

به نام خدا

# آموزش و پرورش در عصر جهانی شدن، چالش‌ها و راهبردهای مواجهه با آن

مولفان :

عبدالحسین باستی  
منیژه رستمی آبرزگه  
سیده افسانه رخشان  
مریم اسدیپور  
هدایت عمرانی اصل

انتشارات ارسطو

(سازمان چاپ و نشر ایران - ۱۴۰۲)

نسخه الکترونیکی این اثر در سایت سازمان چاپ و نشر ایران و اپلیکیشن کتاب رسان موجود می باشد

chaponashr.ir

عنوان و نام پدیدآور: آموزش و پرورش در عصر جهانی شدن، چالش‌ها و راهبردهای مواجهه با آن/ مولفان عبدالحسین باستی... [و دیگران].

مشخصات نشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)، ۱۴۰۲.

مشخصات ظاهری: ۱۴۲ ص.

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۵۴۵-۱

وضعیت فهرست نویسی: فیبا

یادداشت: مولفان عبدالحسین باستی، منیژه رستمی آبرزگه، سیده افسانه رخشان، مریم اسدپور، هدایت عمرانی اصل.

یادداشت: کتابنامه: ص. ۱۲۷-۱۴۲.

Education and globalization

موضوع: آموزش و پرورش و جهانی شدن

Education and state

آموزش و پرورش و دولت

Multimedia systems

سامانه‌های چندرسانه‌ای

Promotion (School)

پیشرفت تحصیلی

Educational technology

تکنولوژی آموزشی

Internet in education

اینترنت و آموزش و پرورش

شناسه افزوده: باستی، عبدالحسین، ۱۳۶۲-

رده بندی کنگره: LC۱۹۱

رده بندی دیویی: ۳۰۶/۴۳

شماره کتابشناسی ملی: ۹۴۷۴۷۴۱

اطلاعات رکورد کتابشناسی: فیبا

نام کتاب: آموزش و پرورش در عصر جهانی شدن، چالش‌ها و راهبردهای مواجهه با آن  
مولفان: عبدالحسین باستی - منیژه رستمی آبرزگه - سیده افسانه رخشان

مریم اسدپور - هدایت عمرانی اصل

ناشر: ارسطو (سامانه اطلاع رسانی چاپ و نشر ایران)

صفحه آرایی، تنظیم و طرح جلد: پروانه مهاجر

تیراژ: ۱۰۰۰ جلد

نوبت چاپ: اول - ۱۴۰۲

چاپ: زبرجد

قیمت: ۹۰۰۰۰ تومان

فروش نسخه الکترونیکی - کتاب‌رسان:

<https://chaponashr.ir/ketabresan>

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۳۳۹-۵۴۵-۱

تلفن مرکز پخش: ۰۹۱۲۰۲۳۹۲۵۵

[www.chaponashr.ir](http://www.chaponashr.ir)



انتشارات ارسطو



## فهرست مطالب

۵.....	مقدمه
۱۰.....	اهمیت موضوع
۱۳.....	اهداف آموزش و پرورش
۱۳.....	مفهوم چندرسانه‌های:
۱۳.....	تعریف چندرسانه‌های
۱۸.....	رسانه ها و موقعیتهای یاددهی - یادگیری
۱۹.....	شیوه‌های استفاده از چندرسانه‌های در آموزش:
۲۰.....	روش های طراحی چندرسانه ایهای آموزشی:
۲۲.....	عواملی که در انتخاب رسانهها موثرند:
۲۷.....	تقسیم بندی مواد و وسایل آموزشی:
۳۰.....	روش کلی استفاده از مواد و وسایل آموزشی:
۳۲.....	اصول چندرسانه ای:
۳۴.....	اهمیت و دلایل استفاده از چندرسانه ای:
۳۵.....	مزایای چندرسانه ای:
۳۸.....	محدودیت های چندرسانه ای:
۳۹.....	نگرش به درس:
۳۹.....	تعریف نگرش به درس:
۴۴.....	ویژگی ها و ابعاد نگرش:
۴۵.....	انواع نگرش ها:
۴۶.....	عوامل تکوین نگرشها:
۴۹.....	رهنموده‌هایی برای تغییر نگرش:
۵۱.....	شکل گیری نگرشها:

۵۲	نگرشها و آموزش و پرورش: .....
۵۳	انگیزش پیشرفت: .....
۵۳	تعریف انگیزش پیشرفت .....
۶۱	موضوعات بنیادی در مطالعه ی انگیزش: .....
۶۵	نظریه‌های انگیزش .....
۶۵	انگیزش در نظریه‌ی فرهنگی - اجتماعی: .....
۶۵	نظریه‌ی غریزه .....
۶۶	نظریه‌ی اراده .....
۶۶	نظریه‌ی سائق .....
۶۷	نظریه‌ی مشوق: .....
۶۸	نظریه‌های یادگیری .....
۶۸	نظریه‌های انگیزشی رشد و تسلط: .....
۶۹	رویکردهای مختلف انگیزشی .....
۷۳	مبانی نظری عملکرد تحصیلی .....
۷۳	-پیشرفت تحصیلی: .....
۷۵	عوامل موثر بر عملکرد تحصیلی: .....
۸۵	تغییرات پیشرفت تحصیلی .....
۸۷	بررسی رابطه‌ی جایگاه مهارت و عملکرد تحصیلی: .....
۸۷	دیدگاه بلوم در مورد یادگیری و عملکرد تحصیلی: .....
۱۲۷	منابع فارسی: .....
۱۳۷	منابع لاتین .....

