

## شیوه‌های نوین آموزش و یادگیری با استفاده از فناوری‌های جدید

مرمر شوکت<sup>۱</sup>

### مقدمه

امروزه در عصر تکنولوژی و فناوری اطلاعات، جوامع بشری دستخوش تغییر و تحولات سریع و غیر قابل پیش‌بینی می‌باشد. از این رو سازمان‌ها نیز تحت تاثیر عواملی از قبیل افزایش رقابت در سطح جهانی، تغییرات تکنولوژیکی و تحولات بازار بوده و برای بقای خود و کسب مزیت رقابتی ناگزیر از تولید محصولات و ارائه خدمات با کیفیت بالاتر و متناسب با نیازهای روز متقاضیان و بازارهای هدف می‌باشند. با توجه به اینکه موفقیت سازمان‌ها در عرصه رقابتی در گرو استفاده از منابع و فرایندهای به روز شده و سرمایه‌های انسانی متخصص آشنا به دانش و فناوریهای نوین می‌باشد، برنامه‌ریزی و مدیریت موثر در جهت توسعه منابع انسانی می‌بایست جزو اولویتهای سازمان‌هایی قرار بگیرد که قصد دارند از پیشگامان این عرصه باشند. افزایش حجم دانش و اطلاعات و منسوخ یا منقضی شدن برخی اطلاعات قبلی از آثار تغییرات سریع تکنولوژی و جوامع پیشرفته بوده و نیاز به بروزرسانی مرتب اطلاعات و بازنگری در مفاد آموزشی امری اجتناب ناپذیر می‌باشد. آموزش‌های مقطعی دیگر پاسخگو نبوده و همگام شدن با فناوریهای روز مستلزم آموزش‌های مستمر و یادگیری‌های مداوم منابع انسانی سازمان‌ها می‌باشد. آموزش‌های مستمر نیز مستلزم استفاده از شیوه‌های جدید آموزشی و استفاده اصولی از تکنولوژی‌های جدید آموزشی و فناوری اطلاعات می‌باشد. کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات در آموزش سبب شده است تا محیط‌های آموزشی به سوی مجازی شدن سوق داده شوند. آموزش ترکیبی به طور کلی به معنای به کارگیری بیش از یک روش، راهبرد، تکنیک یا رسانه در امر آموزش، جهت ارائه محتوا و مطالب آموزشی است. به کارگیری شیوه ترکیبی در آموزش، آزادی عمل و بینش وسیع‌تری را در بهره‌مندی از ابزار و محیط‌های آموزشی در اختیار متصدیان این کار قرار می‌دهد. (قاسمی، علی، محمودی، مهدی، ۱۳۹۹)

