

# فیلم‌های علمی - آموزشی در برنامه‌های درسی

## اشاره

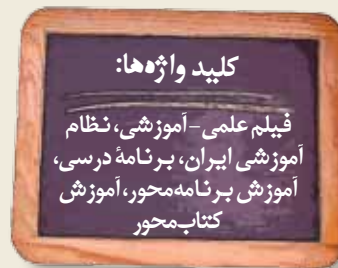
فیلم آموزشی در کشورهای پیشرفته از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. در این کشورها مدت‌هاست که با مدرن‌سازی نظام آموزشی، روش‌های سنتی را با فناوری‌های ارتباطی و اطلاعاتی در آمیخته و به الگوهای موفق و مؤثری در آموزش دست یافته‌اند. اما در ایران با وجود آنکه سابقه فیلم و تلویزیون به حدود ۴۰ سال پیش بازمی‌گردد، اما هنوز کتاب درسی تنها رسانه رسمی آموزشی است و نقش سایر رسانه‌ها و به ویژه فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی در نظام رسمی و متمرکز آموزشی کم‌رنگ است. هدف این مقاله بیان نقش فیلم‌ها و برنامه‌های علمی، آموزشی و تربیتی در برنامه درسی مدارس ایران است. با توسعه فرهنگ به کارگیری فیلم آموزشی در فرایند برنامه درسی می‌توان امیدوار بود، بسته آموزشی جای کتاب درسی را در مدارس ایران بگیرد.

خوبی در زمینه تولید فیلم آموزشی در بخش دولتی صورت گرفته و آثار خوبی هم تولید شده است. ولی از آن‌جا که عامل اصلی موفقیت، یعنی راه‌اندازی یک سیستم مرکزی تولید فیلم در برنامه دیده نشده بود، بعد از یک دوره شکوفایی به دلایل متعددی، از جمله تغییر مدیریت‌ها و سلیقه‌ها، مشکلات تأمین منابع مالی و اتکای کامل به بودجه دولتی، روند حرکتی این فعالیت‌ها به تدریج کند و کندتر و در پاره‌ای موارد به کلی متوقف شده است.

اگرچه از سال ۱۳۸۱/۲۰۰۲، وزارت آموزش و پرورش ایران به عنوان کارگزار اصلی سیاست در اصلاح فرایند آموزش و پرورش تصمیم گرفت «IT» را در مدارس ایران توسعه دهد و در قالب آن کوشید تا شش‌هزار دبیرستان را به سخت افزار مجهز کند و ICDL را

در مدارس کشور به اشکال متفاوت از آن استفاده می‌شود، اما متأسفانه هنوز از این رسانه ارزشمند به صورت هدفمند و برنامه‌ریزی شده استفاده نمی‌کنیم.

استفاده از ویدیو در امر آموزش در بسیاری از کشورهای جهان سابقه طولانی دارد و تحقیقات زیادی در این مورد صورت گرفته است. اولین نمونه فیلم آموزشی در ایران که به صورت نوارهای ویدیویی تهیه شد، مجموعه مربوط به درس ریاضی دوره راهنمایی بود که با همکاری مشترک «دفتر تکنولوژی آموزشی» وابسته به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش و «مؤسسه رسانه‌های تصویری» وابسته به وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی و «مؤسسه فرهنگی آسیا» تولید و توزیع شد. به گواهی آمار در طول سال‌های گذشته در کشور ما فعالیت‌های



## سراغاز

فیلم آموزشی به عنوان رسانه‌ای تأثیرگذار می‌تواند ضمن جذب مخاطب به روش‌های مستقیم و غیرمستقیم، آموزش را غنی‌تر کند. جایگاه و نقش فیلم در نظام آموزشی بسیار ارزنده است. در کشورهای پیشرفته استفاده از فیلم‌های آموزشی رواج دارد و به شیوه‌های متفاوت از طریق شبکه‌های تلویزیونی، تلویزیون‌های کابلی و شبکه‌های ویدیویی مورد استفاده قرار می‌گیرد. در کشور ما هم فیلم آموزشی سال‌هاست مورد توجه قرار دارد و