## مقدمه

آموزش به عنوان یکی از راه‌های انتقال مفاهیم، دستاوردهای جدید علوم و نتایج تلاش‌های علمی، توانسته گامی والا در راستای یادگیری و ارتقای عملکرد فراگیران در جامعه‌ی علمی داشته باشد. با پیشرفت‌هایی که امروزه در روش‌های آموزشی به وجود آمده، این روش‌ها بسیار به هم نزدیک شده‌اند و آنچه در این باره بیشتر مورد توجه و بحث قرار می‌گیرد، نقش رسانه‌های آموزشی در پیشرفت سیر آموزش است. با توجه به اینکه اهداف و خط‌مش‌های آموزش به شیوه‌ی چندرسانه‌ای توسط بعضی دانشگاه‌ها تدوین و ارائه شده است، لذا دستیابی به این اهداف و اندازه‌گیری میزان موفقیت این برنامه‌های آموزشی بسیار ضروری است (طالب‌زاده، ۱۳۸۶).

در این راستا، آموزش به شیوه‌ی چندرسانه‌ای در دهه‌های اخیر پیشرفت فزاینده‌ای را در آموزش ایجاد کرده است و باعث شد که امروزه آموزش چندرسانه‌ای در جوامع صنعتی با کمک انقلاب الکترونیکی پیشرفت بسیار نماید، همچنین اختراع رایانه و رشد فزاینده‌ی آن موجب جلب توجه مسئولان و برنامه‌ریزان آموزشی گردیده است. در کشورهای غربی آموزش چندرسانه‌ای گسترش فزاینده‌ای یافته و به عنوان یک سبک آموزشی پذیرفته شده است، ضمن اینکه مشکلات زندگی امروزی و فشارهای ناشی از ازدیاد جمعیت انسان‌ها را به سوی این نوع از آموزش‌ها سوق داده است. از این رو آموزش و یادگیری به

شیوه‌ی چندرسانه‌ای برای بسیاری از دانشگاه‌ها به یک موضوع اصلی قابل بحث تبدیل شده است. بنابراین پرداختن به مقوله‌ی آموزش چندرسانه‌ای به درآمده صورت یک ضرورت و تاخیر در پرداختن به این ضرورت زیان آور خواهد بود بر همین اساس فناوری آموزشی و همراه ساختن آن با آموزش چندرسانه‌ای، زمینه‌ای را فراهم ساخته که بسیاری از آرمان‌های آموزشی اعم از نگرش مثبت یادگیرندگان به درس و رشته‌ی تحصیلی همچنین یادگیری مستقل، آموزش یادگیری مشارکتی و ارزیابی و ارائه‌ی سریع بازخورد از آموخته‌ها، قابل تحقق‌تر جلوه می‌کند (احمدی، ۱۳۸۲). و

" در امر تعلیم و تربیت، آموزشی موثر است که: اولاً منجر به یادگیری شود و ثانیاً این یادگیری پایدار باشد. تحقق این دو، مستلزم استفاده از حواس پنج‌گانه فراگیر و بهره‌گیری از تجارب مستقیم و دست اول می‌باشد. تجربه نشان داده است حس‌های مختلف در یادگیری انسان نقش مساوی و یکسان ندارند. اگر چه در منابع گوناگون، ارقام متفاوتی در این زمینه ذکر شده، اما در تمامی آن‌ها، بیشترین سهم به حس بینایی داده شده است" (احمدیان، ۱۳۸۲، ص ۳۴). "در آموزش و پرورش بالا بردن کیفیت یادگیری و تدریس همواره از مسائل پراهمیت بوده است."

"پیدایش فناوری رایانه، بر استقبال از چندرسانه‌ای در قالب نرم‌افزارهای رایانه‌ای تاثیر چشمگیری دارد و به جرات می‌توان گفت شیوع استفاده از چندرسانه‌ای در فعالیت‌های گوناگون به ویژه آموزش، مدیون قابلیت‌ها و توانایی برجسته‌ی فناوری رایانه است" (رضوی، ۱۳۸۶، ص ۲۷۶).

