



## پودمان ۲

### تصویربرداری خارج از استودیو



تصویربرداری در دنیای امروز به عنوان یکی از تأثیرگذارترین حرفه‌ها در ماندگاری خاطرات و ثبت اتفاقات مختلف در گوشه و کنار جهان شناخته می‌شود، از یک جشن ساده خانوادگی گرفته تا یک مسابقه فوتبال، یک اتفاق مهم بین‌المللی یا یک فیلم سینمایی به وسیله دوربین و تصویربرداری ثبت می‌شود و برای همیشه به یادگار خواهد ماند. بخشی از کار تصویربرداری در مکان‌های خارج از استودیو انجام می‌شود.

## واحد یادگیری ۱

### مکان‌یابی تصویربرداری خارج از استودیو

#### آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- آیا به تعداد مکان‌های مختلف در یک فیلم دقت کرده‌اید؟
- واقعی یا ساختگی بودن مکان‌های تصویربرداری چقدر برای شما اهمیت دارد؟
- بهترین محل تصویربرداری کجاست؟
- بر چه اساسی باید آن را انتخاب کرد؟
- تصمیم نهایی توسط چه کسی گرفته می‌شود؟

#### هدف از این واحد یادگیری

- هنرجویان در این واحد یادگیری، آموزش خواهند گرفت که چگونه بر اساس نقشه راه تصویربرداری یا همان فیلمنامه، بهترین مکان‌ها را برای تصویربرداری انتخاب کنند.

#### استاندارد عملکرد

- مکان‌یابی برای تصویربرداری برنامه تلویزیونی خارج از استودیو بر اساس طرح برنامه

## لوکیشن؛ محل تصویربرداری (location)

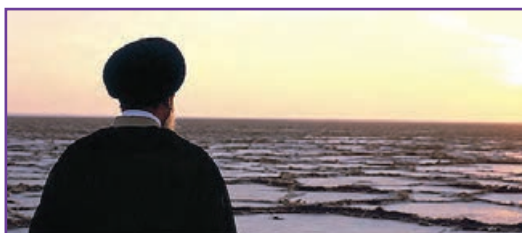
به این تصاویر نگاه کنید.

هر کدام از این تصاویر مربوط به صحنه‌هایی از فیلم‌ها یا سریال‌های تلویزیونی است.

- به نظر شما ملاک انتخاب این محل‌ها برای تصویربرداری چه بوده است؟
- برای مکان‌یابی تصویربرداری در خارج از استودیو از کجا باید شروع کرد؟



تصویر ۲- فیلم سینمایی دلچان



تصویر ۱- فیلم سینمایی «فرزند صبح»



تصویر ۵- «خانه دوست کجاست»



تصویر ۴- سریال «خانه‌سمندون»



تصویر ۳- سریال «هزار داستان»، شهرک غزالی

لوکیشن همان محل تصویربرداری است که صحنه‌های فیلم یا سریال در آنجا ضبط می‌شود. لوکیشن می‌تواند داخلی یا خارجی باشد.

یکی از مهم‌ترین کارها در پیش‌تولید فیلم، بازبینی و انتخاب لوکیشن است. در شروع باید ببینیم چه فیلمنامه‌ای در دست ماست؟ داستانی یا مستند؟ تاریخی یا امروزی؟ سوررئال یا واقعی؟ در مکان‌های داخلی است یا فضاهای خارجی؟ آیا بخش‌هایی از لوکیشن باید ساخته شود یا موقعیت‌های واقعی به‌طور کامل وجود دارند؟ برای مدیر تصویربرداری چه چیزهایی در لوکیشن حائز اهمیت است؟

## جست‌وجو برای محل

جست‌وجو برای یافتن لوکیشن آغاز می‌شود. کارگردان، مدیر تصویربرداری، طراح صحنه و مدیرتولید اولین افرادی هستند که این جست‌وجو را شروع می‌کنند. اولین قدم خواندن دقیق فیلمنامه است. کارگردان بر اساس ذهنیتی که از فیلمنامه دارد، مکان‌های تصویربرداری را در ذهن خود مجسم می‌کند. شاید تصویربردار هم در این مرحله بتواند به کارگردان کمک کند. قطعاً در یکجا این دو ذهنیت به هم گره خواهد خورد. این نقطه مشترک، همان لوکیشن اصلی است.

در این مرحله کارگردان و مدیر تصویربرداری انتخاب بعضی از مکان‌ها را نهایی می‌کنند و به اتفاق تصمیماتی می‌گیرند که در پرداخت تصاویر نهایی بسیار مؤثر خواهد بود. بهتر است در این مرحله، از لوکیشن‌های مختلف عکاسی شود.

بخش‌هایی از یک فیلمنامه که فیلم آن ساخته شده است در کلاس بازخوانی شود. پس از خواندن آن بخش‌ها، هنرجویان تصویر ذهنی خود را از محل‌های تشریح‌شده در فیلمنامه طراحی کنند. سپس فیلم را در کلاس نمایش دهید و لوکیشن‌های آن صحنه را با طراحی هنرجویان مقایسه کنید. چقدر به یکدیگر شبیه هستند. در مورد آن گفت‌وگو کنید.

فعالیت  
کارگاهی



## چه مواردی در انتخاب لوکیشن مناسب اهمیت دارد؟

در پروسه فیلم‌سازی لوکیشن مناسب، موضوع حساسی است و انتخاب آن نیاز به بررسی دقیق و آگاهی کامل از نیازهای پروژه دارد. مواردی که در پیدا کردن لوکیشن باید به آن توجه داشت، به شرح ذیل است:

### ۱- هواشناسی

زمان کار، در فضاهای خارجی: باید مدام هواشناسی را کنترل کنید. هوا ابری، آفتابی یا بارانی است؟ چه تمهیداتی باید بیندیشید که بدون هدررفتن وقت کار را پیش ببرید؟ برای مثال اگر تمام لوکیشن در شمال کشور است، تجهیزات مناسب و خاص برای آن منطقه را در نظر بگیرید. با توجه به فضای فیلمنامه بهترین شرایط را انتخاب کنید.

### ۲- معماری لوکیشن

بر اساس ساختار فیلمنامه و ژانر فیلم، معماری لوکیشن معنا پیدا می‌کند. آیا لوکیشنی که انتخاب کرده‌اید، تصویر سینمایی به شما می‌دهد؟ آیا بر اساس زمان اتفاقات فیلمنامه، لوکیشن مورد نظر جوابگو است یا باید تغییراتی در آن داده شود؟



تصویر ۷- لوکیشن فیلم سینمایی «یک حبه قند»



تصویر ۶- لوکیشن فیلم سینمایی «ایثار»

- آیا در یک لوکیشن تاریخی کار می‌کنید یا باید آن را به طور کامل طراحی و بازسازی کنید؟
- آیا محیط فضای داخلی، امکان تطبیق با دوره زمانی داستان را دارد؟
- این موضوع مهم‌ترین بخش در مکان‌یابی است.