### چکیده

امروزه در عصر انقلاب نوین اطلاعاتی و جهانی شدن، سازمان‌ها نیز جهت پیروزی در عرصه‌های رقابتی می‌بایست همگام با تکنولوژی و فناوری‌های روز دنیا رو به جلو حرکت نمایند. در چنین شرایطی آموزش به‌عنوان یک ابزار موثر و کارآمد نقش مهمی در توسعه منابع انسانی و بهسازی و توانمندسازی کارکنان دارد. پرورش نیروهای انسانی متخصص، خلاق و نوآور، آینده‌نگر، فعال و باانگیزه می‌تواند منجر به افزایش بهره‌وری سازمان‌ها شود. استفاده از فناوری‌های نوین آموزشی و روش‌های نوآورانه در آموزش از یک سو به‌عنوان ابزاری مفید به مدرسان کارگاه‌ها و دوره‌های آموزشی کمک می‌نماید تا دوره‌هایی با کیفیت بهتر و اثربخشی مطلوب‌تر برگزار نمایند و از سوی دیگر با ایجاد جذابیت بیشتر برای فراگیران، انگیزه یادگیری و تمایل به کسب دانش‌های جدید را در مخاطبان افزایش داده و فرایند یادگیری را تسریع می‌نماید. تحقیق انجام شده یک مطالعه مروری و تطبیقی می‌باشد که از نظر هدف کاربردی و از لحاظ نوع داده‌ها کیفی است. مبنای مطالعه حاضر تحلیل منابع به دست آمده از پایگاه‌های اطلاعاتی بر اساس کلیدواژه‌ها بوده است. در نهایت از مقالات جستجو شده تعداد ۶ مقاله مورد مطالعه قرار گرفته و تحلیل منابع به صورت تحلیل محتوای اسنادی صورت گرفت. در این مقاله به بررسی شیوه‌های نوین آموزشی با استفاده از فناوری‌های جدید اطلاعات و ارتباطات و ویژگی‌های آن می‌پردازیم. بر اساس مطالعات انجام شده در این تحقیق روش‌های نوین آموزش، شامل روش‌های جدید آموزش حضوری (شیوه‌های سخنرانی، بازگویی، پرسش و پاسخ، تمرینی، نمایشی، آزمایشی، کنفرانس، حل مساله، ایفای نقش، روش پروژه‌ای و کارگاهی) و آموزش‌های الکترونیکی (خودرهبر، تسهیل‌کننده، مربی-رهبر) می‌باشد.

**واژگان کلیدی:** آموزش، یادگیری، فناوری اطلاعات، آموزش‌های الکترونیکی

۴-۱ شیوه تمرینی: مدرس معمولاً به وسیله تمرین، فراگیر را به تکرار مطلب یا کاربرد آن تشویق می‌کند تا فراگیر در موضوع مورد نظر تبحر لازم را کسب کند.

۵-۱ شیوه نمایشی: در این شیوه مدرس برای فهماندن مطلبی خاص به فراگیران، از وسایل و اشیای گوناگون استفاده می‌کند.

۶-۱ شیوه آزمایشی یا عملی: آزمایش فعالیتی است که در جریان آن فراگیران با به کار بردن وسایل و مواد بخصوصی درباره مفهومی خاص عملاً تجربه کسب می‌کنند. آزمایش معمولاً در آزمایشگاه انجام می‌گیرد.

۷-۱ الگوی ایفای نقش: مدرس می‌تواند از طریق این الگو مسایل خوب و بد اجتماعی یا رفتارهای خوب و بد را توسط فراگیران به نمایش بگذارد و سپس در مورد آن به کمک فراگیران به بحث و ارزشیابی پردازد. این الگو باعث افزایش فهم فراگیران در بهبود و گسترش ارزش‌های اجتماعی می‌شود.

۸-۱ روش کنفرانس یا گروه‌مایی: این روش با روش سخنرانی یک سویه مدرس تفاوت دارد. در این روش اطلاعات توسط فراگیران جمع‌آوری و ارائه می‌شود.

۹-۱ روش حل مسأله: در این روش آموزش در بستر پژوهش انجام می‌شود و منجر به یادگیری اصیل و عمیق و پایدار در فراگیران می‌شود. در این روش ابتدا مدرس باید مسأله را مشخص کرده، سپس به جمع‌آوری اطلاعات توسط فراگیران پردازد. بعد از جمع‌آوری اطلاعات، فراگیران بر اساس اطلاعاتی که جمع‌آوری کرده‌اند، فرضیه‌سازی می‌کنند. در نهایت هم فرضیه‌ها را با روش‌های مختلف به آزمایش می‌گذارند، نتیجه آزمایش‌ها را ثبت می‌کنند و درستی و نادرستی هر روش را مشخص می‌کنند.

۱۰-۱ روش پروژه‌ای: در این روش فراگیران می‌توانند با توجه به علاقه خود موضوعی را انتخاب و به طور فعالانه در به نتیجه رساندن آن موضوع شرکت کنند. این روش باعث تقویت اعتماد به نفس، روحیه همکاری و احساس مسئولیت در فراگیران می‌شود.