از دیرباز، تعلیم و تربیت از موارد مهم و مطلوب جوامع گوناگون به حساب می‌آمده و نظام‌های آموزشی به دنبال یافتن راه‌هایی برای بهبود شیوه‌های آموزش دروس مختلف بوده‌اند. شیوه‌های سنتی تدریس هزاران سال به طور تقریباً یکسان به کار رفته‌اند، اما در دنیای کنونی رویکردهای جدیدی برای آموزش و یادگیری مورد توجه قرار گرفته است. محققان همواره در پی یافتن برای پر کردن خلل‌های یادگیری، رفع مشکلات و کمبودهای ناشی از نقص در فرایند تدریس و یادگیری بوده‌اند. آن‌ها راه‌هایی را جست‌وجو می‌کنند که روش‌های تکراری و خسته‌کننده را به تجربیات یادگیری تعامل و لذت بخش برای دانش‌آموزان تغییر دهند. به دلیل نفوذ روزافزون فناوری‌های نوین و نیز تفاوت‌های اجتماعی و فرهنگی نسل‌های جدید، نظام‌های آموزشی جهان شاهد تغییرات چشمگیری در خصوص سرفصل‌ها و به ویژه روش‌های آموزشی بوده‌اند. از سوی دیگر، صاحب‌نظران حوزه‌ی علوم تربیتی و روانشناسی آموزشی، نظریه‌ها و روش‌های جدیدی ارائه داده‌اند تا راهگشای چالش‌ها و مشکلات آموزشی و تربیتی باشند. از جمله این شیوه‌ها به کارگیری فناوری در آموزش است (صالحی زاده و اسدی، ۱۳۹۲).

اهمیت و تاثیر نگرش‌ها و باورهای دانش‌آموزان را بر کارکرد تحصیلی آنان نمی‌توان نادیده گرفت. آموزش فرایندی است که خانواده، دانش‌آموز و مراکز آموزشی را به یکدیگر مرتبط می‌سازد. لذا یادگیری دانش‌آموزان به شدت تحت تاثیر شرایط، انگاره‌ها و نگرش‌هایی است که هر یک از این ارکان آموزشی، فراهم می‌سازد (به نقل از توفان، ۱۳۸۹).

پدیده‌ی انگیزش غالباً به علل رفتار و اینکه چرا انسان در مواقع مختلف دست به رفتارهای متفاوت می‌زند، پاسخ می‌دهد. برخی نظریه‌ها در زمینه‌ی انگیزش به شرح زیر می‌باشد:

- انگیزش در برگیرنده‌ی مباحثی است که بیان می‌کند منشاء رفتار چیست؟ چگونه ادامه می‌یابد، منحرف می‌شود، منع می‌گردد و چه کنش فاعلی در آن هنگام در موجود زنده روی می‌دهد.

- پژوهش‌های انگیزشی به بررسی کیفی اثر یادگیری‌های گذشته و ادراک فرد همراه با دیگر عواملی که بر رفتار انسان در یک موقعیت خاص، جهت، قوت و ثبات می‌بخشد، محدود می‌گردد (اتکینسون<sup>۱</sup>، ۱۹۷۵، به نقل از خدیوی و مفاخری، ۱۳۹۰).

پیشرفت تحصیلی نیز، هدف بزرگ هر جوینده‌ی علم است و مؤسسات علمی تمام بسترها و امکانات را آماده می‌کنند تا با بهره‌گیری از نیروی انسانی، ابزارها، روش‌ها و نیز تقویت انگیزش‌های فردی، پیشرفت و ارتقای تحصیلی را محقق می‌سازد (تقی‌زاده، ۱۳۸۷).

یکی از مولفه‌های اصلی این تحقیق کاربرد چندرسانه‌ای<sup>۲</sup> است. استفاده از چندرسانه‌ای‌ها در امر تدریس و یادگیری دیر زمانی است که توسط اساتید و معلمان مورد توجه است. استفاده‌ی مناسب از چندرسانه‌ای‌ها و تلفیق آن با رویکرد نوین آموزشی می‌تواند بسیاری از تواناییهای یادگیرندگان را پرورش دهند. تجربه‌ی کاربرد آموزش‌های چندرسانه‌ای نشان می‌دهد اینگونه آموزش که بیشتر از یک حس‌های چند گانه را در یادگیری فراگیران، زمانی که هم می‌بینند و هم می‌شنوند و هم در یادگیری شرکت فعال دارند به مرز ۷۵

---

1. Atkinson

2. Multimedia

درصد می‌رسد که خیلی بیشتر از میزان یادگیری در شیوه‌هایی است که تنها یکی از حواس را درگیر می‌کند.

نگرش از یک سو با آموخته‌ها و تجارب پیشین و از سوی دیگر با برداشت‌های ذهنی ما در مورد موضوع نگرش مرتبط است و در هر صورت، واکنش مثبت و منفی ما را به اشیاء، موقعیت‌ها، سازمان‌ها، مفاهیم و افراد بر می‌انگیزد (کریمی، ۱۳۸۶).

