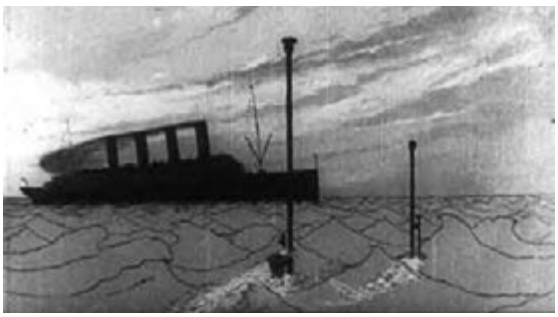
- در این نوع پویانمایی شخصیتی برای همزادپنداری وجود ندارد.
- توضیحی برای زمان و مکان وجود ندارد.
- پس از پایان فیلم، مخاطب هنوز به طور کامل معنای آن را درک نکرده است.
- تماشای این نوع فیلم، به اندازه فیلم‌های داستانی برای مخاطب با لذت همراه نیست.

• **فعالیت: چند فیلم پویانمایی انتزاعی را نمایش داده و در مورد رابطه موسیقی و متحرک‌سازی فرم‌های بصری، توضیح دهید.**

پویانمایی مستند (Animated Documentary)

مستند، فیلمی است که واقعیت عینی را بدون تغییر نشان می‌دهد؛ در حالی که برای تولید پویانمایی، می‌بایست روی فریم به فریم آن تغییر صورت پذیرد. با این توضیح چگونه می‌توان پویانمایی که به صورت مصنوعی ساخته می‌شود را با مستند که کارش روایت واقعیت است به هم نسبت داد؟

پاسخ اینجا است که پویانمایی، کاری فنی است و دربرگیرنده شیوه تولید اثر می‌باشد حال آنکه مستند اشاره به مفهوم و محتوای فیلم دارد. بنابراین پویانمایی مستند، نوعی از پویانمایی است که مفهومی واقعی دارد.

نماهایی از اولین پویانمایی مستند تاریخ : *غرق شدن لوسیتانیا*، وینزور مک‌کی، ۱۹۱۸م

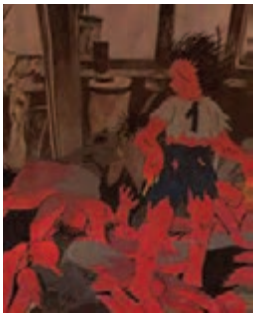
• **فعالیت: یک لیست از پویانمایی‌های مستند تهیه کرده و برخی از فیلم‌های آن را درکلاس نمایش دهید.**

• **گفت وگو: در مورد باورپذیری روایت در فیلم‌های نمایش داده شدهٔ تمرین قبل در کلاس گفت‌وگو کنید.**

• **نکتــه: پرهیز از نورپردازی، صدابرداری همزمان، صدای بالای آمبیانس (Ambiance) و افرادی که دوربین را مخاطب خود قرار می‌دهند از مهم‌ترین ویژگی‌های یک فیلم مستند می‌باشد، اما چون پویانمایی به لحاظ تصویری با سینمای زنده تفاوت‌هایی دارد بنابراین فقط استفاده از صدای مستند و تغییر داده نشده و صدای آمبیانس، می‌تواند از اصلی‌ترین ویژگی‌های شیوه مستند پویانمایی محسوب شود.**

■ انواع پویانمایی مستند

▪ **پویانمایی مستند تصویرگرایانه:** این شیوه راهی برای بازگو کردن یا اظهار نظر در مورد واقعه‌ای است که در گذشته اتفاق افتاده است. به عنوان مثال در پویانمایی پیکادون، شهر هیروشیما را در روزی که انفجار اتمی در آن رخ داده بازگو می‌کند.



پیکادون، رنزو کینوشیتا، ۱۹۷۹م

▪ **پویانمایی مستند همراه با گفتارمتن:** شیوه استفاده از متن فیلمنامه برای روایت داستان است. گفتارِ متن می‌تواند تأثیر عاطفی بر مخاطب را از طریق صدای خاص راوی بیشتر کند. فیلم‌هایی با این ساختار معمولاً به سه دستهٔ علمی، تاریخی و زندگی‌نگاری تقسیم می‌شوند.

یکی از نمونه‌های بارز مدل زندگی‌نامه‌ای، *پویانمایی رایان* است که جایزه اسکار ۲۰۰۴م را نیز از آن خود کرده و داستان پر فراز و نشیب زندگی رایان لارکین، هنرمند متحرک‌ساز اهل کانادا را روایت می‌کند.




رایان، کریس لندرث، ۲۰۰۴م

▪ **پویانمایی مستند صدا محور:** همان‌طور که گفته شد استفاده از صدای تغییر داده نشده از مهم‌ترین ویژگی‌های پویانمایی مستند می‌باشد. این صدا می‌تواند یک مصاحبه رادیویی، مکالمه تلفنی و یا هر نوع صدای ضبط شده و مستند دیگری باشد که حس طبیعی بودن فیلم را تشدید می‌کند. به عنوان مثال برای شخصیت‌های پویانمایی *مصاحبه با حیوانات*، از صداهای واقعی مردمی استفاده شده که قبل از تولید فیلم با آن‌ها مصاحبه شده است.




مصاحبه با حیوانات، نیک پارک، ۱۹۸۹م

• **فعالیت: پس از ضبط صداهای واقعی و یا تهیه مصاحبه از دوستان خود، صدای آن‌ها را با تکنیک پیکسیلیشن به یک شئ، اختصاص دهید.**

دلایل استفاده از پویانمایی مستند

- زمانی که سوژه به دلایلی نظیر محفوظ ماندن هویت یا آبرویش، در مقابل دوربین حاضر نمی‌شود، اما با ضبط شدن صدایش مشکلی ندارد.
- برای نشان دادن چیزهای نادیدنی و یا روان‌شناسانه مانند نمایش رؤیا، وهم و خاطره استفاده می‌شود.
- گاهی هیچ دلیلی مانع تولید یک فیلم مستند به روش زنده نیست اما خود فیلم‌ساز برای علاقه شخصی و یا حس زیبایی‌شناسانه، تصمیم می‌گیرد آن را به صورت پویانمایی مستند تولید کند.
- برای نشان دادن چیزهایی که به خاطر محدودیت، امکان فیلم‌برداری زنده وجود ندارد. این محدودیت‌ها شامل چند بخش می‌شوند:

۱- محدودیت مکانی مانند مسائل علمی و نمایش فضای کرات مختلف؛

۲- محدودیت زمانی مانند داستان‌های تاریخی و رخدادهایی که در گذشته اتفاق افتاده‌اند؛

۳- محدودیت مالی مانند بازسازی حوادث طبیعی همچون زلزله.



• نکته: **برخی از مطالب غیر علمی در قالب فیلم‌های مستند به گونه‌ای ارائه می‌شوند که علمی به نظر می‌رسند. به این‌گونه فیلم‌ها شبه مستند (Mockumentary) گفته می‌شود.**



• فعالیت: **یک فهرست از فیلم‌های مستند در شاخه‌های مختلف که فراگرفته‌اید را به زبان اصلی ارائه کنید.**

پویانمایی آموزشی (Educational Animation)

پویانمایی آموزشی قالبی از پویانمایی است که با هدف یادگیری ساخته می‌شود. آموزگاران، مطالب آموزشی خود را درگذشته با استفاده از گرافیک‌های ثابت برای فراگیران توضیح و تشریح می‌کردند اما امروزه به کمک پویانمایی آموزشی، می‌توان مفهوم بیشتری را در زمانی کوتاه‌تر به فراگیران منتقل کرد. برای نمونه می‌توان فرایند رشد گیاهان، مسیر گوارش غذا در دستگاه گوارش و یا خط تولید یک محصول در کارخانه را به جای تصاویر ثابت با پویانمایی نشان داد.



• نکته: **در زمانی که اطلاعات تصویری کافی برای نمایش یک مفهوم طراحی نشده باشند، استفاده از متن بر روی تصویر می‌تواند پویانمایی آموزشی را کامل کند که این ترفند در آثار موشن‌گرافیکس نیز کاربرد فراوانی دارد.**

استفاده از عناصر ساده گرافیکی، رنگ متناسب با موضوع فیلم و استفاده از عنصر متن در یک پویانمایی آموزشی.



پویانمایی آموزشی *شیمی سبز*، جنی مک کرول، ۲۰۱۴م

دلایل عمده استفاده از پویانمایی در جهت آموزش

- محبوبیت و جذابیت پویانمایی، فراگیران آموزشی را دیرتر خسته می‌کند.
- در مقایسه با سایر روش‌های آموزشی، مفاهیم راحت‌تر منتقل می‌شوند.
- موضوع سوژه‌های آموزشی که نیاز به تخیل دارند، راحت‌تر نمایش داده می‌شوند.

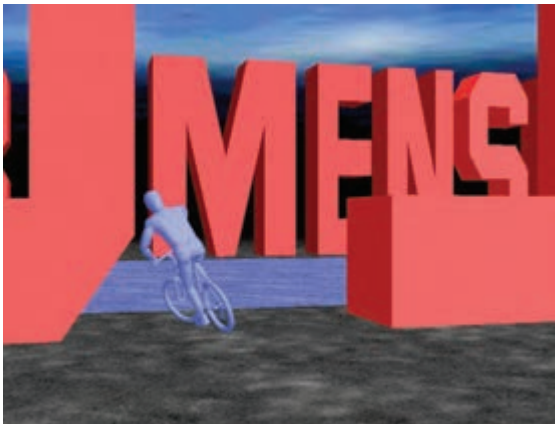


• **فعالیت: یک موضوع آموزشی کوتاه انتخاب کرده و با توجه به موضوع آن، دو کانسپت رنگی طراحی کنید.**

پویانمایی تعاملی (Interactive Animation)

جنبش هنر تعاملی از قرن ۲۰ میلادی شکل گرفت و هدف آن مخالفت با منفعل بودن و مصرف‌گرایی مخاطب در مقابل رسانه‌های عمومی بخصوص تلویزیون بود.
در قرن ۲۱، تألیف جمعی، اهمیت بیشتری می‌یابد؛ از این رو مخاطب هنر تعاملی، شرکت‌کننده‌ای است که در عین‌حال از محصول استفاده می‌کند به آن موجودیت می‌بخشد و در عین‌حال که اثر را می‌بیند در آن شرکت می‌کند. هنر تعاملی، هنری است که مخاطب آن، معمولاً از طریق یک واسطه در اثر شرکت می‌کند، بر آن تأثیر می‌گذارد و روند اجرا را بر اساس خواسته خود تغییر می‌دهد. بنابراین اولویت در این‌گونه آثار، مشارکت مخاطب و ساخت اثر هنری به وسیله کُنش او است.





شهر خوانا، جفری شاو، ۱۹۸۹م

یکی از آثار تعاملی اجرا شده، اثری به نام *شهر خوانا* است که مخاطب آن می‌توانست با استفاده از یک دوچرخه ثابت در میان فضایی از حروف و جملات حرکت کند. ورود رایانه به عرصه تولید تصویر، دامنه وسیعی از هنرهای بصری مانند عکاسی، فیلم و موسیقی الکترونیکی را تحت تأثیر گذاشت. همچنین پس از عمومی‌تر شدن استفاده از شبکه اینترنت، بحث ساخت فیلم‌های پویانمایی تعاملی برای به اشتراک گذاشتن تجربیات فیلم‌ساز و حرکت مخاطب از مرحله تجربه، به مرحله اکتشاف مطرح شد.





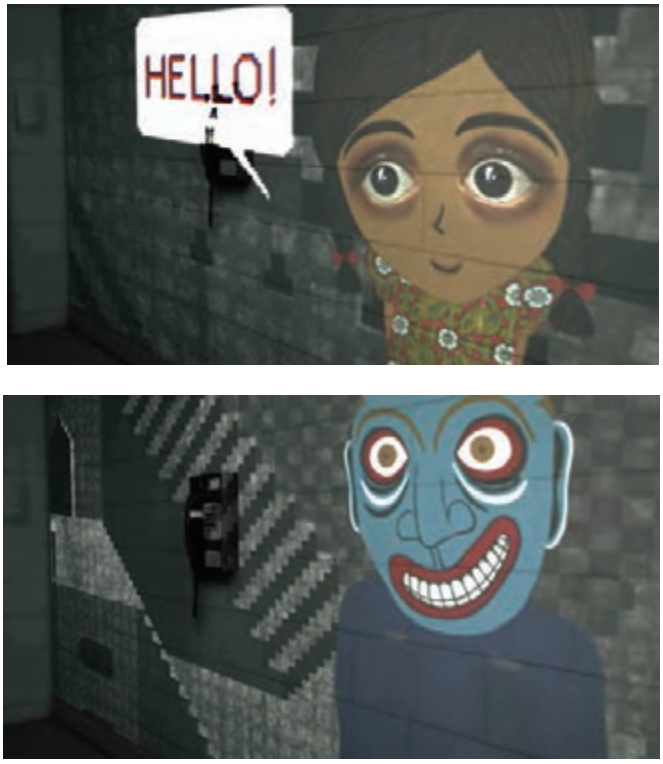
بِلا بِلا، وینسنت موریس، ۲۰۱۲م

اثری تعاملی در محیط اینترنت که کاربر با کلیک کردن، داستان را به پیش می‌برد و در آن دیدگاهی تازه از ارتباطات انسانی را بررسی می‌کند. در این پویانمایی اگر مخاطب در روایت داستان دخالت نکند قهرمان داستان بی‌حرکت و ساکن خواهد ماند.

• **نکتــه: شاید بتوان تفاوت پویانمایی تعاملی و بازی رایانه‌ای را که دارای فضای پویانمایی هستند این‌گونه مطرح کرد که در این پویانمایی‌ها، بخشی از روایت بدون دخالت مخاطب بیان می‌گردد و روایت داستان مهم‌تر از تعامل مخاطب آن است.**

هدف پویانمایی تعاملی، فقط توضیح داستان نیست بلکه ایجاد فضایی است که در آن داستان کشف و به وسیله مخاطب ساخته می‌شود. روند داستان به شکل‌های مختلف خلق می‌شود و در نهایت این مخاطب است که از شخصیت‌ها و محیط استفاده می‌کند و تصمیم می‌گیرد داستان به چه نحوی پیش برود.

در پویانمایی تعاملی نمایش تصویر ناپیدا، از مصاحبه‌های تلفنی با کودکانی که در مراکز مهاجرت بازداشت شده بودند استفاده شده است. روزانه هزاران کودک و سالانه صدها هزار کودک در کشورهایی نظیر استرالیا، یونان، مالزی، مکزیک، آفریقای جنوبی، آمریکا و... بازداشت می‌شوند. در این پویانمایی تجربیات کودکان بازداشت شده که معمولاً از دید عموم پنهان است، نمایش داده شده و از کاربر درخواست می‌شود که در طول فیلم اقداماتی در جهت کمک به آن‌ها انجام دهد.



نمایش تصویر ناپیدا، تیم تراورس هاوکینز، ۲۰۱۳م

در پویانمایی تعاملی *جاذبه* با موضوع آموزش و جلوگیری نوجوانان از سیگار کشیدن و از اولین آثار تعاملی است که مخاطب با کمک وبکم داستان را پیش می‌برد. این روایت در توکیو و در سال ۲۰۴۰م اتفاق می‌افتد. سه نوجوان کشف خواهند کرد که تکرار رفتارهای بزرگسالان باعث نمی‌شود که آن‌ها بزرگ‌تر به نظر برسند. مخاطب در این پویانمایی با انجام حرکات فیزیکی روبه‌روی وبکم، به کمک قهرمانان فیلم می‌آید.



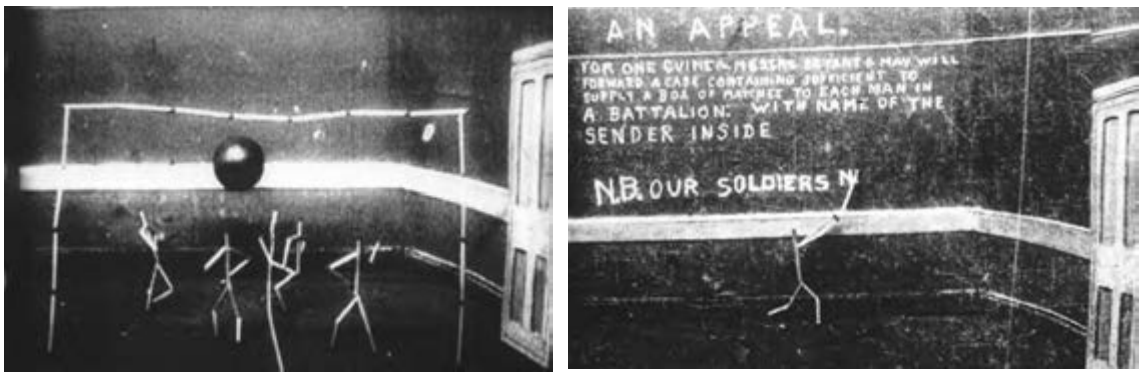
جاذبه، کوجی موریموتو، ۲۰۱۰م



● **فعالیت: اثر تعاملی *جاذبه* در رسانه‌های عمومی و مدارس فرانسه به نمایش و اجرا در آمده است و ماهیت کاملاً کاربردی دارد. در مورد آن تحقیق کنید و حداقل یک نمونه پویانمایی کاربردی تعاملی دیگر یافته و در کلاس نمایش دهید.**

پویانمایی تبلیغاتی (Animated Commercials)

اولین پویانمایی تبلیغاتی در حدود سال ۱۸۹۹م ساخته شد. این پویانمایی، یک آدمک چوبی را نشان می‌دهد که یک متن تجاری را بر روی دیوار می‌نویسد. با اینکه تولید این آگهی با معیارهای امروز بسیار ساده و پیش پا افتاده به نظر می‌رسد، مردم آن روزها را بسیار سرگرم کرده و از محبوبیت زیادی برخوردار بود؛ با این‌حال تا ۱۹۴۰م نیز کسی متوجه قابلیت‌های شگفت‌انگیز پویانمایی در دنیای تبلیغات نشده بود.



اولین آگهی تبلیغاتی پویانمایی با نام *درخواست مسابقات*، آرتور ملبورن کوپر، حدود سال ۱۸۹۹م

• **گفت‌وگو: چند پویانمایی تبلیغاتی قدیمی را جمع‌آوری کرده و پس از نمایش در کلاس، در مورد ویژگی‌های آن‌ها گفت‌وگو کنید.**

با گسترش و عمومی شدن استفاده از تلویزیون، نگاه صاحبان صنایع به پخش تبلیغات در این رسانه جمعی بهتر شد و به خاطر جنبه‌های خاص پویانمایی و جذابیت‌های فراوان آن، درخواست‌ها برای تولید پویانمایی تبلیغاتی روز به روز افزایش یافت. امروزه برخی از سفارش‌دهندگان برای تبلیغات نام تجاری خود، حامی (Sponsor) تولید پویانمایی می‌شوند تا در خلال آن و در برخی نماها، محصول یا نشان خود را تبلیغ نمایند. این نوع تبلیغات در صورتی که درست و به جا استفاده شود در ناخودآگاه مخاطب قرار گرفته و تأثیر بهتری نسبت به تبلیغات مستقیم خواهند داشت.



تبلیغات غیر مستقیم چیپس در پویانمایی سینمایی *آن سوی پرچین*

• **جست‌وجو: حداقل سه نمونه تبلیغات غیرمستقیم در پویانمایی را جمع‌آوری کرده و به صورت یک پوشهٔ تصویری ارائه کنید.**

موارد تأثیرگذار در پویانمایی‌های تبلیغاتی

ساختار روایی فیلم در تبلیغات پویانمایی

یکی از بهترین روش‌ها برای نمایش دادن جذابیت بیشتر محصولات، ساختن یک دنیای جدید است که مخاطب قبلاً آن را ندیده باشد. به عنوان مثال در پویانمایی تبلیغاتی برنجک، در ابتدا نمایی دوردست از کوه‌های آتشفشان نمایش داده می‌شود و به این شکل مخاطب را وارد دنیا و فضای داستان می‌کند.





سپس با نشان دادن دو دایناسور، فضا در ذهن بیننده ملموس‌تر می‌شود. در ادامه محصولات برنجک در کنار دایناسورها حرکت می‌کنند. در اینجا ممکن است سوال‌هایی از ذهن مخاطب عبور کند و او به دنبال ارتباطی منطقی بین عناصر و در نهایت کامل کردن داستان باشد.





این داستان زمانی کامل می‌شود که تصویر یک دایناسور اسباب‌بازی در کنار پسر بچه‌ای که مشغول خوردن محصول برنجک است؛ دیده می‌شود و ذهن بیننده بین واقعیت و پویانمایی ارتباط برقرار می‌کند.

• فعالیت: چند شخصیت پویانمایی را که در آن‌ها از تکنیک ترکیبی پویانمایی با فیلم زنده استفاده شده است گردآوری کرده و به صورت آرشیو تصویری در کلاس ارائه کنید.

■ شخصیت‌های پویانمایی در تبلیغات

شخصیت‌ها می‌توانند نماینده برندهای تجاری باشند. بنابراین دلایل انتخاب یک شخصیت و نوع طراحی و متحرک‌سازی آن دارای اهمیت است.





انتخاب یک حیوان، گیاه یا موجود تخیلی برای تبلیغ یک برند بهتر است با دلیل منطقی انجام شده باشد. به عنوان مثال در پویانمایی تبلیغاتی یک شرکت رنگ‌سازی از شخصیت آفتاب‌پرست استفاده شده است. دلیل این انتخاب این است که شاید در بین شخصیت‌های حیوانی، آفتاب‌پرست از دیگر حیوانات به موضوع رنگ نزدیک‌تر باشد.





پویانمایی تبلیغاتی *رنگ ساختمانی*، معین صمدی، ۱۳۹۲هـ.ش

در این پویانمایی تبلیغاتی یک زوج آفتاب‌پرست مشغول صحبت کردن با یکدیگر هستند. یکی در حال تماشای تلویزیون و دیگری مشغول انتخاب رنگ برای فضای خانه است. در خاتمه آفتاب‌پرستی که مشغول تماشای تلویزیون بوده است متوجه تغییر رنگ خانه شده و سلیقه همسرش را در تغییر رنگ تحسین می‌کند.

• فعالیت: چند نمونه از شخصیت‌های تبلیغاتی را مثال زده و با جست‌وجوی اینترنتی در یک فایل پاورپوینت، ارتباط بین شکل ظاهری شخصیت با نوع محصول برند را ارائه دهید.

واحد یادگیری ۴

شایستگی: کاربرد گونه‌های (Genre) پویانمایی در تولید

ژانر در لغت به معنی گونه است و منظور، الگویی داستانی است که فیلم از آن پیروی می‌کند. ممکن است برخی فیلم‌ها به طور هم‌زمان چند گونه مختلف داشته باشند. به عنوان مثال در فیلم پویانمایی *من نفرت‌انگیز*، به طور هم‌زمان شاهد ژانر کمدی و علمی-تخیلی هستیم.

دسته‌بندی ژانرهای پویانمایی

ژانر کمدی (Comedy)

کمدی در پویانمایی، به فیلم‌های خنده‌دار گفته می‌شود، اما گاهی هدف آن فقط سرگرم کردن و خندیدن بیننده نیست. داستان در برخی کمدی‌ها دست روی دردناک‌ترین زخم‌ها می‌گذارد اما تماشاگر به آن توجه نمی‌کند؛ زیرا از قبل می‌داند که فاجعه بزرگی رخ نخواهد داد و سیر حوادث در جهت قهرمان شدن شخصیت پیش می‌رود.
قهرمانان کمدی اکثراً افرادی از قشر متوسط یا پایین جامعه هستند که درطول نمایش مرتکب اشتباهات یا رفتارهایی می‌شوند که مخاطب بر دردسرساز بودن یا اشتباه بودن این اعمال اِشراف کامل دارد.

انواع بیان در کمدی

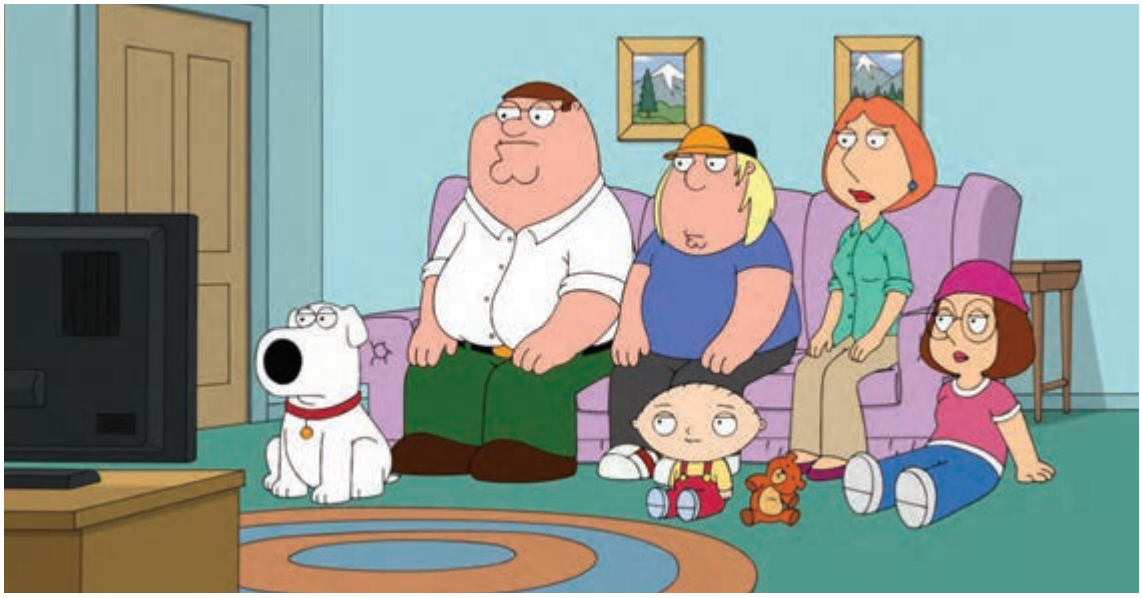
- **کمدی موقعیت (Sitcom):** معمول‌ترین و موفق‌ترین نوع کمدی است و همان‌طور که از اسم آن مشخص است، این کمدی بر اساس قرارگیری شخصیت‌ها در موقعیت‌های خنده‌دار و مضحک پدید می‌آید.
مستربین یکی ازنمونه‌های این نوع کمدی است.





مستربین، کاترین سنیور، پخش اول از سال ۲۰۰۲م

- **کمدی کلامی یا لفظی:** رایج‌ترین حالت برای بیان کمدی استفاده از شوخی‌های کلامی توسط شخصیت‌های فیلم است. همچنین تغییر لهجه یا به کارگیری لهجه‌هایی ساختگی یا حتی واقعی؛ یکی از کاربردهای کمدی لفظی است. پویانمایی *مرد خانواده* یکی از این نمونه‌ها می‌باشد.





مرد خانواده، ست مک فارلان، پخش اول از سال ۱۹۹۹م

▪ **کمدی بزن بکوب یا اسلپ‌استیک (Slapstick):** اولین آثار کمدی سینما با ساختار بزن‌بکوب یا در اصطلاح اسلپ‌استیک متولد شدند و بعدها همین روش در سینمای پویانمایی نیز مورد استفاده قرار گرفت. گاهی این بزن‌بکوب به حد اعلای خود می‌رسد و فیلم حالتی جنون‌آمیز به خود می‌گیرد. در این نوع کمدی که معمولاً دارای دو شخصیت اصلی می‌باشد، بیش از هرچیزی موقعیت‌های مسخره به همراه شخصیت‌های اغراق‌آمیز، جلب توجه می‌کند. پویانمایی‌های *تام و جری* و *رودرانر* از نمونه‌های موفق کمدی بزن بکوب هستند.





تام و جری، ویلیام هانا و ژوزف باربرا، پخش اول از سال ۱۹۴۰م

▪ **کمدی تقلیدی:** در این نوع فیلم‌ها، عمدتاً یک فیلم داستانی یا جدی دست‌مایه کار قرار می‌گیرد. با توجه به این که آن فیلم، باید آنقدر معروف باشد که صحنه‌های آن در ذهن بیننده ثبت شده باشد. در این کمدی، رفتارهای طنز و مسخره و به کارگیری دیالوگ‌های کنایه‌ای فیلم بازسازی می‌شود؛ به عنوان مثال می‌توان از شوخی با صحنه معروف فیلم سینمایی *پدرخوانده* در پویانمایی *سیمپسون‌ها* نام برد.





سیمپسون‌ها، مت گرونینگ، پخش اول از سال ۱۹۸۹م

ژانر درام (Drama)

به طور کلی هر داستان و ماجرایی که قابلیت تبدیل به یک روایت نمایشی را داشته باشد یک موضوع دراماتیک است. درام به معنای یک کشمکش داستانی است که قصد دارد، ماجرایی احساسی را جدای از ماجراهای تخیلی خلق کند. این ژانر؛ نزاع، ستیزه‌جویی، نگرانی، اضطراب، تنش و شدت احساسات شخصیت‌ها را برای تماشاگران به تماشا می‌گذارد، به گونه‌ای که آن‌ها چنین کیفیاتی را در خود حس کنند.

مشخصه‌های بارز درام

- توصیفی از زندگی هستند.
- باید داستان‌گویی داشته باشند.
- شخصیت‌ها باید یک درگیری درونی داشته باشند تا بتوانند احساسات را در طول داستان منتقل کنند.

• نکته: درام بر اساس نوع داستان می‌تواند خانوادگی، اجتماعی، رمانتیک، جنایی و ... باشد.





درام خانوادگی در پویانمایی *پدر و دختر*، مایکل دودک دویت، ۲۰۰۱م





درام اجتماعی در پویانمایی *نان‌آور*، نورا تومی، ۲۰۱۷م

• فعالیت: در مورد تراژدی و ملودرام تحقیق کرده و آن‌ها را در کلاس توضیح دهید.

ژانر جنگی (War)

پویانمایی جنگی یکی از ژانرهای فیلم است که در مورد موضوعات مربوط به جنگ و معمولاً حماسی ساخته می‌شود و گاه زندگی روزمره نظامی و غیر نظامی افراد را در زمان جنگ به نمایش می‌گذارد. این داستان‌ها ممکن است خیالی و یا بر مبنای حقیقت تاریخی ساخته شده باشد.

مشخصه‌های یک پویانمایی جنگی

- برای مخاطب ترس و دلهره ایجاد می‌کند.
- معمولاً با یک اتفاق عاطفی همراه است تا بار احساسی بیشتری را به مخاطب منتقل کند.
- به نوعی جنبه تبلیغات سیاسی داشته و سعی در تقویت غرور ملی و بیشتر کردن روحیه مردم دارد.

• نکته: بسیاری از فیلم‌های ژانر جنگی، مضمونی ضد جنگ دارند که درد و وحشت جنگ را از دیدگاه سیاسی و ایدئولوژیک به نمایش می‌گذارد. پویانمایی *هنر سقوط* یکی از این فیلم‌ها می‌باشد که کنایه‌ای تند به جریانات سیاسی جهان می‌زند.





هنر سقوط، توماز باگینسکی، ۲۰۰۴م

پویانمایی *مدفن کرم‌های شب‌تاب* یکی از تأثیرگذارترین فیلم‌های ضد جنگ و بر اساس واقعیت است. داستان فیلم با هدف عذرخواهی شخصی نویسنده از خواهرش که در جنگ جهانی دوم بر اثر سوء تغذیه جان باخت؛ نوشته شده است.





پویانمایی سینمایی *مدفن کرم‌های شب‌تاب*، ایسائو تاکاهاتا، ۱۹۸۸م

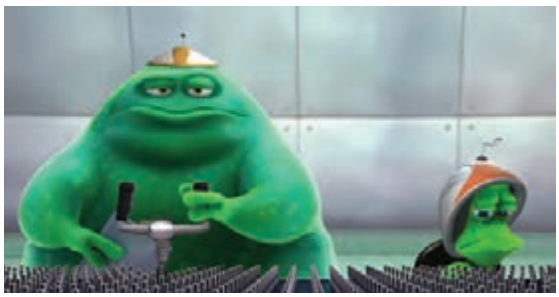
ژانر علمی–تخیلی (Science Fiction)

به طور کلی این فیلم‌ها در مورد پدیده‌هایی که هنوز از دید علم پذیرفته نشده است ساخته می‌شوند. پدیده‌هایی همچون موجودات فرازمینی، دنیاهای بیگانه، حس ششم و سفر در زمان و همچنین اغلب همراه با عناصر مربوط به آینده همچون فضاپیما و روبات‌ها یا فناوری‌های دیگر در این فیلم‌ها استفاده می‌شود.

دسته‌بندی موضوعات ژانر

- سفرهای فضایی، سفر به کرات و سیاره‌های مختلف و برخورد با موجودات فضایی.
- سفر به زمان گذشته یا آینده.
- پیشرفت‌های پزشکی خارق‌العاده که انسان را قادر می‌سازد تا کمی در کار خلقت دست ببرد.
- آینده زندگی بشر و غرق شدن در ابزارهای روباتی و رایانه‌ای که به نحوی زندگی انسان‌های آینده را تسخیر کرده‌اند.





پویانمایی *ازجا کندن*، گری ریدستورم، ۲۰۰۶م

مشخصه‌های پویانمایی علمی–تخیلی

- فلاش‌بک و فلاش فوروارد در طول فیلم وجود دارد.
- وسایل عجیب و دست نیافتنی به نمایش گذاشته می‌شود.
- از عناصر روایی متافیزیکی (حرکت در زمان – غیب شدن و ...) استفاده می‌شود.
- دارای جلوه‌های بصری و رایانه‌ای زیاد است.
- نگاه معمولاً بدبینانه و نامطمئن به آینده رابطه علم و بشر دارد.





پویانمایی سینمایی *ملاقات با خانواده رابینسون*، استیو اندرسون، ۲۰۰۷م

ژانر ترسناک (Horror)

برای بیان روایت در ژانر ترسناک از عامل‌های نفرت و وحشت استفاده می‌کنند. همچنین استفاده از صحنه‌های ترسناک و فراطبیعی در این گونه فیلم‌ها باعث شباهت آن با ژانر علمی-تخیلی شده است.

• نکته: معمولاً پایان فیلم‌های ترسناک را باز در نظر می‌گیرند تا مخاطب پس از پایان فیلم و حتی در تنهایی خودش نیز احساس ترس داشته باشد.





بردبوی: *کودکان فراموش شده*، آلبرتو وازکوئز، ۲۰۱۵م

مشخصه‌های پویانمایی ترسناک

- کنتراست آن زیاد است.
- از نور کم استفاده می‌شود.
- بیشتر از فضای مه‌آلود استفاده می‌شود.
- بیشتر از رنگ‌های سرد و خاکستری استفاده می‌شود.
- یک موجود اهریمنی محسوس و یا نامحسوس حضور دارد.





پویانمایی سینمایی *فرانکن وینی*، تیم برتون، ۲۰۱۲م

• نکتــه: **یکی از زیر شاخه‌های فیلم‌های ترسناک، اسلشر (Slasher Movie) نام دارد که در این نوع داستان از خشونت بسیار زیاد و معمولاً از دست دادن اعضای بدن، تکه‌تکه شدن و... استفاده می‌کنند.**

دلایل تماشای فیلم‌های ترسناک توسط مخاطبان

- **کنجکاوی:** کنجکاوی بشر در کشف ناشناخته‌ها و پی بردن به چیزهای فراتر از دنیای عینی و ملموس.
- **فرافکنی[1]:** انسان خشم خود را جای عوامل ترس‌آفرین قرار داده و به لذت خوشایندی دست می‌یابد.
- **تخلیه هیجانی:** تماشای فیلم‌های ژانر وحشت می‌تواند منجر به تخلیه روحی روانی افراد شود.
- **اختلالات روانی:** گاهی ممکن است دلیل علاقه به فیلم‌های ترسناک به دلیل اختلالات سادیسم (دیگر آزاری)، جامعه‌ستیزی و مازوخیسم (خودآزاری) مربوط باشد.

