

پودمان ۳

جلوه‌های ویژه



در این فصل جلوه‌های ویژه صوتی و بصری برای رسا و کامل‌تر کردن پیام و محتوای مورد نظر برنامه، شناسایی می‌شود و تأثیرات حسی و ذهنی آنها مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

واحد یادگیری ۱

تولید جلوه‌های ویژه تصویری

آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- آیا در برنامه یا فیلم، با تصاویر غیرطبیعی و خاص مواجه شده‌اید؟
- این تصاویر خاص چگونه ساخته و پرداخته می‌شود؟
- چگونه می‌توان تأثیر تصاویر را بر مخاطب بیشتر و قدرتمندتر کرد؟
- چگونه در فرایند تصویربرداری تصاویری طبیعی، به شکل مصنوعی ساخته می‌شود؟

هدف از این واحد یادگیری

- هنرجویان در این واحد یادگیری، مهارت استفاده از جلوه‌های ویژه صوتی و بصری را کسب خواهند کرد.

استاندارد عملکرد

- تولید جلوه‌های ویژه تصویری با توجه به فیلمنامه و دکوپاژ

طراحی جلوه های تصویری

آیا تاکنون در زندگی، در موقعیت هایی قرار گرفته اید که تصور کنید جهان طبیعی پیرامون تان در ترکیب با حالات درونی شما به شکل متفاوتی بروز پیدا کرده است؟ مثلاً در حالت غم و غصه یا پریشانی نگاه تان به جهان چگونه است؟ ما در جهانی زندگی می کنیم که سرشار از تصویر و صدا است. اما ذهن ما تنها بخش کوچکی از آنها را به طور طبیعی می بیند و درک می کند. حالت های خاص روانی غالباً بر دیدگاه های ما در شناخت جهان پیرامون تأثیر می گذارد. این تأثیرات چگونه به زبان تصویر یا صدا درمی آید؟ هنرهای تصویری، دست به خلق و ابداع جلوه هایی زده است که باز نمود این حالت های روانی و احساسی است. این جلوه ها به طور عام تعبیر به جلوه های ویژه تصویری و صوتی می شود، چرا که کاربرد آن نیز به صورت فراگیر است. در صورت تصمیم گیری به استفاده از جلوه های تصویری، با معیار قراردادن پرسش های زیر به سراغ طراحی آنها بروید:

۱. آیا کاربرد جلوه تصویری واقعاً ضروری است؟
 ۲. آیا این جلوه پیام را شفاف می سازد و بر تأثیر آن می افزاید؟
 ۳. آیا میان گذاری جلوه مورد نظر، به خصوص در برنامه های زنده یا در ضبط های زنده، از ضریب اطمینان بالا برخوردار است؟
- برای مثال، منجمد کردن (Freeze) تصویر قهرمان مسابقات تنیس که با دو دست جام پیروزی را بالای سر گرفته است، نمای پایانی مطلوبی است، ولی همین جلوه در تصویر قربانی یک حادثه بسیار نابه جا است. اگر همه پاسخ هایتان به پرسش های بالا مثبت است، می توانید جلوه تصویری را طراحی و در برنامه بگنجانید، ولی اگر یکی از این پاسخ ها منفی است یا در پاسخ گفتن شک دارید، از طراحی و قرار دادن جلوه تصویری در برنامه صرف نظر کنید.
- نخستین پیش فرض در طراحی و به کارگیری معقولانه از جلوه های تصویری، آگاهی از چند و چون جلوه های موجود است. دو گروه جلوه های تصویری مهم وجود دارند که امروزه بسیار کاربرد دارند:
- (۱) **جلوه های الکترونیک استاندارد:** نظیر برهم نمایی، حک عناوین، کروماکی و رویش.
 - (۲) **جلوه های تصویری دیجیتال:** نظیر جلوه های رایانه ساز، جلوه های رایانه پرداخت، اندازه تصویر، نمود ظاهری و نور، حرکت و تصاویر چندگانه.
- هر کدام از این دو گروه به همراه نحوه اجرای آن به طور کامل توضیح داده می شود.

یک برنامه تلویزیونی را انتخاب کنید و سعی کنید به ۳ پرسش کلیدی در طراحی این جلوه ها پاسخ دهید. پاسخ های خود را در کلاس ارائه دهید و به بحث و گفت و گو بپردازید.

فعالیت
کلاسی



اجرای جلوه‌های تصویری جلوه‌های الکترونیک استاندارد

از به هم پیوستن دستگاه مولد جلوه‌های تصویری SEG (Special Effect Generator) و میز ترکیب تصویر (میز ملانژور)، جلوه‌های تصویری گوناگون می‌توان ایجاد کرد. امروزه دستگاه مولد جلوه‌های تصویری، بخش جدا ناپذیر از میزهای نوین ترکیب تصویر شده است. جلوه‌های تصویری الکترونیک چنان در تولیدهای تلویزیونی رواج یافته است که منزلت خود را از دست داده است و به جزئی عادی در تهیه برنامه‌های تلویزیونی تبدیل شده است. این جلوه‌ها عبارت‌اند از:

(۱) برهم‌نمایی (Superim position)

(۲) حک (Key)

(۳) کروماکی (Chroma key)

(۴) روبش (Wipe)



