



دکتر محمدرضا افضل نیا  
متخصص علوم تربیتی و روان شناس شناختی

# تجربه‌های غیر سنتی تحصیل

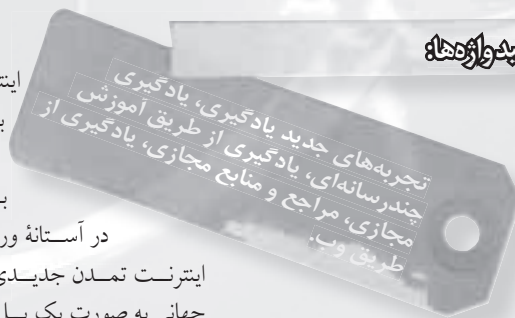
## یادگیری در محیط مجازی و در محیط «وب»

### اشاره

یکی از دستاوردهای مهم فناوری‌های جدید، تأثیر و کاربرد اینترنت در آموزش، ایجاد آموزش‌های مجازی و آموزش و یادگیری از راه دور است. اینترنت، قرار گرفتن «یادگیری» به جای «آموزش» را به سرعت بستر سازی می‌کند و زمینه را برای بروز خلاقیت‌ها و تعمیم عدالت آموزشی که بخشی از عدالت اجتماعی محسوب می‌شود، فراهم می‌سازد. امروزه فهرست برخی از مراجع اینترنتی به صورت یک سامانه «وب» و برای ارائه اطلاعات تخصصی موجود است. ورود رایانه به صحنه فناوری آموزشی و سپس در زمینه فناوری‌های یادگیری، فناوری چندرسانه‌ای وابسته به آن برای آموزش و یادگیری راه و روش‌های جدید شناخت امروزی را به کلی به صورت روش‌های مبتنی بر حل مسئله و مکاشفه لذت بخش، دگرگون ساخت. در این مقاله، یادگیری از طریق آموزش مجازی معرفی می‌شود چندرسانه‌ای‌ها از طریق مراجع و منابع الکترونیکی در اینترنت و نیز شبکه جهانی «وب» مورد بحث قرار می‌گیرند.

اینترنت را بدون شک باید یکی از بزرگ‌ترین دستاوردهای تمدن بشری محسوب کرد

### کلیدواژه‌ها



### یادگیری از طریق آموزش مجازی

تغییر رویکردهای آموزشی به فناوری اطلاعات و نیاز به دگرگونی از نظام آموزشی سنتی به یادگیری فعال شخصی، شرایط مناسبی را برای تحقق اهداف کلان آموزشی در شرایط امروزی به وجود آورده است. اگرچه آموزش از راه دور، فرصت‌های یادگیری را برای همه کس و در همه جا و هر زمان مهیا می‌کند، اما این‌طور به نظر می‌رسد که استفاده از این امکانات، بدون داشتن شبکه اینترنتی ممکن نیست. بنابراین، اینترنت را بدون شک باید یکی از بزرگ‌ترین دستاوردهای تمدن بشری محسوب کرد. اینترنت عناصر سه‌گانه اصلی آموزش، یعنی معلم، کتاب و کلاس درس را در هم آمیخته است و در جهت افزایش کارایی آموزشی و ارتقای سواد اطلاعاتی فراگیرندگان گام برمی‌دارد [Baker, 2000].

در یک دید کلی، اینترنت پنجره‌ای به سوی آزادی در آموزش باز کرده است. در آستانه ورود به هزاره سوم، اینترنت تمدن جدیدی را در مرزهای جهانی به صورت یک پل نامرئی میان ملل و گفت‌وگوی تمدن‌ها به وجود آورده است [Garrett & Weiner, 1998]. توانایی روزافزون رایانه‌ها به عنوان ابزار برابری جست‌وجو برای هر کاربر، جمع‌آوری، دسته‌بندی، تجزیه و تحلیل و انتقال حجم بالایی از اطلاعات، و از سوی دیگر، سهولت دسترسی به خدمات اطلاعاتی جدیدتر و امکان ارتباط با سایر محققان، موجب مطلوبیت این ابزار در محیط‌های علمی و دانشی شده است که سواد اطلاعاتی را روز به روز بهبود می‌بخشد [Baker, 1998].

### مراجع و منابع الکترونیکی در شبکه جهانی

در اینترنت می‌توان تقریباً در مورد هر موضوع و زمینه‌ای کاوش کرد. آنچه در این میان باید مورد توجه قرار گیرد، این است که منابع اصلی چاپی یا منابعی که دارای حقوق

مؤلفانند، در اینترنت پیدا نمی‌شوند. اگر هم در مورد آن‌ها مطالبی نوشته شده باشد، فقط به صورت اطلاع یا فهرستی از اطلاعات است.

