

## پودمان ۴

### فرایند مرحله تولید



مرحله تولید یا (Production) مهم‌ترین مرحله ساخت برنامه‌های تلویزیونی است. مرحله تولید حاصل طراحی و تلاش‌هایی است که در مراحل قبل انجام گرفته است و در این مقطع از کار خودنمایی می‌کند. برای تولید صحیح و بدون نقص یک برنامه باید شناخت کاملی از عوامل تأثیرگذار آن داشته باشیم. در هنگام ساخت یک اثر تلویزیونی بخش اصلی وظایف به عهده کارگردان و گروه کارگردانی است.

## واحد یادگیری ۱

### تحلیل مراحل تولید برنامه تلویزیونی

#### آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- برای ساخت یک برنامه از چه روش‌هایی استفاده می‌شود؟
- کارگردان چه نقشی در تولید یک برنامه تلویزیونی دارد؟
- برای ساخت یک برنامه تلویزیونی باید از کجا و چگونه شروع کنیم؟
- مهم‌ترین مرحله در ساخت یک برنامه تلویزیونی کدام است؟
- استفاده از پرده آبی یا سبز در پس‌زمینه چه کاربردی دارد؟

#### هدف از این واحد یادگیری

- هنرجویان در این واحد یادگیری، فرایند ضبط یک برنامه تلویزیونی و روش‌های مختلف آن را فرامی‌گیرند.

#### استاندارد عملکرد

- تحلیل ساختار و اجرای برنامه تلویزیونی، با استفاده از نمایش پشت صحنه تولید انواع برنامه تلویزیونی

## شیوه‌های تولید برنامه تلویزیونی مبتنی بر ساختار

همان‌طور که در پودمان اول اشاره شد، برنامه‌های تلویزیونی ساختارهای متفاوتی دارند. در مرحله طراحی و پیش تولید، نوع ساختار تعیین می‌شود و بر اساس آن برنامه‌ریزی تولید یا پخش انجام می‌گیرد، اما در مرحله تولید، کارگردان می‌تواند روش‌های متفاوتی را برای ضبط تصاویر برنامه مورد نظر، با توجه به ساختار انتخاب شده، به کار گیرد.

ضبط برنامه‌های تولیدی می‌تواند به یکی از روش‌های زیر که در پودمان سوم به‌طور مختصر اشاره کردیم، انجام گیرد:

### ۱. ضبط با یک دوربین

در شروع پیدایش صنعت فیلم‌سازی و در پی آن اختراع تلویزیون، مبنای کار فیلمبرداری و تصویربرداری استفاده از یک دوربین بود و تمامی فعالیت‌های سینمایی و تلویزیونی، از ابتدای طراحی تا تولید فیلم یا برنامه تلویزیونی، بر مبنای استفاده از یک دوربین شکل می‌گرفت؛ به کار بردن یک دوربین برای تصویربرداری، باعث می‌شود که کارگردان تمامی تمرکز خود را برای ضبط تصاویر به‌صورت نمابه‌نما به کار گیرد.

همچنین این امر موجب می‌شود که عوامل دست‌اندر کار صحنه از قبیل فیلمبردار، نورپرداز، صدابردار، طراح صحنه، چهره‌پرداز و منشی صحنه هم جزئیات کار را در هر نما مد نظر قرار دهند. با این روش، کنترل کیفیت در تصویربرداری هر نما به‌دقت انجام می‌شود، اما مقدار زمانی، که گروه برای تصویربرداری فیلم یا برنامه تلویزیونی می‌گذارند، به شدت افزایش پیدا می‌کند.

ضمن اینکه ممکن است هماهنگی رنگ و نور صحنه، از نمایی به نمایی دیگر به خوبی انجام نگیرد؛ البته با پیشرفت فناوری و اختراع ضبط مغناطیسی و امکان به‌کارگیری گیرنده پیش دید (monitor) به‌خصوص در تولید برنامه‌های تلویزیونی، مشکل ناهماهنگی رنگ و نور تصویر تا حدود زیادی برطرف گردید. عمل زمان‌بندی و رج زدن، برای کنترل وقت و هزینه در این روش به شدت اهمیت پیدا می‌کند. گروهی از کارگردانان با توجه به ساختار برنامه خود ترجیح می‌دهند از یک دوربین برای تولید استفاده کنند.



تصویر ۱- در موقع ضبط با یک دوربین تجهیزات جانبی مناسب هر نما تعیین و مورد استفاده قرار می‌گیرد.

در حال حاضر، از روش تک‌دوربین بیشتر برای تولید برنامه‌های مستند، گزارش‌های خبری، تولید در مکان‌های محدود کم‌هزینه و برنامه‌هایی که باید از عوامل کمتری برخوردار باشند، استفاده می‌شود؛ مگر اینکه کارگردان با توجه به سلیقه شخصی بخواهد در برنامه‌های وزین‌تر هم از روش ضبط با یک دوربین استفاده کند.



تصویر ۲- استفاده از یک دوربین در گزارش‌های خبری

## ۲. استفاده از یک دوربین اصلی به همراه یک یا چند دوربین دیگر به عنوان مکمل برای استفاده در مرحله تدوین

مشکلات فیلمبرداری و صرف وقت برای ضبط صحنه‌های شلوغ و پرهزینه، مثل بازسازی صحنه‌های جنگی و تاریخی و استفاده زیاد از سیاهی لشکر در بسیاری از فیلم‌ها، و همچنین سخت‌تر شدن عمل رج زدن و جلوگیری از قطع پی‌درپی فیلمبرداری، کارگردانان را به استفاده از یک یا چند دوربین دیگر به غیر از دوربین اصلی، برای ساخت فیلم‌های خود ترغیب کرد.

هر چند که دکوپاژ کارگردان برای دوربین اصلی انجام می‌گیرد، اما قرار دادن دوربین‌های فرعی در زوایای مختلف صحنه باعث می‌شود که فیلمبرداری بدون ترس از کمبود نما از زوایای مختلف و کمبود نماهای لایبی اصطلاحاً (insert) به صورت پیوسته در هر صحنه انجام گیرد، و سپس در مرحله تدوین از نماهای مناسب گرفته شده توسط دوربین‌های دیگر استفاده گردد.

تصور کنید، در صحنه‌ای از مجموعه تلویزیونی «کیمیا» با موضوع دفاع مقدس، قرار است بازیگران خودروی شورلت حاوی طلا و اسکناس‌های مسروقه را، در زیر آتش متجاوزان عراقی به حرکت درآورند و به نقطه امن ببرند. اگر کارگردان بخواهد با استفاده از یک دوربین ماجرا را به تصویر بکشد، برای نشان دادن جزئیات و کشمکش‌های درون صحنه، باید چند بار تصویربرداری، و همزمان، عملیات تیراندازی، فعالیت‌های عوامل و بازیگران را قطع و از نو شروع کند.





تصویر ۳- تصویری از سریال کیمیا



تصویر ۴- ضبط با یک دوربین اصلی و چند دوربین فرعی



کارگردان با قرار دادن چند دوربین در زوایای مناسب می‌تواند جزئیات بصری موردنظر خود را به بیننده انتقال دهد. در حال حاضر تقریباً در تمامی تولیدات سینمایی و تلویزیونی به خصوص در صحنه‌های متراکم و پرحادثه از چند دوربین برای ضبط استفاده می‌شود. روش‌های متفاوت دکوپاژ و نحوه به کارگیری و نوع دوربین‌های مختلف در ساخت فیلم‌ها یا برنامه‌های تلویزیونی در کلاس‌های تخصصی کارگردانی و تصویربرداری آموزش داده می‌شود.

یک فیلم تلویزیونی (تله فیلم) را بازبینی کنید و سپس در مورد روش‌های مختلف تصویربرداری از صحنه‌ها، به بحث گفت‌وگو بپردازید.

### ۳. استفاده از چند دوربین برای ضبط و تدوین، یا پخش هم‌زمان

تا قبل از تکامل فناوری ضبط ویدئویی، دوربین‌های مختلف تصاویر مورد نظر را ثبت می‌کردند و سپس تدوینگر برنامه از تصاویر ضبط‌شده، توسط دوربین‌های دیگر در مرحله تدوین به‌عنوان مکمل تصاویر دوربین اصلی استفاده می‌کرد؛ هم‌اکنون نیز در ساخت فیلم‌های سینمایی یا تله‌فیلم‌ها - همان‌طور که قبلاً توضیح دادیم - این امر متداول است، در حال حاضر، به مدد ساخت دستگاه‌های ترکیب تصاویر (Video Mixer) امکان تدوین تصاویر هم‌زمان دوربین‌ها، هنگام تصویربرداری توسط کارگردان تلویزیونی (TV Director) به راحتی وجود دارد.

برنامه‌سازان از این امکان برای جلوگیری از اتلاف وقت در زمان تدوین، همچنین بالا بردن کیفیت تولید در بسیاری از برنامه‌ها که با روش ضبط تک‌دوربین به خوبی و با کیفیت مطلوب امکان پذیر نیست، بهره می‌برند و برنامه‌های خود را با این روش ضبط می‌کنند.