۱۱-۱ روش کارگاهی: روش تدریس کارگاهی یکی از روش‌های مؤثر یاددهی و یادگیری است که در بیشتر موارد با روش سخنرانی، سمینار، کنفرانس و سمپوزیوم به کار برده می‌شود. (کاخمی، سیده معصومه، عبادی کوهساره، فرزانه، ۱۳۹۹)

## ۲. آموزش‌های الکترونیکی

یادگیری الکترونیکی یا آموزش الکترونیکی شامل هرگونه استفاده از فناوری‌های وب و اینترنت به منظور خلق تجربیات یادگیری است. در واقع یادگیری الکترونیکی زاینده چرخه تحولات سریع

روش‌های نوآورانه تدریس و یادگیری مانند سخنرانی کوتاه، شبیه‌سازی، ایفای نقش، توسعه نمونه کارها و یادگیری مبتنی بر مشکل (PBL) در رسیدگی به پیشرفت‌های سریع فناوری و توسعه مکان‌های کاری که در آینده مورد نیاز خواهند بود، بسیار مفید هستند. آموزش پیشرفته راهی برای بهبود عملکرد فرایندهای تدریس و یادگیری است. ترکیب فناوری در روش‌های آموزش یک تجربه یادگیری غنی برای فراگیران و یک تجربه آموزشی مفید برای اساتید بوجود می‌آورد. دو مدل آموزشی که در سراسر جهان استفاده می‌شوند، شامل یادگیری چهره‌به‌چهره و یادگیری ترکیبی هستند. روش سنتی آموزش و یادگیری همزمان، معمولاً شامل استفاده از کلاس درس است که در آن مربی و فراگیر در یک زمان و مکان مشخص رو در رو با هم تعامل دارند. به این مدل آموزش همزمان می‌گویند. تلفیق تکنیک‌های یادگیری چهره‌به‌چهره (همزمان) و مجازی از راه دور (غیر همزمان) برای انتقال اطلاعات به فراگیران، شیوه تدریس مبتنی بر فناوری نوین و شیوه تدریس سنتی را در هم می‌آمیزد. آموزش غیر همزمان یا ترکیبی باعث ایجاد انگیزه در فرآیند یادگیری می‌شود. این روش به لحاظ صرفه‌جویی در زمان برای آموزش افراد شاغل، کاهش ازدحام فراگیران در کلاس‌ها، امکان ارائه دست‌اول‌های بیشتر، افزایش یادگیری فراگیران، انعطاف‌پذیری و مزایای بیشتری نسبت به روش‌های سنتی قبلی دارد. در این روش فراگیران تعامل بهتری می‌توانند با اساتید خود داشته باشند. در این روش هدف آموزش بهتر پوشش داده می‌شود، امکان ارزیابی مجدد مباحث دوره وجود دارد، اثربخشی فعالیت‌های کلاسی افزایش می‌یابد، تمایل به یادگیری خارج از کلاس نیز در فراگیران تقویت می‌شود. (Naga Subramani, P.C, Lyappan, V., 2018)

## روش‌های نوین آموزش

### ۱. آموزش حضوری با استفاده از روش‌های نوین تدریس

۱-۱- شیوه سخنرانی: مدرس به طور شفاهی اطلاعات و مفاهیم را در کلاس ارائه می‌دهد. سخنرانی شیوه‌ای است یک سویه برای انتقال اطلاعات که معمولاً فراگیر در آن نقش غیر فعالی دارد.

۲-۱ شیوه بازگویی: شیوه‌ای است که مدرس به کار می‌برد تا فراگیر را در به یاد سپردن اشعار، قواعد، فرمول‌ها، تعاریف و اصطلاحات تشویق کند. در بازگویی معمولاً مدرس از فراگیر انتظار دارد که موضوع به خاطر سپرده را با جزئیات بیان کند.