### یادگیری از طریق رسانه‌ها و چندرسانه‌ای‌ها

امروزه با ارزان‌تر شدن هزینه استفاده روزانه از اینترنت، استفاده از رایانه و امکانات آن به طور اجتناب‌ناپذیری در حال همگانی شدن است. سالیان دراز، انسان پیوسته برای آموزش و یادگیری خود از ابزار کلام‌های شفاهی بهره جسته است. فراگیرندگان، درس خود را از طریق توضیحات شفاهی و مکتوب به دست آورده‌اند. اما امروزه دایره‌المعارف‌هایی از ترکیب چندرسانه‌ای‌ها به وجود آمده‌اند که فراتر از ترکیب ظاهری رسانه‌ها، فراگیرندگان را در رسیدن به هدف‌ها و نیازهای یادگیری‌شان مدد می‌رسانند. گرچه در این رهیافت جدید، جایگاه و قدر محاوره و تدریس و یادگیری شفاهی و کتبی به هیچ وجه دست کم گرفته نمی‌شود، اما با گسترش امکانات چندرسانه‌ای جدید، رایانه‌ها راه‌های دیگری را برای استفاده از منابع یادگیری باز کرده‌اند [Hoern, 1998]. یادگیری در وضعیت چندرسانه‌ای، توجه بیشتری را در فرد به وجود می‌آورد. در نتیجه، باعث بالا رفتن کیفیت یادگیری می‌شود





اطلاعاتی منبع به صورت رایگان در نشانی <http://www.surweb.org> است.

آرشیو این «وب» که هم‌چنان گسترش و افزایش می‌یابد، در حال حاضر حاوی متجاوز از ۲۳ هزار تصویر با متون مربوط به آن‌هاست. این پروژه در آغاز بیشتر روی تصاویری از مناظر طبیعی و پارک‌ها و بناهای زیبا استوار بود، اما امروزه اطلاعات تصویری از تشکیل لایه‌های زمین‌شناسی، فرهنگ‌های بومی و طبیعت وحشی را نیز در برمی‌گیرد. پایگاه‌های اطلاعاتی آن، نمونه خوبی از رشد سریع این شبکه است. صدها نمایشگاه از رسانه‌های تصویری، فراگیرنده را به مسافرت‌های علمی مجازی می‌برد و به آن‌ها جزئیاتی را نشان می‌دهد که با تحلیل‌ها و اطلاعاتی همراه است که در سفرهای علمی حقیقی نیز کمتر شبیه به آن‌ها پیدا می‌شود.

به علاوه، با استفاده از امکانات این شبکه می‌توان پروژه‌های متقابل را تهیه کرد و برنامه‌های علمی خود را یا به صورت حضوری و یا به صورت شبکه‌ای و روی اینترنت به دیگران ارائه داد. کاربران شبکه مذکور می‌توانند با استفاده از یک سبد رسانه‌ای، تصاویر دل‌خواه خود را انتخاب و با استفاده از آن‌ها پروژه رسانه‌ای خود را تهیه کنند.

«سوپر وب» بیشتر از کتاب‌های درسی به معلمان امکانات یاددهی می‌دهد. هم‌چنین، به آنان امکان می‌دهد که آرشیوی از موضوعات متفاوت تهیه کنند. دانش‌آموزان، با سازمان بخشیدن به اطلاعاتی که در سبد رسانه‌ای‌شان گردآوری شده است، به دانش‌پژوهی دست می‌زنند که به طور هم‌زمان موجب بالا رفتن شناخت عمومی ایشان از شرایط می‌شود. به این ترتیب، تحقیقی را انجام می‌دهند که بسیار بهتر از تحقیق از روی متون کتاب‌هاست. روش‌های جدید «آسان‌سازی یادگیری» ابعاد جدیدی را به وجود می‌آورد. بنابراین، فراگیرندگان به عنوان نخستین قدم باید بیاموزند که چگونه یادگیری خود را پایه‌ریزی کنند

امکانات شبکه «وب»، امکان جست‌وجو و سیر و گشت غیرخطی و موازی را به وجود می‌آورد که استفاده از آن به وسیله دانش‌آموزان، یادگیری موضوعات را از طریق درگیر شدن فعالانه‌شان در صحنه‌های دیداری-شنیداری و استدلالات شناختی، به دست می‌دهد. از طریق شبکه «وب» دانش‌آموزان و معلمان می‌توانند با دست‌یابی به ابررسانه‌ها به صورت «آنلاین» در هر زمانی که بخواهد، موضوعات دل‌خواه خود را برحسب نیازشان یاد بگیرند. این قبیل خودآموزشی‌ها می‌توانند شامل کاوش‌های اطلاعاتی، واژه‌پردازی الکترونیکی، صرف خلاقیت‌های متوالی، حل مسائل پیچیده به صورت موازی، گردهمایی‌های مجازی، نمونه‌سازی، طراحی پروژه‌های مربوط به امور اجتماعی، و یا پروژه‌های تولید چندرسانه‌ای باشند.