ضبط و تدوین مسابقات ورزشی با استفاده از چند دوربین جزئیات را خیلی بهتر به مخاطب نشان می‌دهد. ضبط یک گفت‌وگوی چندنفره با استفاده از چند دوربین به دلیل استفاده از نماهایی که عکس‌العمل حاضران در گفت‌وگو را به‌طور هم‌زمان نشان می‌دهد، بسیار جذاب‌تر است. در حال حاضر اکثر برنامه‌های تلویزیونی، با این روش ضبط می‌گردد.

اما یکی از ویژگی‌های مهم و جذاب چنین روشی، ضبط نمایش‌های صحنه‌ای یا نمایش‌های تلویزیونی موسوم به تله تئاتر است.

اجرای نمایش‌های روی صحنه همیشه مخاطبان خاص خود را داشته است؛ به همین دلیل برنامه‌سازان تلویزیونی نیز به فکر پخش تصاویر ضبط‌شده از نمایش‌هایی که در روی صحنه اجرا می‌گردد، افتادند و به همین منظور نوعی از برنامه‌سازی، یعنی تبدیل نمایش‌های صحنه‌ای به نمایش‌های تلویزیونی رواج پیدا کرد. اما برای جذابیت بیشتر نمایش هنگام پخش از تلویزیون، نیاز به ایجاد تغییرات بصری احساس گردید؛ بدین سبب برای بهتر دیده شدن اجرای صحنه‌ای در قاب تلویزیون، از چند زاویه مختلف صحنه نمایش تصویربرداری صورت گرفته و سپس در تلویزیون نمایش داده می‌شود، این موضوع به این دلیل است که تماشاگر، هنگام حضور در سالن نمایش از روبه‌رو و از زاویه دید خود صحنه را نگاه می‌کند، در صورتی که پخش نمایش بدین شکل (یک نمای ثابت و طولانی) از تلویزیون با قاب کوچک، یکنواخت و خسته‌کننده است.





تصویر ۵- آماده سازی تجهیزات برای ضبط با چند دوربین



تصویر ۶- ضبط همزمان چند دوربین



تصویر ۷- تله تئاتر نیمکت

با گذشت زمان و کسب تجربه بیشتر، برنامه‌سازان تلویزیون تصمیم گرفتند که دکور و صحنه را مخصوص پخش از تلویزیون در استودیوهای تلویزیونی طراحی کنند تا بتوانند جذابیت‌های بیشتری برای بیننده ایجاد کنند.

در حال حاضر پخش نمایش‌های تلویزیونی موسوم به تله تئاتر، هر چند به مقدار کم، از بخش‌های اصلی شبکه‌های فرهنگی است.

از خصوصیات مهم اجرا در صحنه تئاتر، بازی بدون قطع بازیگران از ابتدا تا پایان یک صحنه است. این پیوستگی بازی از نظر حسی عامل جذابیت برای ارتباط با مخاطب است.

پس در هنگام تصویربرداری نمایش‌های صحنه‌ای، مهم‌ترین مسئله برنامه‌ریزی درباره چگونگی وفادار ماندن به اصل بازیگری و عدم قطع تصویربرداری در هر صحنه به منظور پیوستگی حس بازیگر است.

**مواردی که در هنگام ضبط با چند دوربین اهمیت دارد، عبارت‌اند از:**

#### ۱. نوشتن تصویرنامه (Screen Play):

نماهای هر دوربین به همراه توضیحات صحنه و محل قرارگیری همه دوربین‌ها و نوع نماهایی که باید گرفته شود، یک جا نوشته می‌شود و در اختیار منشی صحنه برای کنترل قرار می‌گیرد. برای هر دوربین نیز برگه دکوپاژ جداگانه تحت عنوان کارت دوربین (camera card) نوشته می‌شود و در اختیار تصویربردار قرار می‌گیرد.



استودیو تلویزیونی ...

عنوان برنامه:.....

تاریخ ضبط:..... زمان ضبط:..... نویسنده:.....

تهیه کننده:..... کارگردان:.....

(Audio) صدا (Video) تصویر

شماره نما	نما و حرکت	زمان نما	گفتار	صدا و موزیک

تصویر ۸

نام برنامه:

کارت دوربین شماره:

کارگردان:

شماره نما	نوع تصویر	حرکت دوربین	توضیحات نما

تصویر ۹

۲. افزایش دوربین‌ها و در نتیجه افزایش امکانات تکنیکی موردنیاز و بالا رفتن زمان آماده‌سازی: در روش ضبط با چند دوربین، هم‌زمان تصاویر تدوین می‌گردد. در این صورت علاوه بر تجهیزات مخصوص هر دوربین، به دستگاه ترکیب تصاویر دوربین (Video Mixer) نیاز است و تنظیمات رنگ و نور توسط واحد کنترل تصویر در اتاق فرمان انجام می‌گیرد. بنابراین علاوه بر اتاق فرمان و عوامل فنی بیشتر، مدیر صحنه نیز که هماهنگ با کارگردان تحت نظر او، عوامل جلو دوربین را در استودیو مدیریت می‌کند، به مجموعه تولید اضافه می‌شود.



تصویر ۱۰- میکسر تصویر



تصویر ۱۱- اتاق فرمان و یک نمونه از میکسر های تصویری

### ۳. افزایش تعداد تصویر برداران و عوامل تخصصی مرتبط و در نتیجه افزایش زمان هماهنگی و برنامه‌ریزی با آنها:

هنگام کار با یک تصویربردار، کارگردان برای ضبط نماهای مورد نیاز فقط با یک نفر تبادل فکری و هماهنگی انجام می‌دهد؛ در حالی که استفاده از چند دوربین باعث می‌شود انجام درخواست‌های کارگردان و هماهنگی چند تصویربردار با یکدیگر به دقت و زمان بیشتری نیاز داشته باشد. تصور کنید، که اگر در یک صحنه قرار است مجری و میهمان برنامه، ضمن بیان جملات خود از یک نقطه به نقطه دیگر بروند، تصویر برداران هنگام ضبط باید با جابه‌جایی‌های هماهنگ و به‌موقع، ضمن گرفتن تصاویر صحنه، مواظب باشند که در دید دوربین‌های دیگر قرار نگیرند. به همین ترتیب در صحنه‌های نمایشی کار مشکل‌تر می‌گردد و احتیاج به زمان بیشتری برای تمرین و هماهنگی پیدا می‌کند.

### ۴. نیاز به امکانات نورپردازی گسترده و استفاده از دستگاه میکسر نور به دلیل ضبط هم‌زمان صحنه از زوایای متفاوت:

در روش ضبط با یک دوربین می‌توان تجهیزات نورپردازی را از نمایی به نمای دیگر جابه‌جا کرد و در نتیجه با تجهیزات کمتری تصاویر را ضبط کرد؛ در حالی که هنگام ضبط برنامه با چند دوربین، نورپردازی صحنه باید به‌صورت کلی و با توجه به تصویر برداری هم‌زمان از تمام زوایا انجام گیرد. این امر باعث می‌شود که تجهیزات بیشتری همراه با میکسر نور به کار گرفته شود.



تصویر ۱۲- تجهیزات نورپردازی برای نور دادن تمام صحنه



۵. بالا رفتن زمان آماده‌سازی دکور، صحنه و عوامل جلوی دوربین به دلیل ضبط هم‌زمان از چند زاویه متفاوت:

در روش ضبط با یک دوربین طراح صحنه و عوامل اجرایی می‌توانند قسمت‌های مختلف صحنه را براساس نمای دوربین آماده کنند و سپس به آماده‌سازی صحنه برای نماهای بعد اقدام نمایند، اما در روش ضبط با چند دوربین به دلیل در معرض دید بودن کل صحنه و بازیگران یا عوامل جلوی دوربین، باید محل تصویربرداری از ابتدا و برای ضبط نماها، از تمام زوایا طراحی و آماده گردد. در مواقعی که ضبط با یک دوربین انجام می‌گیرد، به غیر از مجری یا بازیگری که در نمای انتخاب شده دیده می‌شود، بقیه عوامل جلوی دوربین می‌توانند آزاد باشند؛ در حالی که موقع تصویربرداری با چند دوربین تمامی عوامل جلوی دوربین به دلیل در معرض دید قرار گرفتن، به‌طور دائم باید حالت اجرا داشته باشند.

۶. به‌کارگیری تجهیزات صدابرداری بیشتر و اضافه شدن دستگاه ترکیب صدا (Sound Mixer) در اتاق فرمان به دلیل ضبط صدای صحنه از زوایای مختلف:

همانند نورپردازی هر صحنه در روش کار با یک دوربین، صدابردار هم می‌تواند از تجهیزات لازم برای آن صحنه هنگام ضبط تصاویر بهره‌بردار و برای صحنه‌های بعدی هم با همین روش کار کند. اما ضبط برنامه با چند دوربین به‌صورت هم‌زمان این امکان را از بین می‌برد و صدابردار هم برای ضبط صدای همه عوامل جلوی دوربین و در تمامی نقاط صحنه باید آمادگی داشته باشد؛ بنابراین استفاده از تجهیزات، تعداد میکروفن‌های بیشتر و دستگاه ترکیب صدا اجتناب‌ناپذیر است.