۳-۱ شیوه پرسش و پاسخ: شیوه‌ای است که مدرس به وسیله آن فراگیر را به تفکر درباره مفهومی جدید یا بیان مطالبی فرا گرفته شده تشویق می‌کند.



۳-۱-۲- یادگیری الکترونیکی مربی- رهبر: در فراگیری نوع مربی- رهبر، از فناوری وب استفاده می‌شود تا خدمات ارائه شده در کلاس‌های معمولی به فراگیران راه دور ارائه داده شود. این نوع از آموزش الکترونیکی از نوع تئوری‌های بلادرنگ نظیر کنفرانس‌های ویدئویی و صوتی، گفتگو، اشتراک صفحه و رای گیری می‌باشد. معمولاً مدرس اسلایدهایی را به نمایش می‌گذارد و بحث و گفتگو را هدایت می‌کند. این اسلایدها همراه با صدای مربی و احتمالاً تصویری از وی به فراگیر انتقال می‌یابد. (عزیزی فر، محمد جواد، محمدیان، ایوب، صفری، احرام، ۱۳۹۴)

### ۳. ویس ترد (voice thread)

Voice Thread یک سرویس وب است که به کاربران اجازه می‌دهد اسلایدهای پاورپوینت، فیلم‌ها، عکس‌ها و غیره را بارگزاری (آپلود) نموده و برای ایجاد یک ارائه چند رسانه‌ای، روایت صوتی را اضافه کنند. Voice Thread برنامه‌ای است که در مرورگر وب اجرا می‌شود و به کاربر این امکان را می‌دهد که مجموعه‌ای از رسانه‌ها مانند تصاویر، فیلم‌ها، اسناد و ارائه‌ها را به مکانی برای مکالمه نیز تبدیل کند. این مکالمات زنده نیستند اما هر زمان که برای اشخاص مناسب باشد استفاده می‌شوند. همچنین این سرویس‌ها از امنیت برخوردار بوده و قابل کنترل و مدیریت می‌باشند. کاربر می‌تواند تعیین کند که چه کسانی شرکت کنند و مجاز به انجام چه کارهایی در سیستم باشند. مربیان از Voice Thread برای گسترش و مستندسازی مکالمات کلاس درس، آموزش برخط (آنلاین)، فضاهای کلاس مجازی، آموزش توسعه حرفه‌ای و موارد بسیار دیگری در این بین استفاده می‌کنند. این برنامه یک راه عالی برای ارائه پروژه‌ها و درخواست بازخورد است. اطلاعات مربوط به ویس ترد در لینک‌های زیر موجود است: (Khairnar, C. M., ۲۰۱۵)

- معرفی VoiceThread:

<http://VoiceThread.com/#u189469.b21651.i122786>

- ساختن یک VoiceThread:

<http://VoiceThread.com/#q.b409.i848804>

- نتایج فراگیران:

<http://VoiceThread.com/#q+college.b99673.i508133>

- نمونه کلاس هنری:

<http://VoiceThread.com/#q+college.b8863.i62483>

### ۴. وبلاگ نویسی

وبلاگ نویسی یک پست عمومی است. وبلاگ نویسی برای جلسات مطالعه باید تمرین شود. فراگیران می‌توانند مطالعات موردی را در یک کلاس ارسال کنند. می‌توان از فراگیران خواست تا یادداشت‌هایی را در وبلاگ کلاس ارسال کنند. با