ژانر ماجراجویی (Adventure)

این ژانر دارای داستان‌های هیجان‌انگیز در موقعیت‌های جدید و مناطق عجیب است. اینگونه فیلم‌ها از لحاظ ساختاری بسیار شبیه به فیلم‌های اکشن می‌باشند با این تفاوت که به جای خشونت و مبارزه، ماجراجویی از طریق سفر، اکتشافات، ایجاد امپراتوری و مبارزه‌های شخصیت‌های تاریخی و قهرمانان است.

- در این فیلم‌ها معمولاً شخصیت‌ها برای انجام یک کار از طرف یک مقام مافوق یا یک نیروی غیرانسانی مأموریت می‌گیرند.
- این فیلم‌ها شخصیت‌هایی دارند که حتی اگر شجاع هم نباشند؛ در موقعیت قهرمانانه قرار گرفته و خود را برای نجات دیگران به خطر می‌اندازند.
- کاوش و کنجکاوی برای رفتن به قاره‌های گمشده و مکان‌های اسرارآمیز.





دوبرینیا و اژدها، ایلیا ماکسیمُو، ۲۰۰۶م

۱. فرافکنی نسبت دادن ناآگاهانه اعمال، عیب‌ها و امیال ناپسند خود به دیگران است، که فرد را در مقابل اضطراب حفظ می‌کند. اضطرابی که ممکن است در اثر اعتراف به کاستی‌ها و نقص‌ها به وجود آید.

ژانر موزیکال (Musical)

در این ژانر شخصیت‌ها در طول فیلم به جای صحبت کردن معمولی از خواندن ترانه استفاده می‌کنند که این کار برای پیشبرد فیلم و معرفی شخصیت‌ها استفاده می‌شود. در بیشتر موارد همراه با خواندن ترانه از عناصر طنز، موسیقی و حرکات موزون نیز استفاده می‌شود.

• نکته: همانطور که می‌دانید اولین پویانمایی موزیکال تاریخ سینما، مجموعهٔ *سمفونی‌های احمقانه* می‌باشد که در آن پویانمایی فقط از موسیقی خالی بدون ترانه استفاده شده بود.





کابوس قبل از کریسمس، هنری سیلیک، ۱۹۹۳م

ژانر مذهبی (Religion)

در این ژانر با بهره‌گیری از متون کتاب‌های دینی و یا تاریخ ادیان، رخدادهای دینی در طول تاریخ، با استفاده از پویانمایی به تصویر کشیده می‌شود.

ویژگی‌های ژانر مذهبی

- از داستان‌های واقعی دینی استفاده می‌شود.
- مضامین انسانی، ارزشی و اخلاقی دارد.





فیلشاه، هادی محمدیان، ۱۳۹۶هـ.ش

رده‌بندی سنی مخاطب

تفاوت بین نیازهای کودکان و بزرگسالان باعث شده است تا فیلم‌هایی برای این دسته از مخاطبان تولید شود. از این نظر می‌توان فیلم‌ها را بر اساس گروه سنی خردسال، کودک، نوجوان و بزرگسال تقسیم‌بندی کرد.
رده‌بندی سنی مخاطب در جوامع مختلف، با توجه به نوع تغذیه، بهداشت، اقتصاد و سرانه مطالعه عمومی آن جامعه متفاوت می‌باشد. در این بخش از کتاب، رده‌های سنی بر اساس استاندارد روانشناسی رشد جهانی مورد ارزیابی قرار گرفته است.

رده سنی خردسال (زیر ۷ سال)

به عقیده محققان اولین تجربه تصویری خردسال با تصویر از دو سالگی شکل می‌گیرد و تا سن ۷ سالگی دوره‌ای است که کودک در ارتباط با تصویر، بر اساس ادراک احساسی برخورد می‌کند و قدرت تحلیل ساختاری ندارد.
روایت داستان در پویانمایی خردسالان معمولاً بدون گفتار است و فقط با حرکات محدود و موسیقی تلاش می‌کند ذهن مخاطب خود را برای مرحله بعد آماده سازد. این نوع روایت به خاطر محدودیت‌هایی است که رده سنی خردسال با آن سروکار دارند:

- محدود بودن تجربه کودکان؛
- محدودیت زبان و کمبود در گنجینه لغات؛
- محدود بودن زمان دقت (خردسالان نمی‌توانند از نظر فکری مدت زیادی دقت کنند)؛
- ناتوان بودن در دریافت اتفاقات مختلف در یک زمان.





مجموعه پویانمایی پینگو، اتمار گوتمن، پخش از سال ۱۹۸۶م

شخصیت یک پنگوئن بازیگوش که دوست دارد برای اطرافیانش جلب توجه کند. مشخصه اصلی پینگو، منقار اوست که گاهی شبیه بلندگو شده و صدایی ایجاد می‌کند که جای دیگری شنیده نشده است. این یکی از ویژگی‌های پویانمایی رده سنی خردسال است که شخصیت‌های آن به هیچ یک از زبان‌های واقعی دنیا صحبت نمی‌کنند.



• **گفت‌وگو: حداقل یک نمونه پویانمایی خردسال را در کلاس نمایش داده و در مورد ساختار آن گفت‌وگو کنید.**

رده سنی کودک (از ۷ سالگی تا ۱۳ سالگی)

در این دوره سنی تجربه‌اندوزی کودک در مواجهه با واقعیت‌ها بیش از پیش اهمیت می‌یابد و آن‌ها می‌توانند نظری عینی ابراز کنند. همچنین می‌توانند خصوصیات اصلی داستان‌های پویانمایی را کم و بیش دریافت کرده و به ذهن بسپارند.



آرتور، گرگ بایلی، ۱۹۹۶م

طبیعتاً مخاطبان این رده سنی نسبت به مخاطبان خردسال درک بالاتری داشته و بنابراین محدودیت‌های روایی در تولید پویانمایی، برای آنان کمتر می‌باشد.

ویژگی‌های پویانمایی برای کودک

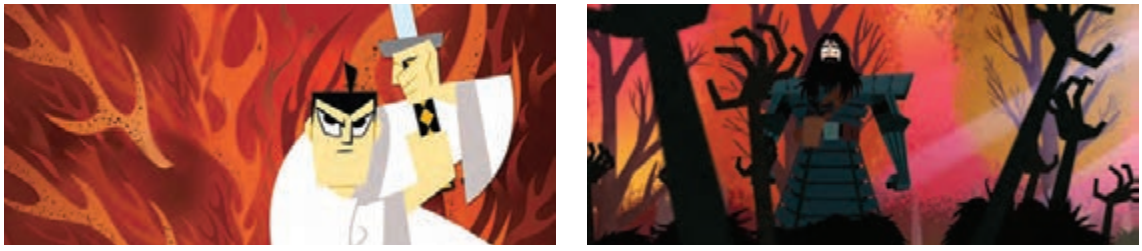
- حس کنجکاوی بیننده و علاقه او به بیشتر دیدن را ترغیب می‌کند.
- روایت داستان برای این گروه سنی قابل درک می‌باشد.
- شخصیت‌ها طوری پرداخت می‌شوند که کودک بتواند با آن‌ها رابطه عاطفی برقرار کند.
- محتوا در جهت پرورش قدرت تخیل و رشد شخصیت کودک می‌باشد.
- دید انتقادی و دایره واژگان در کودک را تقویت می‌کند.

رده سنی نوجوان (از ۱۳ سالگی تا ۱۹ سالگی)

افراد در دوران نوجوانی تحت تأثیر تغییرات جسمی و شناختی قرار می‌گیرندکه باعث شکل‌گیری هویت آن‌ها می‌شود. نوجوانان نه تنها قادر به درک پویانمایی هستند، بلکه توانایی تفسیر و تعبیر معانی داستانی را نیز فرامی‌گیرند.

ویژگی‌های پویانمایی برای نوجوان

- از صحنه‌های اکشن در پویانمایی‌های این گروه سنی بیش از سایر گروه‌ها استفاده می‌شود.
- پیام داستان غیر مستقیم است و از نصیحت کردن مستقیم دوری می‌کند.
- شخصیت‌ها دارای قدرت بی‌کران و ماورایی هستند.
- شخصیت اصلی کارهای اعجاب‌آور می‌کند و شکست‌ناپذیر است.



جک *سامورایی*، جندی تارتاکوسکی، پخش اول از سال ۲۰۰۱م

رده سنی بزرگسال (بالاتر از ۱۹ سالگی)

این دسته از آثار معمولاً یک سری موضوعات و مسائل فلسفی، سیاسی و اجتماعی را بررسی می‌کنند که از دهه۵۰ م با ایدهٔ جان هابلی که قصد ساخت فیلمی سیاسی با موضوع تبعیض نژادی را داشت؛ شکل گرفت. در پویانمایی بزرگسال تکنیک‌هایی در ساختار اثر به کار برده می‌شود که با حافظه تصویری مخاطب کودک فاصله دارد. گرافیک این آثار معمولاً به شدت آبستره و انتزاعی هستند و ذهن مخاطب کودک از درک فضا و فرم‌های آن ناتوان است.





سیانید و خوشحالی، کریس ویلسون، پخش اول از سال ۲۰۰۵م

نکتــه: در پویانمایی بزرگسال، برای بیان مفاهیم اجتماعی و انتقادی معمولاً از کمدی سیاه استفاده می‌شود.

«استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی پودمان دوم»

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج موردانتظار	شاخص تحقــق	نمــره
فصل ۲: قالب‌ها و گونه‌های پویانمایی	بررسی قالب‌های مختلف پویانمایی	ارزیابی گونه‌ها بر اساس نقدهای هنری با استفاده از فیلم‌های مرتبط و رده‌بندی مخاطب بر اساس مراحل رشد با استفاده از منابع علمی	بالاتر از حدانتظار	تحلیل و مقایسه گونه‌های مختلف پویانمایی با یکدیگر ترجمه یک پاراگراف از یک متن فیلمنامه	۳
			درحد انتظار	تطبیق و مقایسه قالب و گونه‌های مختلف و ترجمه گفت‌وگوها (دیالوگ‌ها)	۲
	کاربرد گونه‌های پویانمایی در تولید		پایین‌تر از حدانتظار	تعیین قالب‌ها و گونه‌های پویانمایی	۱
	نمره مستمر از ۵				
	نمره واحد یادگیری از ۳				
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				

پودمان سوم

علوم، هنرها و پویانمایی



واحد یادگیری ۵

بررسی تأثیرات علوم بر پویانمایی

آیا تا به حال پی برده‌اید:

- علوم مختلف چه تأثیری در شکل و روند تولید پویانمایی داشته‌اند؟
- هنرهای مختلف چه تأثیری در پویانمایی گذاشته‌اند؟
- تأثیر پویانمایی بر هنرهای دیگر چه بوده است؟
- تصویرسازی و پویانمایی چه شباهت‌هایی می‌توانند داشته باشند؟
- کارکردهای موسیقی در پویانمایی چه چیزهایی می‌تواند باشد؟

هدف از این واحد یادگیری:

- شناخت، توضیح و دسته‌بندی تأثیرات هنرهای تجسمی، روایی، آوایی و تأثیرات علوم مختلف بر پویانمایی.

استاندارد عملکرد:

- تعیین تأثیرات علوم و هنرها بر پویانمایی بر اساس علوم و هنرهای مختلف با استفاده از استانداردهای موجود.

مقدمــه

تأثیر پیشرفت علوم بر صنایع و هنرها بر کسی پوشیده نیست؛ پویانمایی نیز به عنوان یک هنر- صنعت از این پیشرفت‌ها و تغییرات، تأثیرات بسیاری پذیرفته است. تأثیرات علوم بیشتر باعث تغییراتی شده که در امکانات و ابزارها و سرعت تولید به وجود آمده است. این علوم در زمینه‌های ساخت تجهیزات و شیوه‌های تولید و محتوا، پویانمایی را تحت تأثیر قرار داده‌اند.

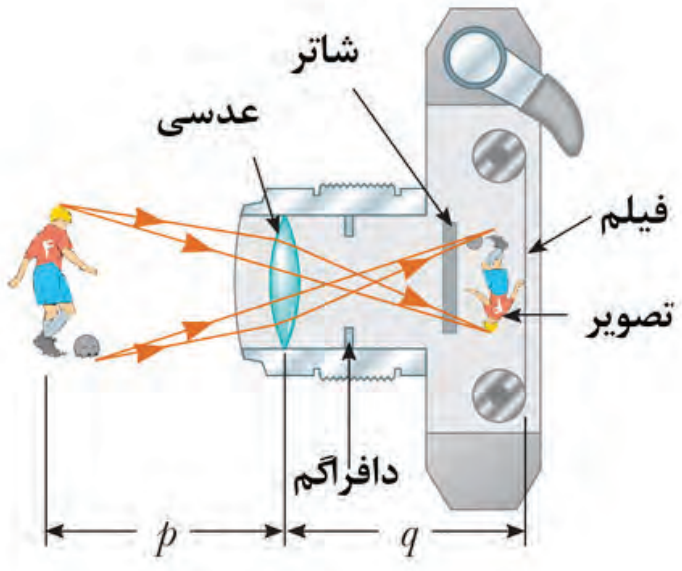
پویانمایی و علوم تجربی (شیمی، فیزیک، مکانیک و زیست‌شناسی)

پیدایش و تولّد پویانمایی و سینما مرهون دستاوردهای علوم تجربی بوده است. کشف پدیدهٔ تداوم دید و دستیابی به تکنولوژی ثبت تصویر (عکاسی) و ترکیب آنها با یکدیگر منجر به خلق تصاویر متحرک شد. پی بردن به پدیدهٔ تداوم دید موجب ساخت اسباب بازی‌هایی شد که به تصور حرکت کمک می‌کردند اما آنچه لازم بود تا این ابداعات را کامل کند؛ عکاسی بود.

شــیمی

دوربین‌های عکاسی آنالوگ از یک اتاقک تشکیل شده است که بر یکی از وجوه آن، لنز قرار دارد و در داخل اتاقک آن قطعات دیافراگم، شاتر و نگاتیو قرار گرفته‌اند.

اتفاقی که در هنگام ثبت یک تصویر می‌افتد مجموعه‌ای از پدیده‌های فیزیکی و شیمیایی است. شاتر و دیافراگم به صورت مکانیکی اجازه و میزان ورود نور را از لنز تعیین می‌کنند و لنز نور را روی یک قطعه نگاتیو حساس به نور متمرکز می‌کند.



نگاتیو، نواری پوشیده از مواد حساس به نور است که در انواع سیاه و سفید و رنگی وجود دارد و به پوشش روی آن، امولسیون گفته می‌شود که ترکیبی از مواد حساس به نور و چند لایه (چسب، ضد هاله) است و در اثر قرار گرفتن در معرض نور، دچار واکنش شیمیایی می‌شوند، پس از اینکه نگاتیو در محلول‌های ظهور و ثبوت قرار گرفت تغییرات ایجاد شده قابل مشاهده است.

اختراع عکاسی شروع مجموعه‌ای از ابداعات بود که خلق توهم حرکت را امکان‌پذیر کرد. سینماتوگراف لومیرها، مثل یک پروژکتور و دوربین عمل می‌کرد و دارای چرخ دنده‌ای بود که به صورت مکانیکی فیلم را جلو می‌برد و آغازگر سینما شد. تأثیرات علومی مثل شیمی، فیزیک و مکانیک به اینجا ختم نمی‌شود. این علوم در طراحی تجهیزات مربوط به تولید پویانمایی، ازجمله در ساخت دوربین‌های گوناگون، سیستم‌های نورپردازی و ضبط صدا و هم چنین انتخاب مواد و مصالح برای تکنیک‌های گوناگون پویانمایی، نقش محوری داشتند.

• گفت‌وگو: **در مورد نحوهٔ عملکرد و تفاوت دوربین‌های عکاسی و فیلم‌برداری تحقیق کنید و در کلاس پیرامون آن صحبت کنید.**

در تکنیک‌های سنتی پویانمایی، داشتن اطلاعات کافی در مورد متریال‌ها و ابزارهای گوناگون تأثیر به سزایی در کیفیت و افزایش سرعت تولید دارد. به عنوان مثال در تکنیک پویانمایی عروسکی داشتن اطلاعات کافی در مورد انواع آرماتورها، جنس آنها، شکل‌های مختلف مفصل‌گذاری، مقاومت و استحکام آنها بسیار مهم است یا در مورد خمیرها و انواع ویژگی‌های آنها و یا ابزار و مصالح برای ساخت دکور نیز به همین صورت است.

• نکتــه: **امروزه در استودیوهای بزرگ، افراد متخصص در زمینه مواد و مصالح و مهندسی مکانیک به عنوان مشاور در کنار کارگردان حضور دارند تا بهترین انتخاب انجام شود.**





فیزیک و مکانیک

همانطور که در درس متحرک‌سازی دوبعدی پایهٔ دهم فراگرفتید؛ برخی از قوانین فیزیک و مکانیک پایه و اساس متحرک‌سازی هستند. مبنای پویانمایی، حرکت است و درک مفهوم فیزیکی؛ اصلی‌ترین ویژگی پویانمایی است. بسیاری از قوانین دوازده‌گانه پویانمایی بر اساس همین مفاهیم فیزیکی بنا شده‌اند. نقض و برهم زدن این قوانین نیز موجب موقعیت‌های طنز و غافلگیرکننده می‌شود.

یکی از صحنه‌های رایج، سقوط شخصیت به درون درّه است. حتماً بارها در پویانمایی‌ها دیده‌اید که شخصیت و صخره همزمان سقوط می‌کنند اما شخصیت داستان با اینکه وزن کمتری دارد سریع‌تر به زمین برخورد می‌کند و بعد صخره با وجود اینکه وزن بیشتری دارد با تأخیر و بر سر شخصیت فرود می‌آید.





کایوت و رودرانر (میگ میگ)



• **فعالیت: نمونه‌هایی از صحنه‌های پویانمایی را که نقض قوانین فیزیک، موجب ایجاد موقعیت کمیک و طنز شده است به صورت آرشیو تصویری ارائه دهید.**

استفاده از قوانین و مفاهیم علوم‌تجربی در طراحی نرم‌افزارهای مربوط به پویانمایی نیز به وفور دیده می‌شود. به ویژه در نرم‌افزارهای مربوط به جلوه‌های ویژه و پویانمایی سه‌بعدی، بخش‌هایی از این نرم‌افزارها کاملاً منطبق بر این علوم طراحی شده‌اند. مخصوصاً در بخش‌های مربوط به نورپردازی، متریال، بافت، شبیه‌سازی پارتیکل‌ها و ... که از مکانیک سیالات بسیار بهره برده است.



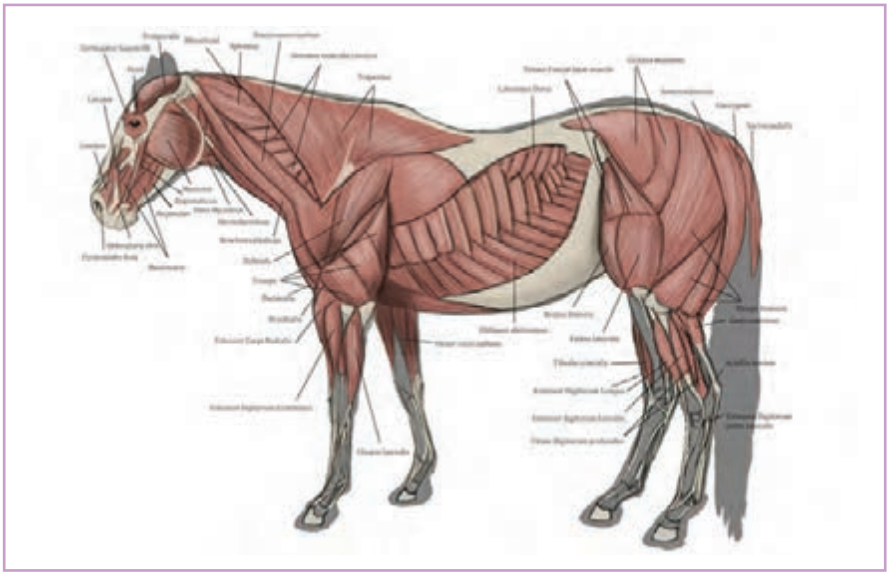
• **جست‌وجو: مثال‌هایی از کاربرد قوانین علوم‌تجربی را در نرم‌افزارهای مربوط به پویانمایی جست‌وجو کرده و در کلاس بیان کنید.**

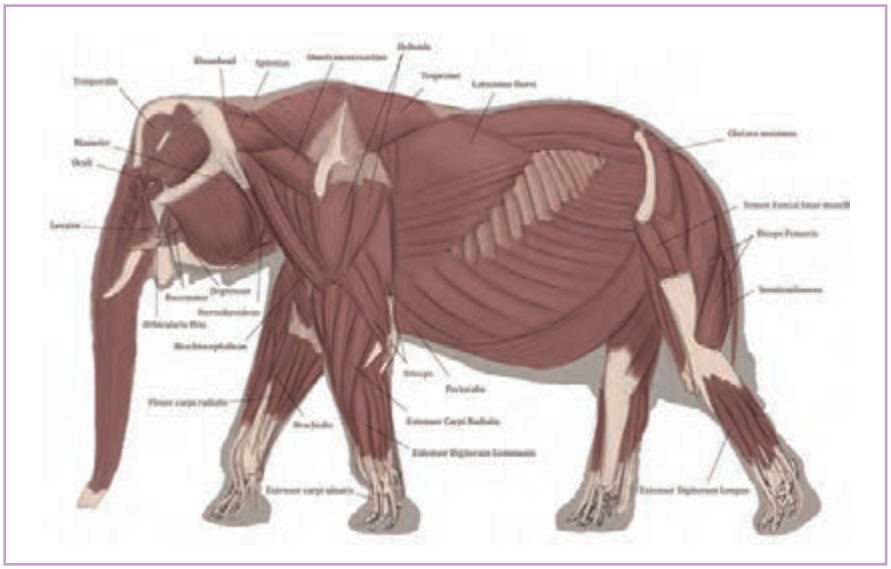


• **گفت‌وگو: چند نمونه از صحنه‌های پویانمایی را که با استفاده از نرم‌افزارهای سه‌بعدی ساخته شده انتخاب کنید و سعی کنید حضور علوم‌تجربی را در خلق آن صحنه‌ها توضیح دهید.**

زیست‌شناسی

علم زیست‌شناسی نیز از جمله علومی است که کمک‌های بسیاری به کیفیت پویانمایی کرده است. طراحان برای دستیابی به طراحی دقیق شخصیت‌های گوناگون مخصوصاً انسان و حیوان از یافته‌های زیست‌شناسی و آناتومی استفاده می‌کنند. علاوه بر این، افرادی که در نرم‌افزارهای گوناگون کار مفصل‌گذاری شخصیت‌ها را انجام می‌دهند و آنها را متحرک می‌کنند نیز با کمک علم آناتومی و نحوه حرکت، کیفیت کار خود را ارتقا می‌دهند.





در طراحی فضاها نیز توجه و مطالعه زیست بوم‌های مرتبط، به طراحان کانسپت، ایده و اطلاعات مفیدی ارائه می‌کند.



شاهزاده مصر، ۱۹۹۸م



تصویری از یک مرداب



در *جست‌وجوی نمو*، ۲۰۰۳م



تصویر واقعی از موجودات دریایی

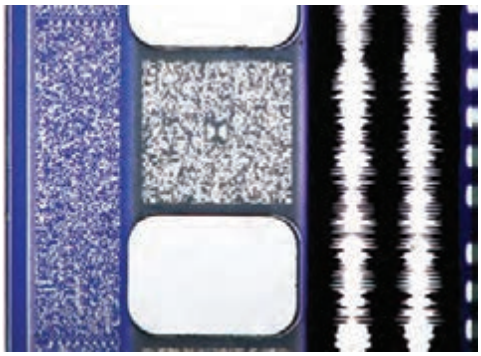
پویانمایی و الکترونیک

امکان ذخیره داده‌های تصویری و آوایی با ابزار الکترونیکی راه را برای ورود شکل‌های تازه‌ای از رسانه‌ها و سرگرمی‌ها فراهم کرد. ضبط صدا روی فیلم به کمک دستیابی به سلول‌های فتوالکتریک[۱] شکل گرفت. این فناوری امکان ثبت صدا در کنار فیلم را فراهم می‌کرد که در نهایت موجب پیدایش و تولد سینمای ناطق گردید.



نوار کاست، نوار ویدئویی

۱. وسیله‌ای است که با تابش نور بر آن یک جریان الکتریکی به وجود می‌آید و به هنگام ضبط کردن، سیگنال‌های صوتی به صورت جریان الکتریکی یک میدان مغناطیسی ایجاد می‌کنند که این اثرات مغناطیسی هنگام پخش، توسط هِد دستگاه به سیگنال‌های صوتی تبدیل می‌شوند.



صدای نوری مستقیماً توسط لامپ‌های خاصی در حاشیه فیلم‌ها به صورت نمودارهای مخصوص نوردهی و چاپ می‌شد، چیزی شبیه عکس بالا، صداهای نوری قابل رویت بودند.

در سینمای صامت تقریباً تمامی بار بیانی فیلم بر دوش تصویر بود اما با ورود سینمای ناطق بخشی از مسئولیت آن بر دوش صدا قرار گرفت، اگرچه عده‌ای با آن مخالف بودند زیرا معتقد بودند با ورود صدا توانایی‌های بیانی سینمای صامت کاهش خواهد یافت و این هنر از تصویری بودن فاصله خواهد گرفت اما در مقابل تکنولوژی، چاره‌ای جز تسلیم و قبول آن نداشتند. سینمای ناطق علاوه بر اینکه بیانگر پیشرفت تکنولوژی بود، شکل تازه‌ای از زیبایی‌شناسی سینما را نیز معرفی کرد.

الکترونیکی شدن داده‌های ورودی به کمک مبدل‌ها (تبدیل کنندهٔ انرژی به انرژی دیگر) و حس‌گرها (وسیله الکتریکی که تغییرات فیزیکی یا شیمیایی را اندازه‌گیری می‌کند و آن را به سیگنال الکتریکی تبدیل می‌کند) این امکان را به وجود آورد که بتوان آثار خلق شده را تکثیر کرد و رسانه‌های پخش، آنها را به یکدیگر پیوند بزنند. یکی از مهمترین و تأثیرگذارترین این رسانه‌ها تلویزیون است که سیگنال‌های الکترونیکی تولید شده به وسیله دوربین‌ها و میکروفون‌ها را دریافت و دوباره به صدا و تصویر تبدیل می‌کند.



نمونه‌هایی از تلویزیون‌های قدیمی

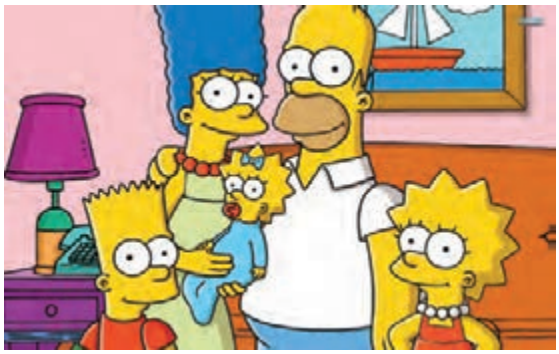
• **فعالیت: بر اساس شیوهٔ پژوهش پرسش‌نامه‌ای، تحقیق کنید اعضای خانواده شما چند ساعت صرف دیدن برنامه‌های تلویزیون می‌کنند، برنامه‌های مورد علاقه آنها کدام برنامه‌ها می‌باشد و پیشنهاد هر کدام برای بهبود برنامه‌ها چیست؟**

رواج تلویزیون موجب افزایش مصرف‌گرایی و تغییرات فکری و فرهنگی گردید. ورود تلویزیون به خانه‌ها و تبدیل شدن آن به عضوی از خانواده؛ موجب شد که افراد زمان طولانی را به تماشای آن بگذرانند و این باعث شد رونق سالن‌های سینما به شدت کاهش یابد. اینک رسانه‌ای ظهور کرده بود که مخاطبان آن از همه طیف‌ها بودند و برای سرگرم کردن آنها به حجم زیادی از برنامه‌ها نیاز بود. تلویزیون به عنوان یک رسانه الکترونیک در دهۀ ۶۰ و ۷۰ میلادی باعث شکل‌گیری گونۀ جدیدی از فیلم‌ها شد.

ویژگی‌های پویانمایی تلویزیونی

- با هزینه اندک تولید می‌شدند.
- به خاطر حجم زیاد تولیدات از کیفیت پایینی برخوردار بودند.
- برای تأسیس استودیوهای کوچک و مشاغل جدید فرصت ایجاد می‌کنند.
- پویانمایی به بخش جدانشدنی برنامه‌های تلویزیونی تبدیل شدند.





مجموعه *سیمپسون‌ها* یکی از پربیننده‌ترین برنامه‌های تلویزیونی

• **نکته: تلویزیون به عنوان یک ابزار الکترونیکی توانست با معرفی پویانمایی تلویزیونی، روزانه در ساعت مشخصی عده‌ای را در مکان‌های مختلف گرد خود جمع کند (Prime Time).**

پویانمایی و علوم رایانه‌ای

تأثیرگذارترین اتفاق در پی پیشرفت‌های الکترونیکی، اختراع رایانه و به کارگیری آن در صنعت پویانمایی بود. رایانه‌ها شروعی برای گذر از صنعت آنالوگ (شیوه تولید داده‌ها با ابزار مکانیکی یا الکترونیکی) به صنعت دیجیتال بودند.

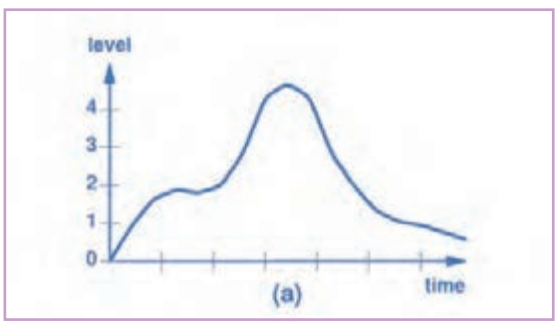
برای مثال زمانی که صدا از طریق حنجره به واسطه تارهای صوتی تولید می‌گردد به آن صدای آنالوگ (صدای ایجاد شده توسط یک ساز) گفته می‌شود. حتی اگر میکروفون این صدا را به سیگنال الکتریکی تبدیل کند هنوز صدایی آنالوگ است؛ زیرا الکتریسیته یک پدیده طبیعی و فیزیکی است اما در فناوری دیجیتال امواج صدای آنالوگ، به اعداد صفر و یک تبدیل می‌شوند که قابلیت ذخیره شدن روی دستگاه‌های دیجیتالی را خواهند داشت.

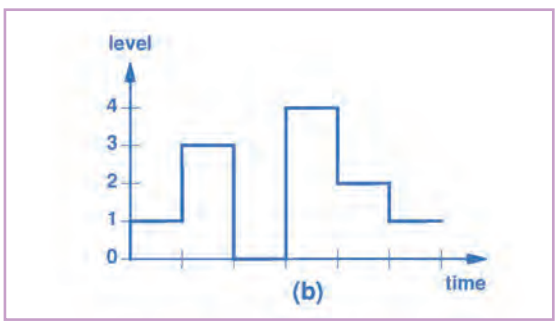
همین اتفاق در مورد تصاویر نیز صادق است. نور آنالوگ است و به شبکه‌ای از میلیون‌ها حسگر کوچک داخل یک دوربین تابیده می‌شوند. دوربین نور را در هر نقطه اندازه‌گیری می‌کند و اعداد را تشکیل می‌دهد؛ این تصویر، دیجیتال است اگر به یک تصویر دیجیتال دقت کنید از میلیون‌ها چهارضلعی ساخته شده است که به آنها پیکسل گفته می‌شود.

علم دیجیتال دو حوزهٔ سخت‌افزار و نرم‌افزار را در پویانمایی تحت تأثیر قرار داده و بیشترین تغییرات را در شیوهٔ تولید و عرضهٔ پویانمایی ایجاد کرده است. در زمینهٔ سخت‌افزاری یکی از مهمترین ابزارها دوربین‌های دیجیتال هستند که قابلیت تبدیل نور به تصاویر دیجیتال را فراهم می‌کنند در حالی‌که در دوربین‌های آنالوگ نور متمرکز شده روی یک نگاتیو حساس به نور، تابیده شده و اثر می‌گذارد. در دوربین‌های دیجیتال نور به یک صفحهٔ حساس الکتریکی برخورد می‌کند. جریان‌های الکتریکی ایجاد شده به یک مبدل فرستاده می‌شود و مبدل، این اطلاعات را برای هر پیکسل به صورت عدد ذخیره می‌کند. از کنار هم قرار گرفتن این اطلاعات و پیکسل‌ها تصویر ساخته می‌شود.

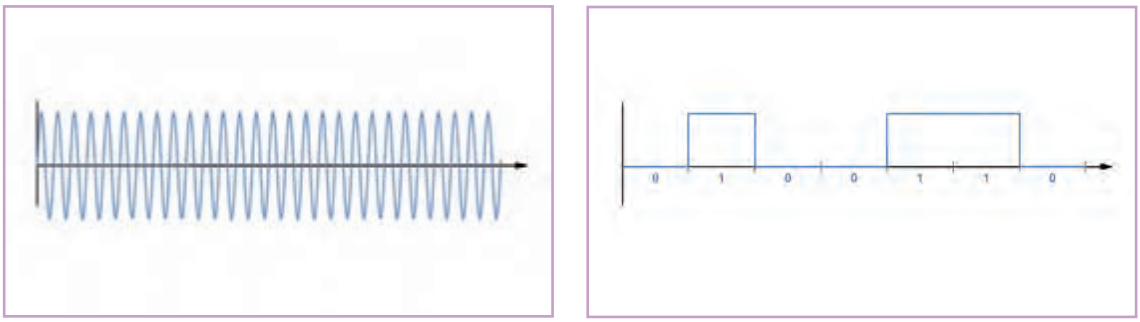
ویژگی‌های ضبط تصویر به صورت دیجیتالی

- سهولت در نحوهٔ تکثیر و ویرایش تصاویر را فراهم می‌کند.
- موجب کاهش هزینه‌ها و حذف نگاتیو، کاغذ، چاپ و غیره می‌شود.
- امکان ارسال و جابه‌جایی آسان تصاویر و کوتاه شدن مراحل تولید را فراهم می‌کند.





سیگنال‌های آنالوگ و دیجیتال



سیگنال‌های آنالوگ و دیجیتال

نکته: **علاوه بر دوربین‌ها، دیگر ابزارهای ورودی تصویر به رایانه‌ها، اسکنرهای دوبعدی و سه‌بعدی و سیستم‌های موشن‌کپچر نیز وسیله‌ای برای تبدیل تصاویر آنالوگ به دیجیتال هستند.**

با امکان‌پذیر شدن تبدیل نور و صدا به داده‌های دیجیتالی رایانه‌ها؛ لوازم جانبی آن هم به سرعت بهبود یافته تا بتوانند محصول با کیفیت و دقت بیشتری ارائه کنند. نرم‌افزارها بخشی از علم رایانه و واسطه‌ای است که دستورهای کاربران را به سخت‌افزار انتقال می‌دهد. طراحی نرم‌افزارهای گوناگون با قابلیت‌های مختلف راه را برای خلاقیت هنرمندان گشود.