تصویر ۱۳- اتاق فرمان جهت کنترل و ضبط تصاویر دوربین‌ها



تصویر ۱۴- صدا بردار و میکسر صدا

تصویر ۱۵- میکسر صدا





تصویر ۱۶- آماده سازی استودیو برای ضبط

## ۷. بالا رفتن زمان ضبط مفید به دلیل قطع نشدن ضبط برای جابه جایی دوربین هنگام ضبط با روش تک دوربین:

قطع شدن تصویر برداری برای انجام جابه جایی دوربین و عوامل برای گرفتن نماهای بعدی به شدت وقت گیر است؛ در صورتی که ضبط هم زمان با چند دوربین به سبب قطع نشدن تصویر برداری باعث بهره وری بیشتر می گردد.

## ۸. انتقال بهتر بازی و اجرای عوامل جلوی دوربین، به مخاطب، بدلیل عدم قطع برنامه هنگام ضبط همزمان با چند دوربین:

بازیگران یا مجریان به هنگام ضبط با یک دوربین بدلیل قطع ضبط و جابه جایی دوربین طبق دکوپاژ باید حس بازیگری خود را از نمایی به نمای دیگر تا زمان آماده شدن عوامل برای گرفتن نمای جدید حفظ کنند که این امر مشکلی است؛ در حالی که هنگام ضبط با چند دوربین دفعات قطع ضبط به حداقل می رسد و در نتیجه بازیگر یا مجری با راحتی بیشتری اجرا می کند.

## ۹. کم شدن زمان تدوین در مرحله پس تولید:

با توجه به اینکه برنامه به صورت برنامه ریزی شده و کامل ضبط می شود، مرحله تدوین بعد از ضبط، فقط برای اضافه کردن قسمت های مختلف در برنامه هایی با ساختار ترکیبی، اصلاحات و جبران خطاهای پیش آمده انجام می گیرد.

ضمن بازیابی یک برنامه نمایشی که با استفاده از روش ضبط با چند دوربین به صورت هم زمان تولید گردیده است، در مورد کیفیت ارتباط بازیگر و مخاطب، با توجه به تاثیر استفاده از چند دوربین هم زمان هنگام ضبط، به بحث و گفت و گو پردازید.

فعالیت  
کلاسی





## اضافه کردن تصاویر به صحنه

### استفاده از پرده آبی یا سبز (Chromakey) در برنامه سازی

هنگام مشاهده بسیاری از برنامه های تلویزیونی متوجه می شویم که بازیگر یا مجری برنامه در صحنه واقعی یا دکور ساخته شده اجرا نمی کند و تصاویری که در پس زمینه می بینیم، به صورت عکس، علائم گرافیکی یا فیلم، به نمایش در می آید. ایده اصلی برای انجام این کار صرفه جویی در ساخت دکور یا دشوار بودن تصویربرداری در مکان های واقعی بوده است و پایه گذاری آن از صنعت سینما شروع گردید؛ بدین ترتیب که بازیگران در جلوی پرده ای که روی آن تصاویر آماده شده پخش می شد، به اجرای نقش می پرداختند و در نهایت، تصویر ضبط شده از بازیگر به اضافه تصویر روی پرده پس زمینه، در سینما به نمایش در می آمد.

همگام با پیشرفت های فنی، سینماگران موفق شدند تصاویر بازیگران را در جلوی پرده های آبی رنگ فیلمبرداری کنند و در مراحل بعدی طی فرایندی فنی، تصاویر منتخب را به آن بیفزایند. اما تحول اساسی در این زمینه از ابداع روش ضبط ویدئویی بر روی نوارهای مغناطیسی در تلویزیون ایجاد گردید.

در روش های ضبط مغناطیسی این امکان به وجود آمد که بتوان یک رنگ غالب در صحنه را با تصاویر دیگر جایگزین کرد؛ بدین شکل که اگر بخشی از صحنه را از رنگ آبی یک دست بسازیم، می توانیم توسط ابزارهای ویژه ویدئویی به جای همان قسمت از صحنه، تصاویر انتخابی دیگری بارگذاری کنیم.

البته در سیستم های تلویزیونی برای جابه جایی تصویر با رنگ غالب صحنه می توان از هر طیف رنگی استفاده کرد، اما به دلیل اینکه رنگ آبی کمتر در پوست انسان وجود دارد، بیشتر از این رنگ برای پس زمینه استفاده می شود، زیرا در صورت وجود رنگ آبی در هر جای صحنه، بخشی از تصاویر روی آن منطقه هم دیده می شود؛ ضمن اینکه در بعضی مواقع که رنگ چشم های مجری یا بازیگر آبی است یا در اجزای صحنه رنگ آبی وجود دارد، می توان از رنگ سبز برای پس زمینه به منظور جابه جایی با تصاویر آماده شده بهره برد. این فناوری در تلویزیون به نام «کروماکی» (Chromakey) شناخته می شود.

#### نکته



در هنگام تصویربرداری، به کار بردن نور یک دست روی پرده آبی یا سبز برای به دست آوردن تصویر نهایی به صورت کامل الزامی است. روش ضبط کروماکی بیشتر برای تهیه یا پخش برنامه های ساده با یک مجری مثل بخش های خبری کوتاه، قطعه های نمایشی تک نفره، برنامه های گفت و گو محور و... استفاده می شود تولیداتی که از تصاویر پس زمینه فقط به منظور زیبایی بهره می برند و عمدتاً عوامل جلوی دوربین تحرک زیادی ندارند.



تصویر ۱۷- استفاده از پرده آبی برای ایجاد تصاویر پس زمینه

امروزه با پیشرفت تکنولوژی دیجیتال، امکان به کارگیری تمامی ساختارهای تجسمی مثل عکس، گرافیک، تصاویر رایانه‌ای و فیلم به عنوان پس‌زمینه در این روش وجود دارد. ضمن اینکه می‌توان با قرار دادن تکه‌های هم‌رنگ پرده پس‌زمینه، به دلیل تشکیل بخش‌هایی از تصویر روی آنها، اشکال متفاوتی را در صحنه ایجاد کرد. دشواری استفاده از چند دوربین به طور هم‌زمان، لزوم ثابت بودن دوربین در هر برداشت به جهت حفظ پرسپکتیو صحنه و دقت در نورپردازی، از محدودیت‌های کار با کروماکی است. در کلاس‌های تخصصی اصول فنی تلویزیون، به تشریح علمی چگونگی انجام عمل کروماکی پرداخته می‌شود.



تصویر ۱۸- استفاده از پرده آبی در فیلم (life of pi)



تصویر ۱۹- استفاده از پرده سبز و تصویر اضافه شده در پس‌زمینه



تصویر ۲۱- پرده سبز و تصویر ایجاد شده نهایی



تصویر ۲۰- استفاده از پرده سبز برای ایجاد تصاویر پس زمینه

در مورد نکات مثبت و منفی یک برنامه‌ای که با استفاده از پرده کروماکی تولید شده است (در تمامی جنبه‌های هنری و اقتصادی آن) به بحث و گفت‌وگو بپردازید.

فعالیت  
کلاسی



### ضبط برنامه در استودیو مجازی (virtual studio)

با در نظر گرفتن اینکه متخصصان فنی و برنامه‌سازان تلویزیونی همیشه در پی کم کردن هزینه‌های تولید و همچنین سرعت عمل در تولید برنامه به کمک تکنولوژی‌های نوین هستند، تصمیم گرفته شد که برای ضبط برنامه‌های بیشتر در استودیوها در جهت رفع محدودیت‌های ضبط با روش کروماکی تلاش خود را به کار گیرند.

#### مهم‌ترین نقاط ضعف کروماکی عبارت اند از:

۱. ناهماهنگی حرکات دوربین و لنز با پس‌زمینه؛ اگر دوربین به سوژه نزدیک یا از آن دور می‌شد، تصویر پس‌زمینه ثابت می‌ماند و در نتیجه فواصل فیزیکی و فضایی صحنه برای بیننده دگرگون می‌گردد. همین‌طور برای حرکات پن و تیلت این مسئله صدق می‌کرد. بنابراین، هماهنگی در یکسان‌سازی تصاویر کروماکی با دوربین‌ها، از زوایای مختلف امکان‌پذیر نبود.

