

# چند رسانه‌ای‌ها در فرایند یاددهی - یادگیری

مؤلفه‌های  
آموزشی  
در طراحی  
چند رسانه‌ای‌ها

اشاره

طراحان و برنامه‌ریزان آموزشی، به خاطر قابلیت درگیر ساختن حواس دیداری و شنیداری مخاطبان، به آن‌ها بسیار توجه دارند. در دهه‌های اخیر نیز با رونق گرفتن نرم‌افزارهای گوناگون برای طراحی برنامه‌های چند رسانه‌ای، این پدیده رنگ و بویی تازه به خود گرفته و استفاده از چند رسانه‌ای‌ها در آموزش فراگیر تر شده است. در طراحی برنامه‌های آموزشی چند رسانه‌ای باید به نکاتی از نظر علم آموزش و روان‌شناسی یادگیری توجه داشت تا کیفیت این برنامه‌ها افزایش یابد. در مقاله حاضر، نگارنده برخی مؤلفه‌های آموزشی در طراحی چند رسانه‌ای را بررسی کرده است.

کلیدواژه‌ها: مؤلفه‌های آموزشی، طراحی، چند رسانه‌ای



استفاده از تکنولوژی در آموزش به منظور تسهیل، تعمیق و تسریع یادگیری، در جای خود کارایی و اثربخشی یاددهی - یادگیری را در پی دارد. تکنولوژی چند رسانه‌ای که از دهه‌های پیش مورد توجه قرار گرفته است، از جمله عواملی است که به تقویت یاددهی - یادگیری می‌انجامد. هنگامی که حواس دیداری و شنیداری به صورت توأمان درگیر شوند، به دلیل فعال شدن هر دو حافظه بصری و حافظه کلامی، میزان و عمق یادگیری افزایش می‌یابد.

اثربخشی افزایش مضاعف داشته باشد. برخی از مؤلفه‌های آموزشی در طراحی چند رسانه‌ای در ادامه آمده‌اند:

## الف) طراحی پیام‌های آموزشی

طراحی به معنای برنامه‌ریزی نظام‌دار و دقیق و فرایندی مبتنی بر پیش‌بینی‌های قبل از اقدام عملی

چند رسانه‌ای عبارت است از محتوایی که از ترکیب شکل‌های گوناگون محتوا نظیر متن، صوت، تصویر، انیمیشن، ویدیو و نیز محتوای تعاملی ایجاد می‌شود. با تکیه بر علم آموزش و دستاوردهای موجود در زمینه روان‌شناسی یادگیری و ارتباط، می‌توان در طراحی چند رسانه‌ای‌ها نکاتی را مورد توجه قرار داد تا این

۳. هدف باید فرد را به فعالیت برانگیزد و به فعالیت او جهت دهد. چنین امری زمانی امکان‌پذیر است که هدف‌های تربیتی بر فعالیت‌ها و احتیاجات اصیل فراگیرنده متکی باشند.
۴. هدف آموزشی باید با اوضاع و احوال محیط شخص موافق باشد تا حصول آن میسر شود.
۵. هدف‌های آموزشی باید تا جای ممکن ملموس و قابل تصور و تحقق باشند.

### پ) مخاطبان آموزشی

مخاطبان آموزشی افرادی هستند که برنامه آموزشی به منظور استفاده آن‌ها طراحی و ارائه می‌شود. یکی از عناصر بسیار مهم و تعیین کننده در جریان آموزش، توجه به مخاطبان و خصوصیات آن‌هاست. تفاوت‌های مخاطبان در خصوص برخورد با محتوای آموزشی، به عواملی نظیر تجربه‌های قبلی آن‌ها، آموخته‌های آن‌ها، نقطه نظرها، گرایش‌ها، نیازها، سبک‌های یادگیری، سن و جنس آن‌ها مربوط می‌شوند. در طراحی چندرسانه‌ای‌ها باید ارائه مطالب به نحوی باشد که یادگیرندگان از لحاظ علمی و فیزیکی توانایی ادراک آن را داشته باشند. همچنین باید برای نیازهای افراد با نیازهای ویژه تدابیری در نظر گرفته شود. در این میان، پیش دانسته‌های یادگیرندگان در رابطه با موضوع مورد یادگیری، از جمله عواملی است که باید مورد توجه طراحان قرار گیرد.