برخی از تأثیرات نرم‌افزارهای رایانه‌ای بر روی پویانمایی

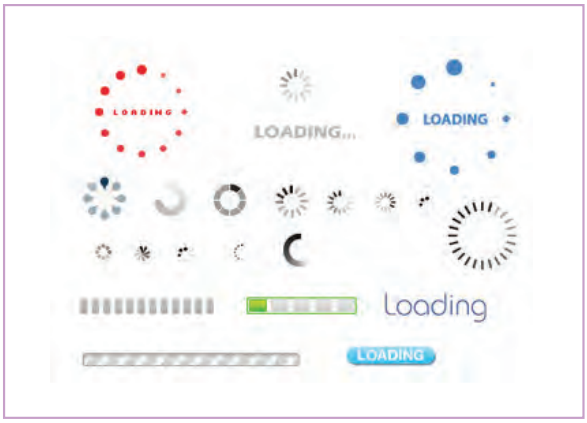
- خلق هر گونه شخصیت و فضای واقعی و فانتزی؛
- امکان طراحی و اجرای انواع حرکات پیچیده دوربین؛
- هدایت و جابه‌جایی عناصر با هر ریتم و سرعتی؛
- ایجاد پیوند بین پویانمایی و دیگر هنرها به ویژه در حوزهٔ سینما (پویانمایی امروزه بخش جدانشدنی در تولید جلوه‌های ویژه سینمایی است)؛
- ایجاد پیوند بین پویانمایی، صنعت و سیستم‌های کاربردی روزانه (گرافیک‌های متحرک در سیستم‌های عامل، تلفن‌های همراه و بسیاری دیگر از ابزارهای کاربردی).

نکته:

- **پویانمایی نیز بر روی رایانه تأثیر متقابل داشته است؛ به عنوان مثال می‌توان رابط کاربری متحرک (آیکون‌های متحرک، ساعت شنی و ...) در سیستم‌های عامل را نام برد.**
- **با پیشرفت علوم، تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری جدیدی تولید می‌شود که هر کدام به متخصص خود نیاز دارد، از این رو موجب به وجود آمدن شغل‌های جدیدی نیز می‌شود.**




کاربرد پویانمایی در فیلم سینمایی آواتار



آیکون‌های متحرک بارگذاری (loading) در سیستم‌های عامل

ابزار و مفاهیم دیجیتال و رایانه، به دلیل شگفتی و جذابیت، در بسیاری آثار به عنوان ایده و موضوع فیلم و گاهی در قالب یک شخصیت دیجیتالی و مجازی، گاهی هم به عنوان یک فضا و زیستگاه با تجهیزات عجیب و قدرت‌های مافوق طبیعی استفاده شده است.




فیلم سینمایی *ماتریکس*، اثر واچوفسکی، ۱۹۹۹م

ماتریکس فیلمی اکشن علمی- تخیلی است که به فضای مجازی، برنامه‌های رایانه‌ای و ماشین‌هایی که قصد تسلط بر انسان را دارند می‌پردازد.





پویانمایی *انیماتریکس*، ۲۰۰۳م

انیماتریکس به نوعی ادامه فیلم *ماتریکس* است. ماتریکس نرم‌افزاری است که توسط خود انسان‌ها طراحی شده ولی بعد از مدتی توانسته مستقل شود و علیه انسان‌ها فعالیت کند.
رایانه‌ها و علوم مربوط به آن، به سرعت در حال تغییر و پیشرفت هستند طوری که برخی آثار فانتزی و تخیلی که زمانی رویا به نظر می‌رسید؛ امروزه به حقیقت تبدیل شده‌اند.

• جست‌وجو: نمونه‌هایی از ایده‌ها و تجهیزاتی را که ابتدا در فیلم‌های علمی- تخیلی ارائه شده‌اند و امروزه به واقعیت پیوسته‌اند پیدا کنید و در کلاس نمایش دهید.

پویانمایی و روانشناسی

روانشناسی دانشی است که به بررسی رفتار و فرایندهای روانی می‌پردازد و به روابط و مسائل انسانی می‌پردازد از این رو تأثیر بسزایی در تولیدات سینمایی و پویانمایی دارد. روانشناسی در سه بخش اصلی در کنار سینما و پویانمایی قرار دارد:

- روانشناسی شخصیت
- روانشناسی مخاطب
- روانشناسی رسانه

در روانشناسی شخصیت‌های پویانمایی به دو بُعد پرداخته می‌شود، ویژگی‌ها و رفتارهایی که عینی (دیدنی) هستند و فرایندهایی که روانی و ذهنی هستند. بر اساس این دو بُعد؛ شکل ظاهری شخصیت‌ها و نوع رفتار و واکنش آنها در موقعیت‌های مختلف داستان طراحی می‌شود.



به عنوان مثال ملکهٔ شیطانی در فیلم *سفیدبرفی* را در نظر بگیرید:

بُعد عینی و ظاهری برای نمایش خوی ملکه شیطانی

- شنل بلند سیاه که از بالای سر تا پاها را دربرگرفته است؛
- لباس تیره؛
- تاجی که کنگره‌هایی با گوشه‌های تیز دارد؛
- حالت چهره سرد و چشمانی فاقد روح و مهربانی.

بُعد روانی برای نمایش خوی ملکه شیطانی

- خودشیفته است و احساس می‌کند انسان مهم و بی‌نظیری است؛
- به شدت احتیاج به تأیید آیینه دارد که نشانه عدم اعتماد به نفس اوست؛
- فاقد همدلی و محبت است؛
- متکبر است و به دیگران حسادت می ورزد.

• فعالیت: چند شخصیت مختلف پویانمایی انتخاب کنید و در یک جدول، ابعاد شخصیتی آنها را بنویسید و بر اساس آن، نوع عکس‌العملشان را در موقعیت‌های مختلف بررسی کنید.

در روانشناسی مخاطب به نیازها، علائق، توانایی‌ها و خواست‌های گروه مورد نظر توجه می‌شود. از آنجا که بخش بزرگی از مخاطبان پویانمایی کودکان هستند توجه به ویژگی‌های این گروه سنی ضروری است به ویژه اینکه در کودکان، آموزش بیشتر از طریق دیداری صورت می‌گیرد و شخصیت‌های پویانمایی الگوهای رفتاری آنها می‌شوند.



• فعالیت: **با طراحی یک پرسشنامه که توسط کودکان پاسخ داده می‌شود، مشخص کنید کدام شخصیت پویانمایی بیشتر مورد توجه آنها می‌باشد.**

روانشناسی رسانه به مطالعه تأثیر رسانه بر رفتارهای اجتماعی می‌پردازد و چگونگی تغییرات افکار، روابط و باورها را مورد بررسی قرار می دهد.

پویانمایی و هنرهای تجسمی

پویانمایی و نقاشی

پیوند تنگاتنگ هنرهای تجسمی با سینما و پویانمایی را شاید بتوان در رابطهٔ بین انتخاب اولین مکان فیلم‌برداری در تاریخ سینما و تابلوهای نقاشی مونه (نقاش امپرسیونیست) از بلوار سن لازار (نمادی از مدرنیسم) فرانسه درک کرد.



تابلو کاپوسین مونه



ورود قطار به ایستگاه اثر برادران لومیر در بلوار سن‌لازار

هنرمندان نقاش همواره به دنبال کشف راهی برای بسط و بیان بهتر ایده‌های خود بوده‌اند در این راستا حرکت به عنوان عنصری نیرومند و تأثیرگذار پرداخته شده است. نشانه‌های این تلاش‌ها را می‌توان در برخی سبک‌های هنر نقاشی مشاهده کرد.

• فعالیت: فوتوریست‌ها و برخی کوبیست‌ها حرکت را به عنوان یک امر زیبا و ستودنی نگاه می‌کردند. تحقیق کنید و فرق بین حرکت در نقاشی و پویانمایی را توضیح دهید.





تصویر سمت راست: زن از پلکان پایین می آید اثر مارسل دوشان - تصویر سمت چپ: اثر اومبرتو بوتچونی

گاهی سبک‌های نقاشی الهام‌بخش هنرمندان پویانمایی بوده است. هنرمندان U.P.A از آثار ماتیس، سزان، مودیلیانی و پیکاسو تأثیر می‌گرفتند و هنرمند مکتب زاگرب، دوشان وکوتیک در فیلم خود به نام *جانشین*، فضایی شبیه نقاشی خوان میرو (joan Miro) را خلق می‌کند.





دو اثر نقاشی از خوان میرو





جانشین، دوشان وکوتیک، ۱۹۶۱م

• **فعالیت: پویانمایی‌هایی مثال بزنید که تحت تأثیر مکاتب و سبک‌های نقاشی ساخته شده باشند.**

• **نکته: عباس کیارستمی کارگردان بنام ایران نیز در فیلم‌های خود از نقاشی‌ها و عکس‌هایی که تهیه می‌کرد الهام می‌گرفت. او ابتدا نقاشی و عکاسی کرد و سپس وارد حوزهٔ سینما شد.**





دو نمونه از آثار عکاسی عباس کیارستمی



باد ما را خواهد برد، عباس کیارستمی، ۱۳۷۴هـ.ش



خانه دوست کجاست؟، عباس کیارستمی، ۱۳۶۵هـ.ش

از دیگر پیوندهای نقاشی و پویانمایی، تکنیک و ابزار اجرای اثر است. برخی تکنیک‌های پویانمایی مثل نقاشی روی شیشه، یا پویانمایی شنی فضاهایی را خلق می‌کنند که بسیار شاعرانه است و از این حیث به بیان نقاشانه نزدیک هستند.

• **گفت‌وگو: چند نمونه پویانمایی که با تکنیک‌های نقاشی روی شیشه و شن تولید شده‌اند تهیه کنید و در کلاس پیرامون تکنیک نقاشانه آنها گفت‌وگو کنید.**

برخی ابزارها مثل زغال یا پاستل نیز تصاویر نقاشی‌گونه‌ای ایجاد می‌کنند. به تصاویر و حسی که هر کدام القا می‌کنند توجه کنید:




نمونه آثار طراحی کته کلوتیس (Kathe Kollwitz)




پویانمایی *ویلیام کنتریج (William Kentridge)*

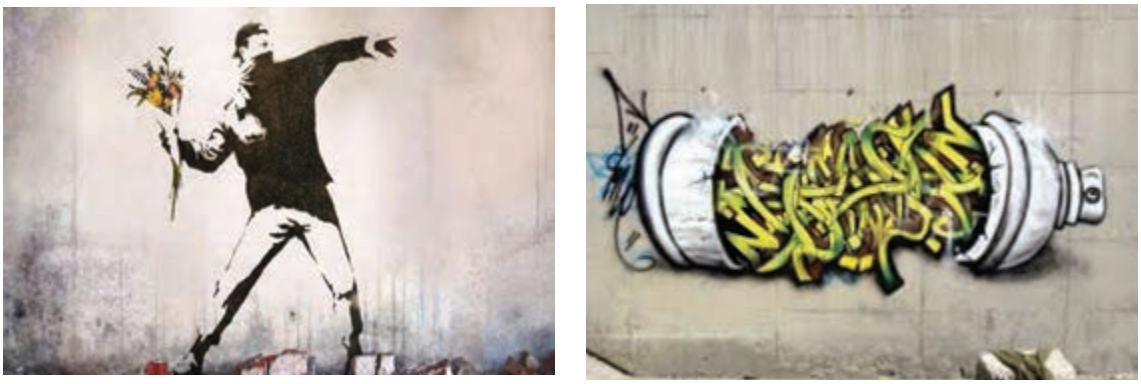
گاهی آثار نقاشی و یا زندگی نقاشان نیز سوژه فیلم‌های پویانمایی می‌شوند.




پویانمایی *دوست داشتن وینسنت*، دوروتا کوبیلا (Dorota kobiela)، ۲۰۱۷م

• فعالیت: نمونه‌های دیگری از پویانمایی را که بر اساس زندگی یک هنرمند یا یک اثر هنری ساخته شده‌اند پیدا کنید و در کلاس نمایش دهید.

در ادامهٔ ارتباط نقاشی و پویانمایی، معرفی تکنیک پویانمایی گرافیتی که از نوعی نقاشی دیواری به همین نام برآمده قابل توجه است. گرافیتی نوعی نقاشی دیواری غیر مجاز است که گاهی به صورت نوشته یا نقوشی با مضامین اجتماعی و سیاسی بر روی دیوارها و اماکن عمومی خلق می‌شوند.



چند نمونه گرافیتی

در پویانمایی گرافیتی همان شیوهٔ طراحی البته به صورت متحرک ایجاد می‌شود. در این تکنیک بستر کار دیوارها و عناصر شهری مثل سطل‌های زباله، چراغ‌های برق، پنجره‌ها و ... هستند و معمولاً موضوعات نیز اجتماعی می‌باشند.



پویانمایی‌های گرافیتی اثر هنرمندی با نام مستعار بلو (Blu-blu)

پویانمایی وگرافیک

هنر گرافیک رابطهٔ تنگاتنگی با ارتباطات و انتقال پیام دارد، این بخش از هنر به دنبال یافتن مسیرها و تمهیداتی است که بتواند پیام را در ساده‌ترین و تأثیرگذارترین شکل؛ بدون گزافه‌گویی به مخاطبان انتقال دهد. بنابراین هنرمندان گرافیست همواره در حال جست‌وجو و کشف راه‌های جدید برای بیان مقصود خود هستند. یکی از این راه‌ها پویانمایی است که قابلیت‌های انتقال پیام را به صورت موثر دارد.

• نکتــه: **پویانمایی و گرافیک اشتراکات بسیاری دارند و هر دو از نظر بصری از یک مبانی مشابه استفاده می‌کنند و سهم بزرگی از زیبایی و مراحل تولید پویانمایی را، بخش گرافیک آن به عهده دارد.**

تبلیغات، یکی از حوزه‌هایی است که در قلمرو هنر گرافیک است، طراحان گرافیک برای بیان بهتر پیام خود از پویانمایی‌های تبلیغاتی استفاده می‌کنند. این پویانمایی‌ها معمولاً ساده و موجز هستند و مدت آنها نیز بسیار کوتاه است. این نوع از پویانمایی معمولاً روایت داستانی ندارند و صرفاً برای انتقال پیام به کار می‌روند. نمونهٔ رایج این نوع پویانمایی تولیداتی است که تحت عنوان موشن‌گرافیکس ساخته می‌شوند.





چند نمونه موشن‌گرافیکس

در ادامهٔ پیوند گرافیک و پویانمایی در زمینه تبلیغات به شخصیت‌های مَسکات (Mascot) برمی‌خوریم.
شخصیت مسکات برای تبلیغ محصولات تجاری استفاده می‌شود. در واقع یک شخصیت نمادین برای نمایش هویت یک گروه، برند و یا رویداد و دارای روح و جان است که با مخاطب بهتر می‌تواند ارتباط برقرار کند، همچنین می‌تواند مخاطب را متعجب و هیجان‌زده کند و از نظر روانی او را تحت تأثیر قرار دهد. از سوی دیگر مسکات می‌تواند به تبلیغات برندها وحدت و انسجام بخشد.



چند نمونه شخصیت مسکات

پویانمایی و گرافیک محیطی

گرافیک محیطی به دنبال برقراری ارتباط انسان با محیط اطراف خود است به طوری که زیبا؛ موجز و هنرمندانه باشد. تابلوهای تجاری، نقشه‌های راهنمای شهر، علائم راهنمایی و رانندگی، آب‌نماها و بسیاری عناصر دیگر که در محیط خود می‌بینیم در حوزه گرافیک محیطی قرار می‌گیرند. در این خصوص پویانمایی سهم زیادی در برقراری ارتباط صحیح مردم با محیط را دارد.

نمونه‌هایی از حضور پویانمایی در گرافیک محیطی

چراغ راهنمایی رانندگی



آدمک چراغ سبز یک سیکل راه رفتن را تکرار می‌کند.

تابلوهای مغازه‌ها





تابلوهای ال. ای. دی فروشگاه‌ها، موشن‌گرافیکس‌ها را در قالب رنگ و نور نمایش می‌دهند.

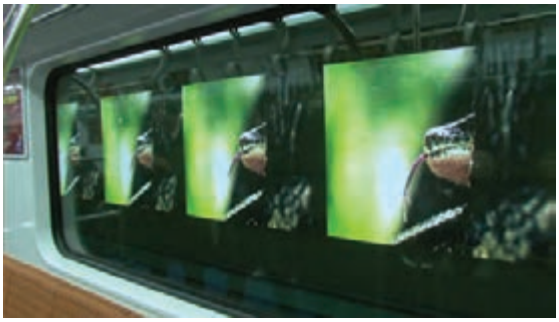
▪ مَپ پروجکشن (Projection Mapping)

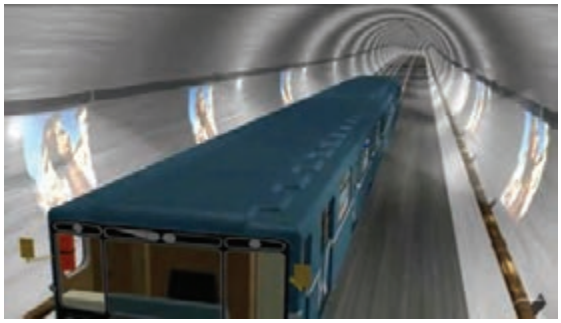
ایجاد تصاویر سه‌بعدی و متحرک در محیط یا مَپ پروجکشن یکی دیگر از شکل‌های حضور پویانمایی در گرافیک محیطی است. این تصاویر با استفاده از انعکاس تصویر بر دیوارهای ساختمان‌های شهری تولید می‌شوند.





▪ پویانمایی معکوس





یکی دیگر از نمودهای پویانمایی در گرافیک محیطی را معمولاً در تونل‌های مترو می‌توان مشاهده کرد. به این ترتیب که فریم‌های مربوط به یک حرکت روی دیوار تونل کشیده می‌شود، اما این بار به جای اینکه تصاویر از مقابل چشم بیننده حرکت کنند، بیننده سوار بر واگن‌های مترو از مقابل آنها عبور می‌کند و به واسطهٔ اصل تداوم دید توهم حرکت القا می‌شود.



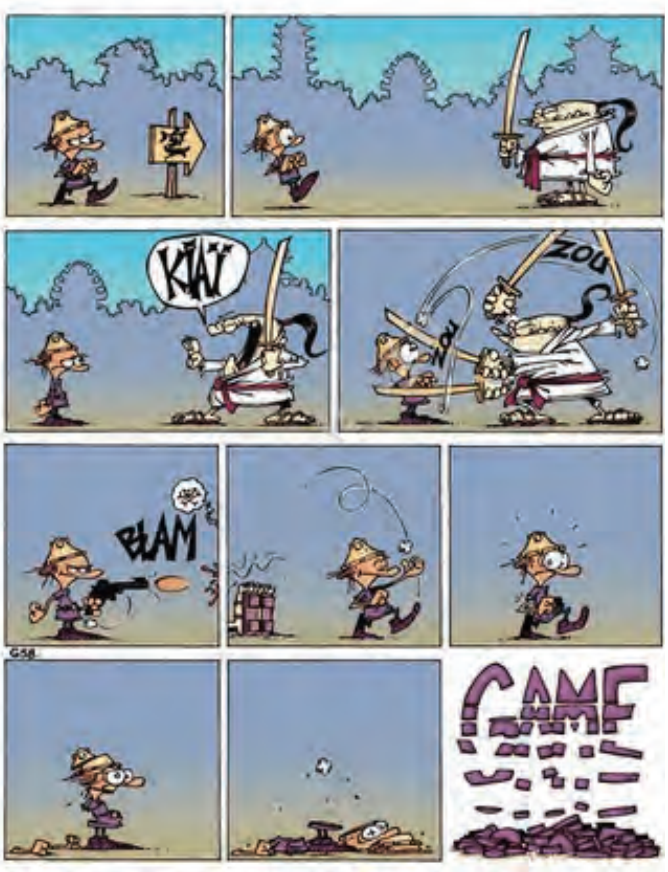
• جست و جو: در محیط اطراف خود جست‌وجو کنید و از نمونه‌های پویانمایی در گرافیک محیطی عکس و فیلم تهیه کرده و در کلاس ارائه دهید.

پویانمایی و تصویرسازی، کمیک استریپ، کاریکاتور

تولیدات پویانمایی در مرحله پیش‌تولید و در بخش طراحی کانسپت برای طراحی شخصیت‌ها و فضا از هنر تصویرسازان استفاده می‌کنند. در طراحی و اجرای کانسپت‌ها از تکنیک و مهارت‌های متفاوتی استفاده می‌شود. تصویرسازی و پویانمایی از این منظر که هر دو با متن سر و کار دارند با یکدیگر پیوند داشته و در بسیاری مواقع آثار و یا سبک‌های تصویرسازی، الهام بخش متحرک‌سازها بوده است.

کمیک‌استریپ و پویانمایی

کمیک‌استریپ یا داستان مصور شاید نزدیکترین شکل از هنرهای تجسمی به پویانمایی باشد، زیرا شامل روایت است و داستان در آن به شکلی پیوسته و سینمایی به تصویر درآمده است، به طوری که در نگاه اول شبیه استوری‌برد به نظر می‌رسد. در کشورهایی که کمیک‌استریپ به عنوان یک صنعت، بازار بزرگی را به خود اختصاص داده است، تأثیر زیادی روی سینما و پویانمایی داشته است؛ آنچنان که الگوهای کمیک‌استریپ در داستان‌پردازی، طراحی شخصیت، طراحی فضا و دکوپاژ حضور چشمگیری دارند. به نظر می‌رسد پیوند دو هنر کمیک‌استریپ و پویانمایی در این موفقیت بی‌تأثیر نبوده است.



کمیک‌استریپ *بازی تمام شد.*



کمیک‌استریپ گارفیلد (Garfield Comics)

کمیک‌استریپ‌ها علاوه بر قرابت بصری، یکی از مهمترین منابع برای تبدیل شدن به فیلمنامه و پویانمایی هستند بنابراین پرداختن به صنعت کمیک‌استریپ و آشنا کردن مردم با آن می‌تواند به هنر- صنعت پویانمایی کمک کند.

کاریکاتور

کاریکاتور زبانی نافذ است که در میان عموم مردم جنبه طنز دارد. یک موقعیت طنزآمیز وقتی به وجود می‌آید که پدیده‌ها از حالت طبیعی و عادی خود خارج می‌شوند؛ یا وضعیتی که احتمال وقوع آن کم است اتفاق بیفتد. کاریکاتور و پویانمایی معمولاً به دنبال خلق چنین لحظاتی هستند که گاه شیرین و نشاط‌آور است و گاهی می‌تواند گزنده و تلخ باشد، تفاوت در این است که کاریکاتور آن را در یک قاب تصویر نشان می‌دهد ولی پویانمایی به آن، عنصرِ زمان و حرکت را می‌افزاید.

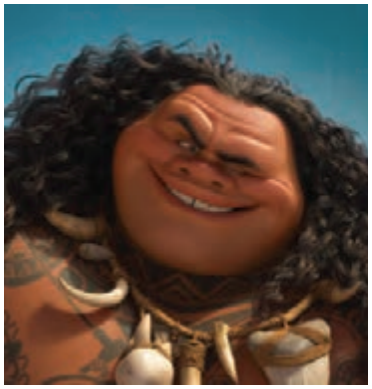
■ روش‌های کاربردی مشابه در پویانمایی و کاریکاتور

▪ اغراق (Exaggeration) یا بزرگ‌نمایی





بزرگ‌نمایی در عناصر چهره (کاریکاتور)





بزرگ‌نمایی در عناصر چهره (پویانمایی)

▪ جابه‌جایی



در این کاریکاتور نقش لاشخور با حامی، جابه‌جا شده است.



در این پویانمایی نقش شخصیت نوزاد با رئیس جابه‌جا شده است.

■ تلفیق دو موقعیت زمانی یا مکانی متفاوت



رستم پهلوان دوران ایران باستان با تجهیزاتی از عصر حاضر، سیامک فیلی‌زاده

● فعالیت: در پویانمایی‌های مختلف دقت کنید و سعی کنید تشخیص دهید از چه شیوه‌ای برای ایجاد موقعیت طنز استفاده شده است؟

پویانمایی و هنرهای روایی نمایشی

پویانمایی و سینما

سینما و پویانمایی ماهیت مشابهی دارند و این ذات همانند، مشترکات بسیاری را بین آنها برقرار کرده است. سینما و پویانمایی به طور کلی روند تولید تقریباً مشابهی دارند، از ادوات و تجهیزات یکسان استفاده می‌کنند و نحوهٔ عرضه و نمایش آنها نیز مشابه است.

با وجود اینکه اسباب‌بازی‌های اپتیکال، اجداد سینمای امروز هستند اما صنعت پویانمایی در طول حیات خود همواره از پیشرفت‌های سینما بهره برده است و این مسئله شاید به دلیل تولید سریع‌تر و عام‌تر بودن محصولات سینمایی باشد که در آغاز شکل‌گیری سینما توانسته بود مخاطب بیشتری را جذب کند.

مخاطب بیشتر، امکانات بیشتری را برای سینما فراهم کرد؛ سالن‌های بزرگتر و سرمایه بیشتر؛ از این رو پویانمایی در بسیاری مواقع تحت تأثیر محبوبیت سینما، از آن الگوبرداری کرده است.

■ طراحی شخصیت به منظور ستاره‌سازی

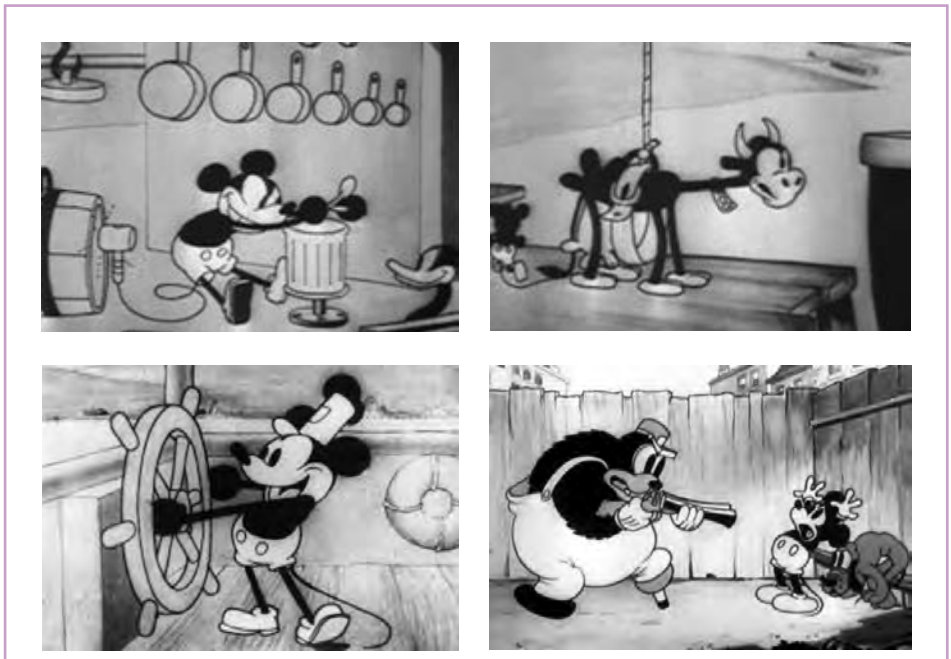
یکی از شیوه‌های کاری سینما، معرفی بازیگران و تبدیل کردن آنها به ستاره بود به همین دلیل در پویانمایی نیز همین الگو در ابتدای مسیر در نظر گرفته شد. اغلب استودیوهای پویانمایی در طراحی شخصیت‌هایشان، همان ویژگی‌های ستاره‌های سینمایی به ویژه فیلم‌های کمدی را تقلید می‌کردند. ستاره‌هایی مثل چارلی چاپلین، هارولد لوید، باسترکیتون و ...



باستر کیتون و هارولد لوید، چارلی چاپلین

■ ایجاد موقعیت‌های کمدی

در ایجاد موقعیت‌های کمدی نیز نشانه‌های سینمای کمدی در پویانمایی کاملاً بارز است. به عنوان مثال پرت‌کردن کیک به صورت یکدیگر، یا پرتاب آب دهان و ... که ویژه فیلم‌های کمدی آن دوران بود و یا کنار هم قرار دادن دو شخصیت متضاد برای ایجاد موقعیت‌های طنز.



کشتی بخار ویلی، استودیو دیزنی، ۱۹۲۸م



لورل و هاردی



رن و استیمپی (Ren and stimpy)

■ تأثیرپذیری از مکاتب سینمایی

برخی مکتب‌ها و سبک‌های سینمایی نیز در پویانمایی نمود پیدا کرده‌اند از آن جمله می‌توان به سینمای اکسپرسیونیسم آلمان که به دنبال ایجاد دفرماسیون و اغراق، کنتراست زیاد تیرگی و روشنی، ساختن فضاهای غیر واقعی و گرافیکی بود؛ اشاره کرد.



وینسنت، تیم برتون،۱۹۸۲م



نوسفراتو، مرنائو،۱۹۲۲م



فانتازیا، استودیو دیزنی، ۱۹۴۰م



فاوست، مورنائو، ۱۹۲۶م

امروزه بخش زیادی از فیلم‌های سینمایی را پویانمایی تشکیل می‌دهد به غیر از فیلم‌هایی که از تلفیق سینمای زنده و پویانمایی ساخته شده‌اند در فیلم‌های سینمایی؛ بسیاری از فضاسازی‌ها، شخصیت‌سازی‌ها، صحنه‌های انفجار و ... حاصل حضور پویانمایی در سینما می‌باشد.

پویانمایی و تئاتر

پویانمایی از سبک‌ها و مکتب‌های نمایش بهره‌های بسیار برده است، تئاتر به دلیل قدمت چندهزار ساله الهام‌بخش و خاستگاه بسیاری از شاخه‌های هنری بوده است، بازیگری زاییده هنر نمایش است که قدمت آن به مراسم جادویی و رقص‌های آیینی می‌رسد.

در پویانمایی اگرچه ما بازیگران را نمی‌بینیم اما در پس هر شخصیت پویانمایی، بازیگر و متحرک‌سازی قرار دارد که بازی‌های آن شخصیت را بازی‌سازی و روی کاغذ بازآفرینی کرده است. بازیگری در پویانمایی با بازیگری در تئاتر بسیار متفاوت است اما ریشه آن را می‌توان در دو نوع تئاتر به نام «میم و پانتومیم» یافت. میم، نوعی نمایش کمدی عامیانه؛ شامل حرکاتی مثل رقص، شعبده‌بازی و تقلید از حیوانات بوده است و پانتومیم که معنی تقلید کامل را می‌دهد با هدف بیان تصویری افکار و احساسات که در استفاده از حالات چهره و بدن اجرا می‌شود. این نوع از نمایش چون روی ویژگی‌های بصری و اغراق تأکید دارد مورد توجه متحرک‌سازها می‌باشد.





متحرک‌ساز در حال بازی‌سازی



طراحی صحنه تئاتر اثر جوزف اسبودا (Josef svoboda)

تئاتر معاصر از قابلیت‌های پویانمایی غافل نبوده و از آن به ویژه در طراحی صحنه و فضاسازی بسیار بهره برده است. استفاده از پویانمایی برای خلق فضاهای جدید یا شخصیت‌های مجازی که با بازیگران روی صحنه در تعامل هستند بخشی از هم‌زیستی پویانمایی و تئاتر نوین است.

■ نقش راوی (Narrator) و تلفیق آن با پویانمایی

در اغلب نمایش‌های ایرانی از جمله نقالی و پرده‌خوانی، شخصی به عنوان راوی حضور دارد که داستان را روایت می‌کند و پیش می‌برد. نقش راوی در پویانمایی *شکرستان* که با صدای مرتضی احمدی اجرا می‌شد نمونهٔ بارزی از تأثیرات این نوع نمایش در پویانمایی ایران است.





نمایش‌های نقالی و پرده‌خوانی

• جست‌وجو: **با پژوهش در منابع مختلف، نمونه‌های دیگری از کاربرد عناصر نمایش‌های ایرانی در پویانمایی پیدا کنید و در کلاس پیرامون آن گفت‌وگو کنید.**

پویانمایی و هنرهای روایی نوشتاری

پویانمایی و ادبیات

ادبیات داستانی بنیان بسیاری از شاهکارهای نمایشی از جمله پویانمایی است و با هم پیوند مستحکم و بدیهی دارند. اقتباس؛ بازآفرینی و خلق دوبارهٔ یک اثر کهن با شمایلی تازه است، در پویانمایی ایران با استفاده از اقتباس ادبی آثار بسیاری با همین شیوه خلق شده‌اند و تأثیر آثار ادبی غنی ایران این امکان را فراهم کرده تا از زوایای دید تازه‌ای به آنها پرداخته شود.



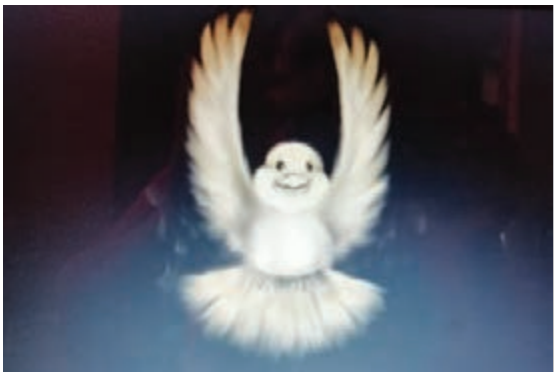
زال و سیمرغ، علی اکبر صادقی، اقتباس از شاهنامه فردوسی، ۱۳۵۶هـ.ش



مرد جوان و خیاط حیله‌گر، راشین خیریه، اقتباس از مثنوی معنوی، ۱۳۸۷هـ.ش

فعالیت: **نمونه‌های دیگری از اقتباس ادبی در پویانمایی پیدا کنید و در کلاس ارائه کنید.**

آرایه‌های ادبی نیز در پویانمایی گاه به صورت کلامی و گاه به صورت تصویری حضور پر رنگی دارند. به چند مثال زیر توجه کنید:





تشبیه مادر به پرنده در پویانمایی *در خانهٔ ما*، مریم کشکولی‌نیا






مادام توتلی پوتلی، کریس لویس، ۲۰۰۸م (مادام با چمدان‌های بسیار، استعاره از خاطرات و گذشته او)

به این قطعه شعر توجه کنید:

کار نیکان را قیاس از خود مگیـر — گرچه باشد در نوشتن شیـر شیـر
آن یکی شیـــر است اندر بادیـــه — این یکی شیـر است انـــدر بادیـــه
آن یکی شیـر است کآدم می‌خورد — این یکی شیر است کآدم می‌خورد

و حالا به تصاویر زیر که مربوط به پویانمایی *در خانه ما* و دکلمه‌ای که توسط یک کودک روایت می‌شود؛ دقت کنید:


کودک: من یه شیر دارم (تصویر قطرات شیر)


کودک: یه شیر قدر... (تصویر به یک حیوان شیر مورف می‌شود)



کودک: ...بِش می‌گم پدر(تصویر شیر به تصویر پدر مورف می‌شود)

همانطور که ملاحظه کردید آرایه جناس در پویانمایی *در خانه ما* حضور دارد و موجب جذابیت آن شده است. در این پویانمایی، جناس در کلام راوی علاوه بر زیبایی موجب تعلیق نیز شده است.

• گفت‌وگو: **در پویانمایی‌های مختلف آرایه‌های ادبی را پیدا کنید و در کلاس در مورد آن گفت‌وگو کنید.**

پویانمایی و موسیقی

انسان‌های اولیه برای برقراری ارتباط با یکدیگر یا بیان احساسات مثل خشم و یا محبت از اصوات استفاده می‌کردند. آنها احتمالاً با دمیدن در شاخ گاو یا یک نی شکسته به توانایی تولید صوت با استفاده از ابزار، دست یافته‌اند و برای اجرای مراسم آئینی که در جهت تقلید از طبیعت برگزار می‌کردند دست به ایجاد اصوات دسته جمعی همراه با ریتم می‌زدند و این شاید اولین گام در جهت پیوند صدا و موسیقی با نمایش باشد.