تصویر ۸- لوکیشن خانه وثوق در سریال «شهرزاد»

### ۳- بررسی نمای واید (wide shot)

آیا گرفتن نمای واید مورد نظر کارگردان در لوکیشن‌های داخلی قابل قبول و امکان‌پذیر است؟ باید دقت کنید وقتی از لنزهای باز استفاده می‌کنید، همه چیز قابل رؤیت خواهد بود! آیا عنصر مشکل‌سازی در این نمای باز وجود ندارد؟ راه‌حل چیست؟ این بررسی باید در تمام زوایای لوکیشن انجام شود تا در زمان تصویربرداری محدودیتی به وجود نیاید.

### ۴- اندازه مناسب فضای داخلی

آیا می‌توان از تجهیزات تصویربرداری به‌خصوص وسایل حرکتی حجیم در فضای داخلی استفاده نمود؟ در لوکیشن‌های کوچک چه نوع تجهیزاتی باید استفاده کرد؟ آیا برای صدابرداران محدودیتی وجود ندارد؟ برای مدیر تصویربرداری و کارگردان بسیار مهم است که فضای کافی برای کار وجود داشته باشد.



تصویر ۱۰- لوکیشن فیلم سینمایی «یک حبه قند»



تصویر ۹- لوکیشن فیلم تلویزیونی «نود دقیقه»



## ۵- نور خورشید

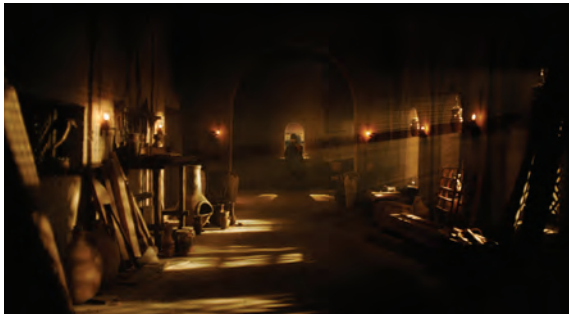
آیا نور خورشید در هر زمانی از روز برای قسمت‌های مختلف لوکیشن مناسب است؟ در فضای خارجی چگونه می‌توان نور خورشید را کنترل و از آن به طور صحیح استفاده کرد؟ روش‌های استفاده از نور مستقیم خورشید یا انعکاس آن در فضاهای داخلی چگونه است؟ تصویربردار با توجه به زاویه نور خورشید و زاویه دوربین، در یک زمان بندی دقیق، کار تصویربرداری را انجام می‌دهد.



تصویر ۱۱ - فیلم سینمایی «روبان قرمز»

## ۶- نورپردازی

وقتی در لوکیشن داخلی هستید و همه چیز در اختیار شما است، باید درست نورپردازی کنید.



تصویر ۱۳



تصویر ۱۲

- چگونه می‌توان با نورپردازی معماری لوکیشن را به فضای فیلمنامه نزدیک‌تر کرد؟
  - با نورپردازی در شب چگونه می‌توان به این هدف رسید؟
- در این مرحله مدیر تصویربرداری با طراحی نورپردازی در فضاهای داخلی و خارجی، دستور نصب سکوه‌های نورپردازی و نصب دیگر تجهیزات مورد نیاز را خواهد داد.
- از وظایف گروه نورپردازی، استفاده از نورهای موجود در لوکیشن یا نصب نورهای محیطی دیگر است. در این بخش نیز طراح صحنه نقش مهمی دارد.
- مدیر تصویربرداری با طراحی دقیق نور باید براساس فیلمنامه، برای ایجاد فضایی مشابه آنچه طراح فیلم سعی در بیان آن دارد، کوشش کند.



در لوکیشن‌های خارجی نیز گاهی به نورپردازی نیاز است؛ برای کنترل سایه‌ها و همچنین برای افزایش نور عمومی در صحنه.

تصویر ۱۴  
فیلم سینمایی «محمد رسول الله (ص)»

## ۷- نکات حقوقی

اگر قرار باشد در یک موزه تصویربرداری کنید برای ورود به آن محل از چه کسی باید اجازه گرفت؟ آیا مجوز لازم را کسب کرده‌اید؟ آیا در لیست اموال، اشیا یا تابلویی وجود دارد که نمایش آن نیاز به کسب اجازه حقوقی و قانونی داشته باشد؟ لازم به ذکر است این بخش از کار به عهده تیم تهیه‌کننده و مدیر تولید است.

## ۸- نیاز به جلوه‌های ویژه (Special effect)

آیا در لوکیشن مواردی وجود دارد که در پس‌تولید نیاز به حذف یا اضافه داشته باشد؟ گاهی لازم است با نصب پرده آبی یا سبز کروماکی (Chroma Key) در لوکیشن و استفاده از جلوه‌های ویژه بصری، تغییراتی در لوکیشن ایجاد کرد.



تصویر ۱۶



تصویر ۱۵

## ۹- صداهای اضافی (Noise)

آیا این امکان وجود دارد که صدای مزاحم دستگاه‌هایی مانند هیتر و تهویه هوا را خاموش کنید؟ آیا یخچال‌ها و وسایل خانگی پر صدا قابلیت قطع شدن دارند؟ مدرسه، اتوبان، زمین بازی، کارخانه، ایستگاه قطار، فرودگاه و ... در اطراف لوکیشن وجود دارد؟



## ۱۰- اکو (Eco)

آیا می‌توانید دیالوگ‌ها را به صورت شفاف ضبط کنید؟  
آیا نیازی به رفع اکو و پژواک صدا وجود دارد؟  
با چه ابزار و تجهیزاتی می‌توان لوکیشن را آکوستیک کرد که صدای پژواک شنیده نشود؟



تصویر ۱۷

## ۱۱- تأمین منابع انرژی

اگر در فضاهای خارجی تصویربرداری می‌کنید، انرژی برق برای پروژکتورها را، از کجا تأمین می‌کنید؟  
در فضای داخلی چطور؟  
گروه نورپرداز با همراهی متخصصان فنی با کسب مجوز لازم، می‌توانند از برق شهری انرژی مورد نیاز را برای روشن کردن پروژکتورها فراهم کنند. راه‌حل دیگر، استفاده از ژنراتور برق است.



