



کنفرانس ملی دستاوردهای نوین جهان در تعلیم و تربیت، روانشناسی، حقوق و مطالعات فرهنگی - اجتماعی



نجات آموزش و پرورش با تغییر بخشی از آموزش های سنتی به آموزش مجازی

عباس حیدری

کارشناس ارشد تکنولوژی آموزشی، شاغل در وزارت آموزش و پرورش

abasshaidary@yahoo.com

چکیده:

آموزش و پرورش فعلی دچار مشکلات فراوانی است که اکثر مشکلات شناسایی شده بصورت زنجیر وار به هم مرتبط بوده و به نوعی علت و معلول همدیگر هستند. به عبارتی برطرف نمودن یکی از مشکلات می تواند در مرتفع شدن سایر مشکلات هم تاثیر گذار باشد. با بررسی وضعیت موجود می توان نتیجه گرفت که جهت رهایی از معضلاتی که این وزارتخانه را ناکارآمد نموده باید تغییراتی اساسی در محتوا و روشها، متناسب با جامعه ی سراسر آمیخته با تکنولوژی کنونی ایجاد نمود. یکی از مهمترین مشکلات مشهودی که در خروجی آموزش و پرورش خود نمایی می کند پایین بودن میانگین نمرات نهایی دانش آموزان در سال سوم متوسطه نظری است. که میانگین این نمرات در کشور نزدیک به ۱۲ است. نتیجه حاصل برای ارزیابی عملکرد آموزش و پرورش، نشانه اسفناک بودن وضعیت آموزش در کشور است. با توجه به اینکه راه حل اکثر چالشهای فعلی آموزش و پرورش به نوعی با مسایل مالی مرتبط بوده و این مسایل به این زودی قابل حل نیست، لذا با استناد به تحقیقات انجام شده بهترین راه جهت برون رفت از مشکلات فعلی تغییر روشهای تدریس سنتی به روش تدریس بصورت مجازی است. بنا بر تحقیقات انجام شده، آموزش مجازی ضمن تسهیل و تعجیل یادگیری منجر به یادگیری پایدار هم شده و همچنین در کاهش هزینه های آموزش و پرورش و نیز افزایش انگیزه و توان معلمان تاثیر مثبت خواهد داشت.

واژگان کلیدی: آموزش مجازی، یادگیری، نمرات نهایی، کاهش هزینه



کترانس ملی دستاوردهای نوین جهان در تعلیم و تربیت، روانشناسی، حقوق و مطالعات فرهنگی - اجتماعی



مقدمه

"ادوارد کلاپارد" یکی از متخصصان آموزش و پرورش پیشرفته معتقد است که بازسازی و نوسازی در آموزش در درجه اول عبارت است از تغییر روشها نه پردازش برنامه و محتوای کتاب های درسی . خواست تربیت جدید این است که کودکان آنچه را می خواهند، مشخصا عامل باشند نه شخص دیگری بر آنها تحمیل کند.

متأسفانه آموزش و پرورش ایران سالهاست که هیچ تغییر اساسی در استفاده از روشهای تدریس نداشته است. در سال ۱۳۹۰ تغییراتی تحت عنوان تحول بنیادین در آموزش و پرورش ایجاد شد که در آن زمان به ۳-۳-۶ معروف شد اما این طرح فارغ از معایبی که داشت و فارغ از خساراتی که هم به آموزش و پرورش و هم به دانش آموزان وارد نمود هیچ گونه تحولی در برنامه ها و روش تدریس و یا اهداف نهایی آموزش و پرورش ایجاد نکرد و صرفاً تغییراتی در ساختار آموزش و پرورش بود. که نه تنها مشکلی از آموزش و پرورش حل نکرد بلکه به مشکلات آن نیز افزود. که از آن جمله می توان به تحمیل هزینه های غیر ضروری جهت تعویض مهر مدارس و تابلو ها و سربرگ کلیه مستندات چاپی و ... اشاره کرد. آموزش و پرورش بنا به دلایل مختلف در چند سال اخیر دچار مشکلات فراوانی شده که کمبود منابع مالی و سرانه های دانش آموزی بر حجم این مشکلات افزوده است که این مسئله باعث شده کیفیت آموزش و یادگیری روز به روز سیر قهقرای را دنبال نماید.

با توجه به اینکه پیشرفتهای علمی و تکنولوژیکی بر نحوه زندگی مردم تاثیر فراوانی داشته و طبیعتاً شیوه زندگی مردم نسبت به سه دهه قبل تغییرات اساسی داشته و این تغییرات نیازها و انتظارات جدیدی را در تمام ابعاد زندگی اجتماعی بوجود آورده است، آموزش و پرورش به عنوان نهادی که وظیفه تربیت و آماده سازی نسل آینده را به عهده دارد باید تغییرات اساسی در محتوا و متون و اهداف تربیتی خود ایجاد نماید تا از این قافله پر شتاب تغییرات عقب نماند. اما واضح است که اعمال این تغییرات با وجود روشهای سنتی و قدیمی تدریس ممکن نیست. بنابراین اعمال تغییرات مذکور ، نیازمند تغییر در روشهاست.