اولین نشانه‌های ثبت شده موسیقی در جشن‌های گروه‌های کُر (گروه هم سرایان) تئاتر یونان باستان، به صورت دسته جمعی همراه با نوای فلوت انجام می‌شد. در همان دوران موسیقی شکلی قراردادی یافته بود و تماشاگران با شنیدن موسیقی متوجه می‌شدند که چه احساسی بیان می‌شود و چه شخصیتی به روی صحنه خواهد آمد.

روند پیوند موسیقی و نمایش در حقیقت تلاشی بود برای دست یافتن به بیانی موسیقایی در جهت روایت قصه و داستان؛ در آن زمان کسی نمی‌دانست که این دو هنر چگونه به یکدیگر پیوند خواهند خورد و نتیجه این پیوند آثار بی‌نظیری شد که بعداً در هنر سینما عرضه گردید.

هنگامی که برادران لومیر اولین فیلم‌های خود را ساختند، برای نمایش عمومی آنها، از سالن‌های تئاتر و موسیقی استفاده می‌کردند. همزمان با پخش فیلم، یک نوازنده پیانو قطعه‌ای را اجرا می‌کرد. این موسیقی در ابتدا به منظور پوشاندن صدای دستگاه سینماتوگراف و آرام کردن مردم برای توجه به تصویر به کار می‌رفت و رفته رفته به موسیقی پس‌زمینه فیلم تبدیل شد.
همزمان با پخش فیلم در سالن‌های بزرگتر گروه بزرگتری از نوازندگان نیز به اجرای قطعات موسیقی در زمان پخش فیلم به صورت زنده می‌پرداختند. با فراهم آمدن امکان ضبط صدا و ضبط همزمان صدا و تصویر، تمرکز بر روی صدا و موسیقی برای فیلم به شکل جدی‌تری پیگیری شد. در سال ۱۹۲۷م با ورود اولین فیلم ناطق *خواننده جاز* فصل جدیدی در تاریخ سینما گشوده شد و رویای ترکیب واقعی دو هنر صدا و تصویر محقق گشت؛ به این ترتیب دوران سینمای ناطق آغاز شد.





خواننده جاز، شرکت برادران وارنر، ۱۹۲۷م

جاری بودن صدا و حرکت در زمان ماهیتی مشابه بین موسیقی و هنرهای نمایشی از جمله سینما و پویانمایی ایجاد می‌کند. موسیقی به شکل‌های مختلف به حرکت در فیلم و پویانمایی کمک می‌کند. بارزترین شکل آن را می‌توان در تعقیب حرکت عناصر درون تصویر، با موسیقی دانست. کارکردی که به ویژه در پویانمایی به وفور دیده می‌شود. به طور مثال اگر شخصیت از روی پله‌ها یکی‌یکی بیفتد موسیقی نیز به طور منقطع حرکت افتادن را دنبال می‌کند یا اگر شخصیت بلغزد، موسیقی نیز به همان صورت تبدیل می‌شود.
نمونه‌های این ویژگی را می‌توان در پویانمایی‌هایی مثل *پلنگ صورتی* یا *تام و جری* به وضوح دید. این کارکرد علاوه بر پویانمایی در فیلم‌های کمدی و موزیکال سینما نیز بسیار رایج است.

• **نکتــه: پیوند این نوع موسیقی با پویانمایی تا حدی است که به این شکل از موسیقی میکی ماوسینگ (Mickey-Moussing) گفته می‌شود.**





شکل دیگری از حرکت که به واسطه موسیقی در فیلم و پویانمایی دیده می‌شود، ایجاد ریتم در کلیت روایت فیلم است که از برش قطعات موسیقی و صدا حاصل می‌شود، در واقع حرکت و چینش اصوات، حرکت تصویر را تقویت می‌کنند و به روند داستان حالتی خوشایند می‌بخشند.

موسیقی برای بیان دورهٔ تاریخی و مکان جغرافیایی

این نوع از موسیقی در پی آن است که به وسیلهٔ سازی که مختص منطقه‌ای خاص است یا فرمی از موسیقی که مربوط به مکان خاصی است، فضاسازی کند. همین امر در فضاسازی برای یک دورهٔ تاریخی نیز صادق است. آهنگساز با توجه به سازها و فرم‌های موسیقایی که در مقاطع مختلف تاریخی یا در مکاتب هنری رایج بوده سعی می‌کند موقعیت آن دوره را بازسازی کند. این نوع از موسیقی امروزه به شکل قراردادی در آمده است، یعنی مخاطب، با شنیدن موسیقی درک می‌کند داستان فیلم در چه مکان و چه زمانی در حال وقوع است.



ماداگاسکار - موسیقی در این پویانمایی موقعیت جغرافیایی داستان را معرفی می‌کند.

موسیقی برای بیان احساسات

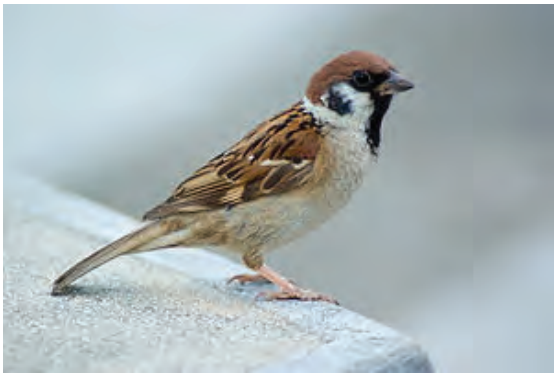
در فیلم و پویانمایی لحظاتی وجود دارد که احساسات در آن به اوج می‌رسد، حس شادی، غم، پیروزی، شکست و ... در این لحظات دراماتیک، موسیقی حس دریافت شده از طریق بینایی را با درک شنوایی دو چندان و حالت‌ها را تقویت و گسترده‌تر می‌کند.

هویت‌سازی با رنگ صدای ساز

در بسیاری از پویانمایی‌ها، شخصیت‌ها فاقد کلام و دیالوگ هستند. در این فیلم‌ها یک ساز که رنگ صدای آن با شخصیت شباهت دارد معرف آن شخصیت می‌شود. مثلاً صدای ساز فلوت می‌تواند معرف یک گنجشک و یا یک شیپور معرف شخصیت یک فیل باشد.









• فعالیت: با توجه به رنگ صدای سازهای مختلف یک شخصیت پویانمایی طراحی کنید.

هویت‌سازی با ملودی

یک ملودی خاص می‌تواند در اثر تکرار و یا اثرگذاری بر مخاطب، معرف یک شخصیت یا یک فیلم باشد.





ملودی خاطره‌انگیز پویانمایی *پلنگ‌صورتی* یادآور این شخصیت است.

● فعالیت: **چند ملودی خاطره‌انگیز را جمع‌آوری کرده و در کلاس ارائه کنید.**

ترانه‌ها و پویانمایی

ترانه‌ها علاوه بر اینکه موجب سرگرمی و ایجاد یک فضای تنفس و تفریح در طول پویانمایی هستند کارکردهای مهم دیگری نیز دارند. معمولاً در ترانه‌ها شخصیت یا راوی، اطلاعات ساده و صریحی را به جهت توصیف یا بیان بیم‌ها و امیدهای خود به مخاطبان عرضه می‌کند.

معرفی و توصیف به عنوان بخشی از روایت، در قالب ترانه باعث خستگی مخاطب نمی‌شود و زمان زیادی از فیلم را نمی‌گیرد. در صحنهٔ تبدیل شدن مولان از یک فرد معمولی به یک جنگجو، ترانه می‌تواند یک تحول یا رویداد را در کمترین زمان و در باورپذیرترین حالت نشان دهد.



صحنهٔ ترانه *مولان* (تبدیل شدن از یک رعیت به جنگجو)

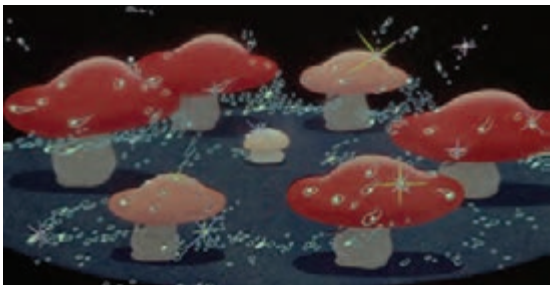
● فعالیت: **چند پویانمایی که با کمک ترانه‌ها به توصیف یا بیان بیم‌ها و امیدهای شخصیت‌ها می‌پردازند را یافته و در کلاس ارائه کنید.**

● نکته: **وجود ترانه‌ها در پویانمایی، ضرباهنگ آن را تحت تأثیر قرار داده و به آن تنوع می‌دهد و موجب می‌شود برای لحظاتی توجه بیننده از رویداد به شخصیت انتقال یابد.**

موسیقی به عنوان موضوع

پیوند موسیقی و پویانمایی به مواردی که تاکنون ذکر شد ختم نمی‌شود. در برخی آثار پویانمایی، موسیقی خود موضوع یا پایهٔ اصلی داستان بوده و به بیان دیگر، روایت فیلم بر شالودهٔ موسیقی استوار گشته است. نمونهٔ شاخص این همزیستی پویانمایی بلند *فانتازیا* می‌باشند که بر اساس قطعات موسیقی ساخته شده است و این قطعات موسیقی در قالب تصویر بیان می‌شوند. در این آثار صدا و موسیقی نقشه راه برای چینش نماها و ضرباهنگ حرکات است.





• **گفت و گو:** با کمک یکدیگر آثار پویانمایی را که با موضوع موسیقی تولید شده‌اند تهیه کنید و در کلاس در مورد آنها گفت‌وگو کنید.

• **نکته:** پویانمایی‌های انتزاعی معمولاً بر اساس یک موسیقی ساخته می‌شوند.

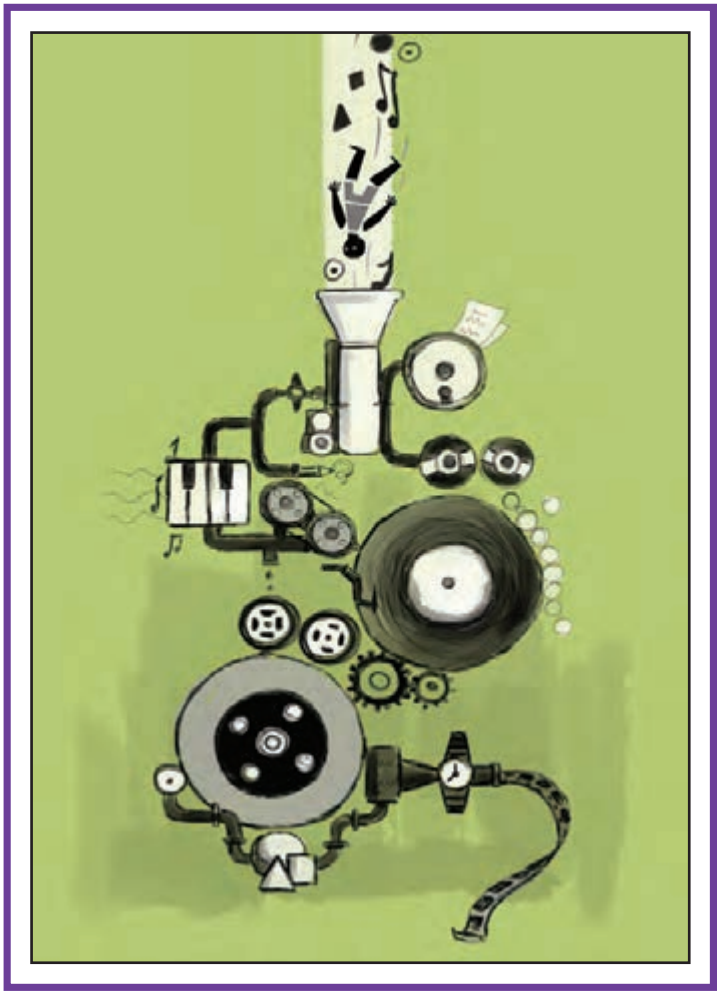
• **نکته:** نوعی از موسیقی و صدای فیلم وجود دارد که در اثر نقاشی روی حاشیهٔ صوتی فیلم ایجاد می‌شود و به صدای نقاشی شده معروف است، نورمن مک‌لارن یکی از هنرمندانی است که در این زمینه فعالیت کرده است.

«استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی پودمان سوم»

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۳: علوم، هنرها و پویانمایی	بررسی تأثیرات علوم بر پویانمایی بررسی تأثیرات هنرها بر پویانمایی	تعیین تأثیرات هنرها و علوم بر پویانمایی بر اساس هنرها و علوم مختلف با استفاده از استانداردهای موجود	بالاتر از حد انتظار	تحلیل و بررسی، تعیین و دسته‌بندی تأثیرات علوم و هنرها بر پویانمایی	۳
			درحد انتظار	تعیین و دسته‌بندی تأثیرات علوم و هنرها بر پویانمایی	۲
			پایین‌تر از حد انتظار	تعریف هنرها و علوم مؤثر بر پویانمایی	۱
	نمره مستمر از ۵				
	نمره واحد یادگیری از ۳				
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				

پودمان چهارم

محتوا و کیفیت در پویانمایی



واحد یادگیری ۷

کنترل کیفی (زیبایی‌شناسی و محاسبه فنی) فیلم

آیا تا به حال پی برده‌اید:

- عناصر و کیفیات بصری چه تأثیری بر زیبایی‌شناسی در پویانمایی دارند؟
- نقاط و تناسبات طلایی چگونه سبب ایجاد تعادل و هماهنگی در هر فریم پویانمایی می‌شوند؟
- برای شخصیت‌پردازی و نوشتن فیلمنامه در یک پویانمایی از چه منابعی استفاده می‌شود؟
- دلیل اصلی نیاز به موسیقی در یک فیلم چیست؟
- تفاوت نقد و تحلیل یک اثر روایی در چیست؟

هدف از این واحد یادگیری:

- نقد و تحلیل محتوا در پویانمایی؛ بیان کردن کنترل کیفی عناصر و کیفیات بصری، محاسبات فنی، پرسپکتیو، نقاط و تناسبات طلایی و تبیین و بررسی محتوای فیلم در الگوهای شخصیتی و منابع اصلی فیلمنامه، صدا و موسیقی، جلوه‌های صوتی و دیالوگ در پویانمایی.

استاندارد عملکرد:

- بررسی زیبایی‌شناسی و تحلیل محتوای پویانمایی بر اساس عناصر و کیفیات بصری و مقایسهٔ تحلیل با نقد؛ با استفاده از قوانین زیبایی‌شناختی و کاربردهای مرجع.

مقدمــه

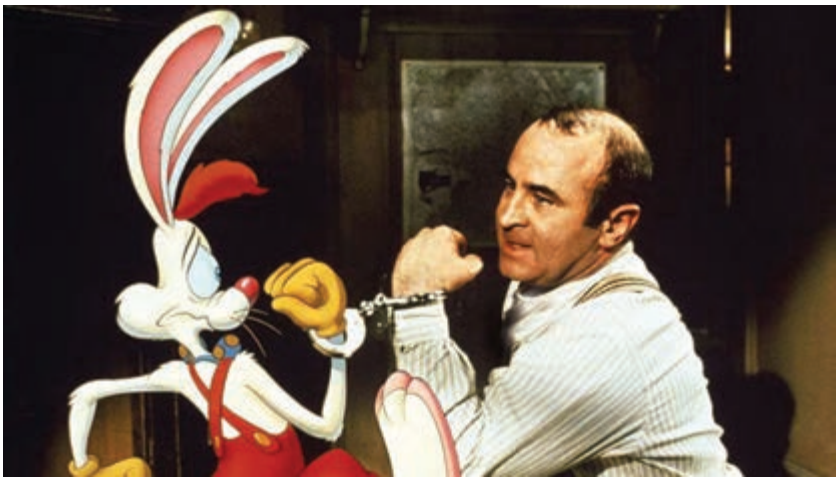
درک و فهمیدن مطالب و پیام‌ها در هر اثر هنری، به کمک شناخت روش تحلیل و تعمق بسیار در عناصر اولیه و تکنیک‌ها در راستای درک زیبایی‌شناسی به دست می‌آید. در این راه آموزش و فراگیری باید پله پله و به آهستگی باشد؛ با چنین برخوردی می‌توان به تسلط و فهم درست از زبان بصری رسید. تحلیل و بررسی اصول زیبایی‌شناسی یک فیلم از نظر برقراری ارتباط هنری با مخاطب، ویژگی‌های روایی فیلم را مورد توجه قرار می‌دهد. بنابراین ضروری است کلیه عناصر روایی فیلم نظیر عناصر بصری، آوایی و داستانی جهت بررسی زیبایی‌شناسی مورد ارزیابی قرار گیرند.

عناصر بصری

در بررسی تصویری یک فریم فیلم؛ با تعامل عناصر بصری در یک فریم سر و کار داریم و هرگاه این فریم به فریم دیگر پیوند خورده و روایتی بر پردهٔ سینما آغاز شود؛ این تصویر جنبهٔ سینمایی پیدا می‌کند.

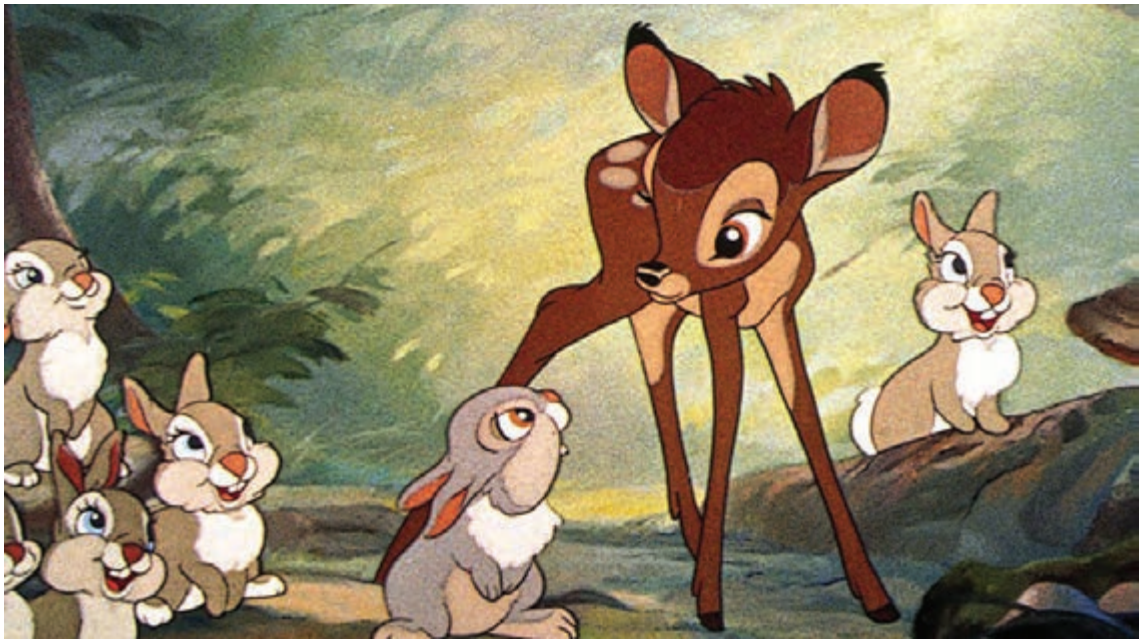
در سطح زیبایی‌شناسانه، فیلم را می‌توان با زندگی واقعی مرتبط دانست زیرا به زندگی واقعی شبیه است. چنان که برخی از سینماگران نظیر ژان لوک‌گدار(کارگردان موج نوی فرانسه) آن را اینگونه تفسیر می‌کنند که فیلم واقعیتی است در قالب بیست و چهار فریم در ثانیه و از طرفی پویانمایی را با هنرهای تجسمی مرتبط می‌داند زیرا ساخته و پرداخته دست یک انسان است. البته برخی سینماگران شباهت فیلم به زندگی واقعی را مورد تردید قرار داده‌اند. برای نمونه در آثاری مانند *مری پاپینز* و *چه کسی برای راجر رابیت پاپوش دوخت؟*

پویانمایی‌ها با فیلم زنده تلفیق شده و همین امر منجر به زیر سوال بردن مرز میان پویانمایی و دنیای واقعی شده و واقعیت و خیال را به هم پیوند داده است.



چه کسی برای راجر رابیتز پاپوش دوخت؟، رابرت زمکیس، ۱۹۸۸م

استودیو دیزنی، پویانمایی را به لحاظ زیبایی‌شناسی به سطحی رساند که حرکت را به طرز چشمگیری واقعی به نمایش گذاشت و سبک واقع‌گرایانهٔ اغراق‌آمیز خود را پایه‌ریزی کرد. پویانمایی در این دوران نه تنها نقطهٔ مقابل فیلم زنده قرار نگرفت بلکه به موازات فتورئالیسم پیش رفت و به تشدید و تکمیل آن پرداخت. تلاش دیزنی برای انتقال فتورئالیسم در آثار پویانمایی‌اش با بازسازی فیلم زنده بر روی طلق (روتوسکوپی) صورت گرفت. در نتیجهٔ این رویکرد؛ زیبایی‌شناسی فتورئالیستی به ویژگی‌های پویانمایی اضافه شد.



بامبی، دیوید هَند، ۱۹۴۲م

بهترین نمونه استفاده از عناصر بصری دارای روایت را می‌توان در پویانمایی رایانه‌ای سه‌بعدی *درون و بیرون* یافت؛ آشفتگی‌هایی در ذهن رایلی شخصیت اصلی پویانمایی رخ می‌دهد که شخصیت‌های ذهنی او (شادی و اندوه به همراه فیل صورتی) به دنیای تجرید وارد شده و طی مراحلی به ترتیب به حجم، سطح، خط و نقطه تبدیل می‌شوند و وقتی با زحمت فراوان از دنیای تجرید خارج می‌شوند دوباره به حالت اصلی خود برمی‌گردند.





شخصیت‌های پویانمایی *درون و بیرون*، پیت داکتر، ۲۰۱۵م

نقطـه

در ریاضی موقعیتی است در محور مختصات که ابعاد آن صفر است، کاربرد آن در ادبیات پایان جملات است و در هنرهای تجسمی اثری فاقد بُعد (هر عنصری که دارای طول، عرض، ارتفاع و یک یا دو تا از آنها باشد دارای بُعد است) و نسبی است و در موسیقی به شکل ضربه‌های قاطع بر ابزار موسیقی است که می‌توانند صدای ریز (سنتور)، متوسط (سنج)، درشت (طبل) را ایجاد کنند.

نقطه مفهوم سکوتی دارد که در خود فریاد می‌زند؛ می‌تواند مفهوم سکون و آرامش باشد که منتظر است نیرویی به آن وارد شده و به حرکت و جنبش بپردازد بنابراین نقطه درون و بیرون دارد. نقطه می‌تواند تکثیر شود؛ اگر در یک جهت باشد خط به وجود می‌آید و اگر در فواصل مساوی یا نامساوی تکثیر شود، نقطه‌چین به وجود می‌آید.

خـط

زمانی که نیروی درونی یا بیرونی به یک نقطه در یک جهت ضربه وارد کند؛ نقطه از موضع ساکن خود کنده شده و در مسیری بُرداری در جهت ضربه حرکت می‌کند و عنصر دوم که خط نامیده می‌شود را پدید می‌آورد.

خط نسبت به نقطه دارای انرژی بیشتری است و ذاتا گرایش به حرکت دارد و ساکن نیست. وقتی عامل حرکت بر روی این عنصر بصری تأثیر بگذارد حالت‌های مختلفی ایجاد می‌شود.



نمایش عناصر نقطه و خط در پویانمایی *درون و بیرون*

سـطح

سطوح یا شکل‌ها به واسطه حرکت، دچار دگرگونی و دگردیسی می‌شوند. به عنوان مثال وقتی یک مربع حول مرکزش بچرخد، خصوصیات ظاهریش تغییر می‌کند، گوشه‌هایش گرد به نظر می‌رسد و از حالت سکون و ایستایی که ویژگی مربع است خارج می‌شود بنابراین حرکت، موجب دگردیسی مربع می‌شود یعنی هم از نظر ظاهری تغییر کرده است و هم معنی و بیان دیگری یافته است.

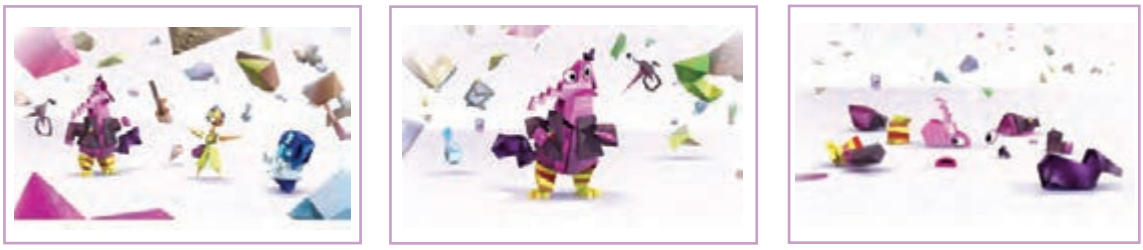


نمایش عنصر سطح در پیش طرح‌های پویانمایی *درون و بیرون*

حجم

حجم دارای سه بُعد «طول، عرض، ارتفاع» است که به وسیلهٔ خط محدود شده است؛ حجم، سطحی است که در فضا حرکت کرده و در عمق گسترش یافته است و دارای دو حالت توپُر و توخالی است که دارای درک درونی و بیرونی برای مخاطب است. در پویانمایی، القای حجم و عمق به واسطه حرکت؛ واقعی‌تر و محسوس‌تر بوده و ممکن است در نمای روبه‌روی یک حجم در نگاه اول یک سطح ببینیم اما با چرخش آن، سطح به حجم تبدیل شود.

• نکتــه: از تکرار نقطه؛ خط، از تکرار خطوط سطح و از تکرار سطوح حجم به وجود می‌آید.



نمایش عنصر حجم در اتاق تفکر انتزاعی پویانمایی *درون و بیرون*

کیفیات بصری

تناسب

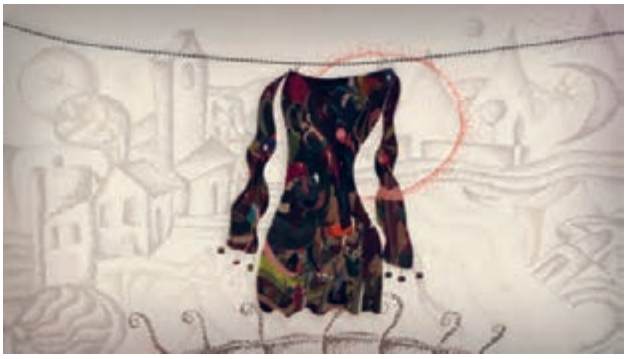
تناسب، نسبی است و رابطهٔ بصری هماهنگ میان اجزای اثر هنری را بیان می‌کند. عناصر بصری ظرفیت آن را دارند که یکدیگر را تعریف کنند به این معنی که هیچ شکل بزرگی نمی‌تواند وجود داشته باشد مگر اینکه شکل کوچک‌تری در کنارش قرار گرفته باشد.



تناسب در اندازه، *لوک خوش‌شانس*، موریس دبور، ۱۹۴۶م

کنتراست

معمولاً مفاهیم، زمانی معنا پیدا می‌کنند که در مقابل متضاد خود قرار گیرند؛ مانند سرما در مقابل گرما یا روشنایی در مقابل تاریکی. کنتراست عامل مهمی در همهٔ هنرها برای بیان قوی‌تر هر معنا و پیامی است. برای مثال جهت ایجاد کنتراست در یک تصویر، می‌توان از تضاد رنگ یا فرم استفاده کرد.



تضاد تیرگی و روشنایی در پویانمایی *خوابگرد*، تئودور یوشو، ۲۰۱۵م

• **فعالیت: فرم‌های بصری متضاد را انتخاب کرده آنها را در یک فیلم پویانمایی با استفاده از گزارش تصویری با یکدیگر مقایسه کنید.**

ریتم

ریتم تکرار متوالی و منظم یک عنصر است. موضوع یک ریتم می‌تواند هارمونی بین نقاط، خطوط، سطوح، لکه‌ها، حجم‌ها، اندازه‌ها، بافت‌ها و رنگ‌ها باشد. ریتم می‌تواند مانند یک ضربهٔ موسیقی با نظمی مشخص تکرار شود و یا در عین بی‌نظمی با حرکتی پیوسته و آزاد و روان همراه باشد. برای درک بهتر آن، نمای یک فریم در پویانمایی *خوابگرد* را در نظر بگیرید که دوایر نقطه مانند آبی بالای تصویر یک ریتم ساکن و ایستا را به وجود آورده و فرم‌ها و عناصر در پایین نما با ریتم صوتی به چپ و راست حرکت کرده و یک ریتم پویا را ایجاد می‌کنند.



ریتم در پویانمایی *خوابگرد*، تئودور یوشو، ۲۰۱۵م

حرکت

سادەسازی و ایجاد حالات خندەآور در حرکات، یکی از ویژگی‌های پویانمایی است که برای ایجاد این حالت باید قوانین فیزیک و طبیعت را به هم ریخت؛ زمانی‌که متحرک‌سازی از حالت طبیعت‌گرایی دور می‌شود؛ نیروها و قوانین حرکتی پویانمایی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

نیروهای طبیعی مانند باد، طوفان، موج، جزر و مد دریا، گرما و سرما همگی شرایطی را پیش می‌آورند که بر رفتار فیزیکی عناصر متحرک مؤثر هستند. سنگینی، بزرگی و کوچکی اشیا و جانداران نیز عامل مؤثر دیگری بر حرکت آن‌ها است.





ایجاد حالات خندەآور در حرکات

رنگ

رنگ به بازسازی واقعیت و بازنمایی فرا واقعیت کمک شایانی می‌کند. استفاده از رنگ، مخاطب را هم در برابر شکوه و عظمت قرار می‌دهد و هم در عین سادگی؛ آرام و هیجان‌زده می‌کند. تماشاگران یک پویانمایی فرصت چندانی ندارند که در سراسر فیلم به بررسی ارزش‌های زیبایی‌شناسی تک تک تصویرها بپردازند زیرا ترکیبی از مجموعه تصاویر مسلسل‌وار را می‌بینند که از نمایی به نمای دیگر آنها را احساس و ارزیابی می‌کنند. یکی از عوامل حسی تصویر، رنگ است. برای مثال جان هابلی برای شخصیت‌پردازی به جای تعداد زیادی رنگ که در رنگ‌پردازی واقع‌گرایانه به کار می‌رود؛ فقط از دو یا سه رنگ زنده و مخالف هم بهره می‌گرفت.



حفره، جان هابلی، ۱۹۶۲م



روتی توت توت، جان هابلی، ۱۹۶۲م

تعادل

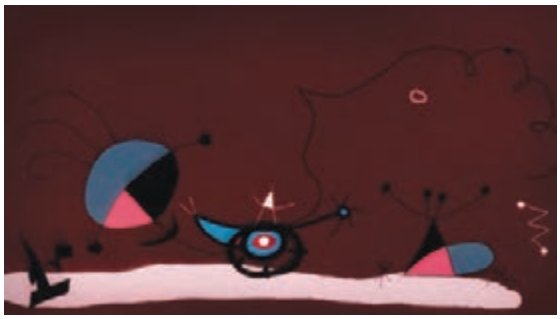
یکی از مهم‌ترین عوامل فیزیکی و فیزیولوژی موثر بر حواس بشر، نیاز او به حفظ تعادل است؛ در طبیعت همه چیز از جمله آمدن شب و روز از پی یکدیگر، تغییرات فصل‌ها و بسیاری از پدیده‌های دیگر به شکل متعادلی قرار دارند. در یک اثر هنری نیز وجود تعادل بصری برای ایجاد تأثیر مثبت بر مخاطبان ضروری است.

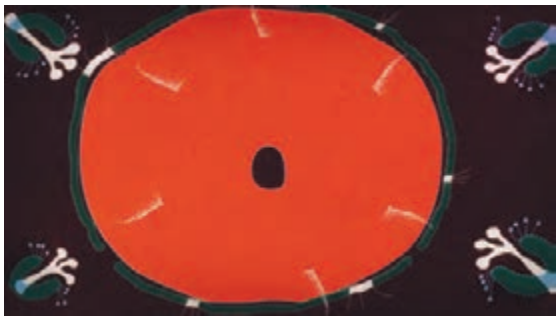
تعادل متقــارن

در هر فریم، همه چیز نسبت به محورهای افقی، عمودی و مورب که از وسط اثر عبور می‌کنند سنجیده می‌شوند. تعادل قرینه کاملاً طبیعی و سهل‌الوصول است و به راحتی قابل درک می‌باشد.

تعادل غیرمتقــارن

در این روش ایجاد تعادل بصری بر اساس انرژی بصری شکل‌ها، اندازه، جهت، تیرگی – روشنی، رنگ، بافت و جای آنها نسبت به یکدیگر و در نهایت نسبت به کادر تصویر مشخص می‌شود که دارای انرژی بصری پرتحرک و پویاتری است.





تعادل نامتقارن و متقارن در پویانمایی *خوابگرد*، تئودور یوشو، ۲۰۱۵م

ترکیب‌بندی

یونانیان قدیم در چیدمان هنرهای تجسمی، عناصر هماهنگ و کاملاً متقارن و منطقی را به کار می‌بردند که به آن اصطلاحاً سبک کلاسیک گفته می‌شود؛ اما امروزه در ترکیب‌بندی یک اثر تجسمی، این چیدمان الزاماً نباید قرینه باشد و می‌توانیم به کمک وضوح، تأکید، هماهنگی، تعادل، وزن و کنتراست به پویاتر شدن ترکیب کمک کنیم. در پویانمایی به دلیل حرکت، حفظ و برقراری چیدمان عناصر بصری بسیار پیچیده خواهد بود و به دلیل حرکت و تغییر مکان، عناصر در کادر؛ این چیدمان هر لحظه تغییر خواهد کرد.

• **فعالیت: چند سبک بصری متفاوت را از نظر ترکیب‌بندی در چند فیلم پویانمایی انتخاب کرده و به صورت آرشیو تصویری ارائه کنید.**

• **فعالیت: موضوعی از پیرامون خود را انتخاب کرده و به شیوه‌های مختلف از آن عکس‌برداری یا نقاشی کنید به طوری که هر کدام از تصاویر یکی از کیفیات بصری را نمایش دهد.**

محاسبات فنی

بررسی ابعاد و تناسب تصاویر در آثار پویانمایی یا سینما در رعایت اصول زیبایی‌شناسی فیلم بسیار مورد توجه است زیرا که می‌تواند در آثار هر هنرمندی با توجه به روحیات و بیان هنری آن‌ها متفاوت باشد.

ابعاد و تناسبات طلایی

استفاده از یک کادر استاندارد در همهٔ هنرهای تجسمی؛ زیبایی‌شناسی مناسبی برای هر اثر هنری ایجاد خواهد کرد. در سینما و پویانمایی، کادرها از استاندارد تعریف شده‌ای برخوردارند، گاهی برخی کارگردانان هنری با رویکرد خاصی نماها را به جای کادر مستطیل، کادری نزدیک به مربع انتخاب می‌کنند.

برای نمونه در فیلم *ید/* که موضوعی مذهبی دارد با انتخاب این نوع کادر (نمادی از منطق و عقل) در تقابل با روایت احساسی زندگی و داستان تکان‌دهندهٔ دختر جوانی قرار می‌گیرد که قبل از ادای سوگند برای راهبه شدن، می‌فهمد؛ یهودی است و خانواده‌اش به دست آلمان‌ها در زمان اشغال لهستان در جنگ جهانی دوم قتل‌عام شده‌اند. فیلم، داستان جست‌وجوی هویت است و در احساسات عمیق و پیچیدهٔ شخصیت اصلی فیلم کاوش می‌کند و دنیای سیاه و سفید زیبایی را به تصویر می‌کشد.