با توجه به بعد عاطفی آموزش و پرورش و ایجاد نگرش مثبت در یادگیرندگان نسبت به فرایند یادگیری از سوی بسیاری از مراکز آموزش دنیا نادیده گرفته شده است. چرا که همواره ایجاد دانش و توانایی در فراگیران هدف بوده است. بدون اینکه توجه شود موقعیت‌های یادگیری را نمی‌توان مجزا در نظر گرفت و بدون شک می‌توان اذعان داشت نگرش و علاقه‌ی فراگیران نسبت به محیط یادگیری، موضوع آموزش، معلم و به طور کلی هر آنچه به فرایند یادگیری مربوط می‌شود و به طور مستقیم بر عملکرد یادگیرندگان تاثیر می‌گذارد.

انگیزش پیشرفت عبارت از میل افراد برای کسب موقعیت در فعالیت‌هایی است که موفقیت در آن به سعی و کوشش فردی از او بر می‌گردد. افراد دارای انگیزش سطح بالا برای حل مشکلات بسیار کوشا هستند و اگر در حل مشکلی شکست بخورند، از آن دست نمی‌کشند و به کوشش خود ادامه می‌دهند (سیف، ۱۳۸۷).

مسئله‌ی موفقیت یا عدم موفقیت در امر تحصیل از مهم‌ترین دغدغه‌های هر نظام آموزشی است. موفقیت و پیشرفت تحصیلی در هر جامعه نشان دهنده‌ی موفقیت نظام آموزشی در زمینه‌ی هدف‌یابی و توجه به رفع نیازهای فردی است. بنابراین نظام آموزشی را زمانی می‌توان کارآمد و موفق دانست که پیشرفت تحصیلی دانشجویان آن در دوره‌های مختلف دارای بیشترین و بالاترین رقم باشد. از جمله مهم‌ترین نگرانی‌های استادان، مسئولان آموزشی دانشگاه و خانواده‌های دانشجویان، پیشرفت تحصیلی و جلوگیری از افت تحصیلی دانشجویان است (تمنایی و همکاران، ۱۳۹۰).

دلایل متناقضی در مورد تاثیر چندرسانه‌ای‌ها بر یادگیری و نگرش به درس در امر آموزش گزارش شده است تحقیقاتی از جمله گیشکی (۱۳۸۸) و باقری (۱۳۸۶) نشان داده‌اند زمانی که چندرسانه‌ای‌ها با رویکرد جدید آموزش و روش‌های فعال تدریس همراه باشد تاثیر چندرسانه‌ای‌ها بر یادگیری و نگرش بیشتر از زمانی است که آموزش تنها از طریق چندرسانه‌ای‌ها صورت می‌پذیرد. یکی از مولفه‌های اصلی این تحقیق چندرسانه‌ای است. بنابراین مسئله‌ی این پژوهش این است که آیا تاثیر آموزش به شیوه‌ی چندرسانه‌ای بر انگیزش پیشرفت و نگرش به درس و عملکرد تحصیلی موثر است؟

## اهمیت موضوع

به منظور دستیابی به اهداف نظام آموزش و پرورش و با توجه به برنامه‌های درسی براساس اصول علمی در مقاطع مختلف تحصیلی و لزوم انجام این برنامه‌ریزی‌ها بر مبنای اطلاعات جدید، ضرورت اجرای تحقیقات و بررسی‌های علمی در زمینه‌های مختلف احساس می‌شود.

توجه به کاربرد فناوری‌های نوین از جمله چندرسانه‌ای در فرایند یاددهی - یادگیری از اهمیت بسزایی برخوردار است و امروزه استفاده از فناوری‌های چندرسانه‌ای در امر تدریس و در کلاس درس دیر زمانی است که توسط معلمان مورد توجه است. تکنولوژی - های چندرسانه‌ای به عنوان ابزارهای هستند که می‌توانند بسیاری از تواناییهای یادگیرندگان را پرورش دهند و نگرش آن‌ها را نسبت به درس و یادگیری تغییر دهند (عسگری، ۱۳۸۸).

استفاده از چندرسانه‌ای باعث می‌شود متوسط زمان یادگیری به میزان زیادی کاهش یابد و سطح پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان بیش از یک انحراف استاندارد بالاتر یابد. از مزایای چندرسانه‌ای‌ها، فعال سازی شاگردان در جریان یادگیری است. چندرسانه‌ای‌ها با استفاده از ابزارهای گوناگون، امکان تعامل دانش‌آموزان را با یکدیگر، با معلم، جهان دانش و ماده‌ی درسی فراهم می‌کنند. موک و دیگران (۲۰۰۰)، نشان داده‌اند که رایانه فرصت‌های مناسبی برای یادگیرندگان فراهم می‌آورند و بالا بردن انگیزش یادگیری، آنان را قادر می‌سازد تا در موقعیت‌های یادگیری چالش‌آمیز به فعالیت پرداخته و به حل مسائل پیچیده مشغول شوند (رضوی، ۱۳۸۶).