## اما پژوهش‌هایی که به مرور زمان انجام می‌شوند، تفاوت معنی‌داری را بین آموزش حاصل از این وسایل و آموزش سنتی نشان نداده‌اند

دانش‌آموزان و رضایت بیشتر آن‌ها برای درگیر شدن در وظایف و موضوعات درسی عنوان می‌دارد. همچنین، چالش یادگیرنده با محتوای یادگیری و هدایت یادگیرنده به سوی طبقات بالای شناختی و از جمله تفکر نقاد، از جمله مواردی هستند که اذهان محققان تربیتی را به خود معطوف داشته‌اند. کما این‌که **شعبانی ورکی (۲۰۰۶)** به مطالعه تأثیر تدریس از طریق وب بر تفکر انتقادی، بر اساس «طبقه بندی دیک»، مبادرت کرد و دریافت که آموزش مبتنی بر وب تنها در شرایطی می‌تواند اثربخش باشد که به‌طور ویژه برای محیط WEB طراحی شده باشد.

### احیای فیلم‌های آموزشی

امروزه مبحث «برنامه‌محوری نظام آموزشی» از تجربه‌های مثبت و موفق کشورهای پیشرفته است؛ موضوعی که جای خالی آن در کشور ما کاملاً احساس می‌شود. فرق عمده نظام آموزشی برنامه‌محور و «کتاب‌محور» آن است که در نظام برنامه‌محور، مؤلف کتاب درسی با توجه به تمام امکانات برنامه به تألیف کتاب دست می‌زند و کتاب را تنها یکی از بخش‌های برنامه می‌بیند نه کل آن. به همین دلیل در کتاب او فضاهای خالی زیادی وجود دارد که باید با حضور معلم، عکس و تصویر، مواد کمک آموزشی، کار عملی و یا حتی بازی و گردش علمی پر شود و در نهایت حاصل کار در قالب یک بسته آموزشی به مدارس عرضه خواهد شد. بدین ترتیب، آموزش از طریق یک برنامه تلفیقی اجرا می‌شود که بخش‌های متفاوت این برنامه به



معلمان و دانش‌آموزان به‌طور خاصی طراحی و تدوین شود.»  
در مدارس هوشمند بحث فعالیت‌های گروهی و استفاده از تمامی توانمندی‌ها و استعداد دانش‌آموزان مطرح است و با همه دانش‌آموزان به یک صورت برخورد نمی‌شود و نمی‌توان یک شیوه آموزشی را در این‌گونه مدارس پیاده کرد. در این راستاست که اسکالین (۲۰۰۶) در قالب پژوهشی که برای پاسخ به دغدغه‌های اصلی گسترش ICT انجام داده است، این فناوری را باعث افزایش یادگیری و انگیزش

برای معلمان به اجرا درآورد (عطاران، ۲۰۰۶)، لیکن دغدغه گسترش آموزش به شیوه الکترونیک همچنان برای متخصصان تعلیم و تربیت دغدغه‌ای جدی است. یکی از دغدغه‌ها، تدوین نگاهی متفاوت به تعلیم و تربیت است. چنانچه **حجتی (۱۳۸۴)** چنین مطرح می‌کند: «در مدرسه‌ای که مبتنی بر IT است، اساساً نگاه تعلیم و تربیت تغییر می‌یابد. دیگر معلم به عنوان آموزش‌دهنده و دانش‌آموزان به عنوان یادگیرنده صرف نخواهند بود. بنابراین محتوای آموزشی هم باید منطبق با نقش