کادری نزدیک به مربع در فیلم سینمایی *ید/*، پاوو پاولیکوفسکی،۲۰۱۳م

■ روش به دست آوردن ابعاد طلایی یک تصویر با اصول زیبایی‌شناسی کلاسیک

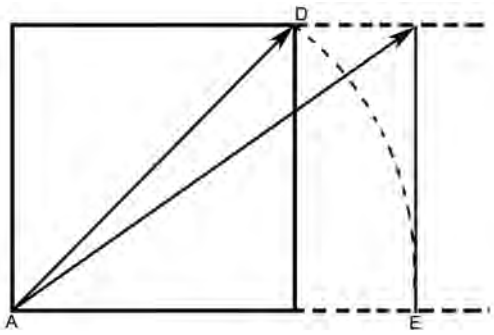
گام اول: یک مربع به عنوان مربع شاخص و با اندازه عرض اثر انتخابی ترسیم می‌کنیم.

گام دوم: قطر مربع شاخص را ترسیم می‌کنیم. (AD)

گام سوم: با استفاده از پرگار به اندازهٔ قطرAD از نقطه A یک کمان در راستای طول اثر ترسیم می‌کنیم. (DE)

گام چهارم: نقطه E به دست آمده محل ترسیم مستطیل $\sqrt{۲}$ می‌باشد.

گام پنجم: با استفاده از همین روش می‌توانیم مستطیل‌های $\sqrt{۴}$، $\sqrt{۳}$، ... را نیز به دست آوریم.





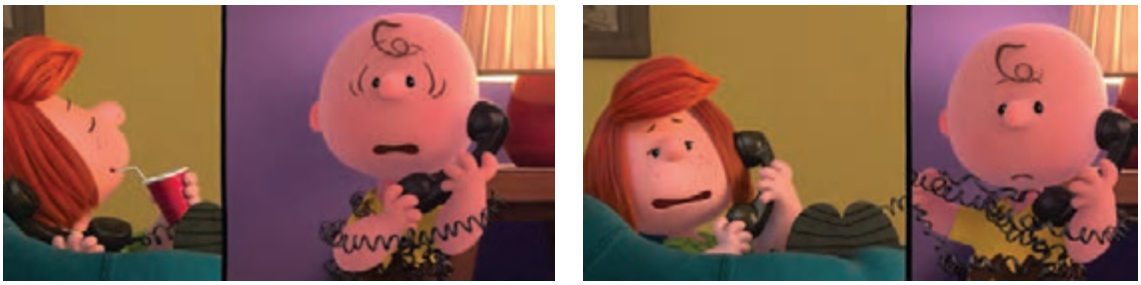
موومان[۱] *زمستان*[۲]، استفان مالینووسکی، ۲۰۱۷م

---

۱ - بخش کاملی از یک اثر بزرگ‌ترِ موسیقی است که خود آغاز و انجامی دارد.

۲ - یکی از موومان‌های زیبای چهار فصل ویوالدی؛ چهار فصل (ایتالیایی: Le quattro stagioni) مجموعه‌ای متشکل از ۴ کنسرتو ویلن اثر آنتونیو ویوالدی است. این مجموعه که در سال ۱۷۲۳م ساخته شد، شناخته شده‌ترین اثر ویوالدی و همچنین در زمرهٔ مردم پسندترین قطعات دوره باروک است.

• **فعالیت:** **بررسی کنید نسبت طول و عرض در مستطیل $\sqrt{۲}$ به کدام یک از ابعاد فیلم نزدیک است؟**



تناسب طلایی در کادر پویانمایی *بادام زمینی*، استیو مارتینو، ۲۰۱۵ م

نقـاط طلایـی

کاربرد نقاط طلایی برای تأکید بر روی عناصری است که در هر فریم می‌خواهیم بارزتر باشند و بار معنایی آن عنصر (مهم‌ترین عنصر ترکیب) را در فریم، بیشتر کنیم.

روش اول به دست آوردن نقاط طلایی در کادر مربع

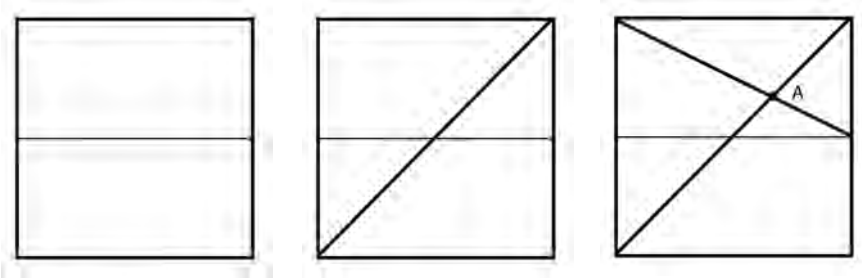
گام اول: کادر مربع را به دو قسمت مساوی تقسیم می‌کنیم تا دو مستطیل تشکیل شود.

گام دوم: قطر کادر مربع را ترسیم می‌کنیم.

گام سوم: قطر یکی از مستطیل‌های به دست آمده را در خلاف جهت قطر قبلی ترسیم می‌کنیم.

گام چهارم: محل تقاطع هر دو قطر (نقطه A)، اولین نقطهٔ طلایی درون کادر محسوب می‌شود.

گام پنجم: برای به دست آوردن سه نقطهٔ طلایی دیگر؛ قطرهای دیگر کادر و مستطیل‌ها را ترسیم می‌کنیم.



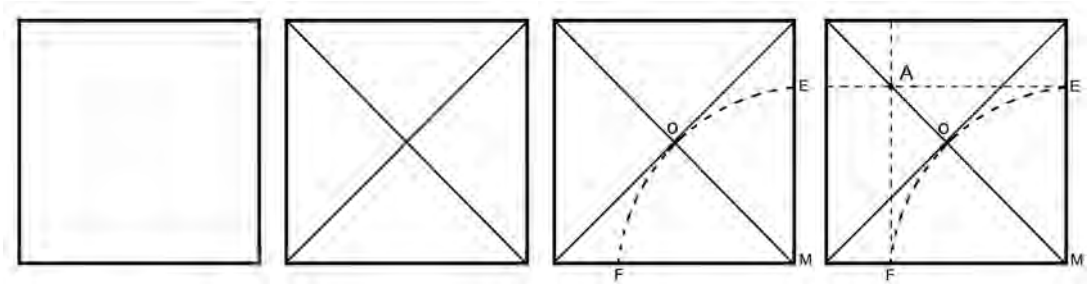
■ روش دوم به دست آوردن نقاط طلایی در کادر مربع

گام اول: یک کادر مربع ترسیم می‌کنیم.

گام دوم: هر دو قطر کادر را ترسیم می‌کنیم.

گام سوم: کمانی از نقطهٔ M به اندازهٔ نصف یکی از قطرها (OM) ترسیم کرده تا نقاط E و F به دست آیند.

گام چهارم: دو خط، عمود بر نقاط E و F ترسیم کرده تا نقطهٔ طلایی اول (A) از تقاطع آن‌ها به دست آید.



■ روش به دست آوردن نقاط طلایی در کادر مستطیل

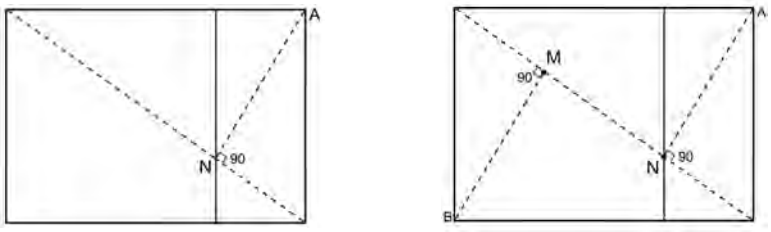
گام اول: قطر یک مستطیل که در حالت رادیکالی به دست آمده را ترسیم می‌کنیم.

گام دوم: از نقطهٔ A بر قطر مستطیل، یک خط عمود می‌کنیم.

گام سوم: محل قطع کردن قطر مستطیل توسط خط عمود، اولین نقطه طلایی است. (N)

گام چهارم: نقطهٔ طلایی دوم از طریق خطی عمود از نقطهٔ B به قطر بزرگ؛ به دست می‌آید. (M)

● نکته: برای به‌دست آوردن دو نقطهٔ طلایی دیگر، قطر بزرگ روبه‌رو و عمودهای آن را ترسیم می‌کنیم.



واحد یادگیری ۸

تحلیل و بررسی محتوای فیلم

منابع شخصیت‌پردازی در پویانمایی

• فکر کنید: **از چه منابعی می‌توان در خلق یک شخصیت پویانمایی کمک گرفت؟**

تأثیر کمیک‌بوک‌ها در شخصیت‌پردازی پویانمایی

به دلیل کم‌خرج بودن تولید و همه‌گیر بودن کمیک‌بوک‌ها در مطبوعات؛ همواره مورد استقبال و توجه دیگر هنرمندان بوده‌اند. با نگاهی مختصر به تاریخ پویانمایی دنیا؛ به تأثیرات فراوان کمیک‌بوک‌ها و گونه‌های مختلف داستان‌های مصور در اینگونه فیلم‌ها پی می‌بریم. شخصیت‌هایی که ابتدا در مجلات معرفی می‌شدند، از طریق دنیای سینما و پویانمایی جانی دوباره یافته و به شهرتی جهانی رسیده‌اند.

یکی از نخستین شخصیت‌های آغازین کمیک‌بوک‌ها، کودک زردپوش است که توسط ریچارد اوت کالت با موضوع کودکان خیابانی در سال ۱۸۹۴م برای مجله تروث (Truth) طراحی شده است.





کودک زرد پوش، ریچارد اوت کالت، ۱۸۹۴م

• نکتــه: در کمیک‌بوک‌ها از ژست‌ها و حرکت‌هایی که به خودی خود بیان‌کنندهٔ مفهوم مورد نظر داستان برای مخاطب است در طراحی شخصیت داستان استفاده می‌شود. بنابراین کمیک بوک‌ها می‌توانند منبع خوبی برای ساخت فیلم باشند.

■ کماندار سبز (Green Arrow)

برای اولین بار شخصیت کماندار سبز توسط مورت ویسنگر و جورج پپ در نخستین کمیک‌بوک‌های ۱۹۴۱م به کار گرفته شد. او یک مبارز واقعی است که توانایی‌های خاصی در فنون رزمی، استفاده از تیر و کمان، کمین کردن و شمشیرزنی... دارد؛ همچنین او نماینده قشر سرمایه‌دار جامعه است که بیشترین دردها و رنج‌ها را تحمل کرده و یک شبه از یک پسر عزیز دُردونه مجبور شده است تا راه و روش سخت زندگی در یک جزیره دورافتاده را یاد بگیرد و خودش را زنده نگه دارد؛ او در واقع بسیار شبیه رابین‌هود و مدافع فقرا و افراد کم درآمد و دشمن شرورهای پولدار و ثروتمند است.



تصاویری از کماندار سبز پویانمایی و کمیک‌بوک

• فعالیت: حداقل پنج مورد از شخصیت‌های سینما و پویانمایی که از کمیک بوک‌ها برداشته شده‌اند را به صورت یک گزارش تصویری و متنی ارائه کنید.



کمیک‌بوک بت‌من و سوپرمن

تأثیر افراد واقعی در شخصیت‌پردازی پویانمایی

گاهی اوقات در خلق شخصیت‌های سینمایی و پویانمایی از افرادی که در دنیای بیرون وجود خارجی دارند الهام گرفته می‌شود. وضعیت ظاهری و خلق وخوی شخصیت‌های دنیای واقعی یکی از گزینه‌های خلق شخصیت‌های جدید در پویانمایی است.

تن‌تن

شخصیت تن‌تن برداشتی از یک پسر واقعی ۱۵ساله با موهایی قرمز و صورت کَکی بود که در سال ۱۹۲۹م برندهٔ مسابقه سفر به دور دنیا در ۴۴ روز شده بود.



تن‌تن، ژرژ پروسپر رمی (هرژه)، ۱۹۳۰م

■ آقای برنز

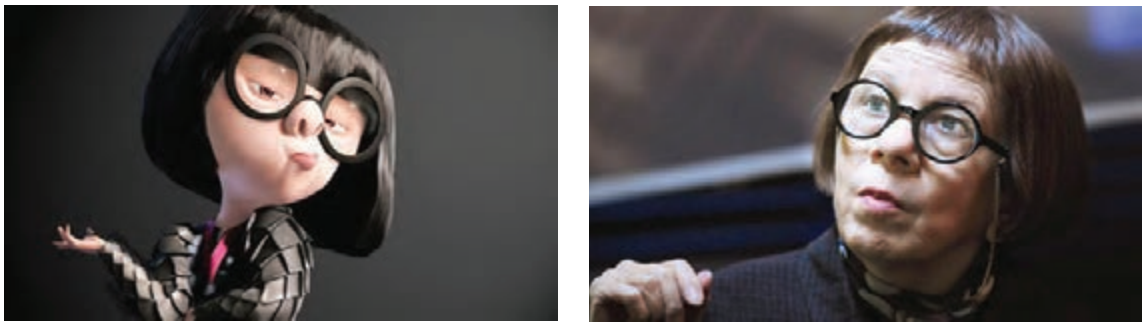
شخصیت آقای برنز ساختهٔ مت گرینیگ، برداشتی از معلم دبیرستان خودش به نام آقای بایلی و یک میلیاردر نروژی به نام اولاوتون بود.



آقای برنز در مجموعهٔ *سیمپسون‌ها*، مت گرینیگ

■ ادنا (Edna Mode)

برداشتی از شخصیت یکی از طراحان معروف صحنه و لباس که دارای ۸ اسکار در این زمینه است و در پویانمایی شگفت‌انگیزان از شخصیت او استفاده شده است.



شگفت‌انگیزان، برد برد، ۲۰۰۴م

• **نکته: علاوه بر موارد اشاره شده؛ برای متحرک‌سازی برخی از شخصیت‌های معروف پویانمایی مانند فروزن، راپونزل، سفیدبرفی و ... از حرکات واقعی انسان‌های زنده استفاده شده است.**

• **فعالیت: با الهام از یک شخصیت تأثیرگذار در دنیای واقعی علم، فرهنگ، هنر، ورزش و ... یک شخصیت پویانمایی طراحی کرده و مدل شیت آن را طراحی کنید.**

تأثیر حیوانات در شخصیت‌پردازی پویانمایی

حیوانات با رفتار انسانی

رمی (Rémy) موشی که در پاریس زندگی می‌کند و می‌خواهد یک سرآشپز شود، ولی به خاطر نارضایتی خانواده‌اش و تعصب آدم‌ها، ناگزیر است کارهای دیگری انجام دهد.







موش سرآشپز، برد برد، ۲۰۰۷م

حیوانات با رفتار حیوانی

داستان پویانمایی *فیلشاه* در جنگلی آفریقایی رقم می‌خورد. رئیس گلهٔ فیل‌ها صاحب فرزندی می‌شود که همه انتظار دارند جانشین رئیس گله باشد، اما برخلاف تصور همه، این فرزند (فیلشاه) بسیار دست و پا چلفتی است و هیکل گنده‌اش همیشه سبب تخریب و خرابکاری می‌شود.





فیلشاه، هادی محمدیان، ۱۳۹۶هـ.ش

• **جست‌وجو: نمونه‌های برجسته از شخصیت‌های حیوانی با رفتار حیوانی و انسانی را در انواع پویانمایی جست‌و جو کرده و به صورت آرشیو تصویری ارائه کنید.**

تأثیر خیال و رؤیا در شخصیت‌پردازی پویانمایی

پویانمایی استاپ‌موشن *اُمگا* به دنیای فراواقعی از سرزمینی بایر با زباله‌های عجیب و غریب می‌پردازد که فرم زندگی مکانیکی و برقی، در سیاره‌ای تاریک و دلگیر و ویران ساکن شده است که هزاران موجود مکانیکی، چرخه‌ای از حیات را نشان می‌دهند.



اُمگا، ایوا فرانز و اندی گورالزیک، ۲۰۱۴م

تأثیر اشیا در شخصیت‌پردازی پویانمایی

باب اسفنجی در یک آناناس زندگی می‌کند و در مغازه آقای خرچنگ؛ همبرگر سرخ‌کن است و به کار نسبتاً ساده و یکنواخت خود بسیار علاقمند است. او به گل لاله حساسیت داشته و با رفتارهای بی‌آلایش کودکان کاملاً مطابقت دارد؛ تفریحات مورد علاقهٔ باب اسفنجی شکار عروس دریایی و حباب‌بازی است.





باب اسفنجی شلوار مکعبی، استیون هیلنبرگ، ۱۹۹۹م

• جست‌وجو: **منابع شخصیت‌پردازی در پویانمایی‌ها از چند روش دیگر قابل تحقیق و بررسی هستند؛ آنها را با ذکر نمونه به صورت تصویری در کلاس ارائه کنید.**

منابع فیلمنامه در پویانمایی

• فکر کنید: **از چه منابعی می‌توان در نوشتن یک فیلمنامه پویانمایی کمک گرفت؟**

تأثیر کمیک بوک‌ها

تن‌تن، خبرنگار زیرک بلژیکی و خلبانی متبحر است. وی قهرمان اصلی مجموعه داستان‌های تن‌تن است؛ در این داستان اغلب یک موضوع اتفاقی، او را در مسیر اتفاقات عجیبی قرار داده که باعث کشف توطئه‌های پی در پی در ارتباط با شغل خبرنگاری او می‌شود. از ماجراهای تن‌تن، تاکنون چند فیلم سینمایی زنده، تلفیقی و پویانمایی دوبعدی و سه‌بعدی نیز ساخته شده است.





ماجراهای تن‌تن، کمیک‌بوک و پویانمایی





اسپایدرمن، کمیک‌بوک و پویانمایی

تأثیر داستان‌های فولکلـور

در فرهنگ‌های متفاوت قصه‌های خاصی وجود دارد که مختص به آن موقعیت فرهنگی و جغرافیایی است که به آنها قصه‌های فولکلور گویند. کتاب اصلی کلیله و دمنه، شرح ماجراها و اتفاقات حکمت‌آموز در فرهنگ هند است و چون بیان اتفاقات به طور مستقیم امکان‌پذیر نبوده بنابراین از زبان حیوانات و با شخصیت‌های حیوانی نوشته شده است. با وجودی که این کتاب همانند حکایت‌های ازوپ (مدل اروپایی آن) موضوع یا تِم سیاسی دارد اما در پویانمایی‌هایی که از آن استفاده شده تلاش گردیده تا مناسب حال و هوای مخاطبین کودک به خدمت گرفته شود.

کلیله و دمنه و هزار و یک‌شب داستان‌هایی فولکلور هستند که حالتی قصه اندر قصه دارند.





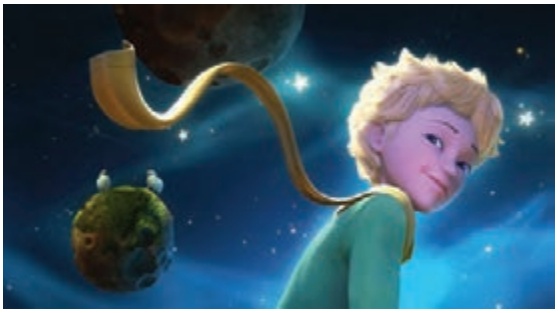
تصاویری از پویانمایی *کلیله و دمنه*، صبا

• **فعالیت: شخصیت‌های یک فیلم پویانمایی برگرفته از داستان فولکلور را یافته و از دیدگاه منبع شخصیت‌پردازی مورد تحقیق و بررسی قراردهید و به صورت یک PowerPoint به نمایش بگذارید.**

تأثیر ادبیات داستانی (بلند و کوتاه)

شازده کوچولو The Little Prince

کتاب شازده کوچولو نوشته آنتوان دوسنت اگزوپری؛ دربارهٔ پسر کوچکی است که در یک سیاره کوچک واقع در نقطه‌ای بسیار دور در کهکشان زندگی می‌کند.
او از این نوع زندگی راضی و خوشحال نیست و هیچ علاقه‌ای نیز به تنهایی ندارد. تا اینکه روزی با یک خلبان جوان آشنا می‌شود که ادعا می‌کند از سیاره‌ای بسیار دور آمده که در آن سیاره انسان‌های زیادی با شادی در کنار هم زندگی می‌کنند. این داستان از محبوب‌ترین و پُر مفهوم‌ترین‌های کتاب‌های کودک است که پویانمایی ساخته شده آن توسط مارک آزبرن انجام شده و از هر گونه زرق و برق‌ها، رنگین‌کمان‌های رنگارنگ یا ظواهر زیبای پویانمایی ساخته شده دیگر در شرکت‌های معروف به دور است.





شاهزاده‌کوچولو، مارک آزبرن، ۲۰۱۵م

تأثیر تجربه شخصی و رویدادهای اجتماعی

پویانمایی *نان‌آور* بر اساس خاطراتی از سفر دبورا الیس نگاشته شده است. این پویانمایی در مورد داستان دختری به نام پروانه است که با پدر خود در شهرشان دستفروشی می‌کند. پدر او بعد از اینکه جلوی یکی از مأمورین می‌ایستد؛ بازداشت می‌شود. خانواده پروانه زمانی که تمام راه‌ها را برای دیدن یا آزاد کردن پدر بسته می‌بینند، می‌فهمند که باید زندگی‌شان را بدون او بگذرانند و پروانه تلاش می‌کند با فقدان پدرش به نوعی نان‌آور خانه می‌شود...



پویانمایی *نان‌آور*، نورا تومی، ۲۰۱۷م

• نکته: دیالوگ‌های ناب و جاودانی در پویانمایی *نان‌آور* وجود دارد. پروانه: کلماتت را بلند کن نه صدایت. این باران است که باعث رشد گل می‌شود نه رعد و برق.

• جست‌وجو: منابع فیلمنامه در پویانمایی‌ها از چند روش دیگر قابل تحقیق و بررسی هستند؟ آنها را یافته و به صورت یک گزارش تک‌صفحه‌ای در کلاس ارائه کنید.

تحلیل و بررسی موسیقی در پویانمایی

• فکر کنید: **چگونه و چقدر می‌توان موسیقی یک فیلم را به صورت تصویر درآورد؟**

موسیقی در یک اثر پویانمایی به تقویت، تأکید، کنتراست، بیان حالات عاطفی و شخصیت‌پردازی کمک کرده و بر ابعاد زیبایی‌شناسانه فیلم‌ها تأثیر زیادی دارد. فیلم‌ها بر اساس نیازشان به موسیقی و کارکرد تکمیلی که موسیقی می‌تواند به مفهوم و محتوای فیلم داشته باشد به چند صورت پُرکاربرد قابل تفکیک هستند.

موسیقی در فیلم‌های موزیکال Musical Films

فیلم موزیکال یکی از گونه‌های فیلم است که در آن‌ها از ترانه‌ها و آوازها و موسیقی برای پیشبرد فیلم و معرفی داستان و شخصیت‌ها استفاده می‌شود. *موومان زمستان* یکی از موومان‌های زیبای چهار فصل ویوالدی است. در این پویانمایی نُت‌نگاری، به صورت بازی رنگ و نور و حرکت، بازسازی شده است.

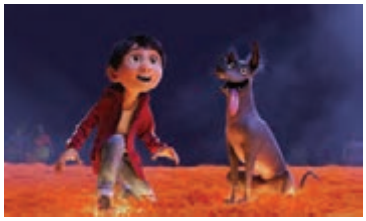


موومان زمستان، استفان مالینووسکی، ۲۰۱۷م

فیلم‌هایی با موضوع موسیقی

در این دسته از فیلم‌ها، موسیقی مقوله‌ای فرعی نیست بلکه عنصر اصلی روایتی و دراماتیک فیلم است؛ تمامی کشش‌های روایی، شگردهای تعلیق‌ساز، ساختارهای شخصیتی، فضاهای دراماتیک، نگرش‌های اجتماعی- فلسفی همه و همه در ترکیبی فعال با موسیقی پدید می‌آیند.

داستان و روایت پویانمایی *کوکو* دربارهٔ نوجوانی به نام میگل است که نمی‌خواهد در بزرگسالی مثل پدر و پدربزرگش به حرفه کفاشی بپردازد اما باید سنت‌های مکزیکی را یاد بگیرد و بر اساس اصول همیشگی خانواده‌ای مبتنی بر کار و تلاش، مسیر زندگی‌اش را انتخاب کند.





کوکو، لی آنکریچ ، ۲۰۱۷م

موسیقی در فیلم‌های خیال‌پردازانه Fantasy Films

این دسته از فیلم‌ها را می‌توان در دو ردهٔ فیلم‌های وحشت‌آور و علمی- تخیلی تقسیم‌بندی کرد. فضای حاکم بر این فیلم‌ها بر عرصه‌های خیال انسانی پایه‌ریزی شده است.

برای نمونه فیلم پویانمایی رایانه‌ای علمی- تخیلی *فاینال فانتزی: ارواح درون*، اولین فیلم پویانمایی فوتورئالیسم به شمار می‌رود، داستان مربوط به دو دانشمند به نام‌های اکی راس و دکتر سید است که تلاش می‌کنند زمین پَسارستاخیز را از شَرِ یک نژاد بیگانهٔ افسانه‌ای و آدمکش به نام فانتوم‌ها نجات دهند.




فاینال فانتزی: ارواح درون، هیرونوبو ساکاگوچی، ۲۰۰۱م

موسیقی در فیلم‌های هنری Artistic Films

همانطوری که هنرمندان تصویر را به شیوه خاص خود به کار می‌برند؛ از موسیقی نیز با کارکردی خاص در بیان روایت فیلمشان استفاده می‌کنند.

از آن رو یک موسیقی موفق در فیلم‌های هنری؛ هرچه بیشتر و بهتر مفاهیم، فضاهای دراماتیک و احساسی فیلم و نظرات کارگردان را به مخاطب عرضه می‌کند، پویانمایی *شهر هزارکبوتر* از مجموعهٔ *«فانوس لالایی»* با رویکردی مذهبی و استفاده از رنگ هایی درخشان در تعامل با اشعار عبدالجبار کاکایی به نوعی موسیقی موفق در یک پویانمایی هنری، دست پیدا کرده است.



شهر هزارکبوتر، وریا نیک‌منش و مریم هاشم نژاد، ۱۳۹۶هـ.ش

• **جست‌وجو: برای هرکدام از کارکردهای موسیقی در پویانمایی، چند نمونه را یافته و در کلاس نمایش دهید.**

تحلیـــل و بررسی صـــدا و جلوه‌های صوتی در پویانمایی

• فکر کنید: آیا همهٔ نماهای یک فیلم نیاز به صدا و موسیقی دارند؟

اهمیت صدا و موسیقی در فیلم به قدری زیاد است که حتی در دنیای سینمای صامت نیز؛ برای بیان مفاهیم فیلم یک ساز اُرگ در کنار پردهٔ نمایش به کار برده می‌شد. کم‌کم کاربرد صدا در آثار سینمایی ناطق، ارتقا یافت تا جایی که کارگردانان بزرگی مانند پودوفکین و آیزنشتاین عقیده داشتند که صدا در فیلم نباید یک همراهی کننده صرف باشد بلکه باید بر آن تأثیر گذاشته و مفهوم ایجاد کند؛ بنابراین در دنیای پویانمایی نیز فرم‌ها، اشکال و شخصیت‌ها همیشه ارتباط تنگاتنگی با موسیقی و صدا داشته‌اند.

برای نمونه اگر یک قسمت از پویانمایی *رودرانر* را بدون صدا نمایش بدهیم؛ پویانمایی بخشی ازمفاهیم و تأثیرات خود را از دست می‌دهد. به طور کلی کاربرد صدا و تصویر به طور هم‌زمان در یک اثر روایی می‌تواند دو رویکرد موازی و دیالکتیک[1] را در پی داشته باشد.

رویکرد مـــوازی

تصویر و صدا در پویانمایی‌ها با رویکرد موازی، هم‌زمان با هم به کار رفته و باعث تقویت و تأیید یکدیگر می‌شوند. اما مفهوم جدیدی به فیلم اضافه نمی‌کنند و گاهی به عنوان توصیف‌کننده؛ لفظ به لفظ تصویر به صورتی که صدای هر عملی شنیده شود؛ به کار می‌روند. در پویانمایی *پایپر* یک مرغ دریایی مادر، تلاش می‌کند به فرزند کوچکش یاد بدهد که چگونه برای خودش غذا پیدا کند؛ در حین این کار، او با چالشی روبه‌رو می‌شود که برای زنده ماندن لازم است بر آن غلبه کند. صدای هر ضربه، حرکت، موج، دویدن ... هم‌زمان با تصویر آن به کار رفته است و تصویر و صدا یکدیگر را توصیف و تکمیل می‌کنند.





پایپر، آلن باریلارو ، ۲۰۱۶م

۱. دیالکتیک: ستیز، تضاد و چیزهای مخالف یا متناقض با یکدیگر

رویکرد دیالکتیک

زمانی که صدا بخشی از روایت فیلم را بیان می‌کند نقش دیالکتیک دارد یعنی صدا می‌تواند بیان تصویری داشته باشد مانند صدای تیک‌تیک ساعت، خارج از کادر تصویر ساعت؛ در این حالت، تعامل تصویر و صدا در پویانمایی‌ها هم‌زمان با هم به کار برده نمی‌شوند؛ اگر تصویر، چیزی را توضیح می‌دهد؛ لازم نیست صدای آن، هم‌زمان شنیده شود به عبارتی آن چیزی که قرار نیست گفته شود باید با تصویر بیان شود.

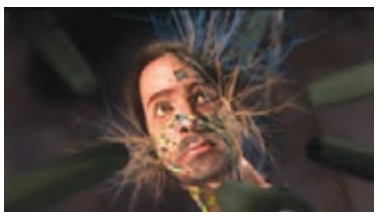
پویانمایی درام پدر به سال ۱۹۸۳م بازمی‌گردد، زمانی که حکومت دیکتاتوری در آرژانتین سقوط کرد؛ اما گویا این دورهٔ تلخ در زندگی دختر یک درجه‌دار ارتشی، همچنان ادامه دارد...

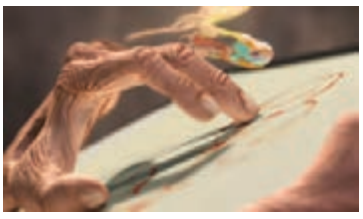





پدر، سانتیاگو بو گراسو، ۲۰۱۳م

همچنین اگر صدا، چیزی را توضیح می‌دهد لازم نیست تصویر آن دیده شود، به عبارتی آنچه را که نمی‌شود به تصویر کشید؛ باید با صدا بیان کرد. در برخی نماهای پویانمایی مستندی که راجع به رایان لارکین، نابغهٔ متحرک‌سازی دههٔ ۷۰ و ۸۰ م ساخته شده است؛ راوی به تعریف شوخی‌های بدی که زندگی در حق او داشته است می‌پردازد. در اینجا صدا و تصویر تکمیل کننده هم بوده و آنچه در حالت مستند قابل بازسازی تصویری نبوده توسط راوی بیان می‌شود و لزوماً تصویر آن دیده نمی‌شود.





مستند پویانمایی رایان، کریس لندرث، ۲۰۰۴م

• جست‌وجو: **دو پویانمایی با رویکرد موازی و دیالکتیک در تصویر و صدا را یافته و در کلاس نمایش دهید.**

فعالیت:

• **بخش‌هایی از یک پویانمایی را انتخاب کرده و با انتخاب یک صدا و افکت‌های صوتی غیر مرتبط با آن تصویر، موقعیت طنز ایجاد کنید.**

• **با استفاده از یک موسیقی خاص بر روی صحنه‌هایی از یک پویانمایی به شخصیت‌پردازی آن صحنه بپردازید.**

تحلیل محتوا (تأویل Interpretation- Hermeneutics) در پویانمایی

• فکر کنید: **با توجه به چه مطالبی می‌توان یک اثر پویانمایی را تحلیل کرد؟**

کاربرد آگاهانه تحلیل محتوا به زمان استفاده از نمادها و زبان باز می‌گردد اما اصطلاح لغوی آن بیش از پنجاه سال قدمت دارد. مفاهیم موجود در پویانمایی از سال‌های دور تاکنون بر مخاطبان به ویژه کودکان، بیشترین اثرگذاری را داشته است.

علاوه بر سرگرمی و جذابیت پویانمایی‌ها؛ ضروری است موضوع‌های مطرح شده در آنها شناسایی و تحلیل شوند. ابعاد فکری و تحلیلی مخاطبان و آن چیزی که بر روح و ذهن آنها نقش می‌بندد؛ مهم‌ترین هدف ارزیابی و تحلیل یک پویانمایی محسوب می‌شود.

در تحلیل یک فیلم پویانمایی دانستن دانش و مهارت‌هایی از جمله: آشنایی با تاریخ فیلم، تاریخ پویانمایی، تاریخ هنر، شکل‌گیری سبک‌ها و استودیوهای بزرگ، تکامل هنری و تکنولوژی ساخت پویانمایی‌ها، اصول و تکنیک‌های پویانمایی، ادبیات، فیلمنامه‌نویسی، علوم تجربی، رایانه، جلوه‌های ویژه ... ضروری است.



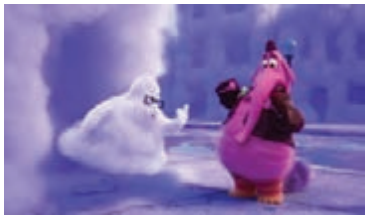
تحلیــل محتوای درونی



هدف و کاربرد اصلی تحلیل محتوای درونی، دست‌یابی به اهداف پنهان و یا پیام اثر است. بررسی شرایط محیطی و اجتماعی مرتبط با اثر می‌تواند برای تحلیل محتوای درونی استفاده گردد.

تحلیل محتوای درونی پویانمایی درون و بیرون، پیت داکتر، ۲۰۱۵م

ارزیابی	پرسش	موضوع
پیام اصلی	چه خبری؟	آیا ما لوح سفیدیم و در زندگی بر اساس خاطرات تغییر می‌کنیم؟ یا ویژگی‌های شخصیتی، ژنتیکی هستند؟
	برای چه کسی؟	نوجوانان
	چگونه؟	با تعامل و بازخوردهای بین پنج احساس رایلی در طول داستان.
پیشینه پیام اصلی	چه چیزی؟	بر اساس نظریه روان‌شناختی پشت هر رفتاری یک هیجان یا احساس قرار دارد و هر احساسی باعث به وجود آمدن رفتاری می‌شود.
	چرا؟	هیجانات ما عامل اصلی نگرش ما هستند که سبب می‌شوند قضاوت کنیم، به حافظه بسپاریم و...؛ هیجان‌ها همه مثبت و ضروری هستند و اگر کارکرد غلط داشته باشند منفی می‌شوند.
پیامدهای پیام اصلی	چه تأثیری؟	پنج هیجان بنیادی اشاره شده در پویانمایی؛ در بین تمام فرهنگ‌ها و سنین مختلف و حتی در انسان و حیوان مشترک هستند و هر احساسی تنها یک نمود ندارد بلکه چندین نمود دارد که همه آنها ریشه‌ای مشترک (فیزیولوژی) دارند.


درون و بیرون، پیت داکتر، ۲۰۱۵م

تحلیل محتوای ساختاری (Quantitative Semantics)



شیوه‌ای کمّی برای بررسی جنبه‌های ظاهری یک پویانمایی است که آن را به عناصر و اجزای تشکیل دهنده‌اش تقسیم کرده و روابط بین آنها در ترکیب با یکدیگر برای رساندن پیام را مورد بررسی قرار می‌دهد.