و رو به رشد فناوری‌های نوین به مفهوم واقعی آن است. تعدادی اصطلاح مشابه دیگر نیز برای این نوع از آموزش‌ها به کار رفته است، از قبیل: یادگیری مبتنی بر وب، حرفه آموزشی مبتنی بر وب، حرفه آموزشی مبتنی بر اینترنت، یادگیری توزیع شده، یادگیری پیشرفته توزیعی، یادگیری برخط، یادگیری همراه یا یادگیری سیار، یادگیری از دور دست، یادگیری در خارج از پایگاه و مانند اینها.... در حقیقت آموزش الکترونیکی شامل ارائه کلیه فرآیندهای آموزشی استاندارد بر اساس سیستم‌های اتوماسیون اداری یکپارچه و استفاده از محیط‌های انتقال اطلاعات استاندارد و استفاده از تکنولوژی‌های انتقال اطلاعات صوتی، تصویر و مولتی مدیا توسط سیستم‌های شبیه ساز مبتنی بر محیط انتقال اینترنت می‌باشد. (عزیزی فر، محمد جواد، محمدیان، ایوب، صفری، احرام، ۱۳۹۴)

### ۱-۲- انواع آموزش الکترونیکی

۱-۲-۱- آموزش الکترونیکی خود رهبر: در دوره‌هایی که به صورت خود رهبر برگزار می‌شوند یادگیرنده‌ها به صورت انفرادی عمل می‌کنند. هیچ نوع مکانیزی وجود ندارد تا به فراگیران امکان دهد با سایر فراگیران ارتباط برقرار کرده و تبادل آراء کنند و هیچ معلم یا راهنمایی برای کمک به فراگیر برای آموختن نکات مشکل وجود ندارد. مندرجات این دوره می‌تواند متشکل از صفحات وب، نمایش‌های چند رسانه‌ای و سایر تجارب یادگیری تماسی باشد که در یک سرور قرار دارند و از آنها نگهداری می‌شود. دسترسی به این مندرجات از طریق یک مرورگر وب امکانپذیر است. به طور کلی تمام دستورالعمل‌ها باید از طریق مواد درسی مربوط به دوره تهیه شود.

۲-۱-۲- یادگیری الکترونیکی تسهیل کننده: در این شیوه از یادگیری الکترونیکی، فراگیر انواع تسهیل کننده‌های مربوط به وب را که در آموزش الکترونیکی خود رهبر یافت می‌شود، با تسهیلات مشترک موجود در یادگیری الکترونیکی مربی- رهبر در هم می‌آمیزد. این شیوه برای فراگیرانی که نمی‌توانند در یک برنامه منظم آموزش کلاسی شرکت کنند، اما خواستار افزایش دانش خود از طریق بحث و گفتگو با سایر فراگیران و همچنین یک راهنما هستند، خوب و موثر است. کارهای درسی آنها معمولاً به شکل یک گردهمایی بحث کلاسی لیست می‌شود. برخلاف مدرس، شخص راهنما عملاً درسی به فراگیر آموزش نمی‌دهد، هیچ نوع فعالیت آموزشی را مستقیماً هدایت نکرده و یا سعی در خارج کردن کنترل آموزشی از دست فراگیر نمی‌کند. راهنما آماده پاسخگویی به سوالات فراگیران بوده و به آنها کمک می‌کند تا مشکلات و مسائل خود را حل و فصل کنند.

مشکلاتی که معمولاً بدون کمک مربی در خانه انجام می‌دادند، سؤال بپرسند. ایجاد یک صفحه نمایش آموزشی که اهداف محتوایی را برآورده می‌کند نیازمند یک رویکرد سیستماتیک برای برنامه ریزی است. واضح به نظر می‌رسد که Screencast یک ابزار یادگیری قدرتمند، بسیار مؤثر و مقرون به صرفه است که می‌تواند یادگیری را در هر زمینه برنامه درسی تسهیل کند. Screencast یک ابزار آموزشی قابل توجه است. ScreenR، Jing Screen Jely & Screencast نرم افزارهای رایگانی هستند که برای آموزش در دسترس مریبان می‌باشند. (Khairnar, C. M., 2015)