تصویر ۱۹



تصویر ۱۸

با حضور در چند لوکیشن خارجی و داخلی تمامی موارد ذکر شده در بالا را به طور دقیق بررسی کنید.

از پنج لوکیشن انتخابی خود عکاسی کنید و بخشی از موارد ذکر شده را در آن توضیح دهید.

هر هنرجو یک فیلم سینمایی را انتخاب کند و ۱۰ لوکیشن اصلی در آن را مشخص کرده و طراحی نماید.

فعالیت  
کارگاهی



## ارزشیابی واحد یادگیری مکان یابی تصویربرداری خارج از استودیو

### شرح کار:

خواندن فیلمنامه، بررسی دکوپاژ، انتخاب لوکیشن بر مبنای متن، آماده‌سازی لوکیشن، بررسی نور در لوکیشن

### استاندارد عملکرد:

مکان‌یابی برای تصویربرداری برنامه تلویزیونی خارج از استودیو بر اساس طرح برنامه

### شاخص‌ها:

مکان‌یابی تصویربرداری استاندارد با توجه به ویژگی‌های موجود در طرح و شرایط فیزیکی محل تصویربرداری خارج از استودیو برای مثال شیوه استفاده از روش‌های تصویربرداری تک دوربین یا چند دوربین

### شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات:

مکان: کارگاه تصویربرداری

زمان: ۳۰ ساعت

ابزار و تجهیزات: قلم، کاغذ، نمایاب، دوربین عکاسی، موتور برق، منبع برق شهری

### معیار شایستگی:

ردیف	مراحل کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	خواندن و بررسی فیلمنامه	۲	
۲	بررسی دکوپاژ	۱	
۳	انتخاب لوکیشن بر مبنای متن	۲	
۴	آماده‌سازی لوکیشن	۱	
۵	بررسی نور در لوکیشن	۲	
	شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرشی: مدیریت کار و کیفیت (۶۳-۶۲)N، موارد ایمنی مربوط به شرایط آب و هوایی مختلف، مکان‌های خاص، کار در ارتفاع، کار با برق، دستکش کار، کفش راحت، رعایت اصول بهره‌وری، عدم تخریب محیط زیست در هنگام کار، روحیه کار جمعی		۲
میانگین نمرات			*

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

## واحد یادگیری ۲

### ضبط تصویر خارج از استودیو

#### آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- برای به کارگیری دوربین در لوکیشن‌های خارجی چه مسائلی را باید در نظر گرفت؟
- چه تجهیزات ویژه‌ای برای تصویربرداری مورد نیاز است؟
- وسایل حرکتی مورد نیاز کدام‌اند؟

#### هدف از این واحد یادگیری

- هنرجویان در این واحد یادگیری، مهارت استفاده از وسایل حرکتی در تصویربرداری و زیبایی‌شناسی حرکت و رسیدن به ترکیب‌بندی پویا را فرامی‌گیرند.

#### استاندارد عملکرد

- تصویربرداری یک برنامه کوتاه تلویزیونی در خارج از استودیو بر اساس طرح برنامه و دکوپاژ آن

## ضبط تصویر خارج از استودیو

پس از انتخاب لوکیشن، نوبت ضبط تصویر است. تهیه لیست تجهیزات، آماده‌سازی تجهیزات و انتقال آنها به لوکیشن مهم‌ترین وظیفه گروه تصویربرداری است. مدیر تصویربرداری در آخرین جلسات فنی به همراه دستیار اول خود با توجه به گفت‌وگوهای نهایی با کارگردان و داشتن ذهنیتی از فیلمنامه؛ ظرفیت‌ها و قابلیت‌های لوکیشن، تمامی تجهیزات نور و تصویر را به مدیر تولید سفارش می‌دهد. فهرست سفارش تجهیزات می‌تواند به صورت کلی با جزئیات فنی دقیق برای تمام پروژه تهیه شود، یا اینکه به صورت جزئی‌تر بر حسب نیاز هر لوکیشن و برای یک یا چندروز اجاره گردد. برای مثال، اگر لوکیشن اصلی در یک بیابان باشد، باید تمامی تجهیزات را اجاره کرد؛ ولی اگر لوکیشن در شهر باشد، می‌توان برخی از تجهیزات را بر حسب نیاز اجاره کرد.

نمونه‌ای از این فهرست‌ها در ذیل آورده شده است.

فهرست تجهیزات نورپردازی و تصویربرداری پروژه .....					
تجهیزات نورپردازی		تجهیزات حرکتی		تجهیزات دوربین	
چراغ آرک (۲/۵ کیلو وات) ۲ دستگاه	۱	ریل و شاریو	۱	دوربین مدل ....	۱
چراغ آرک (۵۷۵ کیلو وات) ۲ دستگاه	۲	مینی کرین	۲	متعلقات دوربین .....	۲
چراغ ۲ کیلو وات تنگستن ۵ دستگاه	۳	کارمانت	۳	لنزهای مختلف .....	۳
.....	۴	.....	۴	.....	۴

### ■ چه تجهیزات دیگری می‌توان به فهرست بالا اضافه کرد؟

همانطور که قبلاً اشاره شد، گروه تصویربرداری بعد از بررسی تجهیزات، آنها را با سینه‌موبیل (Cinemobile) به لوکیشن منتقل می‌کنند. نورپردازی و کنترل نور صحنه در فضاهای داخلی اولین مرحله قبل از شروع تصویربرداری است که در فصل‌های بعدی به آن اشاره خواهیم کرد. در این بخش با مقوله حرکت و تجهیزات حرکتی بیشتر آشنا می‌شوید.

## حرکت

یک تصویر متحرک نسبت به یک تصویر ثابت چه تمایزهایی دارد؟ کدام تأثیرگذارتر است؟ آیا تصویربرداری بدون حرکت معنای واقعی خود را خواهد داشت؟ به پیرامون خود دقت کنید. منشأ بسیاری از حرکات دوربین در سینما از زندگی روزمره ما سرچشمه می‌گیرد. واکنش‌های انسان در موقعیت‌های خاص به شکل حرکات و رفتار مشخص ظاهر می‌شود. انسان کنجکاو به اطرافش نگاه می‌کند. اگر چیزی در بالای یک ساختمان نظر او را جلب کند به طرف بالا نگاه خواهد کرد. اگر کنجکاو او در مورد موضوعی مشخص باشد، به آن نزدیک می‌شود و اگر از موقعیتی احساس خطر یا ترس کند از آن دور می‌شود.