تحلیل محتوای ساختاری پویانمایی درون و بیرون، پیت داکتر، ۲۰۱۵م	
موضوع	خاطرات و احساسات، عوامل رشد دهنده شخصیت رایلی است.
نشانه‌شناسی	پنج حس: شادی، غم، خشم، ترس، نفرت
شخصیت‌ها	رایلی و شخصیت‌های ذهنی او: انگر (خشم) قدرتمند و قرمز، دیسگاست (نفرت) متناسب و سبز، فیبر (ترس) نحیف و بنفش، جوی (خوشحالی) لاغر و طلایی، سدنس (اندوه) چاق و آبی است.
ژانر و سبک	ژانر کمدی- درام و ماجراجویی، سبک خیالی سورئالیسم



شخصیت‌های ذهنی رایلی در پویانمایی *درون و بیرون*

■ موضوع و تِم

تِم، حال و هوای فیلم را بیان می‌کند اما موضوع، جمله‌ای است که پیام اصلی فیلم را بیان می‌کند. مانند پویانمایی *درون و بیرون* که تم آن هیجان‌ها، احساس‌ها و موضوع آن عوامل رشد دهندهٔ شخصیت رایلی است.

▪ پویانمایی با موضوعات مذهبی، دینی و معرفتی

مجموعهٔ پویانمایی «فانوس لالایی» آخرین بخش آن با عنوان *باغ سلطون* با موضوع مذهبی و استفاده از نشانه‌های تصویری سنتی فضای معنوی موضوع و تِم را با گرافیک تصویری متناسب با فرهنگ به نمایش گذاشته است.





باغ سلطون، حسین صافی، ۱۳۹۶هـ.ش

▪ پویانمایی علمی– تخیلی و خیال‌پردازانه

پویانمایی *وال-ئی* با رویکرد محیط زیست که مربوط به هفتصد سال پس از ترک زمین توسط انسان‌ها است و آنچه بر روی کره زمین باقی مانده، کوه‌های زباله و آهن پاره است. وال-ئی ربات هوشمند آشغال جمع‌کنی است که ماموریت او فشرده‌سازی و جمع‌آوری پسماند می‌باشد.







وال-ئی، اندرو استنتون ، ۲۰۰۸م

■ نشانه شناسی

در تحلیل عناصر ساختاری از نشانه‌های بصری و صوتی می‌توان استفاده کرد. نشانه‌ها معنای خاص و شیوه ارتباط با مخاطب را بیان می‌کنند.

▪ **نشانهٔ قراردادی (نمادین):** نیاز به رمزگشایی و قابلیت خلق روایت را دارند. مانند: چراغ راهنمایی که رنگ سبز آن به معنی حرکت و رنگ قرمز آن به معنی ممانعت از حرکت است و همه در مورد آن به توافق رسیده‌اند اما حالت متضاد آن هم می‌توانست مورد توافق قرار گیرد.



نمایش نمادین حرکت در پویانمایی *رانندگی*، نت دیس، ۲۰۱۴م

▪ **نشانهٔ شمایلی (تصویری):** نیاز به هیچ‌گونه رمزگشایی ندارد و قابل فهم است. مانند: برای درک مفهوم تصویر یک قرص نان روی درب ورودی نانوایی احتیاج به هیچ رمزی نیست. درک مخاطب هنگام تبدیل یک شئ به تصویر ذهنی با هر کدام از روش‌های نقاشی، گرافیک، سینما، پویانمایی سبب ایجاد یک نشانه می‌شود.



نمایش تصویری خشم در پویانمایی *رانندگی*، نت دیس، ۲۰۱۴م

● **فعالیت: نشانه‌های دیگری غیر از دو مورد اشاره شده را گردآوری کنید و ارائه دهید.**

■ شخصیت‌ها

آموزش و فراگیری رفتارهای جدید به کودکان، بیشتر از آنکه از طریق آموزش صورت گیرند؛ از طریق یادگیری مشاهده‌ای و تأثیر رسانه‌هایی است که کودک آنها را دنبال می‌کند. تقلید و الگوسازی از رفتار شخصیت‌های پویانمایی‌ها و همذات‌پنداری کودک با آنان مانند: همدلی، ارتباط مؤثر ... بیشترین تأثیر را بر کودکان دارد. زیرا دنیای کودکان؛ عجیب، زیبا، رنگارنگ و تخیلی است آنها می‌توانند یک روز، خود را در مقام پادشاه و روز دیگر یک سوپرمن ببینند.

▪ بررسی شخصیت‌های معروف تاریخی در پویانمایی دزدان دریایی! گروهی از ناجورها

پویانمایی خمیری که دو شخصیت واقعی آن از ملکه و یک زیست‌شناس، الهام گرفته و با زندگی واقعی‌شان متفاوت است.

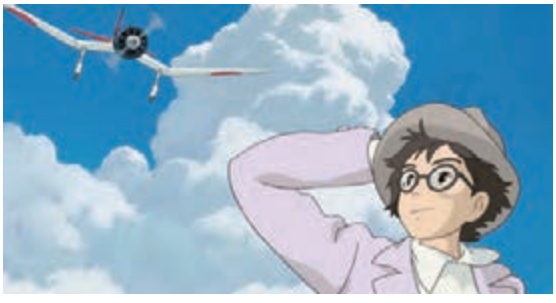


دزدان دریایی! گروهی از ناجورها، پیتر لرد، ۲۰۱۲م

▪ بررسی شخصیت‌های واقعی (قهرمان) در باد برمی‌خیزد

پویانمایی بر اساس زندگی‌نامه تخیلی از زندگی جیروهوریکوشی سرمهندس طراح هواپیماهای جنگنده زیرو در جنگ جهانی دوم – که در حمله به پرل‌هاربر استفاده شد- ساخته شده و بر دورانی که ژاپن با رکود اقتصادی، شیوع بیماری‌های مسری و بلایای طبیعی دست و پنجه نرم می‌کرد متمرکز است.





باد برمی‌خیزد، هایائو میازاکی، ۲۰۱۳م

تحلیل شخصیت پاندای کونگ‌فوکار



نام پویانمایی	پاندای کونگ‌فوکار
نام شخصیت	پو
جنسیت	مرد
رسته	پستانداران
خصوصیات ظاهری	چاق و بزرگ، لکه‌های بزرگ دور چشم، پوستی سیاه و سفید
توانایی یا ابزار اختصاصی	استادی در کونگ‌فو
خصوصیات رفتاری	آرام و تنبل
نقطهٔ ضعف	ضعف جسمانی
منبع شخصیت	خرس بومی مناطق مرکزی چین
مکان زندگی	دهکده



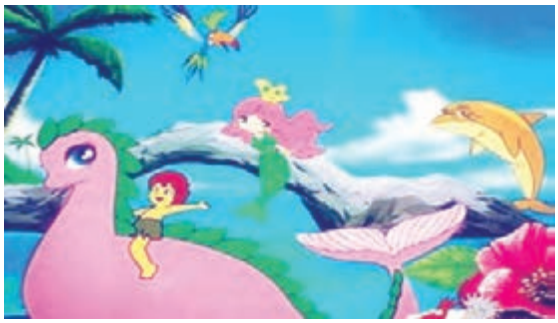






پاندای کونگ‌فو کار، گونه (ژانر): کمدی، اکشن، خانوادگی





شخصیت *چوبین و سرِندی پیتی*

تحلیل و مقایسه دو شخصیت

نام پویانمایی	چوبین	جزیرهٔ ناشناخته
نام شخصیت	چوبین	سرندی پیتی
جنسیت	مرد	زن
رسته	احتمالاً لوبیاسانان	پستانداران
خصوصیات ظاهری	قد کوتاه و بدون گردن	جثه عظیم
توانایی یا ابزار اختصاصی	ساعت مچی جادویی	-
خصوصیات رفتاری	مصمم و با اراده، خیال‌باف	مهربان و با عاطفه
نقطهٔ ضعف	ضعف جسمانی	مهربانی اغراق‌آمیز
منبع شخصیت	خیال و رویا (فرازمینی)	حیوان با رفتار انسانی
مکان زندگی	جنگل	جزیره‌ای فرضی و دورافتاده



• **فعالیت: حداقل پنج مورد از شخصیت‌های پویانمایی را یافته و آنها را مطابق با جدول داده شده؛ تحلیل شخصیت کنید.**

■ گونه (ژانر) و سبک

گونه‌ها می‌توانند با هم تداخل داشته باشند و برای پی‌ریزی ژانر یک فیلم سینمایی یا پویانمایی؛ هماهنگی بین لحن، داستان و ساختار در سرتاسر فیلم باید مورد توجه قرار گیرد. برای نمونه، فیلم‌های پویانمایی اکشن با دیالوگ‌های بامزه و شوخی‌های طنزآمیز تلفیق می‌شوند و داستان برای شوخی‌های متعدد متوقف نمی‌شود. سکانس‌های اکشن بی‌شماری در آنها دیده می‌شود و در سرتاسر فیلم بی‌وقفه موانعی را به سوی شخصیت‌ها نشانه‌گیری می‌کند؛ در نتیجه شخصیت‌ها مجبورند با تلاش، خطرها را برطرف کنند یا از آنها بگریزند و در نقطهٔ اوج، داستان با ماجرایی بزرگ‌تر به کمال خودش می‌رسد.

• فعالیت: یک پویانمایی را تحلیل درونی و ساختاری کنید.

نقــد محتوا

• فکرکنید: نقد یک اثر پویانمایی از چه دیدگاهی صورت می‌گیرد؟

علم ارزیابی و سنجشِ میزان اعتبار یک اثر هنری که دارای قواعد و اصول خاص مربوط به خود است را نقد گویند. واژهٔ نقد در قدیم به معنای تعیین عیار سکه طلا و تشخیص سکهٔ واقعی از سکهٔ تقلبی بوده است. اساساً یک اثر هنری تأثیرگذار، اثری است که در ایجاد ارتباط بین هنرمند، مخاطب، بافت و زمینه‌های اجتماعی، فرهنگی، سیاسی و اقتصادی موفق باشد. متأسفانه ما معمولاً نقد و ارزیابی را همسنگ نمی‌پنداریم زیرا معمولاً از واژهٔ انتقاد؛ برداشت منفی می‌کنیم در صورتی که انتقاد واژه‌ای بسیار پیچیده است و معانی متعدد و گوناگونی دارد.

در واقع می‌توان گفت منتقدان، هنگام نوشتن نقد؛ یک یا چند مورد از موارد چهارگانهٔ زیر را مد نظر قرار می‌دهند: آنها اثر هنری را توصیف، تفسیر و ارزیابی کرده و دربارهٔ آن نظریه‌پردازی می‌کنند.

توصیف

هر آنچه را که در اثر هنری می‌بینیم؛ از جمله اشخاص، اشیا، مکان‌ها، موضوع و محیط اجتماعی اثر، از آنها در قالب سخنرانی یا متن نوشتاری وصف می‌کنیم.

- توصیف فرم: چگونگی ارائه موضوع و بررسی عناصر صوری (نقطه، خط، شکل، نور، ارزش نور رنگ، بافت، تراکم تصویر، فضا، حجم، کنتراست، نقطهٔ دید، ...).
- توصیف مواد و متریال کار: آن چیزی که اثر هنری از آن ساخته شده است.
- توصیف سبک: بررسی شباهت میان آثار هنری متنوع یک هنرمند، دوره یا منطقه جغرافیایی که به کمک عناصر تصویری شناخته می‌شوند.

تفسیر

توجه، بحث و ارائه اطلاعات درباره مفاهیمی که فراتر از توصیف رفته و برای گشودن رمز معانی است.

- **تفسیر تطبیقی:** مانند تطبیق اثر هنری با امور روزمره زندگی و خلق اثر هنری.
- **تفسیر روانکاوانه:** بررسی نگاه‌ها و نظریه‌های فروید و یونگ در اثر هنری.
- **تفسیر فرمالیستی:** توجه به خصوصیات تصویری در اثر هنری.
- **تفسیر نشانه‌شناسنامه:** توجه به نشانه‌ها و تضادها در اثر هنری.
- **تفسیر مارکسیستی:** توجه به واقعیت اجتماعی، بازتاب‌های تحولات جامعه و تاریخ اجتماعی در اثر هنری.
- **تفسیر زندگینامه‌ای:** ارائه اطلاعات زندگینامه‌ای از خالق در اثر هنری.
- **تفسیر نیت‌گرایانه:** توجه به نیت و مفاهیم مورد نظر خالق در اثر هنری.
- **تفسیر مبتنی بر تکنیک:** بررسی تکنیک اجرایی در اثر هنری.
- **تفسیر نمونه‌ای:** بررسی یک اثر هنری با نمونه‌ای ازجهان اسطوره یا باستانی.
- **تفسیر سبک شناسانه:** بررسی یک اثر هنری در بافت تاریخی و سبک‌های هنری.

ارزیابی

ارزیابی الزاماً بخش ضروری نقد نیست و می‌تواند مثبت، منفی و یا بی‌طرف باشد؛ اما قضاوت هر چه باشد بر توصیف یک اثر هنری اثر می‌گذارد.

ارزیابی در واقع قضاوتی است که می‌تواند سمت و سو داشته (اخلاقی، زیبایی‌شناختی، ...) باشد. گاهی هر سه حالت توصیف، تفسیر و ارزیابی درهم می‌آمیزد و مرزهای روشنی بین آنها نمی‌توان یافت.

نظریه‌پردازی

شرح و بیان ساده از روابط و قانونمندی بین دو یا چند پدیده و علل یا عوامل یک پدیده است. در نتیجه نظریه؛ یک نظر یا ایده است؛ به همین سادگی؛ اما نه به این آسانی!

هر یک از این روابط، ارتباطی معنادار با هم دارند، همدیگر را نقض نمی‌کنند بلکه پشتوانه یکدیگرند و مکمل هم هستند و یک پدیده را از جنبه‌های گوناگون توضیح داده و روابط حاکم بر آن را برای ما بازگو می‌کنند. نظریه به صورت پیدا یا پنهان در بطن خود یک جهان‌بینی و گرایش معرفت‌شناسانه دارد و به واقع دربارهٔ نوع شناخت (تجربی، حسی، عقلی یا ذهنی) قضاوت می‌کند.



• فعالیت: با توجه به چهار مورد توصیف، تفسیر، ارزیابی و نظریه‌پردازی یک پویانمایی را نقد و بررسی کنید.

مراحل و شرایط فرایند نقد

در هنگام فرایند نقد یک اثر هنری بهتر است با طرح سؤالات زیر شروع کنیم:

- اگر من می‌خواستم این اثر را به وجود بیاورم، چه می‌کردم؟
- اگر این اثر مورد پسندم است، از چه چیزش خوشم می‌آید؟
- چه اتفاقی در این مرحله افتاده است؟
- آیا محتوا دارای معنا است! یا سردرگم و تحریف شده است؟
- کاربرد پیام اصلی یا محتوا چیست؟
- آیا پیام اصلی را می‌توان به گونه‌ای دیگر بیان کرد؟



• نکته: **مایکل فین گلد: «نقد باید جنبه مثبت هنر را ارج بگذارد، نه آنکه خشمش نسبت به جنبه‌های منفی آن را ابراز کند».**

ویژگی‌های منتقد

- ارتباط با هنرمندان بدون جریحه‌دار کردن روحیهٔ آنان همراه با گفت‌وگوی مناسب با آنان؛
- اطلاع و آگاهی از تاریخ؛
- مسئولیت‌پذیری و منصف بودن نسبت به هنرمند؛
- ایمان و اعتقاد به نظریه خود و صراحت در اظهار نظر؛
- صداقت در داوری؛
- سادگی در نگارش؛
- پرهیز از تظاهر و تضاد؛
- نقدی مستقیم، نو، شخصی و تمام نشدنی داشته باشد.
- منتقد به موزه یا گالری که در آن آثار به نمایش گذاشته شده؛ نباید وابستگی داشته باشد.



• نکته: **بهترین راه آموزش برای چشم در نقد آثار هنری؛ غرق شدن در تماشای نمونه‌های ارزشمند انواع آثار هنری از گذشته تا به امروز است؛ همچنین اثر هنری باید با دیگر آثار هنری و حتی با آثار هنرمندان دیگر هم عصر یا متقدم با وی مقایسه شود.**

انواع نقــد هنری

نقد آموزشی: هدف آن پیشرفت آگاهی‌های حرفه‌ای و زیباشناختی و بلوغ هنری هنرجویان است که بیشتر در کلاس‌های درس هنری رواج دارد.

نقد ژورنالیستی: خبر از یک رویداد فرهنگی و هنری دارد، برای خوانندگان یک مجله یا روزنامه نوشته شده و به انعکاس مختصری از ویژگی‌های کلی یک اثر هنری برای مخاطبان عام و گسترده محدود می‌ماند.

نقد پژوهشی: بررسی تمام عناصر، سازه‌ها، فرم، ترکیب‌بندی، ساختار، رنگ و سپس با تعبیر و تفسیر نمادها و نشانه‌ها به محتوا و درون اثر می‌پردازد.

نقد ابزاری و کاربردی: نقدی هدفمند که به اثر هنری به چشم ابزاری برای پیشبرد اهداف اخلاقی، اجتماعی، سیاسی و حتی روان‌شناختی نگاه می‌کند.

نقد فراگیر و مردم‌پسند: هرگز هنری نیست و در واقع همان آرا و نظرهایی است که مردم بعد از دیدن یک اثر هنری ابراز می‌کنند.

نقد فرمالیستی: نقدی عاری از محتوای حسی و عاطفی، نگرشی است به سوی فناوری‌های هنری در ضدیت با محتواگرایی و روان‌شناختی کردن اثر هنری.

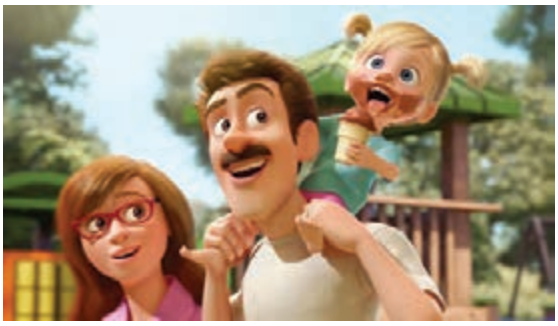
نقد متن‌گرا یا محتواگرا: این شکل از نقد هنری به سه گونه: نقد تاریخی، نقد سیاسی - اجتماعی و نقد روان‌شناختی تقسیم می‌شود.



● نکتــه: **وظیفه نقد ایجاد بحث و تأمل است، نه صدور حکم قطعی.**

نقد متن‌گرا یا محتواگرای پویانمایی *درون و بیرون*

خلاصه داستان: رایلی دختر یازده ساله و شادی است که به دلایلی مجبور می‌شود علیرغم میل باطنی‌اش به همراه والدین به شهر سان‌فرانسیسکو نقل مکان کند. رایلی مجبور است خودش را با شرایط جدید سازگار کند در حالی‌که پنج احساس مهم ذهن او شامل شادی، ناراحتی، خشم، ترس و انزجار که به صورت شخصیت‌هایی در درون او تصویر شده‌اند؛ قادر نیستند در این موقعیت جدید، مدیریت وظیفهٔ همیشگی خود را بر ذهن رایلی اعمال کنند و دائماً در حال کشمکش هستند.



درون و بیرون، پیت داکتر، ۲۰۱۵م

پویانمایی کمدی درام و ماجراجویی *درون و بیرون*؛ با موضوع چالش‌های اجتماعی است که به بیان تضادهایی بین احساس‌های آدمی برای کنار آمدن با موضوعات و اتفاقات جدید زندگی می‌پردازد و این احساسات توسط مرکز ذهن کنترل می‌شوند، شخصیت‌ها در این پویانمایی به صاحب خود در زندگی کمک می‌کنند تا با حوادث اجتماعی بهتر کنار بیاید.

در این پویانمایی با ورود به جهان ذهن، درکی از شناخت انسان و چالش‌های ذهنی و احساساتی او با پیرامونش را به مخاطب ارائه می‌کند و نشان می‌دهد که اعمال ارادی (عینی) انسان تابع حالات، هیجانات و احساسات درون ذهن و خاطرات او است. علاقمندی رایلی به بازی هاکی بر اساس خاطره او است که در سه سالگی به طور شانسی در بازی، گل زده و این احساس در او شکل گرفته است.

بر اساس این خاطره در فیلم نتیجه گرفته می‌شود که نقش خاطرات در ساخت شخصیت رایلی منبع اصلی است در صورتی که بر اساس نظریه روان‌شناسان و فلاسفه، انسان لوح سفیدی نیست که با خاطرات و حوادث زندگی‌اش شکل بگیرد بلکه ویژگی‌های شخصیتی انسان، ژنتیکی و از بدو تولد همراه اوست و کودک درون او را شکل می‌دهد و بخش والد تحت تأثیر عوامل بیرونی ساخته می‌شود.

بنابراین نقش خاطرات رایلی در ساخت شخصیت او بسیار بنیادی تعریف شده است؛ به گونه‌ای که هویت او را شکل می‌دهند؛ اما بهتر است بدانیم خاطرات مثل فیلمی نیست که عقب و جلو ببریم؛ هر چه تلاش کنیم خاطرات را بیشتر به یاد آوریم از آنها بیشتر دور می‌شویم زیرا ما در خاطرات خود نقش داشته و هر بار که آنها را به یاد می‌آوریم در آن دست می‌بریم.

در ذهن شخصیت اصلی پویانمایی (رایلی)، پنج شخصیت که هر کدام نماد کلی از احساسات انسانی است؛ وجود دارد که هرکدام از شخصیت‌ها با توجه به نوع احساس رایلی در برخورد با عوامل مختلف، بر رفتارهای بیرونی

زندگی رایلی و میمیک (حالات عاطفی) صورت او تأثیر می‌گذارند. این احساسات و عواطف در فیلم نقش پررنگی داشته و رایلی را کنترل می‌کنند؛ اینکه اراده و امیال در تاریخ تفکر بشر جا بازکرده و عقل و تفکر را ضعیف کرده یکی دیگر از برداشت‌های این پویانمایی است به صورتی که انسان مجموعه‌ای از امیال است که با هم رفاقت ندارند بلکه با هم در حال جنگ هستند و نهایتاً یکی در آخر پیروز می‌شود.



• فعالیت: **با استفاده از آنچه در مورد نقد فراگرفته‌اید و با رویکرد یکی از انواع نقد هنری یک پویانمایی را مورد نقد و بررسی قرار دهید.**

تفاوت نقد با تحلیل



• فکرکنید: **نقد و بررسی با تحلیل در یک اثر پویانمایی چه تفاوت‌هایی با هم دارند؟**

گاهی عبارت نقد و تحلیل به اشتباه یکسان در نظر گرفته می‌شوند، اما اساساً جایگاه این دو برای ارزیابی یک اثر هنری کاملاً متفاوت است. آنچه در وهلهٔ اول از نقد به ذهن می‌رسد، ایراد و اشکال گرفتن از یک اثر علمی و هنری است اما در واقع نقد، علم ارزیابی و سنجش میزان اعتبار علمی و هنری یک اثر است.

ویژگی‌های نقد

۱– نقد می‌تواند برای هر اثر هنری و علمی به کار رود.
۲– برای نقد هر اثر هنری باید سواد تخصصی آن را داشت.
۳– نقد قبل از نمایش اثر هنری است و منتقد باید مواظب باشد تا پایان آن را لو ندهد[۱].
۴– نشانه‌ها در نقد، نقش کارکردی تصویر و شئ را بیان می‌کند مانند: کبوتر نماد صلح.
۵– در نقد هر اثر هنری، منتقد باید بر اساس نظریه‌ای معین (فرمالیسم، روانکاوی، نشانه‌شناسی، تاریخ‌گرایی، ...) معنا و پیام آن را بیان کند.
۶– برای نقد کردن، یک بار دیدن هر اثر هنری کافی است.
۷– هدف اصلی نوشتن نقد، ایجاد جذابیت برای مردم است تا آنها را ترغیب به دیدن اثر هنری کند.
۸– نقد از لحاظ حجم نوشتاری معمولاً کوتاهتر از تحلیل است و می‌توان کلامی یا تصویری برای رادیو و تلویزیون هم باشد.
۹– رعایت سانسورها و محدودیت‌های اجتماعی و فرهنگی و سیاسی زمان نقد اثر هنری باید توسط منتقد رعایت شود.
۱۰– هدف از نقد؛ ارتقاء سطح دانش مخاطبان نیست، بلکه یادآوری آن چیزی است که مخاطب می‌شناسد.

---

۱. Spoiler: ضایع کردن، عبارتی مورد استفاده برای منتقدینی است که پایان داستان را در نقد خود لو داده‌اند.

ویژگی‌های تحلیل

۱– تحلیل بیشتر به یک اثر ادبی و هنری نزدیک است تا اثر علمی؛ زیرا علم با واقعیت سروکار دارد نه تخیل.

۲– در تحلیل یک پویانمایی روابط بین اجزا آن توسط هر مخاطبی بدون داشتن سواد سینمایی هم می‌تواند درک شود.

۳– تحلیل بعد از نمایش پویانمایی معنا پیدا می‌کند زیرا اگر قبل از آن انجام شود؛ همه چیز را لو داده و از جذابیت آن کم می‌کند.

۴– نشانه‌ها در تحلیل، معنای خاص و شیوهٔ ارتباط با مخاطب را بیان می‌کنند. مانند پنج حس شادی، غم، خشم، ترس و نفرت در پویانمایی *درون و بیرون* که نماد شخصیت احساسی رایلی هستند.

۵– تحلیل، روشی اجتناب‌ناپذیر و ابتدایی از فرایند اثر هنری است که نهایتاً به نقد آن منتهی می‌شود و رویکرد ندارد.

۶– برای تحلیل یک پویانمایی باید چندین بار آن را دید تا روابط بین اجزای آن را کشف کرد.

۷– هدف اصلی تحلیل این است که چرا یک فیلم یا پویانمایی در یک زمان خوب و در زمان دیگر بد است.

۸– تحلیل از لحاظ حجم نوشتاری بیشتر از نقد است و به صورت متن نوشتاری (مقاله) و یا به صورت شفاهی (کنفرانس، سخنرانی، تدریس ...) انجام می‌شود.

۹– تحلیل‌گر، یک انسان بی‌طرف است که در مورد اثر پویانمایی به عنوان یک هنر و پدیدهٔ دائماً در حال تغییر تحلیل می‌کند.

۱۰– هدف تحلیل، ارتقای سطح دانش مخاطبان و رمزگشایی است.

«استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی پودمان چهارم»

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج مورد انتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۴: محتوا و کیفیت فیلم	کنترل کیفی فیلم (زیبایی‌شناسی و محاسبه فنی)	بررسی زیبایی‌شناسی و تحلیل محتوای پویانمایی بر اساس عناصر و کیفیات بصری و مقایسه تحلیل و نقد با استفاده از قوانین زیباشناختی و کاربردهای مرجع	بالاتر از حد انتظار	تکمیل یک متن داستانی نیمه‌تمام نقد و تحلیل هم‌زمان یک پویانمایی	۳
			درحد انتظار	نقد و تحلیل زیبایی‌شناختی محتوای یک فیلم پویانمایی	۲
	بررسی محتوای فیلم (ساختار، روایت و...)		پایین‌تر از حد انتظار	دسته‌بندی عناصر و کیفیات بصری و انواع تحلیل	۱
	نمره مستمر از ۵				
	نمره واحد یادگیری از ۳				
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				

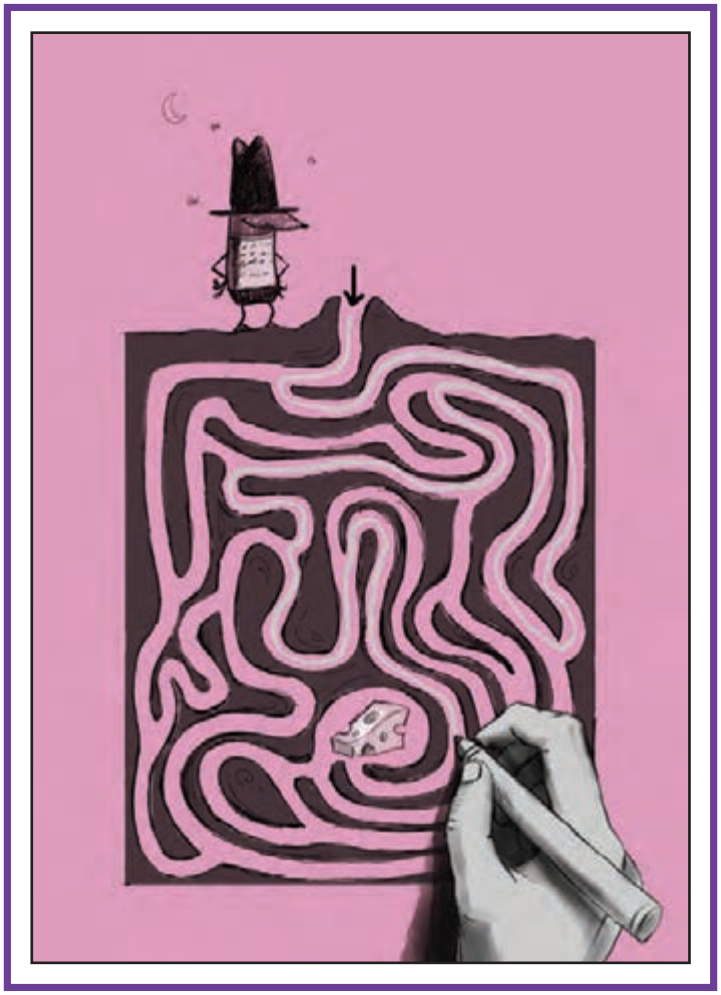
■ نمونه جداول برای فعالیت‌های تحلیل یک پویانمایی

تحلیل محتوای درونی		
ارزیابی	**پرسش**	**موضوع**
پیام اصلی	چه خبری؟	
	برای چه کسی؟	
	چگونه؟	
پیشینه پیام اصلی	چه چیزی؟	
	چرا؟	
پیامدهای پیام اصلی	چه تأثیری؟	

تحلیل محتوای ساختاری	
موضوع	
نشانه‌شناسی	
شخصیت‌ها	
ژانر و سبک	

پودمان پنجم

کسب اطلاعات فنی پویانمایی



واحد یادگیری ۹

اطلاعات فنی مرتبط با فناوری‌ها در پویانمایی

آیا تا به حال پی برده‌اید:

- خطاهای نرم‌افزارهای پویانمایی در هنگام استفاده چگونه حل می‌شوند؟
- در محیط سیستم عامل ویندوز و یا مکینتاش، قلم‌های نوری (سخت‌افزار) تنظیمات خاصی دارند؟
- بر روی بسته‌بندی بیشتر وسایل، دستورالعمل‌های خاصی برای استفاده و نگهداری نوشته شده است؟
- فناوری‌های جدید چه کاربردی در رشته پویانمایی داشته‌اند؟
- چه موارد ایمنی و بهداشتی در ارتباط با ابزارهای تخصصی رشته پویانمایی باید رعایت شود؟

هدف از این واحد یادگیری:

در پایان این فصل از هنرجویان انتظار می‌رود که علاوه بر شناخت ابزار رشتهٔ خود، متنِ خطاهای به وجود آمده را که هنگام استفاده از نرم‌افزارها و سخت افزارهای پویانمایی رخ می‌دهند؛ درک کرده و با استفاده از آنچه فرا گرفته شده و بر اساس تحلیل و بررسی متن‌های مذکور، مسأله پیش آمده را حل کنند.

استاندارد عملکرد:

تحلیل و تشریح اطلاعات فنی رشته در ابزارهای اجرایی و اطلاعات فنی و تخصصی پویانمایی بر اساس داده‌های منابع موجود با استفاده از ترجمه و تحلیل آنها.



فکر کنید:

- **چه عواملی از گروه تولید در یک عنوان‌بندی ذکر می‌شوند؟**
- **جلد (Cover) لوح فشردهٔ پویانمایی‌های سینمایی حاوی چه اطلاعاتی هستند؟**

مقدمه

در فصل سوم این کتاب به طور مفصل با تاریخچه پویانمایی (پویانمایی) از ابتدا تا به امروز آشنا شده‌اید؛ اما ضرورت ایجاب می‌کند برای آشنایی کامل‌تر با تاریخچه، تکنیک‌ها و یا افراد مهم این رشته، به سایت‌های مختلفی از جمله سایت‌های اصلی مرتبط با کشورهای صاحب سبک، کمپانی‌ها و یا تکنیک‌های پویانمایی رجوع کنید.



- **فعالیت: جملاتی شبیه به آنچه در ادامه آمده را در جست‌وجوی اینترنتی یافته، ترجمه و بررسی کنید.**

Brief History of Animation.

- British Short Film & British Short Animation.
- First Animation cartoon.
- What Iranian Animation in the Zagreb Festival are?
- Where is the Annecy Festival?
- Which are the Iranian Animation in the Annecy Festival 2018?

● فعالیت: متن زیر در مورد حضور پویانمایی‌های روبی و جوجه‌ها، آقای گوزن، بدو رستم بدو در جشنواره انسی ۲۰۱۸م فرانسه است. آنها را ترجمه کرده و کلمات مرتبط با پویانمایی را در متن پیدا کنید.

Roobi and Chickens

Award-winning 2D-animated kid›s series from Gonbad Caboud Studio to screen in competition at this year's Annecy International Animation Festival.

A silent slapstick comedy series inspired by Iranian folktales with a modern twist, Roobi and Chickens is produced by a team of 20 passionate artists. The 8-minute short-form series comprises 100 episodes; to date 16 episodes have been produced.



The story revolves around Roobi, a blue fox living in the same neighborhood as Rooster, an early bird who lives with his family on a farm. Each episode follows their adventures and conflicts while Roobi is annoyed by Rooster's attitudes, attempting to drive him and his family away from their farm and inventing grand schemes only to fail.

The series has been well-received in Iran and internationally, winning six awards

from four national festivals, including two awards for children TV production in the Tehran international film festival, as well as competing in international festivals Anima Mundi in Brazil and the TV series in competition in this year's Annecy festival.

Mr. Deer

The short animated pieces include Run, Rostam, Run by Hossein Molayemi and Mr. Deer by Mojtaba Mousavi.

Mr. Deer utilizes the puppet technique to narrate a story set in an unknown time, in a ruined subway station which is similar to those in modern European societies. People in this society have animal faces and have forgotten humanity.



Run, Rostam, Run

Run, Rostam, Run is a 2D animated piece depicting the Persian national hero Rostam who must travel to the future to Tehran in order to make up for what he has done to his son. In Tehran, he doesn›t know whether to choose the legal or illegal option to achieve his objective.



عوامل تولید در یک عنوان‌بندی پایانی



عنوان‌بندی پایانی فیلم‌ها بخش بسیار مهمی از فیلم‌ها هستند که علاوه بر اینکه گاهی بخشی از داستان فیلم را روایت می‌کنند، اطلاعات کاملی از عوامل تولید فیلم را به ما می‌دهند. تصویر روبه‌رو مربوط به عنوان‌بندی پایانی پویانمایی *Ratatouille* که در ایران به نام *موش سرآشپز* معروف است؛ می‌باشد. در این عنوان‌بندی لیست کاملی از عوامل تولید این مجموعه به نمایش گذاشته می‌شود.

■ کارگـــردان

یک کارگردان بیشتر مواقع مسئول نظارت بر فیلم‌برداری و مونتاژ فیلم است. در حالی که کارگردان می‌تواند به عنوان یک نویسندهٔ پیشگام باشد چنان که به تصویرگر اصلی فیلم تبدیل شود، او نمی‌تواند بدون کمک تعداد زیادی از هنرمندان و تکنسین‌های دیگر، فیلم را بسازد.

