



## 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 و یا یک اتفاق مهم بین‌المللی، 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!

## مکان‌یابی تصویربرداری خارج از استودیو

### آیا تا به حال پی‌برده‌اید؟

- 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.

آیا می‌توانید حدس بزنید تصاویر مربوط به کدام فیلم یا سریال 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؟

تصاویری از فیلم‌ها یا سریال‌های تلویزیونی انتخاب کنید.

بهترین محل برای تصویربرداری کجاست؟

بر چه اساسی باید آن را انتخاب کرد؟

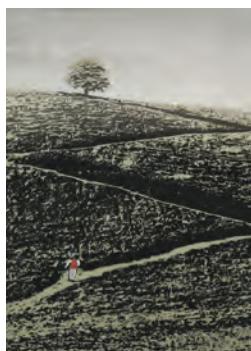
تصمیم نهایی توسط چه کسی گرفته می‌شود؟



تصویر ۲- فیلم سینمایی



تصویر ۱- فیلم سینمایی «فرزند صبح»



تصویر ۵- سریال «خانه دوست کجاست»



تصویر ۴- سریال «خانه سمندون»



تصویر ۳- سریال «هزارستان»، 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؟ سورئال 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؟

## جستجو برای محل

جستجو برای یافتن لوکیشن آغاز می‌شود. کارگردان، تصویربردار، طراح صحنه و مدیر تولید اولین افرادی هستند که این جستجو 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.

فعالیت  
کارگاهی



به گروههای ۴ یا ۵ نفری تقسیم شوید. بخش‌هایی از یک فیلمنامه فیلم‌شده را در اختیار هر گروه قرار دهید. پس از خواندن آن بخش‌ها، تصویر ذهنی خود را از محل‌های تشریح شده در فیلمنامه طراحی کنید. 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.

### ■ 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 تمہیداتی 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 «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 وايد(wide shot)

آیا گرفتن نمای وايد مورد نظر کارگردان در لوکیشن‌های داخلی قبل قبول و امکان‌پذیر است؟ باید دقیق‌تر باز استفاده می‌کنید، همه چیز قابل رویت خواهد بود! آیا عنصر شکل‌سازی در این نمای باز وجود ندارد؟ راه حل 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 حجمی 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 زمان‌بندی 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 - سریال «شهرزاد»



تصویر ۱۲ - پشت صحنه یک فیلم سینمایی

■ 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 سکوهای 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

برای ورود به محل تصویربرداری 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 پس تولید نیاز به حذف یا اضافه داشته باشد؟ گاهی لازم است با نصب پرده‌آبی یا سبز کروماسکی (Chroma Key) در لوکیشن و استفاده از جلوه‌های ویژه بصری، معماری آن را به ساختار فیلم‌نامه نزدیک کرد. در این بخش تصویربردار باید با همکاری مسئول جلوه‌های ویژه این کار را انجام بدهند.



تصویر ۱۶  
تصویر ۱۵

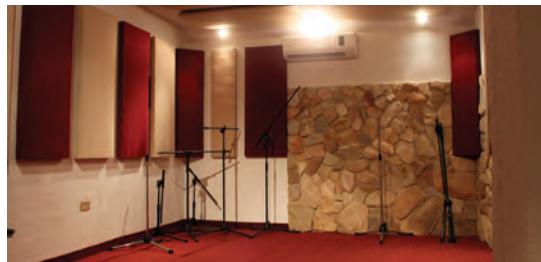
## ۹- صدای اضافی (Noise)

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؟

## (Eco)-۱۰

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. راه حل دیگر، استفاده از ژنراتور برق است.



تصویر ۱۸

تصویر ۱۹

فعالیت  
کارگاهی



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.

## ارزشیابی واحد یادگیری مکان یابی تصویربرداری خارج از استودیو

شرح کار:

خواندن فیلمنامه، بررسی دکوپاژ، انتخاب لوکیشن بر مبنای متن، تأمین منابع انرژی، آماده‌سازی لوکیشن

استاندارد عملکرد:

مکان یابی برای تصویربرداری برنامه تلویزیونی خارج از استودیو بر اساس طرح برنامه

شاخص‌ها:

مکان یابی 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	تأمین منابع انرژی	۲	
۵	آماده‌سازی لوکیشن	۱	
شایستگی‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیستمحیطی و نگرشی: مدیریت کار و کیفیت (N-۶۲-۶۳)، 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 جمیع			
میانگین نمرات			
حداقل میانگین نمرات هنرجو برای قبولی و کسب شایستگی ۲ است.			