بنابراین تعجب‌آور نخواهد بود اگر تصور کنیم پاره‌ای از حرکات دوربین، واکنش‌های مربوط به آن حرکت را در بیننده ایجاد می‌کند و موجب بروز احساساتی خاص در مورد آنچه بر پرده می‌بیند، خواهد شد. البته قطعاً برای بیننده سؤالاتی پیش خواهد آمد؛ از جمله اینکه دلیل انجام حرکت چه بوده است؟ آیا حرکت صرفاً به خاطر حرکت دادن دوربین انجام شده است؟ آیا بعد از پایان حرکت، بیننده به اطلاعات جدیدی دست پیدا کرده است؟ و اینکه آیا ما توانسته‌ایم نقطه نگاه بیننده را به وسیله حرکت دوربین تغییر دهیم؟ در یک کلام انگیزه حرکت چه بوده است؟

### نکته

دقت کنید که هر حرکتی باید به قصد معینی شروع شود و در پایان به قصد معینی تمام گردد. سه نقطه شروع، وسط و پایان حرکت بسیار مهم است.



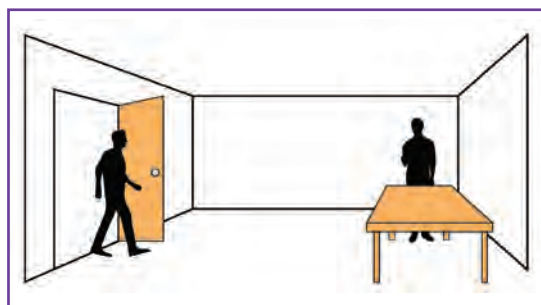
### گفت‌وگو

چه دلایل دیگری برای حرکت دوربین به نظرتان می‌رسد؟



## انواع حرکت در تصویر

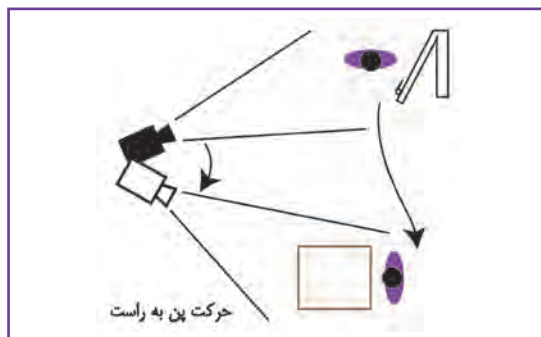
تصور کنید شخصی وارد یک اتاق می‌شود، سراغ کشوی میز می‌رود و شیئی را از آن بیرون می‌آورد.



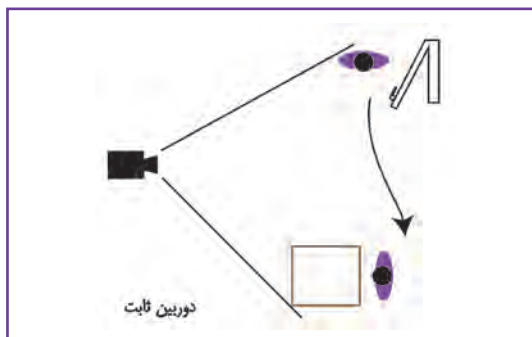
تصویر ۲۰

برای به تصویر کشیدن این صحنه در یک نما، می‌توان به چند روش عمل کرد:

**۱** در یک نمای باز در حالی که دوربین ثابت است، چرخش تا کنار میز و همراه شدن با شخص در حالی که دوربین در جای خود ثابت است.

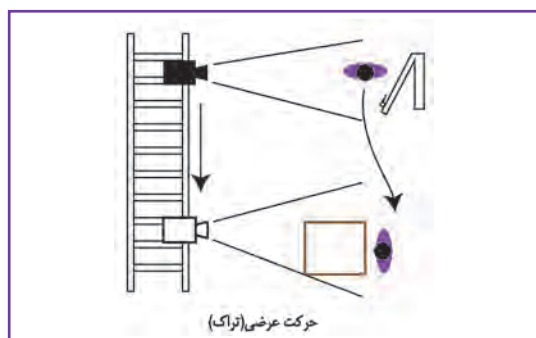


تصویر ۲۲



تصویر ۲۱

**۳** حرکت دوربین از جلوی در، همراه با شخص تا کنار میز، در حالی که دوربین روی ریل حرکت می‌کند.



تصویر ۲۳

در روش اول، دوربین فقط ناظر صحنه است و این بازیگر است که صحنه را پیش می‌برد. در روش دوم، فقط با حرکت افقی دوربین در حالت ثابت، صحنه نشان داده می‌شود و در روش سوم، دوربین و سوژه در حرکتی همزمان با هم صحنه را نشان می‌دهند. در هر کدام از این روش‌ها تأثیر صحنه بر بیننده کاملاً متفاوت خواهد بود.

روش‌های مختلف در تمرین را تصویربرداری و با یکدیگر مقایسه کنید. تأثیر کدام روش بر بیننده بیشتر است. در مورد آن با یکدیگر گفت‌وگو کنید.

فعالیت  
کارگاهی

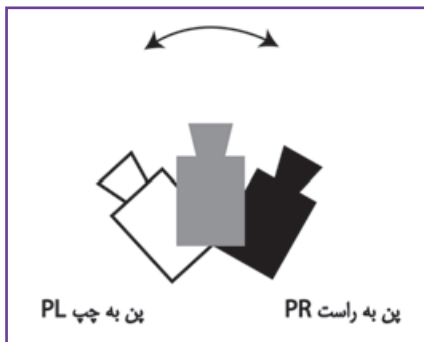




## انواع حرکات دوربین

حرکات دوربین با توجه به اینکه با چه وسیله‌ای انجام شود، به انواع مختلفی تقسیم می‌شود که هر کدام کاربرد ویژه‌ای در فیلمسازی و برنامه‌سازی دارند. در این بخش با حرکات دوربین، ابزارهای مورد نیاز برای انجام آن حرکت و همچنین چگونگی انجام آن آشنا می‌شویم.

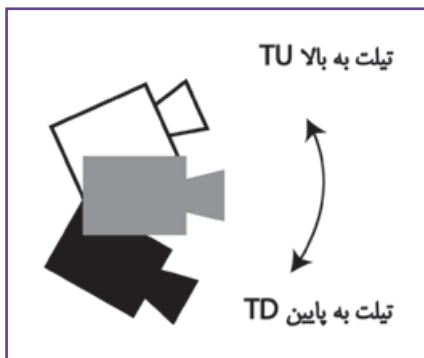
### حرکات دوربین حول محور ثابت حرکات افقی (Pan)



تصویر ۲۴

حرکت دوربین روی محور ثابت، از چپ به راست (Pan Right) و از راست به چپ (Pan Left) است. برای انجام این حرکت، یک سه‌پایه مناسب با کلفتی روان ضروری است. حرکت پن یا به همراه سوژه یا بدون سوژه انجام می‌شود. برای معرفی فضای صحنه انجام حرکتی یکنواخت و بدون ریپ، سرعت مناسب در حرکت با توجه به سرعت حرکت سوژه، حفظ ترکیب‌بندی در طول حرکت و شروع و ایست بدون خطا، از مهم‌ترین نکات در انجام حرکت پن است.