در واقع، تصور کردن کارگردان به عنوان نویسنده گمراه‌کننده است و به نظر می‌رسد که کارگردان، مانند نویسنده، همه کار را انجام می‌دهد. یک کارگردان در مرکز تولید فیلم کار می‌کند، اما به طور جداگانه با ده‌ها فرد دیگر که کار را با هم انجام می‌دهند، مرتبط است.

■ Director

The director is primarily responsible for overseeing the shooting and assembly of a film. While the director might be compared to a novel›s author as a film›s primary visionary, he or she would not be able to make the film without the help of numerous other artists and technicians.

In fact, the notion of the director as an author is misleading because it assumes the director, like an author, does everything. A director works at the center of film production, but is inextricably linked with dozens of other people who get the job done together.



• فعالیت: عنوان‌بندی پایانی یک پویانمایی را ببینید و به صورت گروه‌های چندتایی تمامی مشاغل درج شده در پایان آن پویانمایی را استخراج، ترجمه و بررسی کنید.



نکتـــه:

• خیلی از مشاغل درج شده در عنوان‌بندی پایانی، مانند سرپرست متحرک‌سازها یک سرپرست یا راهنما **(Supervisor)** دارند که مدیریت مجموعه افرادی دارای یک شغل را بر عهده دارد.

• از رجوع به سایت‌های عمومی و وبلاگ‌ها دوری کرده و تلاش کنید مطالب را در وب‌سایت‌های تخصصی جست‌وجو کنید.

■ **اولویت مشاغل با توجه به اهمیت و شهرت هنرمندان آن در عنوان‌بندی پایانی فیلم *منجمد* (*Frozen*)**

Casting by: Cast, Additional Voices, Casting Associate, Production Finance Lead

Story: Production Supervisor, Story Artists

Editorial: Production Supervisor, First Assistant Editors, Dialogue Reader, Additional Editorial Support, Production Coordinator, Production Assistants

Visual Development: Production Supervisor, Visual Development Artists

Asset Production: Production Supervisor Characters, Production Supervisor Environments, Character TDs Rigging, Character TDs Simulation, Modelers

Look Development: Pre-Production Supervisor, Pre-Production Look Supervisor, Look Lead, Look Development Artists, Matte Painter, Look Development Apprentices, Look Development TDs, Production Coordinator

Layout: Production Supervisor, Layout Lead/Camera Polish, Layout Artists, Layout Apprentices, Layout Trainee, Layout Finaling Artists, Layout TDs, Production Coordinator, Production Assistant

Animation: Production Supervisor, Lead 2D Animator, Animators, Animating Assistant, Animation Apprentices, Animation TDs

Technical Animation: Production Supervisor, Technical Animation Artists, Production Coordinator, Production Assistant

Crowd Animation: Production Supervisor, Crowd Lead, Crowd Artists, Production Coordinator, Production Assistant

Effects: Production Supervisor, Effects Designers, Effects Animators, Effects TDs, Effects Apprentices, Production Coordinator, Production Assistant

Lighting: Production Supervisor, Lighting Artists, Lighting Apprentices, Lighting TDs, Assistant TDs, Production Coordinators, Production Assistants

Stereo: Production Supervisor, Stereo Artists, Stereo Assistants

Production: Production Supervisor Publicity, Production Assistant Publicity, Production Supervisor Sweatbox, Production Assistant Sweatbox, Assistant to Producer, Assistant to Directors, Shotgun Software Specialist, Production Finance Analyst

Music: Original Score Produced by, Songs Recorded and Mixed by, Score Recorded and Mixed by, Songs Orchestrated by, Score Orchestrated by, Songs Conducted by, Score Conducted by, Music Production Director, Music Editor Production/songs, Music Editor Score, Music Business Affairs, Music Production Coordinator, Executive Music Assistant, Music Production Assistant, Vocal Coaching by, Additional Song Orchestration by, Additional Song Recording by, Score Digital Recordist, Score Coordinators, Score Technical Engineer, Technical Assistant, Songs Contracted by, Score Contracted by, Score Choir Contracted by, Music Preparation by, Music Performed by

Post Production: Post Production Supervisor, Post Production Coordinator, Original Dialogue Mixers, Sound Services, Re-Recording Mixer, Supervising Dialogue/ARD Editor, Dialogue Editor, Supervising Foley Editor, Foley Editor, Sound

Effects Editors, First Assistant Sound Editor, Foley Artists, Foley Mixer, Mix Technician, ADR Group Voice Casting, Digital Imagine Specialist, Digital Intermediate Colorist, Domestic Film Color Timer, End Titles, End Title Art Design, Transfer Room/Theater Operator

Film and Digital Services...
Technology...
The Staff off...



نکته: مشاغل ارائه شده در عنوان‌بندی پویانمایی‌های دوبعدی؛ محدودتر از پویانمایی‌های سه‌بعدی بلند هستند.

اطلاعات فنی روی جلد فیلم‌ها و پویانمایی‌ها (کپی رایت، طرح فیلم، رده‌بندی سنی و...)

فیلم‌ها و پویانمایی‌های سینمایی علاوه بر اکران و پخش در سینماها و فستیوال‌ها بعد از مدتی در قالب لوح فشرده و پخش خانگی به مخاطبان ارائه می‌شوند. بر روی کاور بیرونی و داخلی این لوح‌ها همواره اطلاعات مهمی درج می‌گردد که ضروری است برای انتخاب بهتر آنها در مصرف خانگی این اطلاعات را بشناسیم.

موارد ذکر شده بر روی اطلاعات نوشتاری و اینفوگرافی‌ها

- خلاصه داستان فیلم؛
- سیستم پخش؛
- ابعاد تصویر؛
- نوع صدا؛
- نام و یا لوگوی کمپانی سازنده؛
- آدرس اینترنتی و لوگوی شرکت پخش‌کننده؛
- حق کپی‌رایت؛
- زمان فیلم؛
- بارکد فروش و اطلاعات کامل محصول؛
- اطلاعات مربوط به پشت صحنه فیلم و یا پلان‌های حذف شده در مرحله تدوین.

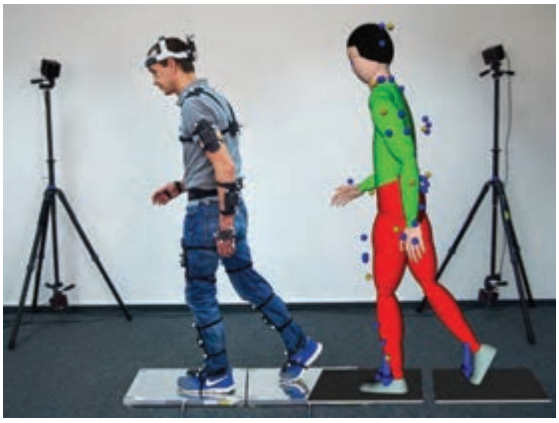
• **فعالیت:** با تهیه تصویر جلد CD یا DVD دو نمونه پویانمایی سینمایی، اطلاعات نوشتاری و اینفوگرافی آنها را با یکدیگر مقایسه کنید.



• **گفت‌وگو:** پیام تصاویر اینفوگرافی روی جلد CD یا DVD دو اثر سینمایی برنده جایزهٔ اسکار و یا جشنوارهٔ انسی را تهیه کرده و خلاصه داستان درج شده بر روی این کاورها را مورد ترجمه، تحلیل و بررسی قرار دهید.

فناوری موشن کپچر (Motion Capture)

متحرک‌سازی بسیاری از شخصیت‌های سه‌بعدی پویانمایی اعم از عروسکی، خمیری و یا سه‌بعدی دیجیتال با استفاده از ضبط (Capture) حرکات یک بازیگر واقعی و انتقال آن به شخصیت طراحی شده صورت می‌گیرد. به تکنیک ضبط حرکات واقعی و به کارگیری آن برای متحرک‌سازی شخصیت‌های پویانمایی Motion Capture گفته می‌شود.





• نکتــه: شیوه‌های موشن‌کپچر متنوع هستند و علاوه بر صنعت سینما، در صنعت بازی‌های رایانه‌ای نیز کاربرد دارند.

• فعالیت: متن زیر را که مربوط به ضبط حرکات صورت در موشن‌کپچر است مورد تحلیل و بررسی قرار دهید.

Motion Capture / Facial Tracking

The information generated by Expression Grabber can be used to produce CG (computer graphics) animations for movies, games, or real-time avatars. Because the facial expressions of these CG characters are derived from the movements of real people, they result in more realistic and nuanced computer character animation than if the animations were created manually.

Thus, the main applications of this system are:

- Computer games.
- Movie and TV productions.
- Avatars.

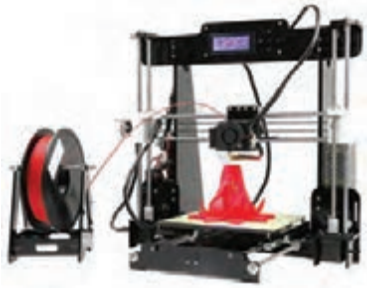


• **فعالیت:** **کاربرد موشن‌کپچر در ایجاد حرکات شخصیت‌های یک پویانمایی سینمایی را جست‌وجو کرده و نتیجهٔ تحقیق را در کلاس ارائه دهید.**

فناوری چاپگر سه‌بعدی و ساخت ماکت (3D Printing)

همگام با پیشرفت تکنولوژی چاپ سه‌بعدی، پویانمایی عروسکی هم تحت تأثیر این تکنولوژی متحول گردیده است؛ بدین صورت که امروزه بیشتر عروسک‌های ظریف با استفاده از پرینت سه‌بعدی ساخته می‌شوند.
یکی از کاربردهای مهم چاپ سه‌بعدی، ساخت حالت‌های مختلف صورت شخصیت‌ها (Facial Expression) است که در پویانمایی به آن اکسپرشن‌شیت (Expression sheet) گفته می‌شود.





• فعالیت: مطلب زیر در مورد چگونگی عملکرد استودیو لایکا است. آن را ترجمه و تحلیل کرده و کلمات مرتبط با پویانمایی را از آن استخراج کنید.

■ **LAIKA**

, the studio behind films such as The Boxtrolls, Coraline and Paranorman. If you aren't familiar, stop-motion animation involves creating real world objects and puppets and slowly moving them in between individually photographed frames, giving them the illusion of movement. The production of Kubo and the Two Strings took LAIKA an incredible 94 weeks to complete






This visually amazing film was achieved through the ingenuity and creativity of all the different film's departments coming together, but a partnership with 3D printing company Stratasys is what helped bring the characters to life. The Moon Beast is the first fully 3D-printed puppet that LAIKA has ever created. Comprised of a series of 3D-printed shells that bolt over a centralized goose-neck armature.

• فعالیت: مطلب زیر در مورد چگونگی عملکرد چاپ سه‌بعدی و شیوه‌های آن است، آن را ترجمه کرده و کلمات مرتبط با پویانمایی را از آن استخراج کنید.

How Does 3D Printing Work?

There are several 3D printing technologies and they all work very differently. What all the technologies have in common is that they are additive. This means that they build up an object layer by layer.

Before the printing starts, you need a 3D file of your design. This file of a three-dimensional object can be created in 3D modeling tools such as Blender, Rhino, SketchUp, etc. Once this file has been created, it can be sent to a 3D printer. If you do not own a printer or if you want a high-quality print with a choice of more than 100 different 3D printing materials, finishes, and color options, an online 3D printing service such as i.materialise is a smart choice.

However, there are several important 3D printing technologies that differ slightly from each other. Let's take a look at how they work and what makes them so unique.

Laser Sintering

- This 3D printing technology spreads out a layer of fine powder.
- A laser beam heats up the areas that need to be sintered together.
- The parts that were touched by the laser are now fused together while the rest continues to remain loose powder.
- A new layer of fine powder is spread out. The next slice of your part is hardened and joined to the previous first.
- At the end your part is lifted out of the box of loose powder. It is then sandblasted and finished by hand.
- Learn more about Laser Sintering in this blog post.

Fused Deposition Modeling

- FDM printers use long plastic filaments.
- The nozzle moves to place one layer of the heated material at the correct locations.

- When a layer is drawn, the platform lowers by one layer thickness so the printer can start with the next layer.
- A second (dissolvable) filament is used for building support material.

Stereolithography

- The Stereolithography process takes place in a large tank and begins with a layer of liquid polymer spread over a platform.
- Since this piqued polymer is UV-sensitive, a UV laser hardens the area that will become one layer of your 3D print. The rest of the layer stays liquid.
- The platform is then lowered and the next layer is drawn directly on top of the previous one.
- When the object is complete, it is raised out of the tank via the supporting platform with the excess liquid flowing away.
- Learn more about Stereolithography in this blog post.

Direct Metal Laser Sintering (DMLS)

- A super-thin layer of Aluminum or Titanium powder is spread out by a roller.
- The print chamber of the 3D printer is then heated up but the powder does not melt yet since it has not reached its melting point.
- A laser touches the areas of the layer that are part of your design, raising the temperature of those areas just above the melting point.
- Learn more about Direct Metal Laser Sintering this blog post.

HP Multi Jet Fusion

- HP Multi Jet Fusion is a powder-based technology that does not use lasers.
- The powder bed is heated uniformly from the outset.
- A fusing agent is jetted where particles need to be selectively molten, while
- Lamps pass over the surface of the powder bed and the jetted material captures the heat and helps distribute it evenly.

Of course there are still more, related 3D printing technologies. For example, 'Lost Wax casting & 3D Printing' is mainly used for creating jewelry items in gold, silver, brass, and bronze. To learn more about each and every one of our 18 different 3D printing materials, please visit our materials page.

• نکتــه: یکی از کاربردهای سینمایی چاپ سه‌بعدی، ساخت دکورهای بسیار ظریف برای آثار سینمایی و پویانمایی است.

• جست‌وجو: به کمک اینترنت برای هر کدام از شیوه‌های چاپ سه‌بعدی زیر تصویر تهیه کرده و در کلاس ارائه دهید.

Laser Sintering
Stereolithography
Direct Metal Laser Sintering (DMLS)
HP Multi Jet Fusion

ایمنی فردی و زیست محیطی در ابزارها و کارگاه‌ها

ایمنی و سلامت در کارگاه

فکر کنید:

• در کارگاه‌های پویانمایی رعایت چه نکات ایمنی و مهارت در استفاده از ابزارها ضروری است؟

• آیا می‌توانید بدون آنکه متن پیکتوگرام‌های زیر را بخوانید، موضوع آنها را حدس بزنید؟



آشنایی با مخاطرات محیط کار و الزاماتی که در هنگام کار باید رعایت شوند؛ کمک خواهند کرد تا در محیط کار با آرامش و استرس کمتری فعالیت کنیم. بخش مهمی از الزامات محیط کار، برچسب روی ابزار و قوانین ایمنی کار در کارگاه است. برای نمونه مَته و فِرز از ابزارهای مورد نیاز کارگاه عروسک‌سازی هستند، طریقه استفاده از این ابزارها در بروشور آنها نوشته شده که نصب آنها در کارگاه ضروری است. علاوه بر این در هر کارگاهی که از وسایل برقی و یا مکانیکی استفاده می‌شود و یا مواد خطرناکی وجود دارند، به گونه‌ای که با سلامتی فیزیکی، بهداشتی و روانی استفاده‌کنندگان سر و کار دارد؛ قواعد ایمنی فردی و زیست محیطی باید رعایت شوند.

• فعالیت: برخی از روش‌های افزایش ایمنی و سلامت در محیط کار را در تصویر اینفوگرافی زیر می‌بینید.

ابتدا تلاش کنید بدون ترجمه، پیام تصاویر زیر را درک کنید و سپس با همکاری هم در کلاس آنها را ترجمه، تحلیل و بررسی کنید.

Ways to Improve Your Health and Safety in your Workplace Today



فعالیت:

• یک تصویر اینفوگرافی از موارد ضروری مختص هر کدام از کارگاه‌های تخصصی پویانمایی تهیه کنید و آن را در کارگاه مورد نظر نصب کنید.

• برای درک اهمیت استفاده از ابزارها، چند قسمت از مجموعه پویانمایی ناپو- سلامتی با خنده (Napo - safety with a smile) را یافته و بعد از نمایش، آنها را مورد بررسی قرار دهید.

ایمنی و سلامت در برچسب ابزار و بسته‌بندی آنها



هر چند مخاطرات شغلی در استودیوهایی که آثار دیجیتال خلق می‌کنند اندک به نظر می‌رسند، اما در کارگاه‌ها و استودیوهای استاپ‌موشن مخاطرات فراوانی وجود دارد. علت این امر استفاده از مواد، مصالح و ابزارهای گوناگون در این گونه کارگاه‌ها است.

• فعالیت: **متن برچسب‌های تصویر داده شده را ترجمه، تحلیل و بررسی کنید.**





مضمون برچسب:

نیروی کار ماهر، ارزان نیست و مهارت ارزان، کار نیست.

• فعالیت: **فیلم‌های پویانمایی ارائه شده زیر را در کلاس نمایش داده و عبارت مترادف زبان اصلی آن را در فیلم یافته و ارائه کنید.**

فرار مرغی Chicken Run – جینجر: «مردن در آزادی بهتر از زندگی در اسارت است.»

مولان Mulan «شاید تفاوت میان پیروزی و شکست با یک نفر باشد.»

عبارت‌ها و اینفوگرافی‌های بروشور قلم‌نوری و دوربین عکاسی

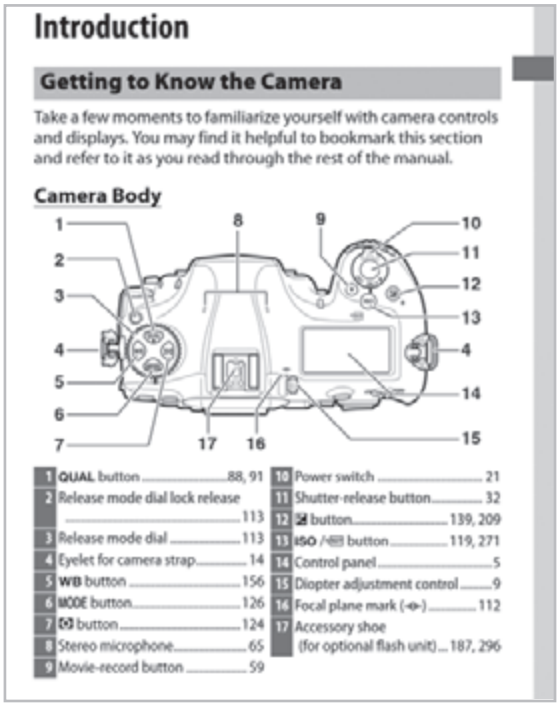
دوربین عکاسی

اینفوگرافی به اطلاعات روی بسته‌بندی محصولات به صورت نوشته و یا تصاویر گرافیکی گفته می‌شود. با خواندن اطلاعات روی بسته‌بندی محصولات، دیگر نیازی به باز کردن آنها تا زمان خرید نیست. بسته‌بندی دوربین عکاسی و یا قلم نوری ما حاوی کلیه اطلاعات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری و تعامل آن با سخت‌افزارهای دیگر، استانداردها، مدل محصول و قطعات جانبی آن است.



اطلاعات اینفوگرافی روی بسته‌بندی دوربین D7000

• فعالیت: تصاویری که در ادامه آمده است برگرفته از بروشور دوربین D850 است. بروشور آن را از اینترنت دانلود کرده و توضیحات بخش‌های شماره‌گذاری شده را ترجمه و خلاصهٔ آن را در کلاس ارائه دهید. پیشنهاد می‌شود هر کدام از هنرجویان مطالب مربوط به دو گزینه را ترجمه، تحلیل و بررسی کنند.



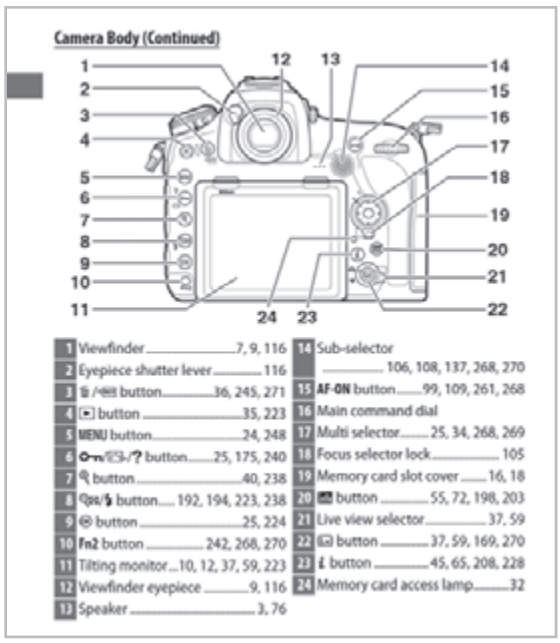
Introduction

Getting to Know the Camera

Take a few moments to familiarize yourself with camera controls and displays. You may find it helpful to bookmark this section and refer to it as you read through the rest of the manual.

Camera Body

1 QUAL button ... 88, 91
2 Release mode dial lock release ... 113
3 Release mode dial ... 113
4 Eyelet for camera strap ... 14
5 WB button ... 156
6 MODE button ... 126
7 button ... 124
8 Stereo microphone ... 65
9 Movie-record button ... 59
10 Power switch ... 21
11 Shutter-release button ... 32
12 button ... 139, 209
13 ISO / button ... 119, 271
14 Control panel ... 5
15 Diopter adjustment control ... 9
16 Focal plane mark (⌖) ... 112
17 Accessory shoe (for optional flash unit) ... 187, 296



Camera Body (Continued)

1 Viewfinder ... 7, 9, 116
2 Eyepiece shutter lever ... 116
3 / button ... 36, 245, 271
4 button ... 35, 223
5 MENU button ... 24, 248
6 / button ... 25, 175, 240
7 button ... 40, 238
8 / button ... 192, 194, 223, 238
9 button ... 25, 224
10 Fn2 button ... 242, 268, 270
11 Tilting monitor ... 10, 12, 37, 59, 223
12 Viewfinder eyepiece ... 9, 116
13 Speaker ... 3, 76
14 Sub-selector ... 106, 108, 137, 268, 270
15 AF-ON button ... 99, 109, 261, 268
16 Main command dial
17 Multi selector ... 25, 34, 268, 269
18 Focus selector lock ... 105
19 Memory card slot cover ... 16, 18
20 button ... 55, 72, 198, 203
21 Live view selector ... 37, 59
22 button ... 37, 59, 169, 270
23 button ... 45, 65, 208, 228
24 Memory card access lamp ... 32

• گفت‌وگو: اطلاعات گردآوری شده مربوط به قطعات دوربین فعالیت قبل را با دوربین خود و یا دوربین هنرستان مقایسه کرده و در مورد آن با دوستان و هنرآموز خود گفت‌وگو کنید.

قلم نوری (Light pen)



یکی از ضروری‌ترین ابزار ترسیم مورد استفاده طراحان و متحرک‌سازها، قلم نوری و تبلت‌های مولتی‌تاچ است. ضروری است همانند دوربین‌های عکاسی با اطلاعات روی بسته‌بندی و قطعات این ابزار نیز آشنا شویم. بخشی از توضیحات و توانائی تبلت در پشت بسته‌بندی آن به صورت اینفوگرافی آمده است.

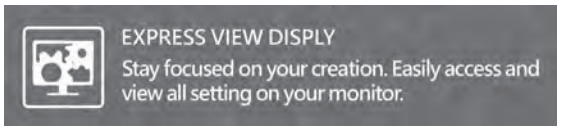
تحلیل و بررسی اولین عنوان اینفوگرافی پشت بسته به شرح زیر است:



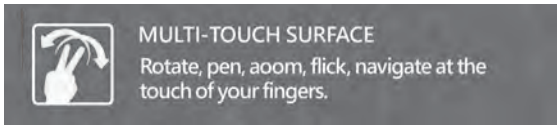
طراحی ارگونومیک: طراحی Ambidextrous از Intous pro دارای ویژگی‌هایی از قبیل شیب ملایم در کناره‌ها، پشتیبانی بسیار گسترده (رایگان) و قلم اِرگونومیک است.

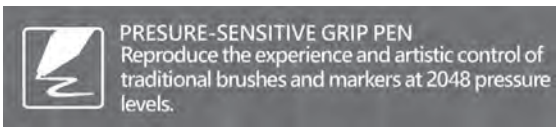
• **گفت‌وگو: ادامهٔ متن اینفوگرافی پشت بسته‌بندی تبلتی را که در ادامه آمده ترجمه، تحلیل و بررسی کنید.**

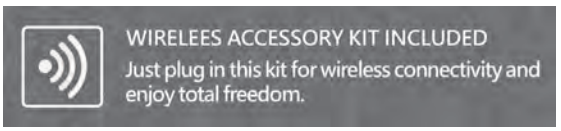






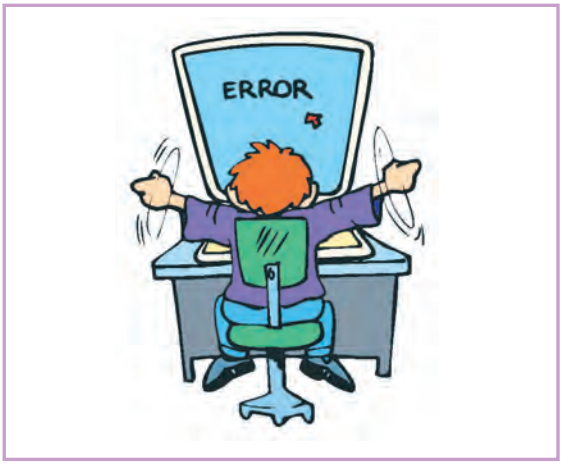






واحد یادگیری ۱۰

اطلاعات فنی مرتبط با نرم‌افزارها در رشتهٔ پویانمایی



بسیاری از ما هنگام استفاده از نرم‌افزارها به مشکلاتی از قبیل عدم عملکرد صحیح نرم‌افزار و یا عدم توانایی در ذخیره کردن فایل طراحی شده، برخورد کرده‌ایم و یا اینکه عملکرد برخی از گزینه های موجود در دوربین دیجیتال خود را نمی‌دانیم. بهترین روش برای حل اینگونه مشکلات، یادگیری راه‌حل‌های موجود در کتاب‌های درسی، فضاهای مجازی و یا تحلیل و بررسی متن خطای ایجاد شده و یا خواندن بروشور ابزارهای مورد استفاده است؛ از این رو در این فصل به موارد مهمی اشاره شده است تا راهگشای حل این مسائل باشد.

خطاهای نصب (Registry ,DLL)

• فکر کنید: **خطاهای رجیستری چه هستند و چگونه می‌توان آنها را تعمیر (برطرف) کرد؟**
What are registry errors and how to fix them?

Registry

Have a long start up and shut down problem on your PC? Are there always many insensible error messages and even pc crashes? If yes, then this article will be very useful for you, in fact, those PC problems may be caused by registry errors. So what registry errors are and how to fix them?

■ **(ثبـت):** آیا شروع به کار رایانه شما طولانی است و یا مشکل خاموش شدن(ناگهانی) دارد؟ آیا همیشه تعدادی پیغام خطای غیر حساس(کم اهمیت) وجود دارند و همواره رایانه از کار می‌افتد؟ اگر جوابتان مثبت است، این مقاله برای شما خیلی مفید خواهد بود، در واقع بسیاری از مشکلات رایانه به خاطر خطاهای رجیستری رخ می‌دهند. بنابراین خطاهای رجیستری چه هستند و چگونه می‌توان آنها را تعمیر (برطرف) کرد؟

■ What are registry errors?

The Windows registry is a large database that contains the settings and configurations of programs and applications. It is the recorder of all the acts of your pc. Improperly uninstalled applications, Viruses, Trojans and spyware, unnecessary files on your computer system all can cause registry errors. If you do not repair them timely, they can even cause system and application crashes.

■ خطاهای رجیستری چه هستند؟

رجیستری ویندوز یک پایگاه داده‌های (منبع اطلاعاتی) بزرگ است که شامل نصب و پیکره‌بندی برنامه‌ها و اپلیکیشن‌ها و ثبت‌کنندهٔ همه عملکردهای رایانه است. اپلیکیشن‌هایی که نادرست حذف شده‌اند، ویروس‌ها، تروژان‌ها و اسپای‌ورها (spyware)[1]، همگی فایل‌های غیر ضروری باعث خطاهای رجیستری در سیستم رایانه هستند. اگر به موقع اینگونه (خطاهای رجیستری) را برطرف نکنیم، سیستم و اپلیکیشن‌ها از کار می‌افتند.



• فعالیت: **متن زیر را تحلیل و بررسی کرده و اصطلاحات تخصصی مرتبط با رایانه را از آن استخراج کنید.**

■ How to fix Registry Errors?

You can go a comprehensive check and also clear browser cache to get rid of useless personal files and download before you fix them. If problems cannot be solved completely, then you might have to consider fixing registry errors.

■ Manual method

If you know some basic computer knowledge and how to operate pc flexibly, then you can choose to fix registry errors yourself by cleaning up your registry. Here are steps:

■ Click «Start», «Run» and type «Regedit.» Click the folder you wish to edit, and click the sub key to highlight it.

---

۱. عملکرد این گونه فایل‌ها؛ جاسوسی و گردآوری اطلاعات از سیستم رایانه است به محض اتصال به اینترنت اطلاعات گردآوری شده را برای سازنده اسپای‌ور می‌فرستند.

- Click «File»-»Export». Export the file to your desktop by clicking «Save».
- Click «Start»-»Search» and type «Regedit» in the search bar and press the «Return» key on your computer. Search for previously uninstalled program folders, and right-click the folder to display the pop-up menu. Click «Delete» to remove the folder or Select the area you need to edit from the editor to make your changes. Since man often make mistakes unavoidably, and any mistake may cause to lose valuable information or damage your system. So I recommend the following method to fix problem.

DLL (Dynamic Link Library)

• فکر کنید: آیا تا به حال در هنگام باز کردن یک نرم‌افزار و یا استفاده از یک سخت‌افزار که به رایانه خود متصل کرده‌اید، به پیامی شبیه پیام تصویر زیر برخورده‌اید؟

خیلی از مواقع به هنگام برخورد با پیامی شبیه پیامی که در تصویر آمده روبه‌رو شده و عمل دلخواه در نرم‌افزار انجام نمی‌گیرد. علت آن صدمه دیدن و یا پیدا نشدن فایل DLL مربوط به عملکرد مورد نظر در سیستم عامل است. دی.ال.ل‌ها در واقع کتابخانه‌ای از فایل‌های ضروری مورد نیاز نرم‌افزارها است، که هر نرم‌افزار در موارد خاصی از طریق یک لینک (مسیر اتصال) به آنها متصل می‌شود و عمل مورد نظر کاربر را انجام می‌دهد. برای نمونه زمانی که در محیط فتوشاپ یک شخصیت را طراحی می‌کنیم، فتوشاپ در آن لحظه به فایل‌های ضروری DLL جهت چاپ طراحی ما نیاز ندارد، زیرا دسترسی به فایل ضروری پرینت؛ باعث می‌گردد فضای زیادی از حافظه رایانه درگیر شود و عملکرد نرم‌افزار فتوشاپ کُند شود. بنابراین پرینترها دارای فایل‌های DLL ضروری هستند که در بخش‌های قابل دسترس سیستم عامل، نصب می‌شوند و هنگام دستور پرینت در نرم‌افزارهای مختلف، فایل مذکور فراخوانده شده و عمل پرینت در داخل نرم‌افزار صادرکنندهٔ دستور پرینت اجرایی می‌شود.

تمامی سخت‌افزارها و وسایل متصل به رایانه دارای DLL ضروری مربوط به خود هستند،



• نکتــه: مقاله صفحهٔ مقابل توسط شرکت مایکروسافت (سازنده و توسعه دهندهٔ اصلی سیستم عامل ویندوز و DLL) نگاشته شده است به کاربردهای DLL دقت کنید.

INTRODUCTION

For the Microsoft Windows operating systems that are listed in the «Applies to» section, much of the functionality of the operating system is provided by dynamic link libraries (DLL). Additionally, when you run a program on one of these Windows operating systems, much of the functionality of the program may be provided by DLLs. For example, some programs may contain many different modules, and each module of the program is contained and distributed in DLLs.

مقدمـــه

اکثر قابلیت‌های سیستم عامل، برای سیستم‌های عامل مایکروسافت ویندوز که در بخش «اعمال به» ذکر شده است، توسط کتابخانه‌های پیوند پویا DLL ارائه می‌شوند. علاوه بر این، هنگام اجرای یک برنامه در یکی از این سیستم عامل‌های ویندوز، بسیاری از قابلیت‌های برنامه توسط دی.ال.ل‌ها فراهم می‌شود. به عنوان مثال، برخی برنامه‌ها ممکن است شامل بسیاری از ماژول‌های مختلف باشد و هر بخش از این برنامه‌ها در DLL گنجانده شده و توزیع شده‌اند.

The use of DLLs helps promote modularization of code, code reuse, efficient memory usage, and reduced disk space. Therefore, the operating system and the programs load faster, run faster, and take less disk space on the computer.

استفاده از DLL به ترویج مدولاسیون کد (دستوری)، استفاده مجدد از کد، استفاده کارآمدی از حافظه و کاهش فضای (مورد استفاده) دیسک کمک می‌کند. در نتیجه، سیستم عامل و برنامه‌ها سریع‌تر بارگذاری و اجرا می‌شوند و فضای کمتری در رایانه می‌گیرند.

When a program uses a DLL, an issue that is called dependency may cause the program not to run. When a program uses a DLL, a dependency is created. If another program overwrites and breaks this dependency, the original program may not successfully run.

هنگامی که یک برنامه از یک DLL استفاده می‌کند، یک وابستگی ممکن است باعث شود که برنامه اجرا نشود. هنگامی که برنامه از یک DLL استفاده می‌کند وابستگی ایجاد می‌شود. اگر برنامه دیگری این وابستگی را بازنویسی نماید و بشکند، برنامه اصلی ممکن است با موفقیت اجرا نشود.



• فعالیت: بخشی از مقالهٔ مایکروسافت را که در ادامه آمده است؛ ترجمه، تحلیل و بررسی کرده و واژگان و اصطلاحات تخصصی مربوط به رایانه را از آن استخراج کنید.

DLL advantages

The following list describes some of the advantages that are provided when a program uses a DLL:

Uses fewer resources

When multiple programs use the same library of functions, a DLL can reduce the duplication of code that is loaded on the disk and in physical memory. This can greatly influence the performance of not just the program that is running in the foreground, but also other programs that are running on the Windows operating system.

Promotes modular architecture

A DLL helps promote developing modular programs. This helps you develop large programs that require multiple language versions or a program that requires modular architecture. An example of a modular program is an accounting program that has many modules that can be dynamically loaded at run time.

Eases deployment and installation

When a function within a DLL needs an update or a fix, the deployment and installation of the DLL does not require the program to be relinked with the DLL. Additionally, if multiple programs use the same DLL, the multiple programs will all benefit from the update or the fix. This issue may more frequently occur when you use a third-party DLL that is regularly updated or fixed.

Windows File Protection

In Windows File Protection, the operating system prevents system DLLs from being updated or deleted by an unauthorized agent. Therefore, when a program installation tries to remove or update a DLL that is defined as a system DLL, Windows File Protection will look for a valid digital signature.