۲. استفاده از چند دوربین در یک صحنه؛ با پیشرفت تکنولوژی مهندسان و طراحان سیستم‌های تلویزیونی با استفاده از تکنیک کروماکی موفق شدند استودیو مجازی را با بهره‌گیری از امکانات فنی جدید و نرم‌افزارهای ویژه طراحی دکور، ابداع کنند؛ بدین ترتیب که با نصب کلگی مجهز به حسگرهای ردیاب روی دوربین‌ها، موقعیت و حرکات دوربین و لنز در صحنه به صورت لحظه‌ای به رایانه مرکزی ارسال می‌شود و هم‌زمان تصاویر پس‌زمینه که با نرم‌افزارهای ویژه طراحی دکور ساخته شده به رایانه مرکزی ارسال می‌گردد و با تصاویر دوربین به طور هم‌زمان هماهنگ (Synchronization) می‌شود. با این روش، امکان استفاده از چند دوربین، در استودیوهای مجازی فراهم گردید.



دو موضوع مهم در سیستم استودیو مجازی باید مد نظر قرار گیرد:

۱. طراحی تصاویر و دکورهای پس‌زمینه متناسب با نوع برنامه و حرکات دوربین توسط متخصصان امور گرافیکی:

بدین شکل که هم‌زمان با حرکات مجری یا بازیگر، تصاویر پس‌زمینه با پرسپکتیو صحیح تغییر پیدا کند؛ در غیر این صورت بیننده فواصل فضایی بین عوامل داخل صحنه و دکور مجازی را به‌درستی تشخیص نمی‌دهد.

۲. طراحی حرکات مجریان یا بازیگران متناسب با فضای استودیو و تمرین با دوربین برای اجرای صحیح برنامه:

مجریان یا بازیگران در استودیو باید محدوده‌ی جابه‌جایی و فعالیت خود را به‌منظور هماهنگی با تغییرات دکور مجازی به‌درستی بشناسند و تمرین کنند؛ در غیر این صورت، بیننده با تصویر صحیحی از فضای صحنه روبه‌رو نمی‌شود.

### مزایای اصلی استفاده از استودیوی مجازی:

۱. قابل استفاده بودن در فضاهایی با مساحت کمتر از استودیوهای معمول؛ بدین صورت که می‌توان در یک استودیو کوچک به کمک تصاویر ساخته شده به‌عنوان دکور، مجری را در فضاهای وسیع‌تر همانند یک آپارتمان بزرگ به بیننده نشان داد.

۲. پایین آوردن هزینه‌ها، به‌دلیل استفاده نکردن از دکور و یا تصویربرداری در محل‌های واقعی؛ هزینه‌ها به نحو چشمگیری پایین می‌آید.

همچنان که حضور عوامل تولیدی در صحنه و آماده‌سازی مکان‌های واقعی هم احتیاج به صرف هزینه زیاد دارد و موجب بالا رفتن زمان تولید می‌گردد.



تصویر ۲۲- دکور ایجاد شده در استودیوی مجازی

۳. امکان استفاده از یک استودیو برای ضبط برنامه‌های متفاوت، با فواصل زمانی کم و در حد آماده‌سازی تجهیزات، برای استفاده از پس‌زمینه‌های دیگری که برای سایر برنامه‌ها، طراحی و ساخته شده است. در حالت عادی بعد از ضبط یک برنامه در هر استودیویی، باید دکور و تجهیزات صحنه جمع‌آوری گردد، سپس دکور و تجهیزات برنامه دیگر نصب شود، نورپردازی جدید انجام گیرد و ضبط برنامه جدید شروع شود. در حالی که در استودیوی مجازی فقط تصاویر پس‌زمینه به‌عنوان دکور جابه‌جا می‌شود. تنوع استفاده از سیستم کروماکی و استودیوی مجازی باعث شده است که بخش عمده‌ای از تولیدات تلویزیونی عادی و فانتزی در استودیوهای مجازی ضبط گردد.



تصویر ۲۳- استودیوی مجازی با وسعت کم برای ایجاد تصاویر پس‌زمینه



تصویر ۲۴- تمام قطعات داخل دکور با رنگ سبز پوشیده شده، برای امکان ایجاد تصاویر در همه نقاط صحنه استودیو مجازی

یک برنامه تولیدشده با استفاده از استودیوی مجازی را بازبینی کنید و در مورد چگونگی استفاده از تصاویر پس‌زمینه به بحث و گفت‌وگو پردازید.



### تولید و پخش هم‌زمان برنامه‌های تلویزیونی (برنامه‌های زنده-live):

برنامه‌هایی که ارتباط دوسویه با مخاطب دارد و دلایل دیگری که به سیاست‌های مدیریتی هر شبکه مربوط می‌شود و تولید و پخش برنامه تلویزیونی هم‌زمان می‌گردد.

#### برای نمونه:

پخش هم‌زمان مسابقات ورزشی پرتعداد، اتفاقات اجتماعی و سیاسی مهم، پخش هم‌زمان راه‌پیمایی‌ها و صحنه‌های جنگ، و یا برنامه‌هایی که مخاطب نیاز دارد اطلاعات را همان لحظه دریافت کند. ویژگی مهم برنامه‌هایی که به‌طور هم‌زمان ضبط و پخش می‌گردد، این است که حتماً دلیل منطقی برای زنده بودن داشته باشد؛ در غیر این صورت، تفاوتی در جذب مخاطب نخواهد داشت.

#### برای مثال:

پخش زنده یک برنامه پزشکی وقتی جذابیت خواهد داشت که مخاطبان در زمان پخش بتوانند به‌طور مستقیم با کارشناس یا متخصصی که در برنامه حضور پیدا کرده است، تماس گرفته و سؤالات خود را با آنها در میان بگذارند؛ در غیر این صورت، اگر برنامه به‌صورت تولیدی قبلاً ضبط شده باشد و بعد پخش گردد، برای بیننده فرقی ندارد.

با ذکر این مثال متوجه می‌شویم که گروه زیادی از برنامه‌هایی که به‌صورت زنده پخش می‌گردند، ویژگی لازم برای این کار را ندارند و می‌شود آنها را به‌صورت تولیدی ضبط و سپس پخش کرد. استفاده از استودیوهایی که به سیستم ضبط مجازی مجهز هستند، به‌دلیل امکان جابه‌جایی سریع گروه‌های مختلف تولیدی با یکدیگر برای پخش زنده مناسب‌تر است. پخش برنامه زنده از جهت نوع برنامه‌سازی تلویزیونی برای برنامه‌سازان حائز اهمیت است، زیرا نحوه تولید و پس‌تولید تغییر می‌کند و به مدیریت خاص جهت کنترل عوامل تولید و زمان آماده‌سازی نیاز دارد.



تصویر ۲۵- پخش زنده از زیارت زائرین





تصویر ۲۶- پخش زنده تصاویر مربوط به آتش سوزی ساختمان پلاسکو

### موارد مهمی که در تولید برنامه‌های زنده مطرح می‌گردد:

۱. به دلیل ممکن نبودن تمرین و تکرار صحنه‌ها، آماده‌سازی عوامل انسانی و تکنیکی قبل از شروع پخش باید مدیریت شود و کلیه موارد گفته‌شده برای تولید برنامه‌های تلویزیونی با ساختارهای متفاوت به دقت بررسی و برنامه‌ریزی شود.

به همین دلیل مرحله تعیین زمان آماده‌سازی صحنه و عوامل در اولویت قرار می‌گیرد. بنا بر این پیش از شروع پخش برنامه تلویزیونی، تهیه‌کننده به همراه گروه تولید با هماهنگی کارگردان و عوامل پشت صحنه و جلوی دوربین، تمامی موارد محتوایی و تکنیکی را تمرین و کنترل می‌کنند.

۲. به دلیل اینکه تدوین برنامه هنگام پخش زنده حذف می‌گردد و اصلاح اشتباهات در زمان تصویربرداری ممکن نیست، تجربه عوامل تولید برنامه و دقت در دکوپاژ و تصویربرداری بسیار حائز اهمیت است. در هنگام دکوپاژ و همچنین تمرین با تصویربرداران، انتخاب محل قرار گرفتن دوربین‌ها، اندازه نما، حرکت بازیگران یا مجریان، هماهنگی صدابردار و دستیاران صدا در داخل صحنه باید به بهترین شکل ممکن انجام گیرد تا مخاطب هنگام دیدن صحنه، اطلاعات درستی از رسانه تلویزیون دریافت کند.

۳. کنترل محتوای برنامه تلویزیونی و جلوگیری از اشتباهات تکنیکی در هنگام پخش زنده، به دلیل عواقب اجتماعی آن، برای مخاطبان از اهمیت خاصی برخوردار است؛ از این رو، در این برنامه‌ها باید استفاده از تصاویر نامتعارف، صحبت‌های خلاف مصالح عمومی، بحث‌های غیرعلمی و کارشناسی نشده، موضوعاتی که موجب برهم زدن آرامش مخاطبان و همچنین عبور از خط قرمزها و سیاست‌گذاری هر شبکه می‌گردد، کنترل شود.

برنامه «تصویر زندگی» را که به صورت زنده از شبکه دو سیمای جمهوری اسلامی پخش می‌گردد، ببینید و در مورد لزوم زنده بودن یا نبودن آن گفت‌وگو کنید.