امر تعلیم و تربیت رویه‌رو بوده است. در اوایل قرن بیستم به تدریج مدارس از پروژکتورهای نمایش فیلم که توسط کارخانه‌های سازنده وسایل ارتباط جمعی ساخته شده بودند، انباشته شدند. هر چند این وسایل در ابتدای امر برای نمایش فیلم در مدارس ساخته نشده بودند، ولی مدارس بازار جدید و پرسودی را برای تولیدکنندگان این وسایل به ارمغان آوردند. در این سال‌ها اکثر کسانی که منابع نرم‌افزاری دستگاه‌ها را فراهم می‌آوردند، تهیه‌کنندگان، فیلم‌سازان و هنرمندان بودند و اکثر کسانی که با این وسایل کار می‌کردند، متخصصان فنی، مهندسان و تکنسین‌ها بودند. می‌توان گفت در این مرحله فناوری آموزشی را مطابق با رسانه‌های حاصل از انقلاب ارتباط می‌دانستند و اصطلاحاً به آن‌ها «وسایل دیداری و شنیداری» (سمعی و بصری) می‌گفتند و نقش آن‌ها را انتقال پیام یا انتقال دانش می‌دانستند.

اما پژوهش‌هایی که به مرور زمان انجام می‌شدند، تفاوت معنی‌داری را بین آموزش حاصل از این وسایل و آموزش سنتی نشان ندادند. یکی از دلایل مهم این موضوع عدم توجه به ویژگی‌های روان‌شناسی و مراحل رشد مخاطب بود. در حقیقت می‌توان گفت که این فیلم‌ها به جای مخاطب برای دستگاه‌هایی که مدارس داشتند، ساخته می‌شدند. بعد از جنگ جهانی دوم فعالیت‌های زیادی در جهت کارایی و اثربخشی روش‌ها صورت گرفت و دستاوردهایی به ارمغان آورد. یکی از این دستاوردها استفاده وسیع از

روش‌های کاربردی در آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و تخصصی، بخشی از فناوری آموزشی را تشکیل می‌دهد. در این میان از فیلم‌های آموزشی می‌توان به عنوان «ابزار تسهیل‌کننده یادگیری و تغییر نگرش‌ها، بینش‌ها و ارزش‌های از پیش تعیین شده» استفاده بهینه کرد. روش‌های آموزشی در تعامل با عوامل مؤثر در امر آموزش، زمانی می‌توانند مؤثر باشند که اجزای آن‌ها، یعنی یاددهندگان، یادگیرندگان، موضوع یادگیری، زمان و مکان یادگیری، منابع مالی، فیزیکی و انسانی، برای یادگیری در ارتباط متقابل باشند. نقش مربی، مدرس و استاد در بهره‌گیری از روش‌های آموزشی در برنامه‌های آموزشی به منظور مشارکت، هم‌فکری، برخورد اندیشه و تفکر موجب می‌شود، انگیزه فراگیری و مشارکت در بحث در فراگیرنده به وجود آید.

### فیلم‌های آموزشی از منظر فناوری آموزشی

پروفسور لویالتون، یکی از پژوهشگرانی که تاریخچه و سیر تحول فناوری آموزشی را بررسی کرده است، معتقد است فناوری آموزشی طی مسیر توسعه خود از سه مرحله آموزش جمعی، آموزش انفرادی و آموزش گروهی عبور کرده است. التون مسیر تحول فناوری آموزشی را از نگاه ابزاری تا نگاه انسان‌گرایانه مدنظر داشته است. در اولین مرحله یا مرحله آموزش جمعی، فناوری آموزشی با دیدی توده‌نگر، نگرسته شده است. در این مرحله آموزش با هجوم وسایل ارتباطی همچون فیلم و تلویزیون در

صورت یک مجموعه در خدمت اهداف آموزشی خواهد بود.

اگر به نظام آموزشی کشور خودمان توجه کنیم، می‌بینیم که در این نظام به دلیل همسانی و یکی بودن برنامه درسی و کتاب درسی، بقیه موارد برنامه نادیده گرفته شده‌اند و یا به عنوان اجزای فرعی به آن‌ها توجه شده است. بنابراین چون به سایر اجزای برنامه درسی توجه کافی نشده، برنامه‌ریزی کافی برای تولید آن‌ها هم در دستور کار قرار نگرفته و فعالیت لازم برای تولید آن‌ها صورت نپذیرفته است. احیای فیلم‌های آموزشی، نیازمند تغییر نظام آموزشی کتاب‌محور به نظام آموزشی برنامه‌محور است. استفاده از



## نظریه سیستم‌ها یک نظریه ساختاری است و فرایند آموزش را یک کل منسجم در نظر می‌گیرد که اجزای آن به سمت هدفی مشخص حرکت می‌کنند

تدریج دیدگاه‌های روان‌شناختی شناخت‌گرایی نیز آن را تحت تأثیر خود قرار دادند.