#### ۸. مودل (Moodle)

Moodle یک سیستم منبع باز است که به طراحی جلسات آموزشی کمک می‌کند. Moodle یک محیط یادگیری مجازی است که به فراگیران امکان دسترسی به مواد آموزشی و یادگیری الکترونیکی مانند یادداشت‌های سخنرانی و پیوند به وبسایت‌های مفید و فعالیت‌هایی مانند انجمن‌های گفتگو را می‌دهد. گروه چیزی است که به شما امکان می‌دهد تجربه، یادداشت، وبسایت و عکس‌های خود را ثبت کنید. Ever note همچنین ابزاری عالی برای مدرسان و فراگیران است که می‌توانند تمام محتوای خود را سازماندهی کنند. می‌توان برنامه را پیاده‌سازی کرد. آنها می‌توانند تمام یادداشت‌ها و جزوات خود را در یک دفتر یادداشت که قابل حمل، جستجو و تخریب ناپذیر است، سازماندهی کنند. علاوه بر سیستم‌بندی یادداشت‌ها برای کلاس، ابزاری عالی برای استفاده برای فعالیت‌های تحقیقاتی است که کاربران می‌توانند تصاویر، فایل‌های PDF و حتی یادداشت‌های دست نوشته را ذخیره کنند. (Khairnar, C. M., 2015)

#### ویژگی‌های شبیه‌های نوین آموزشی مبتنی بر فناوری

#### اطلاعات

همکاری: عمده‌ترین ویژگی این آموزش‌ها، افزایش تمایل به همکاری بین اساتید و دانشجویان است. مرتبط و متصل بودن: آموزش الکترونیکی ارتباط با نشاطی ایجاد می‌کند. فراگیران به راحتی می‌توانند از طریق پست الکترونیکی و گفت و شنود تصویری با یکدیگر و مریبان خود ارتباط برقرار کنند و از این راه به شبکه یادگیری علوم و پروژه‌های مشارکتی دسترسی پیدا کنند.

فراگیر محوری: اساتید و دانشجوها دو عنصر اصلی تشکیل کلاسهای الکترونیکی هستند. اما بسیاری از کلاسها معمولاً ضبط می‌شود و به صورت فراگیر می‌توان در آینده استفاده کرد. این یعنی کلاسهای الکترونیکی قابلیت استفاده مجدد را دارند.

این کار می‌توان مطالب را تجزیه و تحلیل، ارزیابی و ایجاد نمود. وبلاگ‌نویسی این امکان را فراهم می‌کند که مدرسان سوابع اقدامات، تصمیمات، فرآیندها، موفقیت‌ها و شکست‌ها و مسائلی که باید با آنها سر و کار داشته باشند را حفظ کنند. وبلاگ نویسی می‌تواند تفکر فراگیران را متبلور کند. عمل انشاء و ترکیب مجدد ایده‌ها می‌تواند افکار انتزاعی را قادر سازد تا عینیت بیشتری پیدا کنند. با این روش ایده‌ها را می‌توان ذخیره، بازیابی و بازسازی کرد. (Khairnar, C. M., 2015)

#### ۵. استفاده از نرم افزار پریزی (Prezi)

Prezi روش جدیدی برای ارائه است. Prezi یک برنامه همه کاره است که به کاربران این امکان را می‌دهد تا ارائه‌هایی با ظاهر حرفه‌ای داشته باشند. این نرم افزار مانند یک نسخه رایگان و خلاصه شده از پاورپوینت است. با استفاده از Prezi می‌توان مفاد درسی و آموزشی را به صورت معمولی یا حرفه‌ای ارائه داد. می‌توان اطلاعات را به یک prezi اضافه کرده و آن را به روشی منطقی سازماندهی نموده و صدا و تصویر نیز به آن افزود و سپس آن را با افراد مورد نظر به اشتراک گذاشت. Prezi ساخت یک ارائه را بسیار آسان می‌کند. (Khairnar, C. M., 2015)