برهم‌نمایی

برهم‌نمایی تصاویر، نوعی نوردهی مضاعف است. به این معنا که تصویر خروجی از یک منبع ویدئویی به گونه‌ای الکترونیک بر تصویر خروجی از یک منبع دیگر قرار می‌گیرد و هر دو تصویر نمایان است. امتیاز این جلوه در این است که دو تصویر از پس هم دیده می‌شوند و می‌توان به دلخواه، نمای یکی از تصاویر را افزایش و دیگری را کاهش داد. در اکثر موارد از جلوه برهم‌نمایی برای نشان دادن تحولات درونی (اندیشه، رؤیا، خیال و غیره) استفاده می‌شود. برای مثال، رایج‌ترین جلوه برهم‌نمایی برای نشان دادن رؤیا، نمای نزدیک چهره فردی خفته و نمایانیدن نمای رؤیای او بر آن است. گاه از جلوه برهم‌نمایی برای نشان دادن پیچیدگی یک رویداد استفاده می‌شود. برای مثال، اگر نمای بسته ورزشکار با جنس بازی او برهم‌نمایی شود و این کار با ظرافت و دقت هنری صورت گیرد، کارگردان صرفاً تصویر ورزشکار را در حال مسابقه نشان نمی‌دهد، بلکه در مسابقه با او شریک و سهیم است.

حک

در این جلوه بخشی از تصویر تلویزیونی به گونه الکترونیک برداشته می‌شود و یک تصویر دیگر در جای آن می‌نشیند. بیشترین کاربرد این جلوه، افزودن عناوین برنامه روی تصویر پس زمینه یا برش یک تصویر (مثلاً تصویر گزارشگر پیش‌بینی هوا) بر روی پس زمینه (تصویر نقشه ماهواره‌ای از وضعیت جوی) است. حروف معمولاً به وسیله دستگاه سی.جی ایجاد می‌شود.

حک به سه صورت طراحی می شود:

- (۱) حک درونی
- (۲) حک بیرونی
- (۳) پوشانه گذاری



تصویر ۲

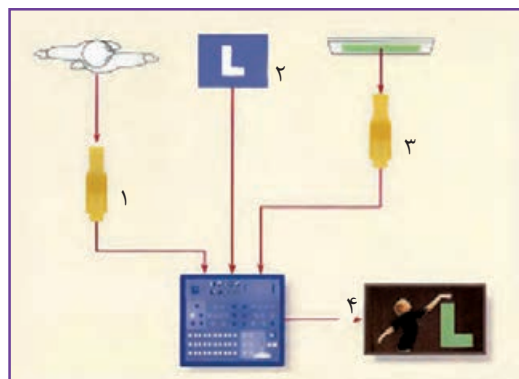
حک درونی از طریق دو تصویر ایجاد می شود که یکی تصویر پس زمینه را می سازد و دیگری برش را انجام می دهد. تصویر برش شده، داخل بریدگی ها را نیز پُر می کند. با میزان کردن تضادهای روشنایی بین برش و پس زمینه می توان جلوه مطلوبی را ایجاد کرد که در آن تصویر حروف بدون گسیختگی و شکستگی است. حک بیرونی سه تصویر نیاز دارد: تصویر پس زمینه، تصویر برش شده و تصویر پیش زمینه.

کار تصویر پیش زمینه پر کردن محل بریدگی با رنگ مورد نظر است. منبع این تصویر می تواند سیگنال های رنگ یا یک دوربین دیگر باشد. برای مثال، به تصویر زیر نگاه کنید. اگر بخواهید حرف L (تصویر شماره ۲) را در تصویر یک ورزشکار (تصویر شماره ۳) برش دهید و سپس درون آن را با طرح دلخواه (مثلاً بافت خشن) پُر کنید، (تصویر شماره ۳) می توانید یک دوربین دیگر را روی طرح مورد نظر میزان کنید و تصویر آن را با تصویر حرف L ترکیب کنید. هر سه تصویر به صورت مجزا در دستگاه جلوه های ویژه با یکدیگر ترکیب می شوند و تصویر شماره ۴ را خروجی می دهند.

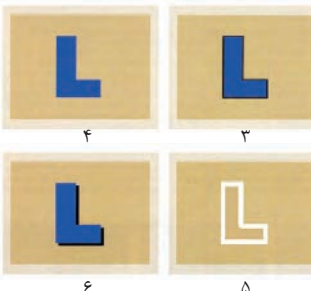
در جلوه پوشانه گذاری، درون حروف با رنگ های مختلف (یا گام های خاکستری) که به وسیله دستگاه حروف تولید شده است، رنگ آمیزی، یا لبه حروف با خطوط سیاه و ضخیم ترسیم می شود و حروف را نیز می توان سایه دار کرد، طوری که سه بعدی به نظر رسد.

همچنین می توان حاشیه حروف را با رنگی به جز رنگ پس زمینه نوشت و درون حروف را همرنگ پس زمینه ساخت. برخی از پوشانه ها نیمه شفاف اند و تصویر پس زمینه از پس آن دیده می شود (مشابه جلوه برهم نمایی). این جلوه به ویژه در نمایش آمار و ارقام (مثلاً نرخ افزایش جمعیت) روی پس زمینه کامل رویداد (نمای جمعیت انبوه در رفت و آمد) کاربرد می یابد.

تصویر ۷



تصویر ۸



تصاویر ۳، ۴، ۵، ۶

کروماکی

کروماکی نوعی خاص از جلوه های ویژه الکترونیک است که در آن از یک رنگ مشخص، معمولاً آبی یا سبز، برای پس زمینه فرد یا شیئی که مقابل آن قرار می گیرد، استفاده می شود. در این جلوه پس زمینه سبز حذف می گردد و جای آن (بدون تأثیرگذاری بر موضوع پیش زمینه) تصویر دریافتی از یک منبع ویدئویی نمایان می شود. نمونه آشنای این جلوه، تصویر گزارشگر وضعیت هوا ایستاده مقابل نقشه جوی یا تصاویر ماهواره ای هواشناسی است. در این جلوه، تصاویر نقشه های هواشناسی جانشین پس زمینه آبی می شود، لیکن این جانشینی تأثیری بر نمای گزارشگر نمی گذارد.