### حرکت عمودی (Tilt)



تصویر ۲۵

حرکت دوربین روی محور ثابت، از بالا به پایین (Tilt Down) و از پایین به بالا (Tilt Up) است. در این حرکت، سه ارتفاع دوربین، یعنی زاویه بالا به پایین (High Angle)، زاویه روبه‌روی سوژه (Eye Level) و زاویه پایین به بالا (Low Angle) نشان داده می‌شود. در حرکت عمودی نیز یکنواختی حرکت دوربین، سرعت مناسب، حفظ ترکیب‌بندی در حرکت و شروع و ایست خوب بسیار با اهمیت است.

حرکات پن و تیلت را با دقت و با لنزهای باز و بسته تمرین کنید.

فعالیت  
کارگاهی



گفت‌وگو



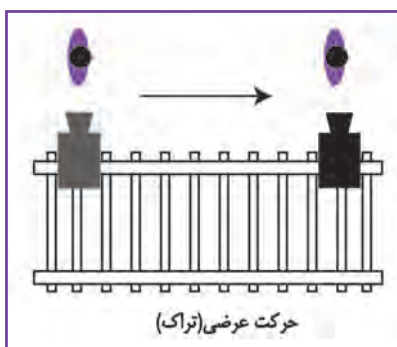
این دو حرکت در تصویربرداری چه کاربرد و تأثیرات هنری دارد؟ با نمایش فیلم و بررسی این حرکات در مورد آن با یکدیگر بحث و گفت‌وگو کنید.

## حرکات دوربین روی ریل حرکات عرضی (Trace)



تصویر ۲۶

در این حرکت دوربین روی ریل صاف و به موازات سوژه از چپ به راست یا از راست به چپ و به صورت عرضی حرکت می‌کند. برای انجام این حرکت نیاز به تجهیزات حرکتی شامل ریل، شاریو یا پنتر است. چیدن ریل و تراز کردن آن در سطوح هموار یا ناهموار با ابزارهایی نظیر تراز، گوه، تخته پدالین و چپ‌گرد در صحنه یکی از تخصصی‌ترین کارهای گروه تصویربرداری در این مرحله است. حرکت تراک توسط یکی از دستیاران گروه تصویربرداری به نام تراول من انجام می‌شود. انجام حرکتی یکنواخت و هماهنگ با سرعت حرکت سوژه با شروع و ایستی قابل قبول، از مشخصات این حرکت است. به این حرکت اصطلاحاً تراولینگ (Traveling) نیز می‌گویند.



تصویر ۲۷



تصویر ۳۰



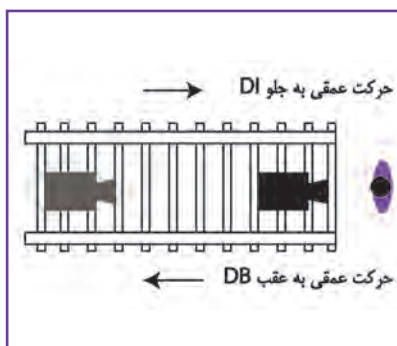
تصویر ۲۹



تصویر ۲۸

## حرکت عمقی (Dolly)

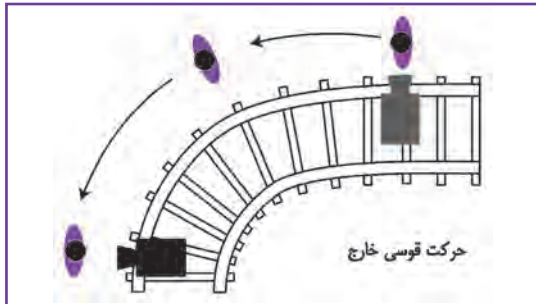
دالی حرکت دوربین روی ریل صاف به طرف سوژه یا دور شدن از آن به صورت عمقی است. حرکت دالی یا به طرف جلو انجام می‌شود یا به طرف عقب. در صورتی که سوژه ثابت باشد، با توجه به دور شدن یا نزدیک شدن دوربین به آن، باید با فوکوس‌کشی، مدام سوژه را در وضوح کامل نگاه داشت. البته گاهی اوقات دوربین و سوژه هم‌زمان به هم و بدون تغییر فاصله حرکت می‌کنند که در این حالت نیازی به فوکوس‌کشی نیست.



تصویر ۳۱

## حرکت قوسی (Arc)

آرک حرکت دوربین روی ریل خم یا قوس دار است که به صورت نیم‌دایره داخل یا خارج و یا دایره کامل، داخل و خارج انجام می‌شود. دوربین با مرکز توجه قرار دادن سوژه دور آن می‌چرخد. در شرایط خاص و سطوح کاملاً هموار می‌توان حرکات، تراک، دالی و آرک را به وسیله پنتر لاستیکی انجام داد.



تصویر ۳۳



تصویر ۳۲

بعد از چیدن و تراز کردن ریل، حرکات مختلف روی آن را با کمک هم‌کلاسی‌های خود انجام دهید و تصویربرداری کنید. تمام حرکات فوق را به وسیله پنتر لاستیکی انجام دهید و تصویربرداری کنید.

فعالیت  
کارگاهی



پژوهش



تحقیق کنید چه تفاوت‌ها و شباهت‌هایی بین حرکت اپتیکی زوم و حرکت مکانیکی دالی وجود دارد؟

## حرکت آزاد دوربین (Crane)

کرین یا جرثقیل به هر نوع تکیه‌گاه دوربین گفته می‌شود که دارای بازویی بلند با قابلیت چرخش آزاد به تمام جهات و همچنین بالا یا پایین رفتن باشد. در این حالت دوربین قادر است تمام حرکات را انجام دهد. در حرکت کرین، ترکیب‌بندی مدام در حال تغییر است و باید دقت داشت که هیچگاه از اهمیت سوژه اصلی کاسته نشود.



تصویر ۳۵- فیلم سینمایی «محمد رسول‌الله(ص)»



تصویر ۳۴- جرثقیل



کار با کرین ممکن است فوق‌العاده خطرآفرین باشد. با متعادل نگه‌داشتن کرین توسط وزنه‌های تعادل، برخورد نکردن با لوازم صحنه و دیوارهای لوکیشن داخلی، مواظبت از سیم‌های فشار قوی در فضاهای خارجی و هماهنگی کامل گروه کرین با یکدیگر می‌توان یک حرکت کرین خوب را تجربه کرد.