#### ۶. یادکست در کلاس درس

یادکست‌ها ضبط‌های سریالی هستند که مرتباً به صورت برخط پست می‌شوند. اساساً تولید یادکست‌ها معادل سخنرانی‌های شفاهی مبتنی بر فناوری است. در این ابزار سخنرانی‌ها و اخبار با شنوندگانی به اشتراک گذاشته شده است که فایل‌ها را به صورت برخط پیاده‌سازی می‌کنند. مزایای یادکست انعطاف پذیری آن و قابلیت استفاده مجدد از سخنرانی‌های ضبط شده است. (Khairnar, C. M., 2015)

#### ۷. استفاده از اسکرین کست (Screencast) در آموزش

Screencast به عنوان یک ابزار آموزشی برجسته در اینترنت ظاهر شده است. Screencast روشی مؤثر برای به اشتراک گذاشتن ایده‌ها، ارائه محتوا و دریافت بازخورد فراگیران است. از اسکرین کست‌ها می‌توان برای توصیف یک فرآیند گام به گام، توضیح یک مفهوم خاص، یا ارائه یک پاورپوینت با عناصر روایت و چند رسانه‌ای استفاده کرد. یک صفحه نمایش را می‌توان در هر کلاسی به عنوان بخشی از آموزش زمان واقعی یا به عنوان خود درس مانند مدل آموزش برگردانده استفاده کرد. با روش تدریس برگردان، مریبان از فیلم‌های اسکرین کست برای ارائه سخنرانی‌های خود استفاده می‌کنند و آنها را به عنوان تکلیف خانه تعیین می‌کنند. سپس در کلاس فراگیران می‌توانند در حین حل

### نتیجه گیری

همسو شدن با پیشرفت تکنولوژی و آشنایی با دانش روز، مستلزم یادگیری های مداوم و مستمر و تمرکز بر فرایندهای آموزشی بویژه در سازمان های چابک می باشد. روش های سنتی آموزش دیگر پاسخگوی تغییرات محیطی سریع و نیازهای جوامع توسعه یافته و در حال توسعه نمی باشد. در این مقاله شیوه های نوین آموزش های حضوری و الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفته است. شیوه های نوین آموزشی با استفاده از ابزارها و فناوری های جدید فرایند یادگیری را تسهیل می نمایند. با ایجاد تنوع و جذابیت در شیوه های آموزشی نوین اشتیاق کارکنان سازمان ها به یادگیری افزایش یافته و قدرت تحلیل، تفکر منطقی و خلاقیت و نوآوری نیز افزایش می یابد. این شیوه ها همچنین باعث افزایش اثربخشی دوره های آموزشی شده و با رشد و توسعه منابع انسانی موجب افزایش بهره وری سازمان ها و موفقیت سازمان ها در عرصه های رقابتی داخلی و خارجی می گردد. امروزه آموزش های الکترونیکی با توجه به مزایای آن از قبیل سهولت دسترسی، صرفه جویی در زمان، تعاملات مستقیم، دسترسی به محتوای آموزشی و ... بسیار مورد توجه قرار گرفته است. این روش دارای معایبی نیز می باشد معایبی از قبیل فراهم نبودن زیرساخت های لازم، کندی سرعت اینترنت، ضعف در پشتیبانی سیستم ها، عدم ارتباط چهره به چهره و ... که می تواند بر روی اثربخشی دوره ها تاثیر گذار باشد. از این رو برای افزایش اثربخشی دوره های آموزشی بویژه برای کارکنان پیشنهاد می گردد از روش های ترکیبی استفاده شود، دوره ها به هر دو صورت حضوری و الکترونیکی برگزار گردد، از نرم افزارها و برنامه های جدید و مناسب برای ارائه های مدرس و فراگیر استفاده شود، تعاملات بین مربی و فراگیر در آموزش های الکترونیکی و تعاملات بین فراگیران با هم در قالب پروژه ها و تمرین های گروهی افزایش یابد.