### ت) تعامل

رشد سریع و روزافزون فناوری اطلاعات و ارتباطات به تحول در نظام‌های آموزش و پرورش دنیا منجر شده است و مفاهیم بنیادین، دانش ارتباطات جمعی و علوم اجتماعی دچار دگرگونی‌های عظیمی شده‌اند. از جمله مفاهیمی که در عصر ارتباطات الکترونیکی دچار تحولات گسترده‌ای شده، مفهوم تعامل است. تعامل به معنای درگیری فعال یادگیرنده با برنامه است. ویژگی اصلی و اساسی یادگیری الکترونیکی، علاوه بر دسترسی آسان به اطلاعات، ارتباطی و تعاملی بودن آن است. در طراحی و استفاده از چندرسانه‌ای‌ها، تعامل می‌تواند در حدی گنجانده شود که مخاطب اهداف خود را تعیین یا انتخاب کند، روش‌های خود را انتخاب و فعالیت‌های خود را ارزیابی کند. امروزه نرم‌افزارها امکان تدوین چندرسانه‌ای‌هایی با تعامل بسیار مطلوب را فراهم کرده‌اند.

### ث) روش تدریس

روش عبارت است از مجموعه‌ای از شیوه‌ها و تدابیر برای انجام کاری مشخص و روش تدریس نیز روش

برای اجرای یک کار است. پیام آموزشی نیز عبارت از محتوا، معلومات و اطلاعاتی است که در جریان آموزش به مخاطب منتقل می‌شود. طراحی پیام به فراگردهای سنجدیده انتقال اطلاعات از طریق انواع رسانه اطلاق می‌شود. طراحی مناسب باید پیام را از لحاظ محتوا و شکل ارائه چنان بیرواند که به درستی منتقل و به طور صحیح درک شود و تأثیرگذاری مناسب داشته باشد؛ یعنی بعد از اینکه توسط گیرنده دریافت شد، در شناخت، رفتار و نگرش وی تغییر ایجاد کند و ایجاد ارتباط را تسهیل کند. با نظر به اینکه در پیام‌های آموزشی چندرسانه‌ای عناصری از جمله نوشته، صدا، موسیقی، کلام، تصاویر و تصاویر متحرک در کنار یکدیگر ارائه می‌شوند، مواردی نظیر داشتن تنوع در ارائه مطالب، هم‌خوانی و تناسب عناصر دیداری - شنیداری با یکدیگر، هدفمندبودن عناصر به کار گرفته شده با یکدیگر، نظم و سازمان ارائه مطالب، زیبایی و جذابیت پس زمینه، و زمان کافی می‌توانند طراحی پیام‌های آموزشی را مؤثر گردانند.

### ب) اهداف آموزشی

اهداف آموزشی غایت‌ها و نتایج فرایند یاددهی - یادگیری هستند که در اثر فعالیت مداوم آموزش دهنده و یادگیرنده میسر می‌شوند. بلوم<sup>۱</sup> در طبقه‌بندی اهداف آموزشی، سه حیطه شناختی، عاطفی و روانی - حرکتی را قابل توجه می‌داند. هدف‌های آموزشی حوزه شناختی به فرایندهایی چون دانستن، شناختن، فهمیدن، اندیشیدن، استدلال کردن و قضاوت کردن مربوط می‌شوند. هدف‌های حوزه عاطفی به احساس، نگرش، انگیزش، قدردانی، ارزش‌گذاری و از این قبیل مربوط می‌شوند و هدف‌های حوزه روانی - حرکتی، به حرکات و اعمال ماهرانه بدنی چون نوشتن، تایپ کردن، نواختن آلات موسیقی، ورزش کردن و انجام دادن مشاغل و حرفه‌های گوناگونی که با هر دو فعالیت بدنی و روانی سر و کار دارند، گفته می‌شوند.

به‌طور کلی، هنگامی که برنامه‌ای به قصد آموزش تدوین می‌شود، باید به موارد زیر توجه شود:

۱. روش، رسانه و امکانات باید با هدف متناسب باشند تا بتوانند در تحقق آن مؤثر باشند.
۲. اگرچه هدف هر فعالیت آموزشی پیش از شروع آن فعالیت تعیین می‌شود، اما نباید تغییرناپذیر و غیرقابل انعطاف باشد. هدفی که در آغاز هر فعالیت انتخاب می‌شود، احتمالی و آزمایشی است و امکان دارد در فرایند فعالیت دستخوش تغییراتی شود.