با توجه به مزایای عمومی آموزش چندرسانه‌ای و قابلیت‌های ویژه آن در آموزش عالی به نظر می‌رسد که ادغام آن در برنامه‌های جاری آموزشی دانشگاه‌ها اجتناب‌ناپذیر و مفید باشد. با این وجود کاربرد فناوری‌های نوین در کلاس درس، شکست این نوآوری را عدم

به کارگیری تکنولوژی‌های نوین و تطبیق آن با روش‌های تدریس در کلاس به وسیله‌ی اساتید و معلمان می‌دانند (به نقل از کریم نژاد، ۱۳۸۹).

این موضوع که فرد شکست‌ها و پیروزی‌های خود را به چه عواملی نسبت بدهد و آن‌ها را معلول چه عامل یا عواملی بداند، از دو جنبه حائز اهمیت است. اول به عنوان صفتی که نقش یک متغیر مستقل را بازی می‌کند و در زمینه‌های مختلفی همچون عملکرد تحصیلی و سازگاری اجتماعی موثر می‌باشد. دوم به عنوان یک متغیر وابسته که تحت تاثیر علل اجتماعی مختلف از جمله روش‌های تربیتی اتخاذ شده در خانواده قرار می‌گیرد (کریمی، ۱۳۸۷).

در تحقیقی که بر روی بیش از ۲۰۰۰ معلم و مدیر آمریکا صورت گرفته است، ۹۰ درصد از معلمان اظهار کرده اند که فناوری اطلاعات به آنان کمک کرده است تا خلاق و موثرتر باشند (به نقل از زمانی، ۱۳۸۶). امروزه نوعی از آموزش که با نیازهای افراد و جامعه متناسب و هماهنگ باشد بسیار حائز اهمیت است. لذا باید شرایطی را فراهم نمود که در آن همه‌ی فراگیران، به منظور کسب دانش و مهارت‌های مورد نیاز خود در جهت رسیدن به آرمان شخصی، تحقق اهداف آموزشی و مشارکت فعال، از خلاقیت ذهنی و تفکر منطقی لازم برخوردار باشند (فاتحی فیروز آبادی و فاضلیان، ۱۳۸۸).

در مجموع چندرسانه‌ای‌ها با درگیر کردن حواس مختلف، به یادگیری عمیق‌تر و پایدارتر می‌انجامد. برای یادگیرندگان مزیت تمرین و تکرار فراهم می‌کنند، مشارکت بین دانش-آموزان را تسهیل می‌کنند، در مقابل نیاز یادگیرندگان انعطاف پذیر هستند و همینطور به آن‌ها کمک می‌کنند که بین مفاهیم آموزشی ارتباط برقرار کنند و مهم‌ترین مزیت آن

نسبت به سایر اشکال آموزش انعطاف‌پذیری را در عرصه‌ی اطلاعات و دست‌یابی سریع به آن و همینطور فراهم کردن بازخورد است (رضوی، ۱۳۸۶).

## اهداف آموزش و پرورش

با توجه به عنوان، هدف اصلی موضوع عبارت است از "بررسی تاثیر آموزش چندرسانه‌ای بر نگرش به درس، انگیزش پیشرفت و عملکرد تحصیلی