**بی مرز بودن:** آموزش الکترونیکی از مرز دیوارهای کلاس عبور می کند و دسترسی به اطلاعات و افراد در همه جا امکان پذیر است. این نوع آموزش برای فراگیرانی که در مکان های دور افتاده زندگی می کنند بسیار مفید است و در راستای عدالت اجتماعی است. اجتماع: آموزش در اجتماع رخ می دهد، خواه اجتماع یادگیری تعیین شده به وسیله یک مدرسه یا سازمان خاص یا در یک اجتماع فیزیکی واقعی مانند یک شهر یا شهرک باشد. آموزش الکترونیکی می تواند از طریق افزایش قابلیت دسترسی و ارتباط، اجتماعات را به هم متصل کند.

**اکتشاف:** بسیاری از کارهای برخط، نوعی یادگیری اکتشافی به حساب می آیند، مانند بازیهای کامپیوتری که با کشف مسیر بازی میتوانند سرگرمی زیادی ایجاد کنند. یادگیری دروس نیز میتواند سرگرم کننده باشد. نوع رسمی تر آن اکتشاف و یادگیری مبتنی بر حل مسئله است که عموماً در آموزش های تخصصی مورد استفاده قرار می گیرد. در این رویکرد، موقعیت های دارای مسائل به دانشجویان ارائه می شود و از آنها خواسته می شود تا روی تشخیص و ارائه راه حل و استراتژی کار کنند.

**اشتراک گذاری دانش:** اگرچه سهیم شدن در دانش هسته اصلی آموزش است، اما پیش از ایجاد شبکه های کامپیوتری اشتراک دانش به کتاب و مجله محدود بود. گذاشتن اطلاعات روی اینترنت یا هر سخت افزار الکترونیکی دیگر، آن را به نحو بهتری در دسترس افراد دیگر قرار می دهد.

**حس های چندگانه:** یادگیری از راه هایی مانند تصویر، رنگ، حرکت و تماس بیشترین تأثیر را دارد.

(زاهدی، محمدهادی، رضائی، عباسعلی، ۱۳۹۷)



۱. قاسمی، علی، محمودی، مهدی. (۱۳۹۹). نقش فناوری‌های نوین در یادگیری و آموزش ترکیبی، مجله پژوهش‌های معاصر در علوم و تحقیقات، شماره ده، ص ۳۶-۴۳
۲. سیده معصومه، کاظمی، عبادی کوهساره، فرزانه. (۱۳۹۹). شیوه‌های نوین آموزش، فصلنامه بهروز، دوره ۳۱، شماره ۱۰۶، ص ۶۰-۶۵
۳. عزیزی‌فر، محمد جواد، محمدیان، ایوب، صفری، احرام. (۱۳۹۴). ارائه مدل آموزش الکترونیکی مبتنی بر دیدگاه راهبردی و معماری، کنفرانس بین‌المللی مدیریت و مهندسی صنایع
۴. زاهدی، محمدهادی، رضائی، عباسعلی. (۱۳۹۷). نقش فناوری‌های نوین در پیشرفت آموزش‌های الکترونیکی (با نگاهی به فرصت‌ها و چالش‌های پیش رو در دانشگاه‌ها)، نشریه پژوهش در نظام‌های آموزشی، دوره ۱۲، شماره ۴۰، ص ۲۰۷-۲۲۴

5. Naga Subramani, P.C, Lyappan, V. (2018). Innovative methods of teaching and learning, Journal of Applied and Advanced Research, 3(Suppl. 1), S20-S22
6. Khairnar, C. M. (2015). Advance Pedagogy: Innovative Methods of Teaching and Learning, International Journal of Information and Education Technology, Vol. 5, No. 11, 869-872 (Final Rev. 05/04). Mine Safety and Health Administration.
9. UNIDO. (2002). UNIDO Competencies.
10. Young, M. (2017). The rise of the meritocracy. Routledge. <https://www.opm.gov/USAJOBS> available at <https://www.usajobs.gov>