برخی از مهمترین مشکلاتی که در حال حاضر گریبانگیر آموزش و پرورش شده عبارتند از :

۱-افت کیفیت یادگیری دانش آموزان تا حدی که میانگین نمرات نهایی سال سوم متوسطه در کل کشور ۱۲ است. بررسی جدول زیر نشان می دهد که هر چند درصد قبولی در بین دانش آموزان بیش از ۸۰ درصد و مطلوب به نظر می رسد. اما مقایسه میانگین نمرات بیانگر این واقعیت است که کیفیت یادگیری مطلوب نمی باشد.

سال تحصیلی	در صد قبولی در خرداد		میانگین نمرات امتحانات نهایی	
	بدون بزرگسال	با بزرگسال	بدون بزرگسال	با بزرگسال
خرداد ۹۴	۸۲/۳۴	۸۰/۱۸	۱۲/۲۲	۱۱/۹۳
خرداد ۹۵	۸۴/۴۴	۸۰/۵۶	۱۲/۴۶	۱۲/۱۵

۲-عدم توانایی نگهداری فضاهای آموزشی به جهت کاهش اعتبارات دولتی

۳-کاهش فعالیتهای پرورشی و آموزشی جبرانی یا فوق برنامه در مدارس به خاطر کاهش اعتبارات دولتی

۴-کمبود نیروهای تخصصی بویژه در علوم پایه و نیروهای خدماتی و عدم توان جذب نیروی جدید بواسطه نبود اعتبارات کافی

۵-کاهش انگیزه اکثر معلمان و به طبع آن کاهش کیفیت آموزشی به خاطر عدم وجود تسهیلات معیشتی و رفاهی مناسب

۶- افت کیفیت دوره های بازآموزی و توانمندسازی معلمان که تحت قالب دوره های ضمن خدمت برگزار می شود.

۷- عدم پوشش تحصیلی کامل مخصوصاً در بخش دختران روستایی

یافته ها و مباحث

تحقیقات علمی و پژوهشی متعددی در چند سال اخیر در کشور صورت گرفته که اکثراً تاثیر مثبت شیوه آموزش مجازی بر جنبه های مختلف یادگیری و نگرشها و انگیزه های افراد مورد تحقیق را تایید می کنند که برخی از عناوین تحقیقات انجام شده، در بخش منابع همین تحقیق ذکر شده است.

با بررسی و پایش مشکلات فعلی آموزش و پرورش و امکان سنجی زیرساختها و شرایط سخت افزاری و نرم افزاری و مهمتر از همه نیروی انسانی و با استناد به تحقیقات انجام شده، با قدرت می توان ادعا نمود که می توان به وسیله تغییر در روشهای سنتی تدریس به آموزش مجازی بخش اعظمی از مشکلات آموزش و پرورش را حل نمود و جان تازه ای به کالبد فرسوده آن بخشید. شاید تا قبل از دهه قبل امکان این تغییرات وجود نداشت اما امروزه به خاطر پیشرفتهای شگرفی که در حوزه ارتباطات بوجود آمده به راحتی می توان آموزش مجازی را در سطح مدارس اجرا کرد.

اما اجرای این شیوه همانند هر تغییر و ابداعی، مشکلاتی نیز به همراه دارد به عنوان مثال: اگر مجریان این طرح انگیزه کافی برای اجرای آن نداشته باشند و یا اعتقاد و باوری بر کار آرایی آن نداشته باشند و یا احیاناً شناخت و تسلط لازم بر مفاهیم آموزش الکترونیکی و زیر ساختهای آن اعم از کامپیوتر و اینترنت و نرم افزارهای مربوطه نداشته باشند قطعاً اجرای طرح با مشکل مواجه شده و کارآیی مطلوب و مورد نظر حاصل نخواهد شد.

معمولاً از همان اوان پیدایش تکنولوژی آموزشی که صرفاً به استفاده از وسایل سمعی و بصری و وسایل کمک آموزشی محدود می شد، معلمانی که توانایی لازم جهت استفاده از تکنولوژی های جدید را نداشتند جزو مخالفین ورود تکنولوژی به مدارس بودند و بر مقاومت در برابر تغییرات اصرار داشتند. همچنین در رشته های عملی، مخصوصاً مقاطع هنرستانها به خاطر ماهیت اکثر دروس که باید حضوری باشد و کار مستقیم با ابزار و وسایل فنی و حرفه ای را می طلبد قابلیت اجرایی ندارد. همچنین در مقطع ابتدایی و متوسطه اول به خاطر ضرورت تمرین مهارتهای عمومی زندگی نظیر ارتباط مناسب و تعامل با همنوع و شکل گیری رفتارهای اجتماعی مانند توانایی سخن گفتن در جمع و ضرورت آموختن کارهای گروهی و ... مناسب نمی باشد.