## ۲ واحد یادگیری

### ضبط تصویر خارج از استودیو

#### آیا تا به حال پیبردهاید؟

- 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 چند روز 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 آرک (۲ کیلو وات یا نیرو) ۵ دستگاه	۳	کارمانت	۳	لنزهای مختلف .....	۳
.....	۴	.....	۴	.....	۴

■ چه تجهیزات دیگری می‌توان به فهرست بالا اضافه کرد؟

فهرست کاملی از تمامی تجهیزات تصویربرداری شامل: دوربین و متعلقات آن، وسایل نورپردازی و حرکتی را با ذکر جزئیات و موارد فنی آن تهیه کنید.

فعالیت  
کارگاهی



همانطور که قبلاً اشاره شد، گروه تصویربرداری بعد از بررسی تجهیزات، آنها را با سینه‌موبیل (Cinemobile) به لوكیشن 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 تمايزهایی دارد؟ کدام تأثیرگذارتر است؟ آیا تصویربرداری بدون حرکت معنای واقعی خود را خواهد داشت؟ به پیرامون خود دقت کنید. منشاً 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 کنجکاوی 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 می‌بینند، 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؟ چه دلایل دیگری برای حرکت دوربین به نظرتان می‌رسد؟ 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.

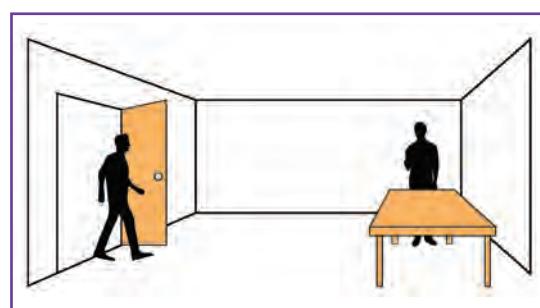
کارگروهی

جستجو کنید چه عواملی بر شارپنس تصویر تأثیر دارند.



## أنواع حرکت در تصویر

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

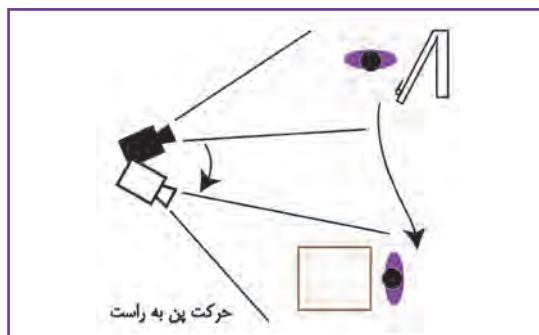


تصویر ۲۰

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

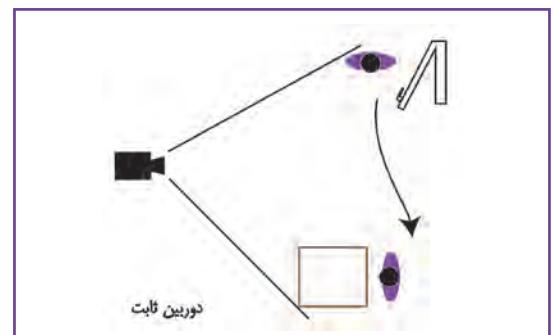
**۱** حرکت دوربین از روی دری که نیمه باز است و

چرخش تا کنار میز و همراه شدن با شخص در حالی که دوربین در جای خود ثابت است.



تصویر ۲۲

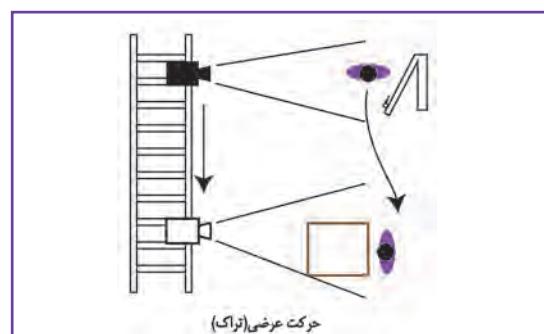
**۲** در یک نمای باز در حالی که دوربین ثابت است، شخص از جلوی در تا کنار میز حرکت کند.



تصویر ۲۱

**۳** حرکت دوربین از جلوی در، همراه با شخص و

چرخش دوربین تا کنار میز، در حالی که دوربین جای خود را تغییر می‌دهد.