نظریه سیستم‌ها یک نظریه ساختاری است و فرایند آموزش را یک کل منسجم در نظر می‌گیرد که (در روند طراحی، اجرا و ارزشیابی تعلیم و تربیت) اجزای آن به سمت هدفی مشخص حرکت می‌کند و معمولاً توسط یک نمودار جریانی و یا الگوریتم روش‌های دستیابی به هدف دنبال می‌شود. در نتیجه در این نظریه فیلم آموزشی می‌تواند جزئی از سیستم باشد که در تعامل با بقیه اجزا قرار دارد. در دل این رویکرد می‌توان نگاه ابزاری، رفتارگرا و یا نگاهی مشابه روان‌شناسان انسان‌گرا به کل فرایند تعلیم و تربیت داشت.

### راهکارهای استفاده از فیلم آموزشی در کلاس درس

به منظور استفاده از فیلم آموزشی در کلاس، معلمان باید قبل از هر کاری برنامه را بازبینی و میزان دستیابی به اهداف آموزشی، درسی، نتایج و پیامدهای حاصله را ارزیابی کنند. به بیان دیگر، باید ببینند آیا برنامه مناسب و درخور دانش‌آموزان است یا خیر. بخش‌هایی از برنامه را انتخاب کند که بیشترین تناسب و هماهنگی را با سرفصل‌ها و موضوعات درسی داشته باشد؛ چرا که فیلم آموزشی با نگاهی جامع طراحی و تولید می‌شود و حاوی اطلاعات فراوانی است که به یک باره ارائه می‌شوند. به همین خاطر باید بخش‌هایی از آن انتخاب شوند که فهم آن‌ها برای دانش‌آموزان دشوار نباشد.

نگرش «رفتارگرایی» در روان‌شناسی است. این رویکرد اعتقاد دارد یادگیری بر اساس محرک و پاسخ شکل می‌گیرد. رفتارگرایان معتقدند هنگامی که یادگیرنده در مقابل محرکی قرار بگیرد و به آن پاسخ دهد و آن پاسخ تقویت شود، یادگیری اتفاق می‌افتد. در مراحل پیچیده‌تر یادگیری، وقتی یادگیرنده در مقابل محرک‌های گوناگونی قرار بگیرد، پاسخ‌هایی متناسب با آن ارائه می‌کند. در این مجموعه موقعیت‌های پاسخ و محرک، اگر تقویت متوالی انجام شود و یادگیرنده پاسخ‌های فوری دریافت کند، یادگیری‌های پیچیده‌تری حاصل می‌شوند.

به‌طور خلاصه می‌توان گفت اساس تئوری یادگیری گروهی «روان‌شناسی انسان‌گرا» و مدل آن «پویایی گروه» است. در این روش بر تکنیک‌ها یا فنونی تأکید می‌شد که به پیدایش جلسات مهارت‌های بین شخصی، بازی‌ها و شبیه‌سازی‌ها منجر می‌شود.

علاوه بر تقسیم‌بندی سه مرحله‌ای پروفیسور لویزالتون در زمینه توسعه فناوری آموزشی، «نظریه سیستم‌ها» تا سال‌ها فناوری آموزشی را تحت تأثیر خود قرار داده بود. دیدگاه سیستمی ابتدا در حیطه مهندسی مطرح شد و سپس از آن در طراحی نظام‌های الکترونیکی، مکانیکی، یارانه‌ای، نظامی و فضایی استفاده شد.