اما این شیوه آموزش در سطح رشته های نظری دوره دوم متوسطه می تواند به سهولت انجام پذیرد چون اکثر دروس رشته های نظری قابلیت برگزاری کلاس بصورت مجازی را دارند. برگزاری کلاسهای آزمایشگاهی نیز با وجود نرم افزارهای مختلف با هزینه های کمتر و خطرات کمتر و با دقتی بیشتر از آزمایشگاه واقعی قابل انجام است. با این تفاسیر انتظار می رود بتواند تا حد قابل توجهی مشکلات آموزش و پرورش را کاهش دهد.

لازم به ذکر است که پدیده آموزش مجازی موضوعی جدید نیست بلکه چندین سال است که بسیاری از موسسات آموزشی از این تکنولوژی استفاده می کنند. حتی در اکثر دانشگاه ها و بویژه به طور گسترده در دانشگاه پیام نور سالهاست که رشته های کاملاً مجازی فعالیت داشته و از بازدهی لازم برخوردار هستند. اما از آنجا که تا کنون در هیچ کدام از مقاطع آموزش و پرورش و هیچ مدرسه ای این روش پیاده نشده است، می توان از آن به عنوان روشی نوین و تغییری بنیادی در آموزش و پرورش نام برد.

شاید جای سوال باشد که چگونه روش آموزش مجازی می تواند مشکلات مالی را حل کند. قبل از اینکه نحوه تاثیر آموزش مجازی توضیح داده شود لازم است مطالب مختصری در مورد "آموزش مجازی" تقدیم نمایم.

آموزش مجازی نوعی از آموزش الکترونیکی است که مبتنی بر وب بوده و محدود به مکان و زمان خاصی نمی باشد. به این معنی که بدون اینکه معلم و دانش آموز در یک مکان فیزیکی خاصی مانند کلاس درس حضور داشته باشند، از هر مکانی که بوسیله کامپیوتر و یا تلفن همراه به اینترنت و یا اینترنت دسترسی داشته باشند می توانند به آموزش و یادگیری بپردازند. به عنوان مثال دانش آموز حتی در مسافرت و یا مهمانی و با در اختیار داشتن یک دستگاه گوشی و یا تبلت متصل به اینترنت یا اینترنت می توانند از محتوای کلاس استفاده کند. اگر چنانچه به هر دلیلی اعم از قطعی اینترنت و یا دلایل دیگری دانش آموز نتواند در زمان مقرر در کلاس حضور داشته باشد هیچ گونه نگرانی برای دانش آموز وجود ندارد چون تمام محتوای کلاس با همان کم و کیف اصلی در سامانه ی تحت وب ذخیره شده و دانش آموز می تواند به محض ارتباط با سامانه از کلاس مذکور استفاده نماید. لازم به ذکر است که در آموزش مجازی بر خلاف تصور عموم مردم، به غیر از مکان (کلاس فیزیکی) نه تنها هیچ یک از مولفه های آموزش مانند معلم، دانش آموز، محتوا، برنامه ها و روشهای تدریس حذف نخواهد شد بلکه اثر برخی از عوامل مزاحم و مخل یادگیری نیز - که در کلاس فیزیکی وجود دارد - در این شیوه کاهش خواهند یافت.

برخی از عواملی که در کلاس واقعی فیزیکی می توانند مخل یادگیری باشند عبارتند از:

۱- **عوامل مربوط به فضا و تجهیزات آموزشی:** فضای آموزشی به نحو چشم گیری در میزان یادگیری دانش آموزان اثر دارد. دمای نامناسب، نور ناکافی، تعداد زیاد دانش آموزان در کلاس، قرار گرفتن تابلوی کلاس در جای نامناسب و چینش کلاسی نامناسب، سروصدا و اصوات نامطلوب، نداشتن تناسب بین میز و نیمکت با ابعاد بدنی دانش آموز از جمله عواملی هستند که می توانند به عنوان متغیرهای مزاحم، مانع توجّه دانش آموزان به معلم و درس شوند.