تصویر ۳۶

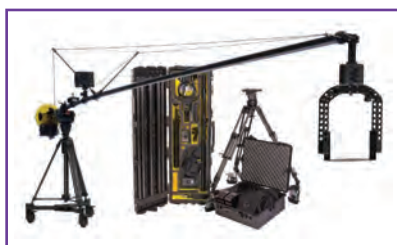
امروزه با پیشرفت تکنولوژی و طراحی و ساخت ابزارهای جدید، انجام حرکات روی ریل و کرین بسیار ساده‌تر شده است. ابزارهایی مانند اسلایدر (Slaidr)، کرین‌های کنترلی و پروجیب (Projib) با این هدف ساخته شده‌اند.



تصویر ۳۸ - اسلایدر



تصویر ۳۷ - پروجیب



تصویر ۳۹

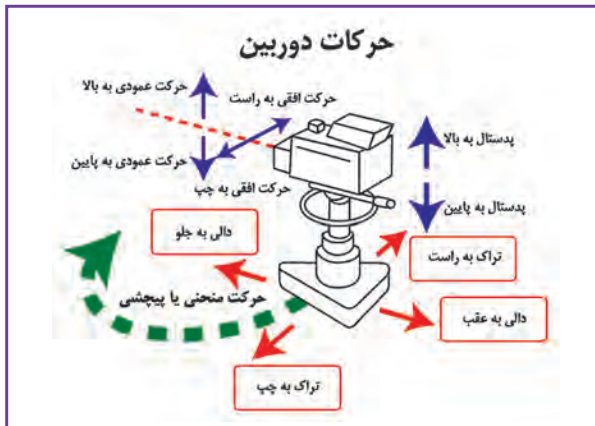
مراحل نصب پروجیب را انجام دهید و سپس با آن حرکات بازویی دوربین را تمرین کنید.

فعالیت  
کارگاهی





## حرکت عمودی دوربین روی پایه (پدستال)



تصویر ۴۰

در این حرکت دوربین همچنان که ثابت است، با سه پایه مخصوص پدستال در راستای عمودی، بالا و پایین می‌رود. به دلیل استفاده از سه پایه پدستال در استودیوها از این حرکت در برنامه‌های تلویزیونی زیاد استفاده می‌شود. به این حرکت بوم (Boom) نیز می‌گویند.

## حرکت دوربین روی دست

حرکت دوربین روی دست زمانی است که تصویربردار، دوربین را در دست بگیرد؛ اغلب روی شانه و گاهی در شرایطی دیگر مانند زیر بغل یا نزدیک زانو (حالت زنبیلی). در حرکت روی دست، حسی از تحرک و نزدیکی تماشاگر با صحنه ایجاد می‌شود که در روش‌های دیگر وجود ندارد.



تصویر ۴۲



تصویر ۴۱



تصویر ۴۵



تصویر ۴۴



تصویر ۴۳



تصویر ۴۶

استفاده از ابزارهایی چون استدی کم (Study cam)، رونین (Ronin) و شولدر (shoulder) در حرکات روی دست کاربرد ویژه‌ای دارد. همچنین در بعضی از دوربین‌ها شاخصی به نام استدی شات (Study shot) وجود دارد که برای کنترل حرکات اضافی، به تصویربردار در حرکت روی دست کمک می‌کند. بهتر است برای تصویربرداری روی دست از لنز واید استفاده کنید تا معایبی که احتمالاً در حرکت وجود دارد، کمتر به چشم بیاید.



شیوه‌های تصویربرداری روی دست را در لنزهای بسته و باز (تله و واید) تمرین کنید. با استفاده از وسایل حرکتی، حرکت روی دست را تمرین کنید.

## حرکت دوربین در نماهای هوایی (Heli Shot)

این حرکت ممکن است به وسیله هلی کوپتر و هواپیما انجام شود یا به وسیله بالن و پرنده‌های کنترلی. به هر جهت دوربین در فضایی معلق بین زمین و آسمان در حرکت است. معرفی چشم‌اندازهای طبیعت و یا تعقیب سوژه‌های متحرک مثل خودرو در جاده و یا قطار با این حرکت بسیار چشم‌نواز خواهد بود.



تصویر ۴۹



تصویر ۴۸



تصویر ۴۷

در مواقعی که امکان استفاده از پرنده‌های کنترلی نباشد، با استفاده از دوربین کابلی می‌توان تصاویر فوق‌العاده‌ای ضبط کرد. این امکان بیشتر در ورزشگاه‌ها استفاده می‌شود.

## حرکت دوربین برای نماهای خودرو



با تجهیزاتی بسیار ساده تا پیشرفته می‌توان دوربین را در جاهای مختلف خودرو نصب کرد و تصاویری زیبا با زاویه‌ای خاص تصویربرداری کرد. این تجهیزات کارمانت (Carmant) نام دارد.

نصب این وسیله یکی از کارهای تخصصی گروه تصویربرداری است و باید هنگام استفاده از آن به امنیت دوربین، تصویربردار و تجهیزات نورپردازی دقت فراوان کرد.

تصویر ۵۰





تصویر ۵۲



تصویر ۵۱

## ترکیب بندی (Composition)

به این تصاویر نگاه کنید.



تصویر ۵۵



تصویر ۵۴



تصویر ۵۳



تصویر ۵۸



تصویر ۵۷



تصویر ۵۶

■ کدام یک از این تصاویر شما را به تفکر و تخیل وا می‌دارد؟

■ کدام یک هیچ تأثیری بر شما نمی‌گذارد؟

■ چه شاخصه‌هایی در این تصاویر شما را برای رسیدن به جواب سؤالات کمک می‌کند؟

کار گروهی



در مورد تصاویر بالا به بحث و گفت‌وگو بپردازید.

در اولین نگاه به یک تصویر می‌توان فهمید که آن عکس چقدر هوشمندانه و خلاقانه برداشت شده است. گرچه بخشی از درک انسان از تصاویر به دریافت ذهنی و احساسی او برمی‌گردد، ولی قطعاً با رعایت قوانینی در ترکیب بندی عکاسی یا تصویربرداری می‌توان آن دریافت را کامل‌تر کرد و تأثیر بیشتری بر بیننده گذاشت. برای تمام مردم،

دیدن به یک شکل اتفاق می‌افتد، ولی درک کردن، ممکن است در افراد گوناگون متفاوت باشد. یک تصویربردار باید تصویری بگیرد که سوای دیده شدن، قدرت درک و تفکر را در بیننده بالا ببرد و ذهن او را درگیر کند.