## چگونه تولید را شروع کنیم

با توجه به آموخته‌های قبلی می‌دانیم که هر برنامه تلویزیونی ممکن است نیاز به یک یا چند مجری، کارشناس یا بازیگر داشته باشد و در مکان‌های گوناگون، فصول متفاوت و زمان‌های مختلف تصویربرداری شود. در تولید برنامه تلویزیونی مهم‌ترین اصل برای رسیدن به هدف در بازه زمانی تعیین شده، مدیریت زمان تولید است. بدین منظور، میزان ضبط مفید در هر جلسه تصویربرداری به‌طور میانگین مشخص می‌گردد و گروه‌های تولید سعی می‌کنند به حد استاندارد و تعیین‌شده دست پیدا کنند. در اینجا این سؤال پیش می‌آید که با در نظر گرفتن ساختارهای متفاوت، آیا زمان ضبط مفید برنامه‌های تلویزیونی یکسان است؟

با در نظر گرفتن عوامل انسانی، تجهیزات و محل‌های تصویربرداری گوناگون مورد استفاده در انواع ساختارها، به این نتیجه می‌رسیم که زمان ضبط مفید گونه‌های متفاوت برنامه‌های تلویزیونی با یکدیگر یکسان نیست و براساس تجربیات و استانداردهای تولید تلویزیونی، برای ساختارهای متفاوت مدیریت زمانی متفاوت اعمال می‌گردد. برای مثال: ممکن است یک برنامه تلویزیونی گزارشی، روزانه حدود صد دقیقه ضبط مفید داشته باشد، اما یک برنامه نمایشی روزانه ده دقیقه ضبط مفید انجام دهد. پس برای بالا بردن راندمان تولید یک برنامه تلویزیونی با توجه به ساختار آن باید به‌طور دقیق برنامه‌ریزی کرد، تا ضمن از دست ندادن کیفیت، به بالاترین حد زمان ضبط مفید رسید.



تصویر ۲۷

برنامه‌سازان و دست‌اندرکاران تولید فیلم‌های سینمایی و برنامه‌های تلویزیونی بعد از تجربیات بسیار به این نتیجه رسیده‌اند، که بهترین کار برای برداشتن گام اول تولید، دسته‌بندی و تصویربرداری صحنه‌ها و نماهایی است که دارای وجوه اشتراک با یکدیگر هستند؛ بدون در نظر گرفتن سیر داستانی یا متن اجرایی برنامه تلویزیونی. برای مثال: صحنه‌هایی که دارای فصل، مکان و زمان مشترک و یا عوامل مشترک جلو دوربین هستند، تعیین می‌گردد و سپس اقدام به ضبط تصاویر آنها می‌شود.

عوامل مورد نیاز صحنه‌ها، می‌تواند مشترک باشد بنابراین بعد از مشخص کردن و علامت‌گذاری آنها در برگه دکوپاژ، می‌توان آنها را به چند نوع دسته‌بندی نمود. برای آشنایی بیشتر با مفهوم دسته‌بندی یا علامت‌گذاری صحنه‌ها، گروهی از دسته‌بندی‌ها را با هم مرور می‌کنیم.

علامت‌گذاری صحنه‌ها، با در نظر گرفتن عوامل تکنیکی و انسانی مشترک در فیلمنامه را «رج زدن» می‌نامند. همان‌طور که در بخش پایانی پودمان سوم مطرح گردید، بخش رج زدن در مرحله پیش تولید انجام می‌گیرد و دسته‌بندی صحنه‌ها به صورت کلی، معمولاً توسط دستیار کارگردان، قبل از وارد شدن به مرحله تولید انجام می‌شود.

رج زدن داخل صحنه‌ها، مهم است؛ که با توجه به شرایط هر صحنه و محل استقرار دوربین به صورت دسته‌بندی نماها برای تصویربرداری، توسط گروه کارگردانی انجام می‌شود. برای مثال فرض کنید که در مرحله پیش تولید، برنامه‌ریز یا دستیار کارگردان تعیین می‌کند که در روز اول مهرماه تصویربرداری یک سریال در یک دبیرستان انجام شود؛ گروه تولید شرایط را برای ضبط در همان دبیرستان فراهم می‌کنند، اما زمان حضور گروه در محل، به تشخیص کارگردان و با در نظر گرفتن شرایط ساختمانی و تجهیزات فنی، بر اساس محل قرار گرفتن دوربین یا دوربین‌ها، همان‌روز نماها را رج می‌زنند و اقدام به تصویربرداری می‌کنند.

بدیهی است که مرحله رج زدن در زمان تولید، با در نظر گرفتن ساختار هر برنامه انجام می‌گیرد و اولویت‌بندی نماها هنگام ضبط یک کار نمایشی، با ساخت یک برنامه ترکیبی یا مستند تفاوت دارد. برای مثال، یک برنامه ترکیبی اجتماعی که شامل گزارش‌های مردمی، میان پرده‌های نمایشی، مصاحبه با مسئولان و گفت‌وگوی مجری با کارشناسان حاضر در استودیو درباره موضوع مطرح‌شده در قسمت‌های مختلف برنامه است، اولویت نخست آن، ضبط تصاویری است که هنگام گفت‌وگوی کارشناسان باید آماده و پخش گردد؛ بنابراین رج زدن برای ضبط تصاویر برنامه بر اساس اولویت‌بندی بخش‌های مختلف برنامه صورت می‌گیرد.



تصویر ۲۸

فرض کنید؛ قرار است، در یک برنامه ترکیبی، ابتدا گزارشی از همکاری مردمی برای ساخت یک مدرسه در روستایی پخش گردد، سپس یکی از مدیران مسئول در این مورد توضیح دهد، آنگاه میان پرده نمایشی درباره لزوم وحدت مردم پخش شود و در نهایت مجری با کارشناسان درباره موضوع مطرح‌شده و مقایسه آن با دیگر مباحث اجتماعی به بحث بپردازد.

در این مورد اولویت زمان‌بندی و رج‌زدن برای ضبط برنامه با توجه به لازم و ملزوم بودن قسمت‌ها به راحتی مشخص می‌گردد و به ترتیب، گزارش‌های مردمی، صحبت‌های مدیر مسئول، میان پرده نمایشی و در نهایت گفت‌وگوی داخل استودیو ضبط می‌گردد.

حال اگر بخواهیم نحوه زمان‌بندی و رج‌زدن یک برنامه نمایشی را تعیین کنیم، عوامل دیگری مانند: محل ضبط، زمان تصویربرداری، چگونگی حضور بازیگران در صحنه، امکانات مورد نیاز صحنه‌ها و سایر مواردی که با در نظر گرفتن نوع متن تأثیرگذار است را برای رج زدن در نظر می‌گیریم.



انواع رج زدن به شرح زیر است:

### ۱. رج زدن بر اساس تاریخ:

علامت گذاری صحنه‌هایی که از نظر تاریخ تقویمی دارای فصل مشترک تصویربرداری هستند، برای مثال: صحنه‌هایی از یک سریال که در تابستان اتفاق می‌افتد، بدون در نظر گرفتن سیر داستانی در هنگام رج زدن تعیین می‌گردد و یکجا تصویربرداری می‌شود. بدیهی است که در همان برنامه صحنه‌هایی که در فصل‌های دیگر اتفاق می‌افتد، با همان روش تعیین می‌شود و تصویربرداری می‌گردد.



تصویر ۲۹

### ۲. رج زدن بر اساس زمان:

علامت گذاری صحنه‌هایی که دارای زمان تصویر برداری مشترک هستند؛ برای نمونه، تصویر برداری صحنه‌هایی که در یک برنامه تلویزیونی در شب اتفاق می‌افتد، بدون در نظر گرفتن خط داستانی انتخاب می‌شود و در یک دوره زمانی، یکجا تصویربرداری می‌گردد.

همچنین صحنه‌هایی که در روز اتفاق می‌افتد، تعیین شده و تصویربرداری می‌گردد. لازم به ذکر است که در بعضی موارد صحنه سازی روز به جای شب یا شب به جای روز اتفاق می‌افتد که در بحث تخصصی کارگردانی به آن پرداخته می‌شود، اما روش رج زدن در مورد آنها هم اجرا می‌شود.



تصویر ۳۱



تصویر ۳۰

### ۳. رج زدن بر اساس مکان تصویربرداری:

علامت‌گذاری صحنه‌هایی که دارای مکان مشترک هستند؛ مثل صحنه‌هایی که داخل یک خیابان، منزل، یک کاخ، استودیو یا محدوده جغرافیایی مشترک قرار دارند. بنابراین تمامی صحنه‌هایی که در متن دکوپاژ نوشته شده است. تعیین و دسته‌بندی می‌گردد و در زمان‌هایی که مشخص می‌شود، تصویربرداری صورت می‌گیرد.