تصویر ۹

جلوه کروماکی به شدت نسبت به درجه اشباع رنگ حساس است؛ بنابراین رنگ ناحیه کروماکی باید یکدست باشد و به گونه یکنواخت نیز نورپردازی شده باشد. در غیر این صورت، تصویر پس زمینه به درستی جانشین ناحیه آبی نمی شود و در تصویر پس زمینه، گسستگی دیده خواهد شد. در ایجاد جلوه، اگر رنگ لباس گزارشگر هم رنگ پس زمینه باشد، تصویر پس زمینه در پیراهن او هم دیده خواهد شد!



تصویر ۱۰

حتی ممکن است چشم‌های آبی نیز در نمای نزدیک مشکل آفرین باشند. یکی از مهمترین کاربردهای کروماکی در ساخت صحنه‌های متفاوت است؛ علی‌الخصوص ساخت پیش‌زمینه. تصور کنید شخصی در اتاق خودش پشت به یک پنجره در حال صحبت کردن است. لوکیشن شما پنجره ندارد. شما می‌توانید با استفاده از کروماکی، پنجره‌ای را به همراه منظره در اتاق لوکیشن ایجاد کنید.

روبش

در روبش، همانطور که در قسمت ابزارهای انتقالی تدوین گفته شد، تصویر دوم با شکل هندسی خاص به تدریج جانشین بخش یا کل اولین تصویر (تصویر در حال پخش) می‌شود. هر چند از جنبه فنی، دومین تصویر زیر نخستین تصویر ساخته می‌شود، در ظاهر چنین به نظر می‌رسد که تصویر دوم، نخستین تصویر را جارو می‌کند (هُل می‌دهد) و از صفحه تلویزیون بیرون می‌راند و خود در جای آن می‌نشیند.

ساده‌ترین نوع روبش، روبش افقی و روبش عمودی است. روبش عمودی مانند اثر بالابری یا پایین‌آوری پرده کرکره پنجره است. کرکره ضمن پایین آمدن، به تدریج منظره بیرون را «می‌روبد» و از دیده پنهان می‌سازد. در جلوه تلویزیونی نیز تصویر یکی از دوربین‌ها، تصویر دوربین دیگر را (از سمت بالا به پایین) بیرون می‌راند و در جای آن می‌نشیند. روبش افقی نیز به همین گونه رخ می‌دهد، با این تفاوت که نخستین تصویر از سمت چپ یا راست از صحنه بیرون رانده می‌شود.

خط جداکننده دو تصویر را مرز روبش می‌گویند. همچنین می‌توان روبش را به صورت نرم انجام داد. در این حالت مرز میان دو تصویر به صورت ناواضح است و به نظر می‌رسد که هر دو تصویر در یکدیگر فرومی‌روند. در تصاویر زیر، انواع روبش بر مبنای الگوهای متفاوت هندسی مشاهده می‌شود.



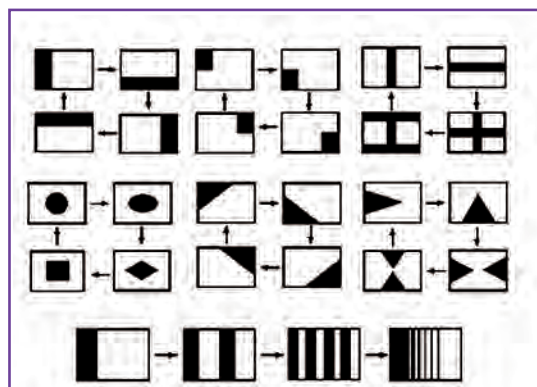
تصویر ۱۳



تصویر ۱۲



تصویر ۱۱



تصویر ۱۴



در یک برنامه تلویزیونی، جلوه‌های الکترونیک استاندارد را شناسایی کنید و در قالب یک گزارش در کلاس ارائه دهید.

نکته مهم: تصویر قبل و بعد از استفاده از جلوه‌های الکترونیک را عکس گرفته و در گزارش خود ضمیمه کنید.

جلوه‌های تصویری دیجیتال

جلوه‌های تصویری دیجیتال (به اختصار DVE) به وسیله رایانه‌های دارای حجم حافظه زیاد و با برنامه‌های نرم‌افزاری گرافیکی پیشرفته ایجاد می‌شود. همان گونه که در نرم‌افزارهای تایپ رایانه‌ای می‌توان حروف و اعداد را به شکل‌های مختلفی تبدیل کرد، در نرم‌افزارهای گرافیکی نیز می‌توان تصاویر متنوعی، مستقل از تصاویر دریافتی از دوربین، ایجاد کرد، یا می‌توان تصاویر دوربین یا هر منبع دیگر را به برنامه گرافیکی رایانه منتقل کرد و جلوه‌های تصویری در آن به وجود آورد.

اگرچه گاه از ظاهر تصویر نمی‌توان تشخیص داد که آیا تصویر کامل، ساخته رایانه است یا تصویری واقعی است که به شیوه دیجیتال دست‌کاری شده است. روش ایجاد تصویر تمام رایانه‌ای و تصویر دست‌کاری شده دیجیتال متفاوت است. جلوه‌های تمام رایانه‌ای، گام به گام، مشابه نقاشی و مستقل از برنامه‌ای که در آن استفاده خواهد شد، ساخته می‌شود. یعنی این جلوه‌ها را می‌توانید در دوره تولید بسازید و به دوره پس تولید موکول نکنید.