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 سوزه 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



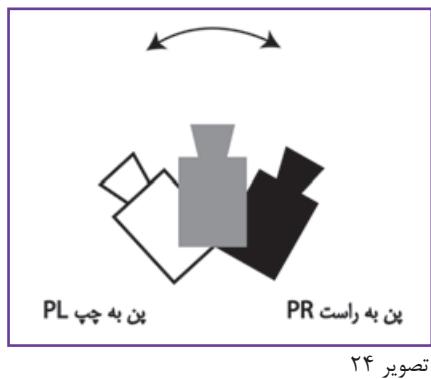
## انواع حرکات دوربین

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)

حرکت دوربین روی محور ثابت، از چپ به راست (Pan Right) و از راست به چپ (Pan Left) است. برای انجام این حرکت، یک سه پایه مناسب با کلگی 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.

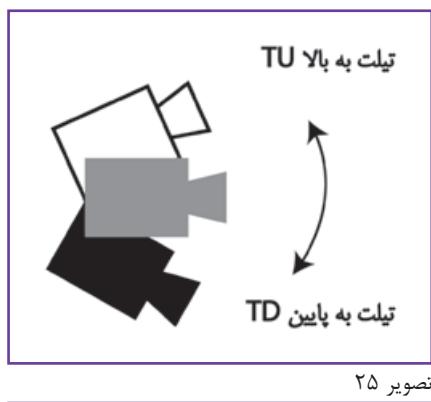


تصویر ۲۴

#### حرکت عمودی (Tilt)

حرکت دوربین روی محور ثابت، از چپ به راست (Pan Right) و از راست به چپ (Pan Left) است.

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 رو به روی سوژه (Low Angle) و زاویه پایین به بالا (Eye Level) 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.



تصویر ۲۵

فعالیت  
کارگاهی



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

گفت و گو



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 گفت و گو کنید.

## حرکات دوربین روی ریل (Tract)



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.



تصویر ۲۹



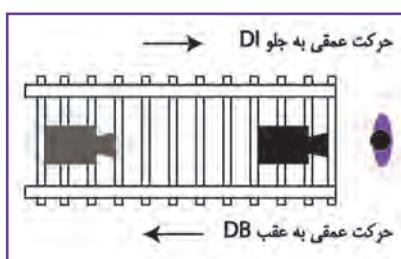
تصویر ۲۸



تصویر ۲۷

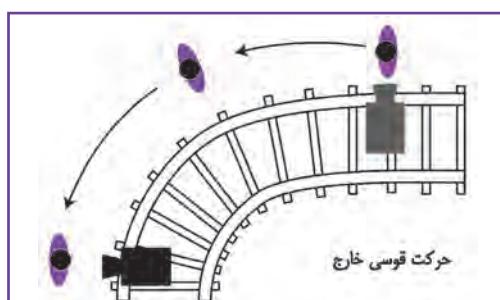
حرکت تراک توسط یکی از دستیاران گروه تصویربرداری به نام تراولمن انجام می‌شود. انجام حرکتی یکنواخت و هماهنگ با سرعت حرکت سوژه با شروع و ایستی قابل قبول، از مشخصات این حرکت است. به این حرکت اصطلاحاً تراولینگ (Traveling) نیز می‌گویند.

تصویر ۳۰



## 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 کامل هموار می‌توان حرکات، تراک، دالی و آرک را به وسیله پنتر یا چرخ لاستیکی انجام داد.



تصویر ۳۲

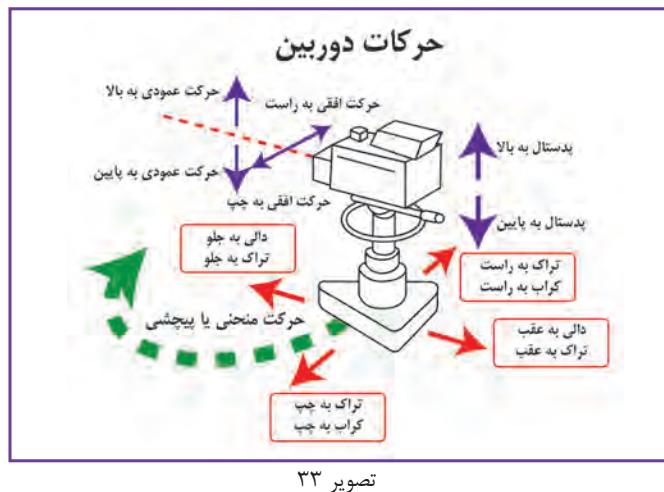


تصویر ۳۱



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



تصویر ۳۳

## حرکت آزاد دوربین (Crain)

کرین 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 سوزه اصلی کاسته نشود.