### ۴. رج زدن بر اساس نورپردازی داخل یا خارج از فضای بسته:

علامت‌گذاری صحنه‌هایی که در یک محل مشترک، اما داخل یا خارج از فضای بسته اتفاق می‌افتد. برای نمونه، اتفاقاتی را که در حیاط مدرسه‌ای همزمان با اتفاقات در دفتر همان مدرسه می‌افتد، تعیین می‌کنند و ابتدا همه وقایع داخل حیاط را تصویربرداری می‌کنند، سپس وقایع داخل دفتر مدرسه را تصویربرداری می‌نمایند.



تصویر ۳۲

### ۵. رج زدن بر اساس نفراتی که مقابل دوربین قرار می‌گیرند، یا علامت‌گذاری صحنه‌ها با عوامل مشترک، (مثل: بازیگران، کارشناسان، مجریان، هنروران):

در این نوع رج زدن، صحنه‌هایی که با بازیگران متفاوت یا چند بازیگر خاص اتفاق می‌افتد، علامت‌گذاری و جدا می‌شود و بر اساس اولویت پشت سر هم تصویربرداری می‌گردد. در نتیجه زمان حضور افراد جلوی دوربین در کل تصویربرداری برنامه تلویزیونی کنترل می‌شود و به نحو چشمگیری در زمان و هزینه صرفه‌جویی می‌شود.



تصویر ۳۳



تصویر ۳۴

### ۶. رج زدن بر اساس امکانات فنی و تجهیزات خاص مورد نیاز:

علامت‌گذاری صحنه‌هایی که نیاز به امکانات فنی مشترک غیر از موارد معمول و همیشگی تولید دارند؛ مثل ابزار نورپردازی، وسایل حرکتی دوربین، ابزار صدا برداری خاص و موارد دیگری که مطابق با نیاز هر تصویرنامه است. برای مثال: می‌توان صحنه‌هایی را که نیاز به تصاویر هوایی و در نتیجه استفاده از ابزار تصویربرداری از بالا نظیر هلی‌کوپتر یا دوربین پرنده را دارند، مشخص کرد و در یک بازه زمانی خاص ضبط کرد.

### ۷. رج زدن بر اساس نیاز به جلوه‌های خاص در زمان تصویربرداری:

علامت‌گذاری صحنه‌هایی که طبق تصویرنامه یا دکوپاژ باید از تمهیدات تصویری کمک بگیرند. برای مثال تصویربرداری صحنه‌هایی که در چند مکان مختلف، ساختمان‌ها فرو می‌ریزند و یا صحنه‌های انفجار که احتیاج به تمهیدات تصویری مشترک دارند.



تصویر ۳۵

### ۸. رج زدن بر اساس ساخت دکور، لباس، گریم و دیگر امکانات بصری مورد نیاز:

علامت‌گذاری صحنه‌هایی که نیاز به دکور، متعلقات صحنه یا لباس مشترک دارند. برای نمونه، تعیین صحنه‌هایی که در دکور مربوط به دوره سامانیان و با لباس‌های آن زمان اتفاق می‌افتد، یا تصویربرداری صحنه‌هایی که بازیگران در آن دارای گریم خاص و سختی هستند، علامت‌گذاری می‌شود و در یک محدوده زمانی تصویربرداری انجام می‌گیرد.





تصویر ۳۶

## ۹. رج زدن بر اساس روش‌های مختلف میزانشن، نحوه قرار گرفتن دوربین در صحنه، حرکات تکنیکی دوربین و دکوپاژ کارگردان:

ممکن است، در مرحله تولید برنامه‌ای خاص، کارگردان با روشی غیرمعمول از نظر نحوه دکوپاژ و چیدن عناصر صحنه، اقدام به تولید کرده باشد، در این صورت بهتر است، رج‌زدن توسط گروه تولید با همکاری کارگردان و براساس معیارهای جدیدی انجام گیرد.



تصویر ۳۷

نمونه‌های ذکر شده از دسته‌بندی‌های معمول در تولید برنامه‌های تلویزیونی است و در صورت نیاز فیلمنامه و دکوپاژ، دسته‌بندی‌های دیگر و نامحدود را می‌توان در نظر گرفت. بعد از رج زدن، وظیفه گروه تولید و کارگردان است که دسته‌بندی‌های ایجاد شده را بررسی نمایند و براساس اولویت و با در نظر گرفتن حداقل زمان تولید، مدیریت هزینه و نیز به کارگیری عوامل پشت صحنه و جلو دوربین، شروع به تولید برنامه تلویزیونی کنند.

فیلمنامه کوتاهی را انتخاب کنید و بر اساس بینش خود برای تولید رج بنزید. سپس در کلاس در مورد نحوه اولویت‌بندی خود برای تصویربرداری به بحث و گفت‌وگو پردازید.

فعالیت  
کلاسی



## واحد یادگیری ۲

### تحلیل نقش مدیریت تولید برنامه تلویزیونی

#### آیا تا به حال پی برده‌اید؟

- مدیر تولید در مراحل ضبط برنامه تلویزیونی با چه مسائلی مواجه می‌شود؟
- تأیید نهایی یک برنامه تلویزیونی بر عهده چه کسی است؟
- چه روندی در تصفیه حساب با عوامل تولید برنامه تلویزیونی طی می‌شود؟
- همزمان با ضبط برنامه، گروه تولید چه وظایفی دارند؟
- در صورت برخورد با شرایط بحرانی، هنگام تولید چه راه‌حلهایی در پیش رو دارید؟

#### هدف از این واحد یادگیری

- هنرجویان در این واحد یادگیری، مهارت برنامه‌ریزی مورد نیاز هنگام تولید، تبیین مراحل پایانی تولید و نحوه تأیید نهایی یک برنامه تلویزیونی را فرامی‌گیرند.

#### استاندارد عملکرد

- تحلیل ساختار و اجرای برنامه تلویزیونی، با استفاده از نمایش پشت صحنه تولید انواع برنامه تلویزیونی

## فرایند ضبط برنامه تلویزیونی و نقش مدیریت تولید در روند اجرایی

### تمرین تا ضبط نهایی

برای شروع ضبط تصاویر و صدا، بر اساس برنامه‌ریزی مدیر تولید و کارگردان و با در نظر گرفتن تقسیم‌بندی صحنه‌ها طبق اولویتی که با رج زدن انتخاب شده است، لازم است عوامل جلو و پشت دوربین برای جلوگیری از بالا رفتن هزینه و نیز افزایش کیفیت، چند بار تا رسیدن به نقطه مطلوب مدنظر کارگردان تمرین ضبط را انجام دهند.

بدین منظور، می‌بایست تمامی حرکات دوربین و عوامل جلوی دوربین همانند ضبط اصلی اجرا گردد و بعد از تأیید نهایی مبنی بر آماده بودن همه عوامل پشت صحنه و جلوی دوربین، فرمان ضبط نهایی توسط کارگردان داده شود.

اگر در هنگام ضبط تصاویر و صدای برنامه، اشکالی در صحنه از نظر هنری یا فنی مشاهده گردد، برای مثال: کادربندی نامناسب، اشکال در ضبط صدا یا اشتباهی در نحوه بازی بازیگران یا مجریان ضبط قطع می‌شود و مجدداً از ابتدای همان نما شروع می‌گردد. بدین ترتیب ممکن است چندین برداشت انجام گیرد تا کارگردان به برداشت مطلوب خود برسد.



تصویر ۳۸- تمرین قبل از ضبط نهایی

صحنه کوتاهی را به صورت گروهی در کلاس تمرین و ضبط کنید. هنگام ضبط، یک نفر به عنوان منشی صحنه در مورد چگونگی هر برداشت (درست یا غلط) گزارشی تهیه کند.

کار گروهی





## فهرست نماها (shot list):

در هنگام تصویربرداری و فرایندی که از ضبط صحنه‌ها و تکرار آن پیش می‌آید، کلیه برداشتها توسط منشی صحنه با شماره هر برداشت در برگه‌ای به نام فهرست نماها ثبت می‌گردد.

منشی صحنه گزارش‌هایی پیرامون برداشتها و علت رد و یا تأیید آخرین برداشت را در برگه‌ای یادداشت می‌کند. این گزارش‌ها در مرحله پس‌تولید مبنای دسته‌بندی و انتخاب برداشتهاى مورد تأیید کارگردان برای تدوین است.

ذکر این نکته ضروری است که بر اساس برنامه‌ریزی و تصمیم گروه تولید، ممکن است صداپردازی همزمان در صحنه انجام نگردد و فقط صدای کلی محیط تصویربرداری به‌عنوان صدای زمینه یا صدای بازیگران به‌عنوان صدای شاهد ضبط گردد، تا در مرحله تدوین و صداگذاری استفاده شود. توضیحات در مورد صداهای ضبط شده به‌عنوان صدای زمینه یا شاهد نیز در برگه گزارش‌های منشی صحنه درج می‌گردد.

در مرحله ضبط تصاویر و صدا، همه برداشتها ذخیره می‌گردد؛ مگر اینکه به دلیل نداشتن فضای ذخیره کافی برای برداشتهاى مطلوب یا صلاحدید کارگردان، بعضی برداشتهاى بدون استفاده پاک گردد. البته پاک نمودن نماهای غیر قابل استفاده بعد از پیشرفت فناوری ضبط مغناطیسی و دیجیتال امکان‌پذیر است.