جلوه‌های تمام رایانه‌ای

از جلوه‌های تمام رایانه‌ای در بسیاری از برنامه‌های تلویزیونی استفاده می‌شود. شیوه ساخت آن به قلمرو گرافیک رایانه‌ای متعلق است و به فرایند تولید ارتباط ندارد. حتی برای ایجاد یک بازی به ظاهر ساده رایانه‌ای، به گروهی برنامه ریز رایانه و چندین طراح گرافیکی نیاز است و ایجاد تصویر یک سفینه فضایی در کهکشان، چالش آسانی نیست. برای رسم شکل‌های گوناگون هندسی و چرخش آنها در فضای سه بعدی، از ریاضیات خاصی به نام الگوریتم استفاده می‌شود. همچنین می‌توان رنگ و بافت خاصی به اشکال داد و به گونه‌ای آنها را نورپردازی کرد که گویا با نورافکن واقعی استودیویی نورپردازی شده‌اند. در بسیاری از تولیدات سینمایی و تلویزیونی، تصاویر رایانه‌ای را با استفاده از جلوه کروماکی با اشیای واقعی پیش‌زمینه یا با رویدادهای زنده ترکیب می‌کنند.



تصویر ۱۵

جلوه‌های دست‌کاری شده رایانه‌ای

در ساخت این گونه جلوه‌ها، تصاویر دریافتی از منابع ویدئویی را به وسیله رایانه دست‌کاری می‌کنند و شکل آن را به دلخواه تغییر می‌دهند. برای این منظور ابتدا تصاویر، به وسیله دستگاه‌های مبدل به صورت دیجیتال به حافظه رایانه سپرده می‌شود و سپس کار به روی آن توسط رایانه آغاز می‌گردد.

جلوه‌های ویژه دیجیتال را به سه گروه می‌توان تقسیم کرد:

- (۱) تغییر در ابعاد، شکل و نور تصویر
- (۲) تغییر در نوع و اندازه حرکت
- (۳) ایجاد و دستکاری تصاویر چندگانه

تغییر در ابعاد، شکل و نور

جلوه‌های بی‌شمار با تغییر دادن ابعاد، شکل و نور تصاویر، جلوه‌های بی‌شماری می‌توان ایجاد کرد، که مهمترین آنها عبارت‌اند از:

- کوچک‌نمایی و بزرگ‌نمایی (Shrinking and Expanding)
- کشیدگی تصویر (Stretching)
- مکان‌دهی و زاویه دید (Positioning and Point of view)
- پرسپکتیوسازی (Perspective)
- موزائیک‌نمایی (Mosaic)
- پوسترنمایی و سولاریزه‌نمایی (Posterization and Solarization)

در بسیاری از این جلوه‌ها، تصویر واقعی به تصویر گرافیکی تبدیل می‌شود.

کوچک‌نمایی و بزرگ‌نمایی

کوچک‌نمایی به این معنا است که بدون تغییر در نسبت ابعاد تصویر (نسبت عرض به ارتفاع) می‌توان کل تصویر را کوچک کرد. بزرگ‌نمایی عکس این عمل است. با بزرگ‌نمایی تصویر می‌توان بر جزئیات آن تأکید کرد و به آن «زوم فشرده» می‌گویند.

کشیدگی تصویر

از طریق این جلوه می‌توان تصویر را در جهات عمودی یا افقی کشیده کرد. در این جلوه، حاشیه‌های تصویر بریده نمی‌شود تا درون قابی با ابعاد جدید جا داده شود، بلکه کل تصویر پیچیده می‌شود و نسبت ابعاد آن تغییر می‌کند.



تصویر ۱۸



تصویر ۱۷



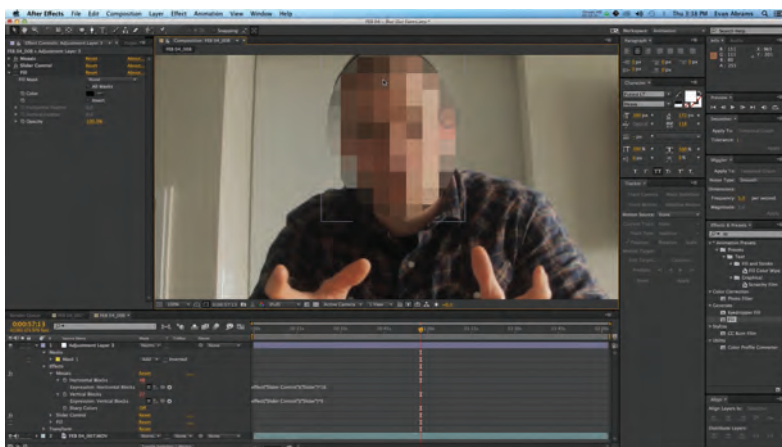
تصویر ۱۶

مکان دهی و زاویه دید

تصویر فشرده (کوچک نما) را می توان در هر جای صفحه تلویزیون قرارداد؛ برای مثال، می توان تصویر خبری را در درون قاب کوچک بر فراز شانه گوینده خبر جا داد.

پرسپکتیونمایی

در این جلوه می توان تصویر را دچار اعوجاج کرد تا سه بعدی به نظر برسد. در این جلوه خطای دید سه بعدی به وجود می آید. در صورت حرکت دادن موضوع، توهم فضای سه بعدی تشدید می شود.