چه راه‌هایی برای درک دقیق یک تصویر و ایجاد تفکر در مخاطب پیشنهاد می‌کنید؟ در مورد آن در کلاس به بحث و گفت‌وگو بپردازید.

کار گروهی



ایجاد توازن و هماهنگی بین عوامل تجسمی موجود در صحنه مانند حرکت، نور، سایه، رنگ، خطوط، بافت و سطوح، برای درک ساده‌تر محتوا و مفهوم صحنه توسط بیننده را ترکیب‌بندی می‌گویند. هدف از ترکیب‌بندی، ایجاد انگیزه برای حرکت جست‌وجوگر چشم است. تصویربردار با همفکری کارگردان می‌تواند راه‌های بسیاری را برای رسیدن به ترکیب‌بندی مناسب تجربه کند. انواع خطوط شامل افقی، عمودی، مورب، شکسته، منحنی و انواع فرم‌ها شامل فرم مثلث، دایره، مربع، مستطیل، انشعابی و همچنین فرم‌های آزاد از مهم‌ترین عوامل برای ایجاد یک ترکیب‌بندی مناسب است. در سینما و تلویزیون برخلاف عکس و عکاسی، تصویر در مدت زمان بسیار کمی بر صفحه تلویزیون یا پرده سینماست و تماشاگر مهلت ندارد کل تصویر را در یک لحظه دریافت کند. با ترکیب‌بندی مؤثر در تصویر می‌توان چشم بیننده را به طرف مهم‌ترین بخش تصویر هدایت کرد. تصویربردار می‌تواند با استفاده از حرکات دوربین، زاویه دید را عوض کند و پس‌زمینه دیگری را در قاب، تصویربرداری کند یا قادر است ارتفاع دوربین را کم یا زیاد نماید و ترکیب بهتری را خلق کند. یا به‌وسیله نورپردازی و ایجاد سایه‌روشن در تصویر این کار را انجام دهد. نتیجه باید این باشد که تمام اجزای صحنه، توجه تماشاگر را به مهم‌ترین بخش موضوع هدایت کند.

با نمایش یک فیلم در کلاس، در مورد نماها و عوامل هدایت چشم به موضوع اصلی به بحث و گفت‌وگو بپردازید.

کار گروهی

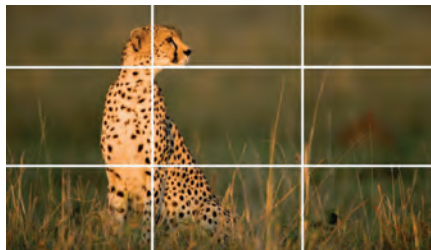


- ۱- با استفاده از خطوط و فرم‌ها در اطراف خود تصاویری را با دوربین ثبت کنید و در کلاس در مورد آن به بحث و گفت‌وگو بپردازید.
- ۲- نماهایی از یک فیلم سینمایی را انتخاب نمایید و به کارگیری خط و فرم را در آن تحلیل کنید.

فعالیت کارگاهی



## قواعد مهم در ترکیب‌بندی

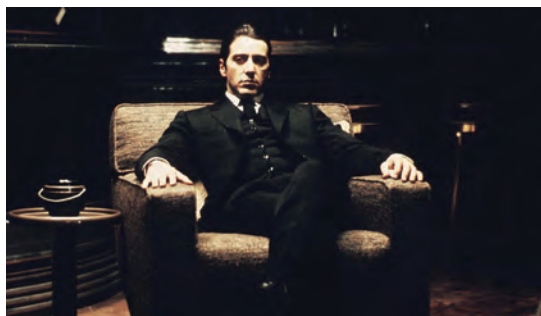


تصویر ۵۹

به جز انواع خطوط و فرم‌ها که در کتاب همراه هنرجو، به آن اشاره شده است؛ قواعد دیگری در ترکیب‌بندی می‌تواند تصویربردار را در ایجاد مرکز توجه به تصویر کمک کند.

مهم‌ترین این قواعد عبارت‌اند از:

۱. نقاط طلایی: بهترین جای قرار گرفتن موضوع اصلی در تصویر.



تصویر ۶۰

۲. حرکت: تغییر نگاه بیننده از یک موضوع به موضوع دیگر. خاصیت ترکیببندی پویا قابلیت انتقال انرژی از یک نما به نمای دیگر است و حرکت مهم‌ترین عامل برای این انتقال و ایجاد وزن تصویری است.

۳. نورپردازی: عاملی برای ایجاد عمق، بُعد و بافت در تصویر و پردازش آن.



تصویر ۶۱

۴. کنتراست: هماهنگی سایه و نور در کنار هم و جدا شدن مرکز توجه از پس‌زمینه. وقتی یک موضوع به لحاظ کنتراست از پس‌زمینه جدا شود، در برابر تمام عوامل بصری که از پس‌زمینه جدا نشده‌اند، وزن بیشتری دارد.

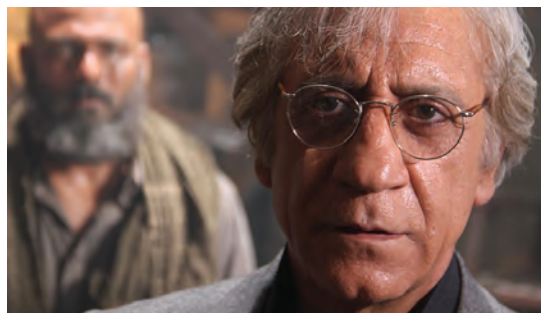
۵. رنگ: ایجاد مفهوم و عمق در تصویر با دامنه بی‌نهایت رنگ‌ها. رنگ‌های گرم و روشن مثل زرد جهنده و روبه جلو حرکت می‌کنند و رنگ آبی خودش را به عقب می‌کشد و ایجاد عمق می‌کند.



تصویر ۶۲ - فیلم سینمایی «ارباب حلقه‌ها»

۶. زاویه دوربین: ایجاد توهم در بیننده با تصویربرداری از زاویه بالا یا پایین.

۷. عمق تصویر: کم یا زیاد بودن عمق تصویر و ایجاد درک جدید از نما با لایه‌های مختلف تصویر.



تصویر ۶۴ - فیلم سینمایی «مزار شریف»



تصویر ۶۳ - فیلم سینمایی «پرستاران»



تحقیق کنید نقاط طلایی، حرکت، نورپردازی، کنتراست، رنگ، زاویه دوربین و عمق تصویر چه تأثیری در درک بیننده از مفهوم تصویر خواهد داشت.