تصویر ۴۰- بازبینی تصاویر ضبط شده



تصویر ۳۹

## مرحله بازبینی برداشتهاى ضبط شده:

به‌منظور اطمینان از صحت برداشتهاى نهایی و برنامه‌ریزی، ادامه ضبط در روزهای بعد و در پایان هر روز، برداشتهاى انجام‌شده مورد بازبینی گروه کارگردانی به همراه منشی صحنه قرار می‌گیرد.

در این مرحله نواقص احتمالی که موقع ضبط به هر دلیلی تصحیح نشده است، در گزارش‌های روزانه منشی صحنه، درج می‌گردد و فهرستی از نماهایی که باید تکرار شده یا اصلاح گردد، تعیین می‌شود. سپس تیم تولید متشکل از کارگردان، مدیر تولید و تهیه‌کننده بر اساس گزارش‌ها، برای رفع نقص‌های ایجادشده در روزهای بعد تصمیم‌گیری می‌کنند.

با توجه به اعمال دقت در زمان تصویربرداری، آیا اشتباهی ممکن است به‌وجود آید؟ با توجه به پیچیده بودن تولید یک برنامه تلویزیونی ممکن است در زمان تصویربرداری نکاتی دور از ذهن بماند، یا منشی صحنه متوجه برخی اشتباهات نشده باشد، اما در هنگام بازبینی متوجه آنها شویم. همچنین ممکن است نیاز به گرفتن تصاویر بیشتر برای گروه کارگردانی محرز گردد.



تصویر ۴۱- دورخوانی و تمرین دیالوگ‌ها

تصاویری را که در کلاس ضبط کرده‌اید، به همراه گزارش منشی صحنه بازبینی کنید و نکات مثبت و منفی آن را تحلیل کنید.

فعالیت  
کارگاهی



### تدوین هم‌زمان برداشت‌ها:

در جریان تولید برنامه‌های تلویزیونی، گروهی از برنامه‌سازان متناسب با نوع ساختار برنامه، تصمیم می‌گیرند صحنه‌ها را در زمان تولید، تدوین کنند. این عمل به منظور بالا بردن کیفیت و بهره‌وری بیشتر از وقت انجام می‌گیرد. بنابراین بعد از بازبینی برداشت‌های هر صحنه و تأیید آن، برداشت‌ها برای مونتاژ به گروه تدوین داده می‌شود.

در صورتی که بعد از بازبینی، احتیاج به اصلاح یا گرفتن نماهای جدید باشد، تصاویر یا صداهای مورد نیاز تهیه می‌شود و به همراه برداشت‌های روزانه هر صحنه و گزارش دقیق منشی صحنه به گروه تدوین تحویل می‌گردد.

تدوین هم‌زمان با تصویربرداری، معمولاً برای مجموعه‌های تلویزیونی که قسمت‌های زیادی دارند، به منظور سرعت عمل در تولید و پخش انجام می‌گیرد؛ ضمن اینکه، این روش باعث کنترل بهتر سیاست‌های اعلام شده هر شبکه می‌شود.

## مدیریت تولید هم‌زمان با ضبط

بررسی مهم‌ترین وظایف گروه تولید در هنگام ضبط:

۱. تهیه امکانات و تجهیزات مورد نیاز هر صحنه با توجه به موجودی انبار تدارکات، و تهیه اقلام مورد نیاز جدید به درخواست کارگردان و طراحان صحنه و لباس، عوامل فنی و همچنین تهیه نیازهای اضطراری پیش‌بینی نشده: تحویل ندادن و یا دیر رسیدن امکانات و تجهیزات به گروه سازنده باعث اتلاف وقت و بالا رفتن هزینه تولید می‌گردد.

۲. هماهنگی بخش حمل‌ونقل برای انتقال عوامل پشت دوربین و جلوی دوربین به صحنه تصویربرداری بر اساس زمان‌های تعیین شده توسط مدیر تولید برنامه: حضور نیافتن به موقع عوامل تولیدی، باعث طولانی شدن پروسه تولید می‌گردد. بنابراین مدیریت حمل و نقل در مرحله تولید بسیار اثرگذار است. در صورتی که هر یک از عوامل بر اثر ناهماهنگی و برنامه‌ریزی غیردقیق، سر صحنه حاضر نشود، ضمن پایمال شدن حقوق دیگران، هزینه‌های سنگین به گروه تولید تحمیل می‌شود.

۳. تهیه محل اسکان عوامل صحنه: باید در نظر داشت که گروهی از عوامل بر اساس برنامه‌ریزی مدیر تولید به محل اسکان دائم تا پایان مراحل تصویربرداری برنامه نیاز دارند و گروهی تا پایان مرحله تصویربرداری مربوط به خود به اسکان موقت نیازمند هستند. گروه تولید برای تهیه محل اقامت مورد نیاز باید موارد مهمی مثل: امنیت مکان استقرار، امکانات رفاهی، نزدیک بودن به محل تصویربرداری و همچنین هزینه مناسب را در نظر بگیرد.

۴. تهیه بیمه‌نامه مناسب برای تمامی افراد حاضر در پروژه: در تولید هر برنامه تلویزیونی، در صورت بروز حادثه یا آسیب دیدن عوامل حاضر در صحنه، مسئولیت جبران خسارت برعهده تهیه‌کننده است؛ بنابراین برای جلوگیری از تحمیل هزینه‌های ناخواسته به گروه تولید، باید همه افراد بیمه شوند.

۵. ایجاد مکان و تهیه امکانات اولیه: با هدف کمک‌رسانی سریع به عواملی که هنگام ضبط دچار مشکل و یا سانحه می‌شوند، حائز اهمیت است و از مشکلات معنوی و مادی بسیاری جلوگیری می‌کند.



تصویر ۴۳



تصویر ۴۲

۶. برقرار کردن محل پذیرایی عوامل برنامه و برنامه ریزی برای پذیرایی در ساعات مقرر و تعیین شده توسط مدیر تولید: تجربه نشان داده است که پذیرایی مناسب تأثیرات خوبی در رفع خستگی و حفظ روحیه عوامل در سر صحنه دارد؛ بنابراین صرفه جویی در این امر نه تنها به نفع گروه تولید نیست، بلکه تأثیر منفی بر روند اجرای با کیفیت برنامه دارد.

۷. هماهنگی های لازم و دائمی گروه تولید با کارگردان: برای برنامه ریزی و تهیه نیازهای تصویربرداری در مرحله بعد، درخواست های جدید گروه کارگردانی و تصویربرداری، آماده سازی تجهیزات و امکانات مورد نیاز صحنه های آتی، از معطل ماندن گروه و در نتیجه اتلاف وقت جلوگیری می کند.

۸. تهیه تابلوی مناسب برای نوشتن برنامه های کاری عوامل: هنگام ضبط و درج موقعیت تصویربرداری در هر مرحله، ضمن تأکید به همه عوامل، برای در جریان قرار گرفتن تصمیمات روزانه و برای توجیه وظایف کاری افراد در زمان تصویربرداری لازم است.

۹. تهیه آفیش ها (آگهی های دیواری) یا برنامه های روزانه: برای ابلاغ به عوامل پشت صحنه و جلوی دوربین برای روز بعد، به منظور اطلاع رسانی به عوامل برنامه برای حضور به موقع در صحنه تصویربرداری به کار می رود.

۱۰. بودجه بندی و مدیریت هزینه های مورد نیاز: برای جلوگیری از افزایش هزینه های غیر ضروری، تهیه جدول منابع مالی و مشخص کردن هزینه های تقریبی برای هر مرحله از ضبط باعث می شود که از هزینه هایی که اولویت ندارند، پرهیز شود.

۱۱. نظارت بر اجرای درست قراردادها و انجام صحیح وظایف عوامل: این امر علاوه بر کنترل کیفیت و هزینه، موجب اعتماد عوامل به مدیریت صحیح گروه تولید می گردد.

۱۲. نظارت بر چگونگی استفاده از امکانات درخواستی عوامل و حذف امکانات غیر ضروری، به منظور مدیریت بر درخواست ها و کنترل هزینه: ممکن است، امکاناتی توسط عوامل اجرایی درخواست شده باشد که فقط باعث بالا رفتن هزینه تولید شود.



تصویر ۴۵



تصویر ۴۴



۱۳. هماهنگی با گروه کارگردانی برای تهیه محل‌های جدید برای تصویربرداری مراحل بعد به منظور صرفه‌جویی در هزینه و انتخاب دقیق محل تصویربرداری: در صورتی که محل‌های تصویربرداری بعدی به‌موقع آماده شود، می‌تواند کمک بزرگی برای افزایش بهره‌وری در زمان تولید باشد.