تصویر ۳۵ - فیلم سینمایی « محمد رسول الله(ص) »



تصویر ۳۶ - جرثقیل



کار با کرین ممکن است فوق العاده خطرآفرین باشد. با متعادل نگهداشتن کرین توسط وزنهای تعادل، برخورد نکردن با لوازم صحنه (Accessor) و دیوارهای لوکیشن داخلی، موازنیت 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 (Slider)، کرین‌های کنترلی و پروجیف (Projif) با این هدف ساخته شده‌اند.



تصویر ۳۸- اسلایدر



تصویر ۳۷- پروجیف



تصویر ۳۹

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

فعالیت  
کارگاهی



## حرکت عمودی دوربین روی پایه (پدستال)

در این حرکت دوربین همچنان که ثابت است، با سهپایه مخصوص پدستال در راستای عمودی، بالا و پایین می‌رود. بهدلیل استفاده از سهپایه پدستال در استودیوها از این حرکت در برنامه‌های تلویزیونی زیاد استفاده می‌شود.

## 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 ۴۱



تصویر ۴۰



تصویر ۴۴



تصویر ۴۳



تصویر ۴۲



تصویر ۴۵

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 استدی‌شات (Study shot) وجود دارد و برای کنترل حرکات اضافی، به تصویربردار در حرکت روی دست کمک می‌کند. بهتر است برای تصویربرداری روی دست از لنز وايد 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 وايد) تمرین کنید.

با استفاده از وسایل حرکتی، حرکت روی دست را تمرین کنید.

فعالیت  
کارگاهی



## 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 چشم‌ناز خواهد بود.



تصویر ۴۸



تصویر ۴۷



تصویر ۴۶

در مواقعی که امکان استفاده از پرنده‌های کنترلی نباشد، با استفاده از دوربین کابلی می‌توان تصاویر فوق العاده‌ای 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 ۴۹



تصویر ۵۱



تصویر ۴۹

## قواعد ترکیب‌بندی (Composition)

به این تصاویر نگاه کنید.



تصویر ۵۴



تصویر ۵۳



تصویر ۵۲



تصویر ۵۷



تصویر ۵۶



تصویر ۵۵

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

■ کدام یک هیچ تأثیری بر شما نمی‌گذارد؟

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

کارگروهی



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 ترکیب‌بندی 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.

کارگروهی



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

## ترکیب بندی

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 جستجوگر چشم است. تصویربردار با همفرکری 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.

او 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 به وسیله 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.

### کارگروهی

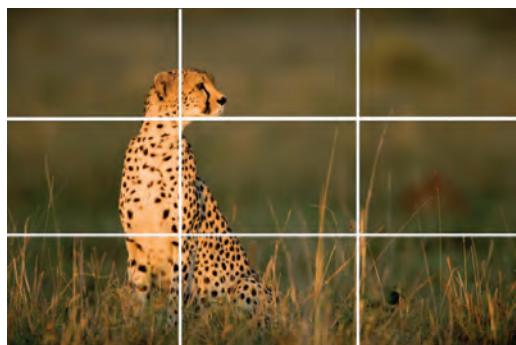


با نمایش یک فیلم در کلاس، در مورد ناماها و عوامل هدایت چشم به موضوع اصلی به بحث و گفت‌وگو پردازید.

### فعالیت کارگاهی



- 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 پردازید.
- ۲- نمایهایی از یک فیلم سینمایی را انتخاب نمایید و به کارگیری خط و فرم را در آن تحلیل کنید.



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

مهم‌ترین این قواعد عبارت اند از:

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



تصویر ۵۹

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، بعد و بافت در تصویر و پردازش آن.

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 جهنه‌ده و روبه جلو حرکت می‌کنند و رنگ آبی خودش را به عقب می‌کشد و ایجاد عمق می‌کند.