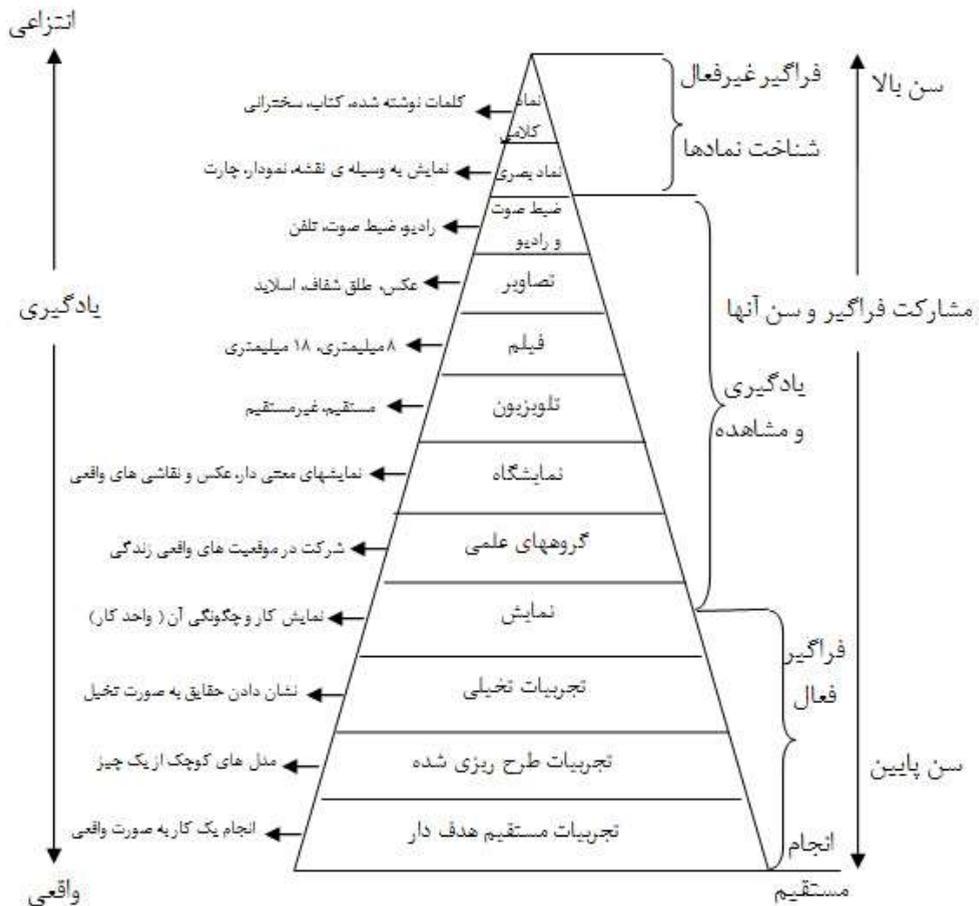
### مفهوم چندرسانه‌ای:

#### تعریف چندرسانه‌ای

چندرسانه‌ای تلفیقی از دو یا چند شکل رسانه‌ای که برنامه‌ی آموزشی را عرضه می‌کند. برخی تعامل را یک ویژگی مهم برای چندرسانه‌ای‌های آموزشی و آن را یک کیوسک اطلاعاتی متقابل دانسته‌اند. از چندرسانه‌ای‌ها برای به کارگیری نظریات آموزشی گوناگون می‌توان استفاده کرد (ذوفن، ۱۳۸۸)!

در سال ۱۹۴۶، ادگارد دیل الگویی را برای یادگیری به وجود آوردند که به "مخروط تجربی" معروف شد که الگو پیوستاری است از تجارب مستقیم هدف‌دار در قاعده مخروط که یادگیرنده را مستقیماً درگیر می‌سازد تا علائم گفتاری که در نوک مخروط قرار

دارد و یادگیرنده به طور فعال تنها مشاهده گر آنهاست. وقتی ادگار دیل مدل خود را عرضه کرده جای چند رسانه‌ای‌ها خالی بود، ولی می‌توانستند به خوبی در قسمت وسط مخروط قرار گیرند.



نمودار ۱. مخروط تجربی، ذوفن

اصطلاحات چند رسانه‌ای و رسانه‌های تقاطعی چند سال بعد، یعنی در سال ۱۹۵۰ وقتی متخصصان آموزشی انواع متعدد رسانه را برای حمایت از یکدیگر و افزایش تاثیرات یادگیری پیشنهاد کردند، مطرح شد. بیش از ۵۰ سال است که محققان آموزشی یادآوری

می‌کنند که اگر افراد در امر یادگیری خود درگیر باشند بهتر می‌آموزند، و هر چه بیشتر حواس یادگیرنده در کسب اطلاعات به کار گرفته شود یعنی کل فرد درگیر باشد میزان یادگیری نیز افزایش می‌یابد بنابراین اگر فناوری‌های چندرسانه‌ای تجارب صحیح و تعاملی چندرسانه‌ای را در اختیار یادگیرندگان قرار دهند، می‌توانند به معلمان در بهبود کیفیت و گیرایی و جذابیت آموزش کمک کند (همان منبع، ۱۳۸۸).<sup>۱</sup>

واژه‌ی چندرسانه‌ای از سال ۱۹۵۰ میلادی به بعد مطرح و تلاش شد با ترکیب چندین رسانه، کیفیت آموزش بالا رود (هینیچ<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳) و این امکانات اجازه‌ی پیشروی، تعامل، آفرینندگی و ارتباط بهتر کاربرد نرم‌افزار را به آسانی می‌دهد (هافستتر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۶).