در پیام‌های آموزشی چندرسانه‌ای، عناصری از جمله نوشته، صدا، موسیقی، کلام، تصاویر و تصاویر متحرک در کنار یکدیگر ارائه می‌شوند

## چ) بازخورد

بازخورد نوعی برگشت پیام ارتباطی است که در آن گیرنده به طور عامدانه یا غیرعامدانه به پیام فرستنده واکنش نشان می‌دهد. این پیام‌ها به فرستنده امکان می‌دهند وضعیت ارتباطی خود را با مخاطبانش ارزیابی کنند. در ارزیابی پیشرفت تحصیلی، بازخورد عاملی است که در تحقق اهداف آموزشی و بهبود کیفیت یادگیری، ارتقای سطح کیفی آموزش و عملکرد فراگیرندگان، نقش مهمی دارد. ساده‌ترین تقسیم‌بندی بازخورد به این ترتیب است: ۱. بازخورد فرایندی؛ ۲. بازخورد پایانی. بازخوردهای فرایندی همان بازخوردهای توصیفی شناختی و فرا شناختی هستند که معلم به منظور بهبود روش‌ها و نحوه یادگیری و آگاه شدن دانش‌آموز از قوت‌ها و ضعف‌های یادگیری مطالب و مباحث درس به دانش‌آموز ارائه می‌کند و دانش‌آموز با استفاده از این بازخوردهای پیوسته، هدفمند، متنوع، توصیفی و ساده و قابل فهم معلم، پی می‌برد در چه وضعیتی قرار دارد و چه فعالیت‌هایی باید انجام دهد. بازخورد پایانی نیز به دنبال این است که فراگیرنده را از میزان تحقق اهدافش مطلع سازد. در رابطه با نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای و بسیاری از خودآموزهای دیگر نیز بازخورد می‌تواند با رعایت شرایطی از جمله اصلاحی بودن، مرتبط بودن با پاسخ ارائه شده از طرف کاربر، نداشتن فاصله زمانی زیاد بین ارائه پاسخ و بازخورد، زمان کافی و آموزنده بودن، به تحقق اهداف آموزشی کمک کند.

## جمع‌بندی

در طراحی چندرسانه‌ای‌ها، توجه به مؤلفه‌هایی که به افزایش اثربخشی برنامه منجر می‌شوند، بسیار حائز اهمیت است. مؤلفه‌هایی از جمله طراحی پیام‌های آموزشی، توجه به اهداف آموزشی، مخاطبان، روش تدریس، تعامل، ارزشیابی و بازخورد، از جمله این مؤلفه‌ها هستند. معمولاً در بعضی موارد، به این دلیل که در طراحی چندرسانه‌ای‌ها تنها از متخصصان فنی و نرم‌افزاری استفاده می‌شود، این نکات مورد غفلت قرار می‌گیرند. پیشنهاد می‌شود در طراحی و تدوین چندرسانه‌ای‌ها به مؤلفه‌های آموزشی توجه شود. این امر مستلزم به‌کارگیری متخصصان تکنولوژی آموزشی در جریان تولید است.

\* پی‌نوشت

1. B. Bloom



در ارزیابی پیشرفت تحصیلی، بازخورد عاملی است که در تحقق اهداف آموزشی و بهبود کیفیت یادگیری، ارتقای سطح کیفی آموزش و عملکرد فراگیرندگان نقش مهمی دارد

سازمان‌دهی شکل یادگیری با هدف برآورده شدن یک هدف آموزشی خاص، یا به‌جای گذاردن یک اثر یادگیری خاص است. روش تدریس در صورتی که با اهداف، مخاطب و محتوا هماهنگ باشد، بسیار مؤثر واقع می‌شود و یاددهی - یادگیری خلاقانه‌ای را ایجاد می‌کند. در بحث نرم افزارهای آموزشی روش هم می‌تواند متنوع باشد که در این صورت با بهره‌گیری از امکانات صوتی - تصویری چندرسانه‌ای‌ها می‌توان هر کدام از روش‌های تدریس را به نحوی مطلوب‌تر به کار گرفت. امروزه در طراحی چندرسانه‌ای‌ها بیشتر بر روش‌های فعال و خلاقانه تأکید می‌شود.

## ج) ارزشیابی

ارزشیابی میزان موفقیت هدف را نشان می‌دهد و به طور مستمر و مداوم برنامه‌های آموزشی را می‌سنجد. بنابراین، اگر برنامه‌های آموزشی و فرایند یاددهی - یادگیری دائماً در حال ارزشیابی نباشند، آموزش حالت پویایی خود را از دست می‌دهد و ایستا می‌شود. در هر برنامه آموزشی، بر مبنای اهداف و ضروریات، از ارزشیابی قبل، حین و بعد از برنامه استفاده می‌شود. صاحب‌نظران بر این باورند که ارزشیابی زمانی تأثیر مثبت دارد که به منظور اصلاح انجام شود و روند یادگیری - یادآوری را برای مخاطب تسهیل کند. در نرم‌افزارهای چندرسانه‌ای و خودآموزهای دیگر هم قاعدتاً ارزیابی باید حاوی نکاتی از جمله موارد زیر باشد:

- ◆ قبل، حین و بعد از آموزش صورت گیرد.
- ◆ بیشتر به درک و یادگیری تکیه کند.
- ◆ با اهداف و محتوا تناسب داشته باشد.
- ◆ همه اهداف درس را ارزیابی کند.