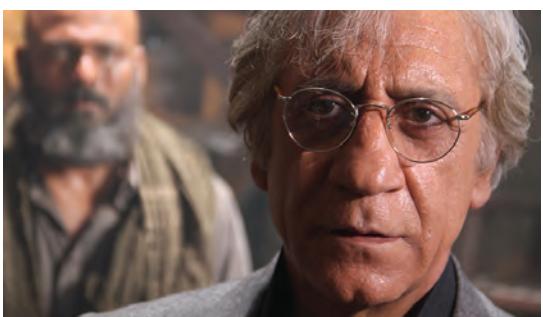
تصویر ۶۰

۶. زاویه دوربین: ایجاد توهمندی 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 ۶۱ - فیلم سینمایی «ارباب حلقه‌ها»



تصویر ۶۳ - فیلم سینمایی «مزار شریف»



تصویر ۶۲ - فیلم سینمایی «پرستاران»

پژوهش

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



فعالیت  
کارگاهی



از صحنه‌هایی تصویربرداری کنید که قواعد بالا در آنها رعایت شده است؛ سپس درباره آن گفت و گو 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 گفت و گو پردازید.

## اندازه نما

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



تصویر ۶۶- نمای کامل چهره V.CU



تصویر ۶۵- نمای بسیار بسته B.CU



تصویر ۶۴- نمای فوق العاده بسته CU



تصویر ۶۹- نمای متوسط MS



تصویر ۶۸- نمای نیمه بسته M.CU



تصویر ۶۷- نمای بسته E.CU



تصویر ۷۲- نمای باز متوسط S



تصویر ۷۱- نمای تمام قد F.S



تصویر ۷۰- نمای زانو K.S



تصویر ۷۴- نمای فوق العاده باز E.L.S



تصویر ۷۳- نمای باز L.S

فعالیت  
کارگاهی

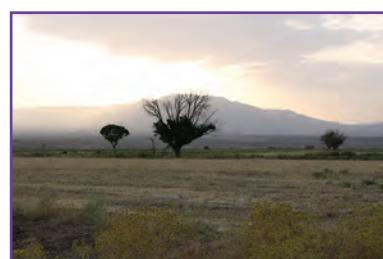


با نمایش فیلم، تفاوت تأثیر اندازه‌های مختلف نما بر بیننده را بررسی کنید و به بحث و گفت‌و‌گو با یکدیگر پردازید.

برای سوزه‌هایی از غیر انسان، سه اندازه نمای کلی قابل تنظیم و انتخاب است، زیرا چنین سوزه‌هایی تشابهی در شکل ندارند تا بتوان قالب مشخصی برای انواع اندازه نمای آنها تعریف کرد. این سه اندازه نما عبارت‌اند از:



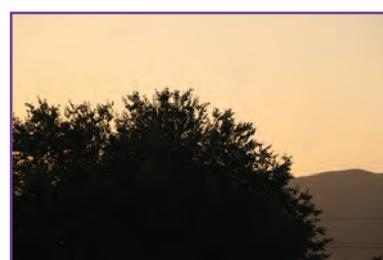
تصویر ۷۶- نمای فوق العاده باز



تصویر ۷۵- نمای باز



تصویر ۷۸- نمای باز متوسط



تصویر ۷۷- نمای بسته جزئیات

## فضای بالای سر (Head Room)

فاصله بین سر بازیگر و بالای کادر را هدروم می‌گویند. در نمایهایی 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 نمایهای بسیار نزدیک (V.CU).



تصویر ۸۰ - هد روم صحیح CU



تصویر ۷۹ - هد روم صحیح V.CU



تصویر ۸۲ - هد روم زیاد CU



تصویر ۸۱ - 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 ۸۴ - غلط L.R



تصویر ۸۳ - صحیح L.R

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:

تهیه تجهیزات، آماده سازی تجهیزات، تعیین زاویه دوربین و اندازه نما و ترکیب بندی تصویر و تصویربرداری، جمع آوری وسایل و کنترل تجهیزات، ضبط تصویر خارج از استودیو

استاندارد عملکرد:

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

- 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	تهیه تجهیزات	۲	
۲	آماده‌سازی تجهیزات	۲	
۳	تعیین زاویه دوربین، اندازه نما و ترکیب‌بندی تصویر	۲	
۴	ضبط تصویر خارج از استودیو	۲	
۵	جمع آوری وسایل و کنترل تجهیزات	۱	
	شاخص‌های غیرفنی، ایمنی، بهداشت، توجهات زیستمحیطی و نگرشی: مدیریت کار و کیفیت (N ۶۳-۶۲)، 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، آلوود نکردن محیط زیست با مواد مصرفی همچون باتری‌ها و ...، روحیه کار جمعی	۲	
	میانگین نمرات	*	

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