تصویر ۲۰



تصویر ۱۹

موزائیک نمایی

از طریق این جلوه، تصویر ویدئویی با تعداد زیادی مربع کوچک مساوی تار و ناواضح می شود؛ طوری که به نظر می رسد، تصویر از تعدادی کاشی های کوچک موزائیک تشکیل شده است. از این جلوه برای مخفی کردن هویت افراد در یک برنامه استفاده می شود.

پوسترنمایی و سولاریزه نمایی

در این جلوه، سایه هر یک از رنگ ها از بین می رود و تصویر به تعدادی تکرنگ تبدیل می شود. برای مثال، تصویر یک چهره چنین دیده می شود که تنها با چند رنگ مشخص (بدون سایه) رنگ آمیزی شده است.



تصویر ۲۲



تصویر ۲۱

۵ نما از یک برنامه تلویزیونی را انتخاب کنید و با جلوه های مختلف تصاویر را از طریق رایانه دست کاری کنید. نتیجه را در قالب یک گزارش در کلاس ارائه دهید.

پیشنهاد می شود از نرم افزار (Edius) استفاده شود. این نرم افزار یکی از نرم افزارهای پر قدرت در تدوین برنامه های تلویزیونی است. از جمله مزایای این نرم افزار، می توان به واقعی بودن زمان و کاربری آسان و سهل آن اشاره کرد.

فعالیت
کلاسی



تغییر در نوع و اندازه حرکت

حرکت جلوه های تصویری بسیار فراوان و متنوع است؛ طوری که تاکنون نتوانسته اند واژه های منطقی و معقولی برای همه آنها بیابند. بعضی از این جلوه ها عبارت اند از:

(۱) لغزاندن و پوسته برداری (Slide and Peel Effect)

(۲) تک قاب (Snapshot)

(۳) چرخش و جهش (Rotation and Bounce Effect)

(۴) پرواز (Fly Effect)

(۵) مکعب گردان (Cube Effect)



تصویر ۲۵



تصویر ۲۴



تصویر ۲۳

لغزاندن و پوسته برداری

اگر بخواهیم تصویر اول، تصویر دوم را به کنار براند یا تصویر اول به یک سو بلغزد تا تصویر دوم از زیر آن نمایان شود، جلوه «لغزاندن» به کار می آید. این جلوه شبیه به روبش افقی است. در جلوه پوسته برداری، تصویر اول لوله وار به یکسو می غلتد و تصویر دوم از زیر آن نمایان می شود. استفاده از این جلوه برای انتقال نرم از نمای یک داستان خبری به نمای دیگر یا مکان دیگر محبوبیت دارد.

تک قاب

در این جلوه، تک قاب های منجمد در پی هم با سرعت های مختلف نمایش داده می شود. آنچه بیننده در صفحه تلویزیون می بیند، موجی از تصاویر است که در پی هم نمایان می شود. می توان در ناحیه هر قاب یک تصویر متفاوت جاداد و صحنه ای چندگانه در صفحه تلویزیون به وجود آورد.

جلوه چرخش و جهش

در جلوه چرخش می توانید تصویر را در سه محور به گونه هم زمان یا جداگانه چرخش دهید: محور x معرف پهنا، محور y معرف ارتفاع و محور z معرف عمق است. چرخش حول هر محور عبارت است از:

چرخش حول محور x : «واژگونی»

چرخش حول محور y : «وارونگی»

چرخش حول محور z : «دوران»



تصویر ۲۸



تصویر ۲۷



تصویر ۲۶

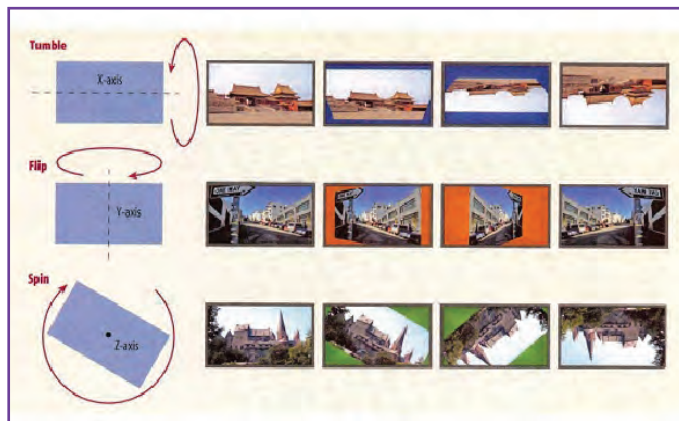
در جلوه جهش، تصویر کوچک اول مانند یک توپ به اطراف و بالا و پایین می جهد و در برخورد به کناره های تصویر پس زمینه باز می گردد. تصویر اول (تصویر درون توپ جهنده) را ضمن جهش می توان تغییر داد یا وارونه کرد.

جلوه پرواز

در این جلوه، تصویر میان گذاری شده (تصویر دوم) از اندازه صفر تا اندازه معین شروع به بزرگ شدن می کند و هم زمان، روی تصویر پس زمینه (تصویر اول) از مکانی به مکان دیگر پرواز می کند. ضمن پرواز می توانید تصویر ویدئویی پس زمینه را واژگون، وارونه یا چرخنده سازید یا جلوه مورد نظر خود را اجرا کنید.

مکعب گردان

جلوه های سه بعدی را می توان چرخش داد. یکی از انواع آن، جلوه مکعب گردان است که مکعبی حول محورهای خود می چرخد و در هر وجه آن تصویر ثابت یا متحرک دیده می شود.