دیدگاه پردازش اطلاعات در روان‌شناسی نیز توسط این نظریه پشتیبانی می‌شود. نظریه سیستم‌ها در آموزش و پرورش ابتدا مبتنی بر روان‌شناسی رفتارگرا بود که به

فیلم، تلویزیون همگانی و تلویزیون آموزشی در امر آموزش بود. اما پژوهش‌ها نشان دادند، نهضت آموزش جمعی موفقیت زیادی در رسیدن به اهداف کسب نکرده است. این روش‌ها غالباً به هدف‌های آموزشی محدودی دست می‌یافتند و برای دسترسی به هدف‌های شناختی مناسب نبودند. همچنین دانش‌آموزان را منفعل و غیرفعال بار می‌آوردند و حالت تعاملی مناسبی نداشتند. شبکه‌های کابلی و تلویزیون آموزشی که در اوج پیشرفت مرحله آموزش جمعی به وجود آمدند، امروزه تعطیل شده‌اند یا از دامنه فعالیت آن‌ها کاسته شده است و در مواردی به صورت تلویزیون مدار باز به فعالیت خود ادامه می‌دهند. به‌طور کلی می‌توان گفت اساس تئوری آموزش جمعی، فناوری صنعتی بود. همچنین این روش بر سخت افزار تأکید داشت که به پیدایش تلویزیون مدار بسته (CCTV)، پخش سراسری و فیلم ویدیویی منجر شد.

پس از اینکه پژوهشگران تعلیم و تربیت متوجه شدند، هدف از تعلیم و تربیت «یادگیری مخاطبان» است و انتقال دانش یا پیام مسئله اصلی تعلیم و تربیت نیست، مخاطب در مرکز تعلیم و تربیت قرار گرفت و دید ابزاری کاربرد خود را به نسبت زیادی از دست داد. در نتیجه مباحث مربوط به روان‌شناسی یادگیری که نشان می‌داد یادگیری در مخاطب چگونه اتفاق می‌افتد، در تمامی زمینه‌های مربوط به تعلیم و تربیت گسترش یافت.

دومین مرحله فناوری آموزشی، یعنی آموزش انفرادی، تحت تأثیر



## پیشنهاد می‌شود هم‌ردیف فعالیت‌های «تحقیق کنید»، «بحث کنید»، «فکر کنید»، و «بیشتر بدانید» فعالیتی تحت عنوان «تصویر را تفسیر کنید» وجود داشته باشد

بهتر است محتوای برنامه قبل یا پس از تماشای برنامه توسط معلم تدریس شود یا حداقل درباره نکات کلیدی آن توضیحاتی بیان شود. این کار آمادگی دانش‌آموزان را برای یادگیری بیشتر می‌کند و باعث می‌شود که آن‌ها با حالتی جدی‌تر به تماشای برنامه بنشینند. با ایجاد جو مناسب، دانش‌آموزان را به تعامل وادارد. برای مثال، معلم تکالیفی را به آن‌ها محول کند و درباره واژگان لغات ناآشنای به کار برده شده در برنامه، توضیحات بیشتری بدهد. همچنین با طرح سؤال حس کنجکاوی را در دانش‌آموزان برانگیزد. با انجام چنین اقداماتی معلم می‌تواند محتوا را به صورت شفاف‌تر و واضح‌تری به دانش‌آموزان انتقال دهد.

قبل از تماشای فیلم آموزشی لازم است معلم مقدمه‌ای را بیان کند و فعالیت‌هایی را که باعث ارتقای یادگیری در دانش‌آموزان می‌شود، ذکر کند. برنامه مورد نظر می‌باید یک پیشینه اطلاعاتی درباره یک موضوع خاص ارائه کند، واژگان جدید را ضمن به کارگیری توضیح دهد و دانش‌آموزان را به کاربرد و تقویت دانسته‌ها و تجارب یادگیری قبلی و یادآوری اطلاعات قبلی تشویق کند. در حین تماشای برنامه معلم می‌تواند از دکمه توقف استفاده کند و درک دانش‌آموزان را بسنجد. او می‌تواند سؤالاتی را از دانش‌آموزان بپرسد و در ثبت و ضبط اطلاعات ارائه شده به دانش‌آموزان کمک کند. دانش‌آموزان هم می‌توانند به تجزیه و تحلیل اطلاعات ارائه شده بپردازند و اتفاقات آینده را پیش‌بینی کنند. در این حالت، معلم رهبر، هدایتگر،

یاری‌دهنده، همکار و ارزیاب است که نقش سنتی کارشناس موضوعی وی را با مدیر برنامه تلفیق می‌کند. در این روش از طریق درگیر کردن دانش‌آموزان در کار جمعی مشترک، کلاس درس با محیطی جامع با دایره شمول و وسیع‌تر تبدیل می‌شود.