اصطلاح چندرسانه‌ای به ارائه‌ی مطالب از طریق کلمات و تصاویر اطلاق می‌شود. منظور از "کلمه" ارائه‌ی مطالب به صورت کلامی است. استفاده از متون گفتاری یا نوشتاری مصداق این شیوه می‌باشد. منظور از تصویر، ارائه‌ی مطالب در قالب تصاویر است. استفاده از تصاویر ثابت همچون نمودار، عکس یا نقشه و استفاده از تصاویر متحرک مانند انیمیشن یا فیلم ویدئویی از شیوه‌های ارائه‌ی تصویر می‌باشد (مایر<sup>۴</sup> ۲۰۰۵ ترجمه‌ی موسوی، ۱۳۸۴، ص ۳).<sup>۴</sup>

---

2 . Henich

3 . Hofsteter

مفهوم چندرسانه‌ای به استفاده از چندین رسانه شامل متن، گرافیک، صدا، تصاویر ثابت ویدئویی بر می‌گردد (هینیچ و همکاران، ۱۹۹۳). بنابراین استفاده از حس شنیداری در کنار سایر حواس کمک مناسبی برای کم‌بینایان خواهد بود. مایر (۲۰۰۱) اعتقاد دارد دلیل منطقی ارائه‌ی چندرسانه‌ای یعنی ارائه‌ی مطالب در قالب کلمات و تصاویر را به کارگیری کل ظرفیت شناختی انسان برای پردازش اطلاعات می‌داند. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آموزش مبتنی بر چندرسانه‌ای می‌تواند به درک مطلب و یادداری دانش آموزان کمک کند (ویب و آنتا، ۲۰۰۸).

مایر<sup>۲</sup> و مورنو<sup>۳</sup> (۲۰۰۳)، یادگیری چندرسانه‌ای را به عنوان یادگیری از واژگان، تصاویر و آموزش چندرسانه‌ای را به عنوان ارائه واژگان و تصاویر با هدف تقویت یادگیری تعریف کرده‌اند. براساس تصمیم‌گیری در مورد نحوه‌ی طراحی پیام‌های چندرسانه‌ای بازتاب دهنده‌ی استنباط و برداشت بنیادی از چگونگی یادگیری انسان است. سه فرضیه‌ی اساسی درباره‌ی نظریه‌ی شناختی یادگیری چندرسانه‌ای مطرح شده است که عبارت‌اند از:

۱- **فرضیه‌ی کانال دوگانه**<sup>۴</sup>: مطابق این نظریه انسان برای پردازش اطلاعاتی که به شکل مواد دیداری و شنیداری ارائه شده، کانال جداگانه و مجزایی را در اختیار دارند. هنگامی که مطالب (مثال‌های تصویری، انیمیشن، ویدئو و متون) در معرض چشم‌های فراگیران قرار می‌گیرند، آنان این مطالب را در کانال دیداری خود

---

1 .Wiebe & Annetta

2 . Mayer

3 . Moreno

4 . Dual- channel Assumption

پردازش می‌کنند و همگامی که مطالب در معرض گوش‌های فراگیران قرار می‌گیرند (اصوات غیر کلامی و گفتارها)، آنان این موارد را در کانال شنیداری خود پردازش می‌کنند. مفروضه‌ی کانال دوگانه، روندی طولانی را در روانشناسی شناختی طی کرده و در حال حاضر نیز با نظریه‌ی رمزگذاری دوگانه پایویو (کلارک و پایویو، ۱۹۹۱، پایویو، ۱۹۸۶) و الگوی حافظه‌ی فعال بدلی همخوانی دارد (بدلی، ۱۹۹۹، ۱۹۹۲، ۱۹۸۶، به نقل از مایا، ترجمه‌ی موسوی، ص ۵۳)

۲- **فرضیه‌ی ظرفیت محدود**<sup>۱</sup>: این فرضیه حاکی از آن است که انسان در میزان اطلاعاتی که می‌تواند در هر کانال و در یک زمان واحد پردازش کند، محدودیت دارند. فراگیر با دیدن مثال تصویری یا انیمیشن قادر خواهد بود تنها چند مورد از آن تصاویر را در هر مقطع زمانی در حافظه‌ی فعال خود ضبط کند و این تصاویر ذهنی تنها قسمت‌هایی از مطالب ارائه شده را انعکاس خواهند داد.

۳- **فرضیه‌ی پردازش فعال**<sup>۲</sup>: براساس فرضیه‌ی پردازش فعال انسان‌ها در پردازش شناختی برای ایجاد یک بازنمایی ذهنی منسجم و فهم پذیر از تجارب خود به صورت فعالانه درگیر می‌شوند. این پردازش شناختی فعال شامل: توجه، سازماندهی اطلاعات وارد شده و یکپارچه‌سازی اطلاعات با دانش قبلی

1 . Limited capacity Assumption

2 . Active processing Assumption

یادگیرنده می‌باشد. به طور مختصر انسان‌ها به عنوان پردازشگرانی فعال و آگاه به دنبال درک برنامه‌های چندرسانه‌ای هستند.

## **رسانه‌ها و موقعیت‌های یاددهی - یادگیری**

در هر جریان عام ارتباطی، رسانه‌های مناسب سهم عمده‌ای، در تسهیل انتقال پیام بین فرستنده و گیرنده دارد و وظایف مهم رسانه‌های آموزشی عبارت‌اند از:

۱- برقراری ارتباط موثر: رسانه‌های یاددهی - یادگیری با انتقال پیام، ارتباط بین معلم و شاگرد را ممکن می‌سازند.