تصویر ۳۰



تصویر ۲۹

تصاویر چندگانه

در جلوه های تصاویر چندگانه، می توانید صفحه تلویزیون را به بخش های مختلف تقسیم کنید یا تصویری را گام به گام تکرار کنید و جلو بیاورید. اولین حالت را جلوه «قاب دوگانه» و دومین حالت را جلوه «پژواک» می گویند. در جلوه قاب دوگانه چندین تصویر هر یک درون قاب خود نشان داده می شود. رایج ترین کاربرد آن نشان دادن هم زمان میزبان و میهمان برنامه در دو قاب جداگانه است که از دو محل مختلف با یکدیگر گفت و گو می کنند. برای تأکید بر اینکه این دو نفر با یکدیگر گفت و گو دارند (و نه با شخص سوم)، با ایجاد جلوه پرسپکتیو، قاب تصاویر آنها را اندکی رو به هم متمایل می سازند.

در جلوه پژواک تصویر گام به گام تکرار می شود؛ گویی بین دو آینه موازی قرار گرفته است. این جلوه تزئینی را برای نشان دادن عناوین استفاده می کنند، ولی برای جلو آوردن گام به گام یک تصویر ثابت هم به کار می رود.

۱۰ نما را انتخاب کنید و هر کدام را دوبه دو با استفاده از جلوه های حرکتی به یکدیگر پیوند دهید. برای انتخاب نماها می توانید از یک برنامه تلویزیونی انتخابی استفاده کنید. بعد از انجام کار، گزارشی در کلاس ارائه دهید.

فعالیت
کلاسی



تولید جلوه های تصویری

به طور کلی، جلوه های تصویری استاندارد به کمک کیفیت های خاص دکوپاژ و تدوین خلق و تولید می شوند. برای مثال، استفاده از نوع جلوه های ویژه کروماکی در زمان تولید به صورت مجزا فیلمبرداری می شوند و سپس در مرحله تدوین با روی هم قرار دادن این تصاویر، تصویر همگن و یکسانی ارائه می شود. انجام این قبیل جلوه ها از طریق تمامی نرم افزارهای تدوین نظیر Final Cut، Edius، Adobe Premiere و... قابل پیاده سازی است. اما جلوه های دیجیتال تصویری تنها از طریق رایانه قابل اجراست و در زمان تولید نمی توان آنها را ایجاد و ابداع کرد. برای تولید این جلوه های دیجیتال نرم افزارهای به خصوص نظیر 3DMax، After Effect، Maya و... وجود دارد که مورد استفاده قرار می گیرند.

جلوه‌های دیجیتال خیلی پیشرفته که توسط نرم‌افزارهای مذکور ایجاد می‌شوند، تخصص و دانش زیادی را می‌طلبد که نیازمند شناخت وسیعی از علم رایانه و مباحث فیزیک، شیمی، موادشناسی و ... است و امروزه یکی از مشاغل مطرح سینما و تلویزیون به حساب می‌آید. شکل ساده‌شده جلوه‌های تصویری دیجیتال که در بخش قبل تحت عنوان جلوه‌های دست‌کاری‌شده رایانه‌ای با آن آشنا شدید، بیشتر توسط نرم‌افزارهای تدوینی قابل پیاده‌سازی است. اما جلوه‌های تمام‌رایانه‌ای یا جلوه‌های دیجیتال دیگر توسط پلاگین‌های (Plug-in) یا افزونه‌های پرداخته شده برای نرم‌افزارهای مختلف ساخته می‌شود. در تصویر زیر نمونه‌ای از جلوه‌های ویژه تصویری دیجیتال ساخته‌شده توسط نرم‌افزارهای مختلف نشان داده شده است.



تصویر ۳۱

اشاره به نوع دیگری از جلوه‌های ویژه نیز خالی از لطف نیست. می‌توان در زمان تولید، عناصر طبیعی‌ای نظیر باران، برف، رگبار و ... را نیز به صورت میدانی و مصنوعی بسته به نیازهای صحنه‌ای تولید و خلق کرد که دستگاه‌های ویژه و خاص خود را دارند. این قبیل جلوه‌های ویژه، «جلوه‌های ویژه میدانی یا فیزیکی» گفته می‌شود. جلوه‌های فیزیکی به ساخت و توسعه مدل‌های مینیاتوری، پوستی‌های گریم، مکانیک نظیر ساخت وسایل، ربات‌ها، مخلوقات عجیب و غریب و ... اطلاق می‌شود. جلوه‌های ویژه گریم نیز امروزه کاربردهای فراوانی در گریم سه بعدی دارد. جلوه‌های مکانیکی به انجام امورات زیر می‌پردازند:

■ خلق شرایط و جلوه‌های فضایی و حسی نظیر باران، برف، باد، مه ؛

■ کار با آتش و بخار؛

■ خلق تصادفات، تعقیب و گریزها و ...؛

■ خلق انفجارها از هر نوع ؛

■ خلق جلوه‌های جنگی و تیراندازی ؛

■ انجام حرکات شناوری و پروازی ؛

■ کار با چاقو و شکستن‌های اجسام مختلف ؛

تأمین امنیت و بیمه از مهم‌ترین ضرایب کار با گروه‌های جلوه‌های ویژه است که نباید به هیچ عنوان نادیده گرفته شود.