از صحنه‌هایی تصویربرداری کنید که قواعد بالا در آنها رعایت شده است؛ سپس درباره آن گفت‌وگو کنید.

چند سکانس از یک فیلم را انتخاب نمایید و قواعد ترکیب‌بندی را در آن تشریح کنید؛ سپس در مورد آن در کلاس به بحث و گفت‌وگو بپردازید.

## اندازه نما

اندازه نما یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های تصویر است. دلایل زیادی برای ثبت تصویر با اندازه‌نماهای متفاوت وجود دارد. انسان‌ها تنها افرادی هستند که با وجود تفاوت‌هایی در شکل ظاهری، ابعاد و شکل اندام به دلیل داشتن قالبی مشابه در چهره و بدن، قابلیت تعریف دقیق برای اندازه‌نماهای معین و استاندارد را دارند. هر چند نام و تعریف اندازه‌نماها در کشورها و فرهنگ‌های فیلم‌سازی متفاوت است، اما تقریباً می‌توان آنها را به ترتیب زیر معرفی کرد.



تصویر ۶۷- نمای کامل چهره VCU



تصویر ۶۶- نمای بسیار بسته BCU



تصویر ۶۵- نمای فوق العاده بسته ECU



تصویر ۷۰- نمای متوسط MS



تصویر ۶۹- نمای نیمه بسته MCU



تصویر ۶۸- نمای بسته CU





تصویر ۷۳- نمای باز متوسط MLS



تصویر ۷۲- نمای تمام قد FS



تصویر ۷۱- نمای زانو KS



تصویر ۷۵- نمای فوق العاده باز ELS



تصویر ۷۴- نمای باز LS

تصاویر با اندازه‌های متفاوت، تأثیرات مختلفی نیز بر ذهن بیننده می‌گذارد.

با نمایش فیلم، تفاوت تأثیر اندازه‌های مختلف نما بر بیننده را بررسی کنید و به بحث و گفت‌وگو با یکدیگر بپردازید.

فعالیت  
کارگاهی



برای سوژه‌های غیر از انسان، چهار اندازه‌های کلی قابل تنظیم و انتخاب است، زیرا چنین سوژه‌هایی تشابهی در شکل ندارند تا بتوان قالب مشخصی برای انواع اندازه‌های آنها تعریف کرد. این چهار اندازه نما عبارتند از:



تصویر ۷۷- نمای باز LS



تصویر ۷۶- نمای فوق العاده باز ELS



تصویر ۷۹- نمای بسته جزئیات



تصویر ۷۸- نمای باز متوسط MLS

## فضای بالای سر (Head Room)

فاصله بین سر بازیگر و بالای کادر را هدروم می‌گویند. در نماهایی که بازیگر بلند می‌شود یا می‌نشیند، حفظ فضای بالای سر بسیار مهم است. سر بازیگر هرگز نباید به قسمت بالای قاب و چانه او به قسمت پایین قاب چسبیده باشد، مگر در نماهای بسیار نزدیک (V.CU).



تصویر ۸۱ - هد روم صحیح CU



تصویر ۸۰ - هد روم صحیح VCU



تصویر ۸۳ - هد روم زیاد CU



تصویر ۸۲ - هد روم کم CU

## فضای نگاه (Look Room)

فاصله بین چشم بازیگر و جهت نگاه او تا لبه کادر را فضای نگاه می‌گویند. برای حفظ فضای نگاه کافی است بازیگر را از وسط قاب کمی در خلاف جهت نگاه او قاب‌بندی کرد که هم ترکیب زیباتری داشته باشیم و هم فضای نگاه او تأمین شود. اگر بازیگر در حال حرکت باشد یا به سمت بالا یا پایین نگاه کند، باید فضای نگاه را کنترل نماییم. البته شاید مواردی هم برای حذف فضای نگاه وجود داشته باشد. به نظر شما این موارد چیست؟



تصویر ۸۵ - فضای نگاه غلط



تصویر ۸۴ - فضای نگاه صحیح

با دوربین از سوژه‌ای در حال حرکت افقی، نشستن و برخاستن تصویربرداری کنید و سعی نمایید فضای بالای سر و فضای نگاه او را حفظ کنید.

فعالیت  
کارگاهی





## ارزشیابی واحد یادگیری ضبط تصویر خارج از استودیو

### شرح کار:

برنامه‌ریزی برای حرکت دوربین به نسبت متن، ترکیب‌بندی، تنظیم اندازه نما و ضبط تصویر

### استاندارد عملکرد:

تصویربرداری یک برنامه کوتاه تلویزیونی در خارج از استودیو بر اساس طرح برنامه و دکوپاژ آن

### شاخص‌ها:

- ۱- ضبط تصویر مناسب از نظر ارتفاع دوربین، اندازه نما، لنزها با توجه به دکوپاژ مربوط و شرایط تصویربرداری
- ۲- انتخاب ترکیب‌بندی مرتبط با نما (با توجه به داستان و طرح) از نظر مکان جای‌گیری شخصیت‌ها، فضای بالای سر، ارتباط شخصیت‌ها با یکدیگر و غیره
- ۳- حرکت یک‌دست و بدون وقفه و هم‌تراز با سطح دوربین بر روی وسایل حرکتی و با سه‌پایه

### شرایط انجام کار، ابزار و تجهیزات:

مکان: فضای آزاد

ابزار و تجهیزات: قلم، کاغذ، انواع دوربین، انواع منابع تغذیه، انواع لنزها، انواع سه‌پایه، انواع تراولینگ، انواع کرین، انواع فیلتر دوربین، رفلکتورها، دیفیوزرها

### معیار شایستگی:

ردیف	مراحل کار	حداقل نمره قبولی از ۳	نمره هنرجو
۱	برنامه‌ریزی برای حرکت دوربین به نسبت متن	۲	
۲	ترکیب‌بندی	۲	
۳	تنظیم اندازه نما و ضبط تصویر	۲	
	<p>شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیست‌محیطی و نگرشی: مدیریت کار و کیفیت (۶۳-۶۲ N)، رعایت نکات ایمنی مربوط به استفاده از جریان برق، ارتفاع، شرایط آب و هوایی مختلف، لباس کار مناسب، کفش مناسب، دقت در نصب تجهیزات نور، دوربین و حرکت، دقت در حمل تجهیزات، حفظ محیط زیست گیاهی در زمان به کارگیری تجهیزات حرکتی و نوری، آلوده نکردن محیط زیست با مواد مصرفی همچون باتری‌ها و ...، روحیه کار جمعی</p>		۲
میانگین نمرات			*

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