### روش تدریس پیشنهادی

پیشنهاد می‌شود هم‌ردیف فعالیت‌های «تحقیق کنید»، «بحث کنید»، «فکر کنید»، و «بیشتر بدانید»، فعالیتی تحت عنوان «تصویر را تفسیر کنید»، همراه با تصاویر قابل تفسیر در راستای موضوع درس طراحی و در متن درس‌ها قرار گیرد تا امکان ارتقای سواد تصویری به مرور زمان برای فراگیرندگان فراهم شود. این فعالیت علاوه بر این‌که باعث می‌شود، یادگیری همراه با تجزیه و تحلیل مطالب عمیق‌تر شود، موجبات تعمیم مطالب فرا گرفته به مطالب یاد نگرفته را هم فراهم می‌آورد. در واقع راهبردی مناسب برای رسیدن دانش‌آموز به مرحله خود آموزی است که از راهکارهای مهم در راه یادگیری محسوب می‌شود. تصاویر قابل تفسیر در راستای موضوع درس

در کتب درسی انگشت شمارند. این مشکل را می‌توان توسط فیلم‌های آموزشی بر طرف کرد و به این وسیله سبب یادگیری مضاعف در کلاس شد؛ البته به شرط آن‌که: اولاً، معلمان به تفسیر تصاویر توجه داشته باشند.

ثانیاً، تصاویر با استفاده از سواد تصویری به خوبی تفسیر شوند. ثالثاً، در فرایند تفسیر، گروه فراگیرندگان از طریق طرح پرسش‌های مستمر توسط معلم در ارتباط با تصاویر قرار گیرند. به منظور یادگیری هر چه بیشتر دانش‌آموزان پیشنهاد می‌شود:

- کلاس درس با تغییر آرایش میزها به کارگاه تبدیل شود.
- از یک کار عملی یا یک پدیده علمی فیلم و عکس گرفته شود و سپس برای دانش‌آموزان در کلاس به نمایش درآید.
- از محتوای کتاب‌های درسی فیلم آموزشی مناسب تهیه شود. به نظر می‌رسد به این وسیله می‌توان در پیچه خلایقیت و یادگیری را در بسیاری از درس‌ها، حتی درس‌های نظری و ذهنی، به روی بچه‌ها گشود.

### منابع

۱. آیتی، محسن؛ عطاران، محمد؛ مهر محمدی، محمود (۱۳۸۶). الگوی تدوین برنامه‌های درسی مبتنی بر فناوری اطلاعات و ارتباطات در تربیت معلم. فصل‌نامه مطالعات برنامه درسی. سال دوم. شماره ۵.
۲. آیزنر، الیوت (۱۳۸۱). ایدئولوژی‌های برنامه درسی. ترجمه غلامرضا خوی‌نژاد و محمود مهر محمدی. مقاله موجود در کتاب برنامه درسی: نظرگاه‌ها، رویکردها و چشم‌اندازها. پدیدآورنده: محمود مهر محمدی. به نشر. مشهد
۳. حجتی، الهام (۱۳۸۴). مهارت‌های مورد نیاز معلمان در عصر دانایی. مجموعه مقالات همایش معلم در عصر دانایی. سازمان آموزش و پرورش استان اصفهان.
۴. مهرام، بهروز (۱۳۸۷). جایگاه آموزش به شیوه الکترونیک از منظر رویکردهای مختلف برنامه درسی، فناوری آموزشی در عصر ارتباطات و اطلاعات.
۵. میلر، جسی. پی (۱۳۷۹). نظریه‌های برنامه درسی. ترجمه محمود مهر محمدی. سمت. تهران.