استفاده از منابع مبتنی بر «وب» و ابزار تولید چندرسانه‌ای، امکان شرکت جستن در انواع فعالیت‌هایی را که فرایند آموزشی و یادگیری را گسترش می‌دهند، افزایش می‌دهد و موجب ترغیب هرچه بیشتر افراد ذینفع می‌شود. رشد سریع «وب» و روندی که در آینده به آن اختصاص خواهد یافت، با توجه به رشد سریع مشابهی که در رسانه‌های دیجیتالی صورت خواهد گرفت، هر روز بیشتر از گذشته به معلمان و فراگیرندگان امکان بهره‌گیری برای تهیه و تولید ابررسانه‌ها را خواهد داد. آنان با استفاده از تصویر، نقاشی متحرک، موسیقی و صدا، متون درسی، تصاویر و عکس‌های متنوع و گرافیک سه‌بعدی، ابررسانه‌هایی را می‌سازند که در جهت پیشبرد هدف‌های یاددهی، به عنوان منابعی پویا، در دسترس میلیون‌ها استفاده‌کننده قرار خواهند گرفت. یکی از نمونه‌های جالبی که امروزه، به عنوان ابزار تهیه «وب»، روی شبکه جهانی قرار گرفته است، SURWEB نامیده می‌شود که یک پایگاه

و در حافظه و فهم انسان اثر عمیقی می‌گذارد.

### یادگیری از طریق شبکه جهانی «وب»

کشورهای جهان، به نسبت پیشرفت در امور فناوری، به ترتیب بیشترین بهره‌برداری را از این امکانات الکترونیکی به عمل می‌آورند. از جمله ابتکارات مربوط به فناوری که در سال‌های اخیر از سوی ادارات دولتی آموزش و پرورش دیده می‌شود، اعلام مهم‌ترین بیانیه آنان در مورد شبکه جهانی «وب» است. آن‌ها متفق‌القول بر این باورند که منابع فراگیر اینترنتی می‌توانند و باید جایگزین منابع فرسوده و خاک‌گرفته مدارس شوند.

با این روال پیش‌بینی می‌شود که فناوری ارتباطات مهم‌ترین و بیشترین تأثیر را در سال‌های آتی روی نظام آموزش و پرورش خواهد گذاشت. این موضوع که همه فضاها کمابیش با ظرفیت بالایی برای دست‌یابی سریع به شبکه جهانی «وب» خواهند کوشید، آموزگاران و راهنمایان تربیتی و پرورشی را پایه‌ی فراگیرندگان اصلی قادر می‌سازد، با استفاده درخور از امکانات فناوری، بتوانند نیازهای اطلاعاتی خویش را برآورده سازند. دست‌یابی به میزان بالای اطلاعات و منابع دور از ذهن که روی شبکه جهانی قرار دارد، می‌تواند انقلابی را در تفکر و خلاقیت و تخیل از نوع جدید خود به وجود آورد.

نقش معلم و شاگرد هم در فضاهای جدید دیگر، ثابت نیست. آنان نقش خود را به یکدیگر امانت می‌دهند. به عنوان فراگیرندگان فعال و درگیر در امر یادگیری، هم معلمان و هم دانش‌آموزان به جست‌وجو و کشف دانش مورد نیاز خویش می‌پردازند. در این رهگذر هر یک می‌کوشند که با بهره‌گیری از ابزارهای فناوری جدید، اطلاعات دیجیتالی حاصل را تبادل و تحلیل کنند.

بدین ترتیب، یادگیری-یاددهی از طریق

### منابع

۱. افضل‌نیا، مهر (در دست چاپ) تکنولوژی یادگیری. انتشارات سمت. تهران.
۲. افضل‌نیا، مهر (۱۳۷۸). طراحی و آشنایی با مراکز مواد و منابع یادگیری. انتشارات سمت. تهران. چاپ سوم.
۳. محسنی، ح (۱۳۷۸). اینترنت، جنبه‌های نظری و کاربردی آن در کتاب‌خانه‌ها و مراکز اطلاع‌رسانی. نشر کتاب‌دار. تهران.
4. Baddeley, A. D. (1999); Working Memory; Boston, Allyn & Bacon.
5. Gilchrist, A. & M. Taylor (1997). "Community Networking: Strength Through Diversity", In P. Haggett (ed.), Ideas of Community; Bristol: Policy Press.
6. Hall, R. Wiekert, K. And Wright, K. (2010). How does cognition get disturbed? Case studies of making general in technical and scientific work. in Banich, M. T. and Caccamise, D. (Eds.) Generalization of knowledge: Multidisciplinary Perspectives, New York: Psychology Prss.
7. Hoern, R. E. (1998); Visual Language; Brainbridge Island, WA: Macrovu.