۲- ایجاد انگیزه یادگیری و کمک به تداوم آن: وجود انگیزه سبب فعالیت داوطلبانه و درگیری مستقیم یادگیرنده در جریان یادگیری می‌شود و امکان دستیابی وی به اهداف آموزشی را افزایش می‌دهد.

۳- شکل‌دهی تجارب یادگیری دست اول و یا نزدیک به آن: یادگیری موضوع به صورت تجارب مستقیم باعث یادگیری بیشتر می‌شود لیکن گاهی تجربه‌ی مستقیم امکان‌پذیر نیست. در این موارد، رسانه‌های یاددهی - یادگیری شرایطی نسبتاً نزدیک به آن تجربه‌ی دست اول را برای فراگیران فراهم می‌سازند.

۴- شکل‌دهی یادگیری سریعتر، عمیقتر و پایدارتر: استفاده از رسانه‌های یاددهی - یادگیری مناسب، سبب می‌شود که شاگردان مفاهیم غامض و پیچیده را آسانتر و سریعتر دریافت و درک کنند. رسانه‌ها دو کار دیگر نیز انجام می‌دهند، ضمن اینکه حس‌های بیشتری از شاگردان را به کار می‌گیرند، در شرایط یادگیری نیز

تنوع ایجاد می‌کنند. این امر سبب تثبیت یادگیری و حفظ و بقای آموخته‌ها به مدت طولانی‌تر می‌شود.

۵- صرفه‌جویی در زمان آموزش و یادگیری: معلمان با استفاده از رسانه‌های یاددهی - یادگیری، می‌توانند مفاهیم مورد نظر را در مدت کمتری آموزش دهند و یا در مدت زمان مشخص مفاهیم بیشتری را به شاگردان بیاموزند.

۶- انطباق با هوش‌های چندگانه: نظریه‌ی هوش‌های چندگانه<sup>۱</sup> گاردنر توانمندی مهم ذهن موسوم به "هوش" را پدیده‌ای چندوجهی و قابل تغییر و توسعه می‌داند. او از حداقل نه هوش متفاوت سخن به میان آورده و معتقد است که هر کس در یک یا چند تا از این هوش‌ها از موهبت‌های ویژه برخوردار است و اگر فعالیت‌های آموزشی در انطباق با این هوش‌ها صورت گیرند کارایی یادگیری از افزایش قابل ملاحظه‌ای برخوردار خواهد بود.

۷- شکل‌دهی تجارب یادگیری ناممکن: امکان کسب تجاربی که به شیوه‌ی مستقیم و دست اول امکان پذیر نیست (امیر تیموری، ۱۳۹۰).

### شیوه‌های استفاده از چندرسانه‌ای در آموزش:

از چندرسانه‌ای‌ها می‌توان به شیوه‌های گوناگونی در آموزش استفاده کرد. لینچ استفاده از چندرسانه‌ای‌ها را به سه روش امکان پذیر می‌داند که عبارت‌اند از:

<sup>1</sup> . Multiple intelligence

ارائه و نمایش: در این شیوه معلم می‌تواند از چندرسانه‌ای‌ها برای ارائه‌ی دیداری- شنیداری مطالب کمک بگیرد. در این حالت چندرسانه‌ای‌ها شکل مدرن و نوین رسانه‌های دیداری- شنیداری خواهند بود.

**یادگیری مشارکتی:** هنگامی که دانش‌آموزان به صورت گروهی کاری می‌کنند، استفاده از چندرسانه‌ای‌ها و روابط بین اعضای گروه را تسهیل می‌کند.

**یادگیری انفرادی:** در این صورت دانش‌آموزان می‌توانند به صورت انفرادی و مستقل به یادگیری بپردازند. تعاملی که بین کاربرد نرم افزار ایجاد می‌شود و امکانات چندرسانه‌ای یادگیرنده را راهنمایی می‌کند و یادگیری او را سبب می‌شود (رضوی، ۱۳۷۹).

## **روش‌های طراحی چندرسانه‌ای‌های آموزشی:**

امروزه بزرگترین چالش تولیدکنندگان چندرسانه‌ای به منظور کاربرد بهینه، این است که چگونه مسیریابی<sup>۱</sup> مناسبی را طراحی می‌کنند، به گونه‌ای که کاربرد متن، گرافیک، تصویر و صدا را تسهیل و تسریع نمایند.

۵ روش مختلف کاربردی برای طراحی چندرسانه‌ای‌ها وجود دارد که عبارتند از:  
**الف) روش خطی<sup>۲</sup>:** ساده‌ترین نوع، طراحی به روش خطی است. در این روش وقتی کاربر دکمه‌ی موس را فشار می‌دهد، اطلاعات ظاهر می‌شود و به صورت

---

1 . Navigation  
2 . Liner Listv