ارزشیابی واحد یادگیری تولید جلوه‌های ویژه تصویری

شرح کار:

طراحی جلوه‌های تصویری، اجرای جلوه‌های تصویری، تولید جلوه‌های تصویری

استاندارد عملکرد:

تولید جلوه‌های ویژه تصویری با توجه به فیلمنامه و دکوپاژ

شاخص‌ها:

طراحی و اجرای تکنیک‌های جلوه‌های ویژه تصویری

شرایط انجام کار:

مکان: استودیو تدوین یا سایت رایانه

ابزار و تجهیزات: ابزار و تجهیزات رایانه‌ای برای خلق جلوه‌های ویژه، منابع آرشیو تصویر و صدا

معیار شایستگی:

ردیف	مراحل کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	طراحی جلوه‌های تصویری	۱	
۲	اجرای جلوه‌های تصویری	۳	
۳	تولید جلوه‌های تصویری	۱	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرشی: تفکر منطقی (N۱۱)، روحیه کار جمعی.	۲	
میانگین نمرات			*

حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی ۲ است.

۲ واحد یادگیری

تولید جلوه‌های ویژه صوتی

آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- چگونه می‌توان تأثیرات صوتی خاص و منحصر به فرد به وجود آورد؟
- چگونه می‌توان صداها را با تشدید کیفیت‌های صوتی آن به اثرگذاری حداکثری رساند؟

هدف از این واحد یادگیری

- هنرجویان در این واحد یادگیری، تأثیرات حسی و ذهنی جلوه‌های صوتی و تصویری را فرا می‌گیرند.

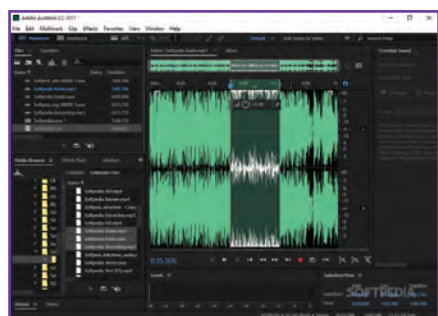
استاندارد عملکرد

- تولید جلوه‌های صوتی با توجه به فیلمنامه و دکوپاژ

افکت های صوتی

جلوه های صوتی (یا افکت صوتی یا افکت صدا) Sound Effect که ممکن است جلوه های شنیداری یا سمعی (Audio Effect) نیز نامیده شود، به صداهایی گفته می شود که عمدتاً غیرطبیعی هستند و به طور هوشمندانه ساخته شده اند. در واقع این صدا، صدایی ساختگی است که برای ایجاد برخی تأثیرات دراماتیک یا روانی به فیلم یا برنامه اضافه می شود.

از جلوه های صوتی به طور گسترده در رسانه ها و آثار شنیداری و دیداری (سمعی و بصری) مانند کانال های تلویزیون و فیلم برای تأکید بر محتوا و تقویت جلوه های هنری استفاده می شود. این افکت ها می توانند به صورت ضبط شده (در صحنه) یا ساخته شده (در استودیو توسط صداساز) باشند. غالباً این افکت ها جایگزین مناسبی برای پاره ای از دیالوگ های فیلم هستند و جنبه های خلاقانه ای به روایت و نوع داستان گویی می دهند. در دنیای واقعی نیز برای تولید صداهای مختلف، مانند آژیر، از افکت های صوتی استفاده می شود تا به جای موسیقی، دیالوگ یا کلام، پیام و مفهومی مثل خطر، وضعیت اورژانسی، زمان تبلیغ و غیره را به شنونده انتقال دهند. به طور کلی شش نوع افکت صوتی وجود دارد که عبارت اند از:



تصویر ۳۲

- ۱) واقع گرایانه، جلوه های تأکیدی
- ۲) واقع گرایانه، جلوه های برانگیزاننده
- ۳) نمادین، جلوه های برانگیزاننده
- ۴) جلوه های قراردادی
- ۵) جلوه های تجسمی
- ۶) موسیقی همانند افکت

استفاده از افکت های صوتی در صورتی مجاز است که بلافاصله به شکل معنی داری در ذهن شنونده تثبیت و شناخته شود؛ در غیراین صورت، استفاده از آن بر گنگی و ابهام خواهد افزود.

در سینما و تلویزیون، انواع افکت های صوتی عبارت اند از:

- ۱) افکت های صوتی سخت (Effect Sound Hard) صداهای رایجی هستند که به روی پرده ظاهر می شوند؛ نظیر زنگ در، آتش اسلحه و ماشین و ...؛
- ۲) صداهای زمینه (Effect sound Background) صداهایی هستند که به شکل آشکاری با تصویر همگام نیستند، اما موقعیت مکانی و زمانی را به مخاطب و شنونده نشان می دهند؛ نظیر صداهای جنگل، یا وزوز لامپ های فلورسنت و مهتابی و صدای افرادی که در پیش زمینه با یکدیگر گفت و گو می کنند نیز شامل این نوع افکت می شود. اما نه گویندگان آن مشخص هستند و نه زبان آن قابل فهم است. این نوع از افکت ها را آمبیانس (Ambience) یا اتمسفر نیز می گویند؛ نظیر فضا سازی صوتی در یک کافه یا رستوران؛

سکانسی از یک فیلم سینمایی را انتخاب کنید و جلوه های صوتی به کار رفته در آن را شناسایی کنید و در کلاس به بحث و گفت و گو درباره آن بپردازید.





سکانسی از یک فیلم سینمایی را انتخاب کنید و جلوه‌های صوتی به کار رفته در آن را شناسایی کنید و در کلاس به بحث و گفت‌وگو درباره آن بپردازید.