۱۴. تسویه حساب با افرادی که فعالیت آنان ضمن تأیید کیفیت نهایی، پایان یافته است و نیازی به حضور آنها در مراحل بعدی نیست: در حقیقت هر چه تعداد نفرات حاضر در صحنه کمتر شود، میزان کنترل و نظارت بر ضبط صحنه‌ها بالاتر می‌رود؛ بنابراین حضور افراد بیکار در محیط تصویربرداری لزومی ندارد.

فعالیت  
کلاسی



یک برنامه ترکیبی را بازبینی کنید، سپس به موارد زیر پاسخ دهید.  
الف) امکانات استفاده شده در برنامه را تجزیه و تحلیل کنید.  
ب) تعیین مدت زمان ضبط آن را به‌صورت تقریبی بیان کنید.



تصویر ۴۷



تصویر ۴۶



تصویر ۴۸

## شرایط بحرانی هنگام ضبط

### مدیریت تولید در شرایط اضطراری و فرایند پایانی تولید:

گروه تولید و در رأس آنها مدیر تولید برنامه‌های تلویزیونی موظف به کنترل شرایط ناخواسته و مدیریت بحران‌های احتمالی ایجادشده در زمان تصویربرداری هستند. از جمله مواردی که ممکن است منجر به بحران در زمان تصویربرداری شوند، عبارت‌اند از:

۱. **وقایع پیش‌بینی نشده در هنگام تصویربرداری:** گروه تولید باید آمادگی رفع مشکلات ایجادشده در صحنه را به بهترین روش ممکن داشته باشند. مشکلات و ایجاد موانع هنگام تولید در تمامی بخش‌های انسانی و فنی امکان‌پذیر است؛ بنابراین مدیریت تولید برای هر مورد پیش‌آمده در برنامه، راهکار مقابله ویژه آن را در پیش می‌گیرد.

برای مثال: آسیب‌های جسمی عوامل سازنده، از کار افتادن تجهیزات فنی، قطع برق، و موارد دیگری را که در روند کار تولید اخلال ایجاد می‌کنند، می‌توان نام برد. بنابراین باید گروه تولید همیشه آمادگی مقابله و جایگزین کردن برنامه‌های جدید را داشته باشد.

۲. **افزایش هزینه‌های تولید و موارد مالی پیش‌بینی نشده:** مدیریت تولید از همان شروع مرحله تولید با ایجاد واحد حسابداری در گروه تولید و توجیه عوامل آن، پیش‌بینی راهکارهای عملی برای رفع مشکلات مالی در زمان تصویربرداری برنامه‌های تلویزیونی را انجام می‌دهد. میزان موفقیت هر گروه تولید به چگونگی کنترل هزینه‌های مالی و داشتن ذخیره مناسب مالی به دلیل صرفه‌جویی در موارد ممکن وابسته است.

۳. **مدیریت کیفیت:** تهیه‌کننده به همراه گروهی که ممکن است متشکل از نویسنده، کارگردان، مدیرتولید و ناظر کیفی تولید (معرفی شده از سوی شبکه سفارش‌دهنده) باشد، به‌طور مستمر تولیدات روزانه را زیر نظر دارند و در هنگام ایجاد بحران شرایط را به گونه‌ای کنترل می‌کنند که به کیفیت نهایی برنامه تولید شده، لطمه‌ای وارد نشود.



تصویر ۴۹

#### ۴. ایجاد برنامه‌های جایگزین:

تهیه‌کننده و مدیریت تولید، همیشه برنامه‌هایی جایگزین، برای جابه‌جایی احتمالی صحنه‌ها، یا به دلیل مشکلات پیش‌آمده برای عوامل جلوی دوربین و خرابی تجهیزات، طراحی می‌کنند که در صورت نیاز با کمترین اتلاف وقت و هزینه تولید، ضبط برنامه ادامه پیدا کند.

#### ۵. گزارش مرحله به مرحله تصویربرداری به گروه سفارش دهنده برنامه تلویزیونی:

تهیه‌کننده برنامه تلویزیونی موظف است، گزارش کامل و درستی از روند تصویربرداری برنامه به شبکه یا گروه سفارش‌دهنده ارائه کند. در صورت اعمال تغییرات در متن تصویب‌شده و شکل اجرایی آن دلایل خود را مطرح کند. برای تغییرات احتمالی با گروه سفارش‌دهنده مشورت نماید و مجوز تغییراتی را که ممکن است پیش بیاید، از شبکه سفارش‌دهنده بگیرد. در غیر این صورت عواقب احتمالی به عهده تهیه‌کننده است. برای نمونه ممکن است کارگردان تصمیم بگیرد تغییراتی در متن یا فیلمنامه ایجاد کند و یا قصد جابه‌جایی مجریان و بازیگران را داشته باشد. در صورتی که این عمل با معیارهای شبکه سفارش‌دهنده، مغایرت داشته باشد، ضرر و زیان بزرگی گریبان‌گیر گروه تهیه‌کننده می‌شود.

به گروه‌های چند نفره تقسیم شوید و با توجه به شناختی که تاکنون از برنامه‌های متفاوت تلویزیونی پیدا کرده‌اید، فهرستی از اتفاقات مهم و اضطراری را که ممکن است در زمان تولید به‌وقوع بپیوندد، تهیه کنید و برای رفع آنها، راه حل پیشنهاد دهید.

کار گروهی



### فرایندهای پایانی ضبط برنامه تلویزیونی

بعد از اتمام مرحله ضبط تصاویر و صداها، تا قبل از شروع مرحله پس تولید و آغاز تدوین تصاویر، تهیه‌کننده و گروه تولید باید مواردی را که عنوان می‌گردد، انجام دهند.

لازم به ذکر است که نحوه انجام فرایندهای پایانی تولید، بر اساس تعریف شبکه‌ها و نوع قرارداد و روش گروه تولید، ممکن است تفاوت‌هایی داشته باشد.

۱. کنترل و تأیید نهایی تصاویر و صداها، ضبط شده توسط گروه تولید و کارگردان و اعلام پایان مرحله تولید به گروه سفارش‌دهنده و عوامل تولیدی.

۲. برچیدن دکور در استودیوها یا محل‌های ضبط.

۳. تخلیه محل‌های تصویربرداری و تسویه حساب با مالکان.

۴. برگرداندن تجهیزات فنی اجاره‌ای و تسویه حساب با صاحبان آنها.

۵. تحویل اجناس فنی امانتی به انبار متعلق به گروه یا شبکه سفارش‌دهنده.

۶. تسویه حساب مرحله به مرحله و براساس اولویت قراردادها، با عوامل فنی و هنری تولید برنامه، توسط واحد مالی گروه تولید.

۷. تحویل گزارش‌های گروه تولید و پُرکردن فرم‌های مخصوص هر شبکه به گروه سفارش‌دهنده یا شبکه مربوط: شبکه‌های مختلف تلویزیونی برای اطلاع از نحوه تولید و ثبت در بایگانی خود فرم‌های مخصوصی طراحی کرده‌اند که در اختیار تهیه‌کننده قرار داده می‌شود.

۸. ارائه اسناد مالی متعلق به دستمزد عوامل و صورت حساب اجاره محل، اجاره و خرید تجهیزات، هزینه‌های پذیرایی، حمل و نقل و دیگر موارد به گروه یا شبکه سفارش دهنده برای ارزیابی مالی در هنگام تسویه حساب با تهیه کننده .

۹. تحویل مجموعه تصاویر و صداها ضبط شده همراه با گزارش‌های منشی صحنه به گروه تدوین برای آماده‌سازی برنامه در مرحله پس تولید.

کار گروهی



به چند گروه تقسیم شوید و هر گروه یک برنامه مستند از محل تحصیل خود تهیه کنید، طبق فیلمنامه‌ای که توافق کرده‌اید، تقسیم وظایف کنید و با استفاده از امکانات موجود، تصویربرداری و صدابرداری نمایید. توجه: فیلم‌نامه‌ها و نحوه ساخت برنامه مشابه یکدیگر نباشد.



تصویر ۵۱



تصویر ۵۰



تصویر ۵۳



تصویر ۵۲



## جدول ارزشیابی پودمان چهارم

نمره	استاندارد (شاخص‌ها، داوری، نمره دهی)	نتایج	استاندارد عملکرد (کیفیت)	تکالیف عملکردی (شایستگی‌ها)	عنوان پودمان ۴
۳	توانایی تشخیص و تفکیک ساختار برنامه‌ها، تجزیه و تحلیل جزئیات برنامه‌ها به جز موارد استاندارد	بالاتر از حد انتظار	تحلیل ساختار و اجرای برنامه تلویزیونی، با استفاده از نمایش پشت صحنه تولید انواع برنامه تلویزیونی	تحلیل مراحل تولید برنامه تلویزیونی	فرایند مرحله تولید
۲	توانایی تشخیص و تفکیک ساختار برنامه‌ها	در حد انتظار		تحلیل نقش مدیریت تولید برنامه تلویزیونی	
۱	تبیین ساختار برنامه‌ها	پایین‌تر از انتظار			
نمره مستمر از ۵					
نمره شایستگی پودمان از ۳					
نمره پودمان از ۲۰					