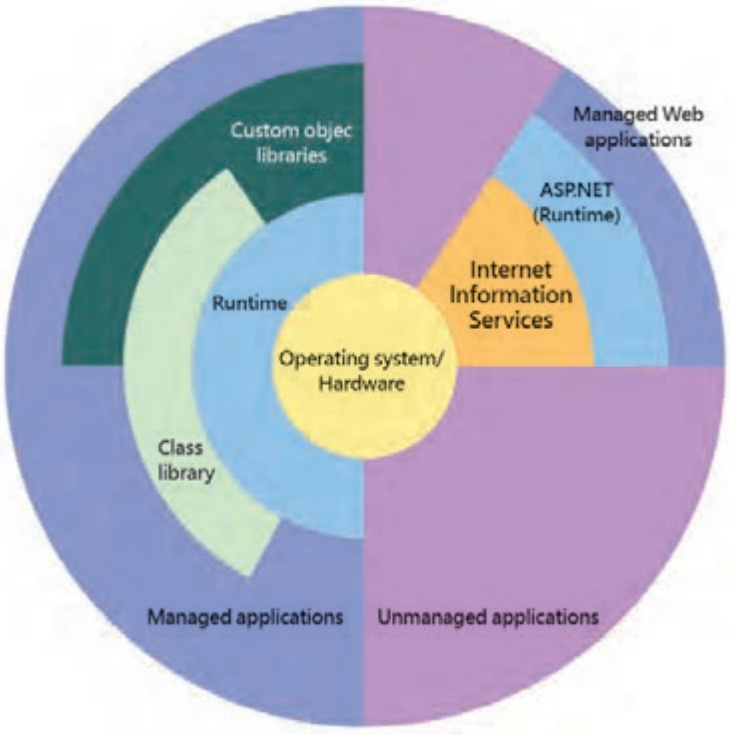
نکتــه:

- بخش زیادی از مقالهٔ صفحهٔ قبل به دلیل محدودیت در ارائه مطالب و زمان تدریس کتاب حذف گردیده است، لذا جهت تکمیل اطلاعات خود در مورد دی ال.ال‌ها می‌توانید این مقاله را از سایت مایکروسافت دانلود کنید.
- یکی از راه‌های حل مشکل **DLL** رجوع به سایت‌های معتبری است که فایل‌های مذکور را ارائه می‌دهند. سایت **www.dll-files.com** یکی از مهم‌ترین سایت‌های ارائه دهندهٔ دی.ال.ال‌های ضروری است.

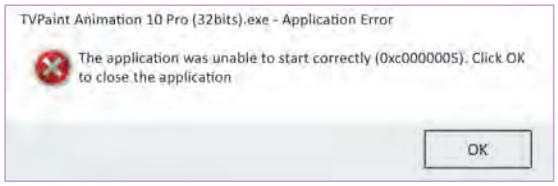
- جست‌وجو: در محیط اینترنت جواب سؤالات زیر را پیدا کرده و خلاصه‌ای از تحلیل و بررسی آن را در کلاس ارائه دهید.

Where do I put DLL files?
Can a DLL file contain a virus?
What program opens DLL files?

- فعالیت: خطاهای **Runtime** را در اینترنت جست‌وجو کرده و روش حل کردن آنها را در کلاس ارائه دهید.



خطاهای مرتبط با فرمت‌ها و نیازمندی‌های نرم‌افزار
(Can Not Open ,Change Version ,Not Support Format File)



هنگام استفاده از نرم‌افزارهای طراحی و پویانمایی، اطلاعات مربوط به فرمت‌ها و خطاهای مربوط به آنها و همچنین نسخهٔ نرم‌افزار، کمک می‌کند تا به راحتی خیلی از مشکلات کار با رایانه را حل کنیم و کارایی آن را افزایش دهیم.

Can Not Open File

دلایل مهم باز نشدن یک فایل در داخل نرم‌افزار

- عدم پشتیبانی فایل مذکور توسط نرم‌افزار (Not Support Format File).
- معیوب بودن، صدمه دیدن و یا ویروسی شدن فایل مذکور (Crashed File).
- عدم تناسب نسخه‌ای که فایل مذکور در آن طراحی شده، نسبت به نسخه‌ای که ما در اختیار داریم (Change Version).
- کمبود حافظه (RAM) و فضای دیسک.

فرمتِ فایل (Format)

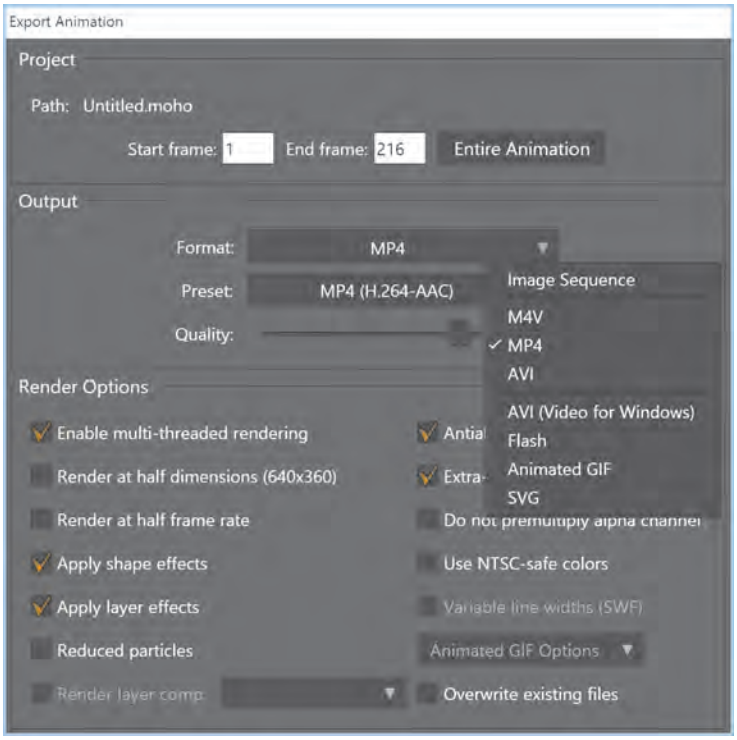
معمولاً نرم‌افزارهای طراحی و پویانمایی طیف گسترده‌ای از فرمت‌های تصویری را پشتیبانی می‌کنند، بهتر است با فرمت‌های مختلف قابل فراخوانی(Import)، باز شدن و یا خروجی‌های مختلف که برای نرم‌افزارهای دیگر صادر(Export) می‌شوند، آگاهی کامل داشته باشیم.



برای نمونه خطای زیر هنگام باز کردن فایل Word در داخل نرم‌افزار Photoshop رخ داده است. با این مضمون که: درخواست شما قابل اجرا نیست زیرا این فایل یک نوع فرمت صحیح نیست.



• فعالیت: همانند تصویر صفحهٔ مقابل با تهیهٔ اسکرین‌شات از منوی Open- Import و Export نرم‌افزارهای پویانمایی، فهرستی از فایل‌هایی را که در این نرم‌افزارها پشتیبانی می‌شوند تهیه و در کلاس ارائه کنید.



تشریح دستور خطاهای ذخیره‌سازی برای نرم‌افزارهای رشته پویانمایی (Temp ,Help ,Disk is Full)

کمک‌رسانی (Help)

یکی از بهترین روش‌های یادگیری نرم‌افزارهای پویانمایی و همچنین حل بسیاری از مشکلات این نرم‌افزارها استفاده از بخش Help آنهاست. به خاطر حق کپی‌رایت اینگونه نرم‌افزارها، بخش کمک‌رسانی یا Help آنها به صورت Online و یا اینکه در قالب یک فایل PDF به نام «راهنمای کاربری» (User Manual) ارائه می‌گردد. به هر حال راه دسترسی به Help آنلاین و یا راهنمای کاربری همهٔ نرم‌افزارهای پویانمایی از طریق منوی Help داخل این نرم‌افزارها می‌باشد.

- **نکته:** **راهنمای کاربری TV Paint در داخل این نرم‌افزار گنجانده شده و از مسیر زیر قابل دسترسی است. (منظور از c محل نصب نرم‌افزار است)**

C:\Program Files (x86)\TV Paint Development\TV Paint Animation 10 Pro (32bits)\Data

Typographic conventions

In order to simplify understanding of the techniques described, this user guide uses the following typographic conventions: - Italics: the names of menus, buttons, tabs, windows, commands, tools (all elements referring to one of the objects present in the program) are written in italics. - [key]: designates a keyboard shortcut. - [key1+key2]: designates a key combination. Keep the first key pressed and then press the second key. - left click / right click (LMB, RMB): these shortcuts refer to a click on the left or right mouse button.

As you are advancing in this manual, you will encounter the following symbols:

 **TIP**

A symbol representing a light bulb indicates tips and hints for using the program.

 **Remark**

A symbol representing a warning sign emphasizes information that requires particular attention and indicates an important comment.

 **Reminder**

The reminder symbol characterizes any information the explication of which was already given in the manual.

Pro only

All the features with this symbol imply that they are available only in TV Paint Animation Professional Edition



• فعالیت: شیوهٔ استفاده از راهنمای کاربری **TV Paint** در متن فوق آمده است. آن را ترجمه، تحلیل و بررسی کرده و در کلاس کارگاهی از راهنمای کاربری استفاده کنید.



• جست‌وجو: در مورد **Help** و یا راهنمای کاربری نرم‌افزارهای ، **After Effects** **Moho** و **Photoshop** در محل نصب نرم‌افزارهای مربوطه و اینترنت جست‌وجو کرده و روش دسترسی به آنها را در کلاس ارائه دهید.

Temp

هنگام کار با رایانه سوابق استفاده از نرم‌افزارها و سخت‌افزارها، به عنوان Temp در پوشهٔ App Data در سیستم عامل باقی می‌ماند که هرچند وقت بایستی حذف گردند. زیرا این فایل‌ها فضای زیادی از سیستم را پُر کرده و سرعت عملکرد آن را کاهش می‌دهند. در محیط ویندوز راه دسترسی به تمپ‌های رایانه از مسیر زیر می‌باشد.

C:\Users\...\AppData\Local\Temp



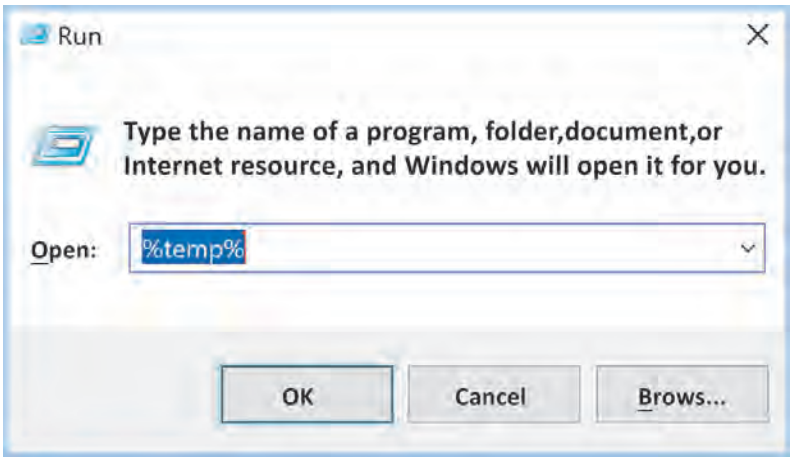
• نکتــه: **حذف کردن تمپ‌ها باعث افزایش سرعت عملکرد نرم‌افزارهای طراحی و پویانمایی می‌گردد.**



• نکتــه: **User، نام رایانهٔ کاربر است که هنگام نصب سیستم عامل و یا بعد از نصب برای خود تعیین کرده است.**



• نکتــه: **در ویندوز ۱۰، راه حل ساده دسترسی به تمپ‌ها استفاده از پنجره Run و دستور %temp% در محیط سیستم عامل است.**





• گفت‌وگو: **با استفاده از پنجرهٔ Run و مسیر پوشهٔ App Data ، تمپ‌های سیستم را حذف کرده و بعد از این کار در مورد مقدار خالی شدن فضای دیسک خود با دوستانتان گفت‌وگو کنید.**

Disk is full

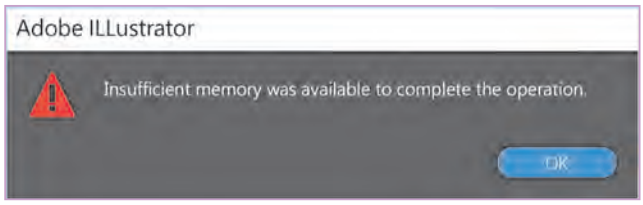


هنگام کار با تمامی نرم‌افزارهای طراحی و پویانمایی، مراحل کار به عنوان تاریخچهٔ (History)، در حافظهٔ موقت سیستم نگهداری می‌شود تا اینکه هنگام کار بتوانیم به مراحل قبلی عملکردمان برگردیم. به محض اینکه فایل مذکور بسته شود اطلاعات مربوط به این تاریخچه از روی حافظهٔ موقت حذف خواهد شد. گاهی عملکرد ما بر روی یک فایل باعث می‌شود که حجم زیادی از RAM رایانه پُر شود و عملکرد نرم‌افزارمان مختل گردد. برای مثال تصویر زیر مربوط به خطای Scratch Disk فتوشاپ است.



• گفت‌وگو: متن زیر را که مربوط به خطاهای فتوشاپ و ایلوستراتور هستند؛ ترجمه، تحلیل و بررسی کرده و در مورد آن‌ها گفت‌وگو کنید.







نکتــه:

• می‌توان در بخش تنظیمات نرم‌افزارهای پویانمایی و طراحی، با تنظیمات؛ حجم مورد استفاده رَم و هارد دیسک، خطاهای کمبود حافظه و یا پُر شدن دیسک را مدیریت کرد و به حداقل رساند.

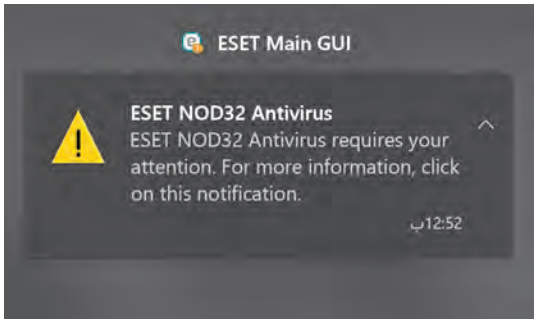
• در نرم‌افزار فتوشاپ نیز علاوه بر تنظیمات بخش Preference، هنگام بروز خطای Scratch Disk می‌توان از مسیر Edit → Purge → All حافظه موقت را از تاریخچهٔ اعمال انجام شده پاک کرد تا اینکه اجازه ذخیره فایل داده شود.

ایمنی در سیستم رایانه (Antivirus)

Antivirus

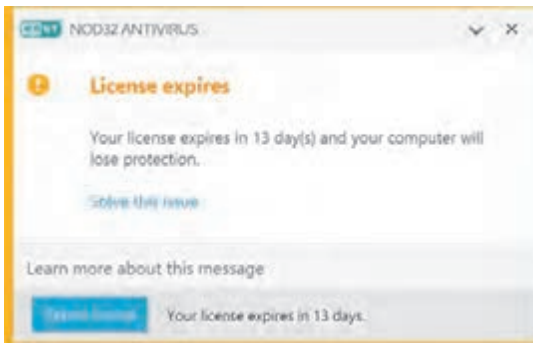
در دنیای اطلاعات، روز به روز ویروس‌ها، اسپای‌ورها و تروژان‌ها قوی‌تر و پیچیده‌تر می‌شوند. با وجود آنکه سیستم عامل‌ها و آنتی‌ویروس‌ها نیز روز به روز پیشرفته‌تر می‌گردند فایل‌های اجرایی نرم‌افزارها از ویروسی شدن در امان نیستند؛ بنابراین بهتر است همواره از یک آنتی‌ویروس قوی و اصلی (Original) استفاده کنیم.

آنتی‌ویروس‌ها هنگام محافظت از سیستم عامل و نرم‌افزارها علاوه بر پاک‌سازی و جلوگیری از نفوذ تهدیدها، اخطارهایی در مورد آنها می‌دهند؛ مانند تصویر زیر که مربوط به نکاتی است که آنتی‌ویروس Node32 برای بررسی آنها به کاربر خود گوشزد کرده است.



• نکتــه: یکی از مهم‌ترین نکات ضروری استفاده از آنتی ویروس ، به روزرسانی آن است.

• گفت‌وگو: اخطار زیر مربوط به آنتی ویروس Node32 است. در مورد متن آن با دوستان خود در کلاس گفت‌وگو کنید.



Cloud Storage



امروزه اغلب کاربران نرم‌افزارها، از فضاهای ذخیره فایل و اطلاعات بر روی بستر اینترنت استفاده می‌کنند که به فضاهای ابری یا مخزن‌های ابری (Cloud Storage) مشهورند. یکی از مزایای بسیار مهم این فضاها، تبادل نظر بین کاربران و همچنین طراحان نرم‌افزار می‌باشد؛ ولی استفاده از این فضاها هم مخاطرات خود را دارد، زیرا این فضاها نیز همواره توسط هکرها مورد دستبرد قرار می‌گیرند.



• جست وجو: **فایل‌های کدام یک از نرم‌افزارهای طراحی و پویانمایی در بستر اینترنت و در فضاهای ابری ارائه می‌شوند؟**

«استاندارد ارزشیابی پیشرفت تحصیلی پودمان پنجم»

عنوان فصل	تکالیف عملکردی (واحدهای یادگیری)	استاندارد عملکرد (کیفیت)	نتایج موردانتظار	شاخص تحقق	نمره
فصل ۵: کسب اطلاعات فنی در پویانمایی	اطلاعات فنی مرتبط با فناوری‌ها در پویانمایی	تحلیل و تشریح اطلاعات فنی رشته در ابزارهای اجرایی و اطلاعات فنی و تخصصی پویانمایی بر اساس داده‌های منابع موجود با استفاده از ترجمه و تحلیل آنها	بالاتر از حدانتظار	تشریح فناوری‌های مرتبط با رشته و تحلیل یک عنوان‌بندی در رشته پویانمایی	۳
			درحد انتظار	ترجمه و بررسی اصطلاحات و مطالب مرتبط با ابزار و اطلاعات فنی و تخصصی رشته	۲
	اطلاعات فنی مرتبط با نرم‌افزارها در پویانمایی		پایین‌تر از حدانتظار	دسته‌بندی دستورهای خطا در رایانه و نرم‌افزارها، دسته‌بندی اصطلاحات تخصصی رشته پویانمایی	۱
	نمره مستمر از ۵				
	نمره واحد یادگیری از ۳				
	نمره واحد یادگیری از ۲۰				

اســـامی اصلی فیلم‌های اشاره شده در کتاب

عنـــوان فارسی و انگلیسی	
آرتور، گرِگ بایلی، ۱۹۹۶م	Arthur- Greg Bailey-1996
آقای رُسی، برونو بوزتو، ۱۹۷۴م	Mr. Rossi- Bruno Bozzetto-1974
آجیل مخلوط، داستین الیس، ۲۰۰۴م	Mixed Must’s- Dustin Ellis-2004
آن‌سوی پرچین، کری کریک‌پاتریک، تیم جانسون، ۲۰۰۶م	Over The Hedge- Tim Johnson- Karey Kirkpatrick
انتقام فیلم‌بردار، لادیسلاو استارویچ، ۱۹۱۲م	The Cameraman Revenge-Wladyslaw Starewicz
از جا کندن، گری ریدستورم، ۲۰۰۶م	Lifted- Gary Rydstrom-2006
اسب کوچک خمیده، ایوانف وانو، ۱۹۴۷م	Little Humpback Horse - Ivanoff Wano
افسانه افسانه‌ها، یوری نورشتاین، ۱۹۷۹م	The Tale of Tales- Yuriy Norshteyn-1979
الهام، کارل زمان، ۱۹۴۸م	Inspiration- Karel Zeman-1948
اُمگا، ایوا فرانز و اندی گورالزیک، ۲۰۱۴م	Omega- Eva Franz and Andy Goralczyk-2014
انیماتریکس، واچفسکی‌ها، ۲۰۰۳م	The Animatrixi- Wachowski-2003
ایدا، پاوو الکساندر پاولیکوفسکی، ۲۰۱۳م	Ida- Paweł Aleksander Pawlikowski-2013
آموزشی شیمی سبز، جنی مک کرول، ۲۰۱۴م	Green Chemistry - Jenny McClure - 2014
انتزاعی یک شعر بصری، اسکار فیشینگر، ۱۹۳۸م	An Optical Poem- Oskar Fischinger- 1938
بازی مهره، ایشو پاتل، ۱۹۷۷م	Bead Game- Ishu Patel-1977
باله مکانیکی، فرنان لژه، ۱۹۲۴م	Ballet Mecanique- Fernand leger-1924

عنـــوان فارسی و انگلیسی	
The Dynamite Brothers- Al Adamson-1974	برادران دینامیتی، آل آدامسون، ۱۹۷۴م
Balance- Christoph & Wolfgang Lauenstein	بالانس، کریستف و ولفگانگ لونشتاین، ۱۹۸۹م
Bambi- David Dodd Hand-1942	بامبی، دیوید هَند، ۱۹۴۲م
Reflections- Jerzy Kucia-1979	بازتاب، یرژی کوچیا، ۱۹۷۹م
Bird Boy: The Forgotten Children- Alberto Vazquez	بردبوی: کودکان فراموش شده، آلبرتو وازکوئز، ۲۰۱۵م
The Peanuts Movie- Steve Martino-2015	بادام زمینی، استیو مارتینو، ۲۰۱۵ م
Sponge Bob Square Pants- Stephen Hillenburg	باب اسفنجی شلوار مکعبی، استیون هیلنبرگ، ۱۹۹۹م
The Wind Rises- Hayao Miyazaki-2013	باد برمی‌خیزد، هایائو میازاکی، ۲۰۱۳م
Bla Bla- Vincent Morris-2012	بِلابِلا، وینست موریس، ۲۰۱۲م
Pinocchio- Disney-1940	پینوکیو، استودیو دیزنی، ۱۹۴۰م
The king and the Bird- Paul Grimault-1980	پادشاه و پرنده، پل گریمو، ۱۹۸۰م
Professor Balthazar- Zlatko Grgić, Boris Kolar, Ante Zaninović-1967-1978	پروفسور بالتازار، زلاتکو گرگیچ، بوریس کولار، آنته زانینوویچ، ۱۹۶۷-۱۹۷۸
Flag- Miroslaw kijowicz-1965	پرچم، اثر میروسلاو کیوویچ، ۱۹۶۵م
Astro Boy- Tezuka Osamu-2009	پسر فضایی، اسامو تزوکا، ۲۰۰۹م
Picadon- Renzo Kinoshita-1979	پیکادون، رنزو کینوشیتا، ۱۹۷۹م
Father & Daughter- Michael Dudoc De Wit-2000	پدر و دختر، میکائیل دودک دویت، ۲۰۰۰م
Pingu- Otmar Gutmann-1986	پینگو، اتمار گوتمان، پخش از سال ۱۹۸۶م

عنـــوان فارسی و انگلیسی	
پایپر، آلن باریلارو، ۲۰۱۶م	Piper- Alan Barillaro-2016
پدر، سانتیاگوبو گراسو، ۲۰۱۳م	Father- Santiago Bou Grasso-2013
پاندای کونگ‌فو کار، مارک آزبرن و جان استیونسون، ۲۰۰۸م	KungfuPanda-Mark Osborne, John Stevenson-2008
ترکیب‌بندی روی آبی، اسکار فیشینگر، ۱۹۳۵م	Composition in Blue- Oskar Fischinger-1935
تعطیلات بونیفیس، فئودور خیتروک، ۱۹۶۵م	Boniface›s Holiday- Fyodor Khitruk-1965
تام و جری، ویلیام هانا و ژوزف باربرا، پخش اول از ۱۹۴۰م	Tom and Jerry- William Hanna and Joseph Barbera
تن تن، ژرژ پروسپر رمی (هرژه)، ۱۹۳۰م	Tintin- Georges Prosper Remi-1930
تصویر ناپیدا، تیم تراورس هاوکینز، ۲۰۱۳م	The Invisible Picture Show - Tim Travers Hawkins
جاذبه، کوجی موریموتو، ۲۰۱۰م	Attraction- Koji Morimoto-2010
جک سامورایی، جندی تارتاکوسکی، از سال ۲۰۰۱م	Samurai Jack- Genndy Tartakovsky-2001
جانشین، دوشان وکوتیک، ۱۹۶۱م	The Substitute- Dusan Vukotic-1961
جرالد مک بوییِنگ بوییِنگ، یو. پی. ای، ۱۹۵۰م	Gerald MC Boing Boing-U.P.A-1950
چرخ و فلک، برونو بوزتو، ۱۹۵۷م	Carousel- Bruno Bozzetto-1957
چه کسی برای راجر رابیتز پاپوش دوخت؟، رابرت زمکیس، ۱۹۸۸م	Who Framed Roger Rabbit ?- Robert Zemeckis
حفره، جان هابلی، ۱۹۶۲م	Hole!- John Hubley-1962
خط، اسوالدو کاواندولی، ۱۹۸۶-۱۹۷۱م	The Line- Osvaldo Cavandoli-1971
خوابگرد، تئودور یوشو، ۲۰۱۵م	The Sleepwalker- Theodore Ushev-2015
خوانندهٔ جاز، شرکت برادران وارنر، ۱۹۲۷م	The Jazz Singer- Alan Crosland-1927

عنـــوان فارسی و انگلیسی	
در جست‌وجوی نمو، اندرو استنتون، ۲۰۰۳م	Finding Nemo- Andrew Stanton-2003
دوست داشتن وینسنت، دوروتا کوبیلا، ۲۰۱۷	Loving Vincent- Dorota kobiela
دوبرینیا و اژدها، ایلیا ماکسیمُو، ۲۰۰۶م	Dobrinya and the Dragon- Ilya Maksimov-2006
دزدان دریایی! گروهی از ناجورها، پیتر لرد، ۲۰۱۲م	The Pirates! Band of Misfits -Peter Lord-2012
درون و بیرون، پیت داکتر، ۲۰۱۵م	Inside Out-Pete Docter-2015
درخواست مسابقات، آرتور ملبورن کوپر، ۱۸۹۹م	Matches an Appeal- Arthur Melbourne Cooper
دست، یرژی ترنکا، ۱۹۵۶م	The Hand- Jiří Trnka-1956
داستان اسباب‌بازی، پیکسار و دیزنی، ۱۹۹۱م	Toy Story-Pixar & Disney-1991
رابین‌هود، ولفگانگ رایترمن، ۱۹۷۳م	Robin Hood-Wolfgang Reitherman-1973
راه رفتن، رایان لارکین، ۱۹۶۸م	Walking- Ryan larkin-1968
رایان، کریس لندرث، ۲۰۰۴م	Ryan- Chris Landreth-2004
رانندگی، نت دیس، ۲۰۱۴م	Driving- Nate Theis-2014
روتی توت توت، جان هابلی، ۱۹۵۱م	Rooty Toot Toot- John Hubley -1951
زنگ اخبار در تئاتر کاسپر، لوتار بارک، ۱۹۶۰م	Alarm in Kasper Theater- Lothar Barke-1960
ستاره پروانه‌ای، دومینیک بیسیگنانو، ۲۰۱۵م	Star Butterfly- Dominic Bisignano-2015
سیانید و خوشحالی، کریس ویلسون، از سال ۲۰۰۵م	Cyanide & Happiness- Kris Wilson-2005
سیمپسون‌ها، مت گرونینگ، پخش اول از سال ۱۹۸۹م	The Simpsons- Matt Groening-1989
سیندرلا، استودیو دیزنی، ۱۹۵۰م	Cinderella- Disney-1950

عنـــوان فارسی و انگلیسی	
سمفونی‌های احمقانه، استودیو دیزنی، ۱۹۲۹م	Silly Symphony- Disney-1929
شاهزاده احمد، لوت راینیگر، ۱۹۲۶م	Prince Achmed- Lotte Reininger-1926
شهر خوانا، جفری شاو، ۱۹۸۹م	The legible city-Jeffry shaw-1989
شاهزاده مصر، سایمون ولز و برندا چپمن،۱۹۹۸م	The Prince of Egypt- Brenda Chapman
شگفت‌انگیزان، برد برد (فیلیپ بردلی برد)، ۲۰۰۴م	The Incredible- Brad Bird-2004
شیرشاه، راب مینکاف، ۱۹۹۴م	The Lion King- Rob Minkoff-1994
شاهزاده منونوکه، استودیو گیبلی، ۱۹۹۷م	Mononoke Princess—Ghibli-1997
عشق من، الکساندر پتروف، ۲۰۰۶ م	My love- Alexander Petrov -2006
علاالدین: بازگشت جعفر، تاد استونز، ۱۹۹۴م	Aladdin: The Return of Jafar- Tad Stones
غرق شدن لوسیتانیا، وینزور مک‌کی، ۱۹۱۸م	The Sinking of The Lusitania- Winsor McCay
فانتازیا استودیو دیزنی، ۱۹۴۰م	Fantasia- Disney-1940
فاوست، مورنائو، ۱۹۲۶م	Faust- F.W.Murnau-1926
فاینال فانتزی: ارواح درون، هیرونوبو ساکاگوچی، ۲۰۰۱م	Final Fantasy: The Spirits Within- Hironobu Sakaguchi
فرانکن وینی، تیم برتون، ۲۰۱۲م	Frankenweenie- Tim Burton-2012
کابوس قبل از کریسمس، هنری سیلیک، ۱۹۹۳م	The Nightmare Before Christmas- Henry Selick
کایوت و رودرانر (میگ میگ)، چاک جونز، ۱۹۴۹م	Coyote and Road Runner- Chuck Jones-1949
کوکو، لی آنکریچ، ۲۰۱۷م	Coco- Lee Unkrich-2017
کارآگاه به خانه باز می‌گردد، واتروسلاو میمیکا، ۱۹۵۹م	The Detective Returns Home- Vatroslav Mimica

عنـــوان فارسی و انگلیسی	
Un Conte - Guillaume Arantes – Gobelins	کوتاه یک داستان، اثر گیوم آرانتس، استودیو گوبلینز،۲۰۱۳م
The new Gulliver- Alexander Ptushko-1935	گالیور جدید، الکساندر پتوشکو، ۱۹۳۵م
Greg Bailey – Arthu- Genndy Tartakovsky – Samurai Jack- 1996	گرِگ بایلی، آرتور، ۱۹۹۶م
Lucky Luke- Maurice De Bevere-1946	لوک خوش‌شانس، موریس دبور، ۱۹۴۶م
Labirynt- john lenica-1963	لابیرنت، جان لنیکا، ۱۹۶۳م
Luxo Jr- Pixar-1986	لوکسو جوان، پیکسار، ۱۹۸۶م
Mulan2- Darrell Rooney-2004	مولان۲، دارل رونی، ۲۰۰۴م
Blackfly- Christopher Hinton-1991	مگس سیاه، کریستوفر هینتون، ۱۹۹۱م
Animal Farm- Halas & Bachelor Cartoon Studios	مزرعه حیوانات، استودیو هالاس و بچلر،۱۹۵۴م
Creature Comforts- Aardman Studio-1989	مصاحبه با حیوانات، استودیو آردمن، ۱۹۸۹م
Despicable Me- Pierre Coffin- Chris Renaud-2010	من نفرت‌انگیز، پیر کافین، کریس رناد، ۲۰۱۰م
Mr. Bean-Katherine Senior -2002	مستربین، کاترین سنیور، پخش اول از سال ۲۰۰۲م
Family Guy- Seth MacFarlane-1999	مرد خانواده، ست مک فارلان، پخش اول از سال ۱۹۹۹م
Grave of the Fireflies- Isao Takahata-1988	مدفن کرم‌های شب‌تاب، ایسائو تاکاهاتا، ۱۹۸۸م
Mary Poppins- Robert Stevenson-1964	مری پاپینز، رابرت استیونسون،۱۹۶۴م
Meet the Robinsons- Steve Anderson-2007	ملاقات با خانواده رابینسون، استو اندرسون، ۲۰۰۷م
Le Quattro Stagioni- Stefan Malinowski-2017	موومان زمستان ویوالدی، استفان مالینووسکی، ۲۰۱۷م
The matrix- wachowski- 1999	ماتریکس، واچوفسکی، ۱۹۹۹م

عنـــوان فارسی و انگلیسی	
مادام توتلی پوتلی، اثر کریس لویس، ۲۰۰۸م	Madame Tutli-Putli- Maciek Szczerbowski, Chris Lavis
نان‌آور، نورا تومی، ۲۰۱۷م	The Breadwinner- Nora Twomey-2017
نوسفراتو، مرنائو ، ۱۹۲۲م	Nosferatu- F.W. Murnau-2017
نمایش تصویر ناپیدا، تیم تراورس هاوکینز، ۲۰۱۳م	The Invisible Picture Show - Tim Travers Hawkins
وال-ئی، اندرو استنتون، ۲۰۰۸م	WALL-E = Waste Allоction load lifter Earth - Andrew Stanton
وینست، تیم برتون، ۱۹۸۲م	Vincent- Tim Burton-1982
همسایهٔ من توتورو، استودیو گیبلی، ۱۹۸۸م	My Neighbor Totoro- Ghibli-1988
هتل ترانسیلوانیا، گندی تارتاکوفسکی، ۲۰۱۲م	Hotel Transylvania- Gennadiy Borisovich Tartakovsky
یک شعر بصری، اسکار فیشینگر، ۱۹۳۸م	An Optical Poem- Oskar Fischinger-1938

منابع و مآخذ

- برنامه درسی رشته پویانمایی،۱۳۹۴هـ‌ش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش.
- استاندارد شایستگی حرفه پویانمایی۱۳۹۳هـ‌ش، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی. دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش.
- تصاویری از استودیوهای: پاچ، آردمن، کارتون نت‌ورک، گیبلی، سونی پیکچرز، دیزنی، نشنال فیلم ورد کانادا، پیکسار، لایکا، سایوز مولت فیلم، هانا باربارا، بلو اسکای.
- مجموعه فیلم‌های آستان قدس رضوی، فیلم‌خانه ملی ایران، کانون پرورش فکری کودکان و نوجوانان.
- www.Pinterest.com
- www.Videocopilot.net

اسامی دبیران و هنرآموزان شرکت‌کننده در اعتبارسنجی کتاب دانش فنی تخصصی رشته پویانمایی ـ کد ۲۱۲۶۵۶

ردیف	نام و نام خانوادگی	استان محل خدمت	ردیف	نام و نام خانوادگی	استان محل خدمت
۱	سیدمحمد طاهری‌قمی	اصفهان	۵	حمیدرضا اربابی	خراسان رضوی
۲	لریتا مکانی	قزوین	۶	فاطمه باقری	چهارمحال وبختیاری
۳	ملک‌السادات تقوی	قزوین	۷	مریم‌السادات ساجدی	فارس
۴	فهیمه ذبیحی‌سلطانی	کردستان	۸	راضیه گلستانی	سمنان

هنرآموزان محترم، هنرجویان عزیز و اولیای آنان می‌توانند نظر اصلاحی خود را درباره مطالب کتاب‌های درسی از طریق سامانه «نظرسنجی از محتوای کتاب درسی» به نشانی «nazar.roshd.ir» یا نامه به نشانی تهران ـ صندوق پستی ۴۸۷۴ ـ ۱۵۸۷۵ ارسال کنند.

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

Www.IranEstekhdam.Ir

«لینک‌های مفید و مرتبط»

دانلود منابع آزمون استخدامی هنرآموز سینما

خرید و دانلود

دانلود نمونه سوالات عمومی و تخصصی استخدام آموزش و پرورش

خرید و دانلود

سرویس خصوصی خدمات عام المنفعه اخبار شغل و استخدام

Www.IranEstekhdam.Ir

خواننده گرامی؛ در جهت بهبود کیفیت این فایل؛ لطفاً هرگونه انتقاد و پیشنهاد خود در مورد مطالب آن

و یا گزارش مشکل را به آدرس ایمیل و یا با شماره تلفن زیر مطرح نمایید:

شماره تلفن تماس: ۰۲۱-۹۱۳۰۰۱۱۳ آدرس ایمیل: soal@iranestekhdam.ir