صداسازی

هنر بازآفرینی برخی از جلوه‌های صوتی، مثل صدای قدم زدن، دویدن، شکستن و هماهنگ کردن آنها با تصاویر فیلم را صداسازی (Foley Effect) می‌گویند. از دهه ۱۹۳۰ تاکنون، کار هنرمندان صداساز بخش مهمی از حاشیه صوتی تمام فیلم‌ها را تشکیل داده است.

در کل کار صداسازان، یکی از مراحل پس از تولید و استودیویی برای ایجاد جلوه‌های صوتی فیلم، آثار تلویزیونی و تولیدات رادیویی است. در تصویر زیر نمایی از یک استودیوی صداسازی مشاهده می‌شود. کفپوش استودیو از مواد مختلفی ساخته شده است، که در آن می‌توان انواع صداها را تولید نمود. متخصصان صداساز با به کارگیری انواع کف پوش‌ها و وسایلی چون سپر، گلگیر خودرو، بشقاب، لیوان، صندلی و... صدا تولید می‌کنند و گاهی برای افزایش حس دراماتیک، این اصوات را تقویت کرده و چاشنی‌هایی به آن می‌افزایند. تصویر ۳۳ نحوه اجرای کار یک صداساز را نشان می‌دهد. ایجاد صداهایی مانند انفجار و اصوات مکانیکی و فنی دیگر که در استودیو امکان‌پذیر نیست، مانند منفجر شدن و فروریختن یک ساختمان و همچنین صدای پرندگان، صداهای لیزری، پارس سگ و طوفان کار صداسازان نیست. این موارد در حیطه کار متخصص جلوه‌های ویژه صوتی است.



تصویر ۳۴



تصویر ۳۳



کارهای زیر را انجام دهید و در مورد کیفیت های صوتی و تفاوت های صدا گزارشی را در کلاس ارائه دهید. چندین مدل کفش مختلف را بپوشید و با آن بر کفیوش های مختلف راه بروید.
* با یک چوب، بر سطوح مختلف ضربه بزنید و صداهای تولید شده را به دقت بشنوید.
* انواع مختلفی از لباس ها را بپوشید و کیفیت های صوتی هر کدام را شناسایی کنید.

تولید جلوه های صوتی

اکثر افکت های صوتی طبیعی، به صورت طبیعی و از طریق منابع واقعی صوتی تولید و ضبط می شوند؛ مانند صدای بسته شدن در ماشین یا صدای اسلحه اما فقط به ضبط صدای واقعی آنها اکتفا نمی شود و از طریق تکنیک ها و تمهیداتی این صداها با جزئیات بیشتری بازسازی می شوند.

بخشی از این تکنیک ها عبارتند از:

■ اکوسازی (Echo): سیگنال های تأخیری صوتی به سیگنال اصلی اضافه می شوند و باعث تکرار و القای خاصیت بازتابندگی صوت می شوند. برای مثال، در سالن یا غار صداها تولید می شوند.

■ فلنچ (Flanger): خلق یک صدای غیرمعمول و نامتعارف که توسط ترکیب دو سیگنال شناخته شده ساخته و تولید می شود.

■ هم آوایی (Chorus): یک سیگنال تأخیری را به سیگنال اصلی با فاصله زمانی ثابت اضافه می کند. این تأخیر بسیار کوتاه است و شامل اکوسازی نمی شود.

■ برابر سازی (Equalization): فرکانس های مختلف افزایش یا کاهش پیدا می کنند تا هویت صحنه شکل بگیرد.

■ اوردرايو: باعث تحریف صدا می شود؛ نظیر صدای صحبت کردن یک ربات.

■ فشرده سازی صوت (Compression): تقلیل دامنه پویایی صدا برای نوسانات غیرعمد آزاردهنده است.

■ ارتعاشات (Resonators): تأکیده های همگام و منظم از طریق فرکانس های خاص.

این جلوه ها غالباً توسط نرم افزارهای ویژه تولید جلوه های صوتی نظیر Audition Adobe, FX Sound Designer, و ... ساخته می شوند.

در تصویر صفحه بعد گرافیک تصویری صوت در یک نرم افزار نشان داده شده است. این گرافیک صوتی، به صدا ساز امکان تغییر در کیفیت های صوت را می دهد.



در مکان های مختلف انواع صداهایی را که می شنوید، به صورت گزارش در کلاس ارائه دهید. آیا قادر هستید جلوه های صوتی هر مکان را شناسایی کنید؟

ارزشیابی واحد یادگیری تولید جلوه‌های صوتی

شرح کار:

انتخاب افکت صوتی، صداسازی، تکنیک‌های جلوه‌های صوتی

استاندارد عملکرد:

تولید جلوه‌های صوتی با توجه به فیلمنامه و دکوپاژ

شاخص‌ها:

۱- توانایی صداسازی

۲- اجرای تکنیک‌های صوتی

شرایط انجام کار:

مکان: استودیو تدوین یا سایت رایانه

ابزار و تجهیزات: ابزار و تجهیزات صداگذاری، نرم‌افزارهای صداگذاری، منابع اینترنتی و کتابخانه‌ای، منابع آرشیو تصویری

معیار شایستگی:

ردیف	مراحل کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنجار
۱	انتخاب افکت صوتی	۱	
۲	صداسازی	۲	
۳	تکنیک‌های جلوه صوتی	۱	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرشی: کسب اطلاعات (N۳۱) روحیه کار جمعی	۲	
	میانگین نمرات		*

حداقل میانگین نمرات هنجار برای قبولی و کسب شایستگی ۲ است.