۲- **عوامل مربوط به دانش آموزان:** دانش آموزان هم ممکن است مشکلاتی از این قبیل داشته باشند. مشکلات روانی و شخصیتی از قبیل حواس پرتی، نگرانی و اضطراب، کمرویی و خودنمایی، ضعیف بودن در درس، ضعف بینایی و شنوایی، مشکل بیان، نداشتن تغذیه مناسب و نخوردن صبحانه و

۳- **عوامل مربوط به معلم:** معلم ممکن است با مشکلاتی از این قبیل که در برقراری ارتباط با شاگردان اخلاقی ایجاد می کند مواجه باشد. نارسایی صدا، نامفهوم بودن بیان، بی حوصلگی و کسالت، داشتن لهجه، ضعف شنوایی و بینایی، ناآشنایی با اصول و فنون معلمی، عدم تسلط کافی به مطالبی که تدریس می کند، ناهنجاریهای ظاهری به خاطر وجود نقص در اعضای بدن و

و اما چگونگی تاثیر آموزش مجازی بر مشکلات مذکور:

پایین بودن میانگین نمرات نهایی که در آمارنامه های داخلی وزارت آموزش و پرورش به صراحت بیان شده است نشان دهنده عدم یادگیری عمیق و پایدار در دانش آموزان است و می تواند دلایل مختلفی داشته باشد. در شیوه آموزش مجازی به خاطر اینکه کلیه کلاسهای برگزار شده در قالب فایل های کم حجم در سامانه ذخیره شده و امکان مرور مجدد مطالب کلاس درس برای دانش آموزان به کرات وجود دارد لذا به دانش آموز این امکان را می دهد که مطالب را بدون عوامل مزاحم و مخل یادگیری که در کلاس درس واقعی وجود دارد تا حصول به یادگیری مطلوب و مقبول ادامه دهد به طوری که اگر چنانچه در زمان اصلی برگزاری کلاس، امکان فراگیری مناسب وجود نداشته باشد دانش آموز می تواند در اولین فرصتی که خودش آماده یاد گرفتن بود به تحصیل و فراگیری بپردازد.

به نوعی در این روش تفاوت‌های فردی در نظر گرفته می‌شود و دانش آموز توانمند مجبور به تحمل یک کلاس و محتوای تکراری نیست و بالعکس دانش آموز ضعیف تا زمانی که به یادگیری مطلوب دست نیافته مجبور به عبور از آن و شروع مطلب جدید نخواهد بود به این معنی که دانش آموز متناسب با توان یادگیری خودش مطالب را دنبال خواهد کرد.

مورد بعدی، ناتوانی نگهداری و اداره نمودن فضاهای آموزشی به خاطر نبود منابع مالی کافی است. این موضوع بطور غیر مستقیم بر کیفیت آموزش تاثیر گذار است به عنوان مثال یک مدیر مدرسه به جای اینکه در صدد تقویت برنامه های آموزشی و پرورشی باشد بیشتر دغدغه تهیه نیازهای اولیه مانند پرداخت قبوض حامله‌های انرژی و تعمیرات مدرسه را دارد. زیرا یک فضای آموزشی برای اینکه بتواند دانش آموزان را در خود نگه دارد باید شرایط ابتدایی و نیازهای اولیه را داشته باشد. بنا براین با اجرای آموزش مجازی بسیاری از فضاهای آموزشی در شهرهای کوچک مازاد شده و نیازی به آنها نخواهد بود و یک فضای مازاد هم نیازی به صرف هزینه های نگهداری نخواهد داشت. لذا می توان فضاهای مازاد را به صورت اجاره به متقاضیان واگذار کرد که در نتیجه، منبع درآمدی نیز برای آموزش و پرورش ایجاد خواهد شد و تاثیر آن در شهرهای بزرگ به این صورت است که تا حد قابل توجهی از آمار مدارس دو شیفته کاسته خواهد.

در حال حاضر اکثر فعالیتهای پرورشی نظیر مسابقات فرهنگی و هنری و مسابقات قرآنی و کتابخانه‌ی و سایر فعالیتهای گروهی مانند اجرای گروه سرود و نمایش و فعالیتهای اردویی در حال تعطیلی کامل هستند که عمده دلیل آن کمبود منابع مالی است. اما با صرفه جویی که از محل هزینه های نگهداری فضاهای مازاد صورت می‌گیرد و تامین بخشی از هزینه ها از محل اجاره بها صورت می‌گیرد می توان فعالیتهای مذکور را همانند سابق رونق بخشید.

طبق اعلام وزارت آموزش و پرورش ۹۸ درصد اعتبارات این وزارتخانه صرف حقوق فرهنگیان می‌شود و تنها دو درصد از کل اعتبارات صرف مسائل عمرانی و تعمیرات و تجهیزات می‌شود بنابراین هرگونه افزایش پرسنل این وزارتخانه ی وسیع منجر به کاهش سهم اعتبارات تعمیر و توسعه و تجهیز به کمتر از دو درصد خواهد شد. اما با امکانی که آموزش مجازی فراهم می‌کند می توان ظرفیت کلاسها را تا سه برابر و حتی در بعضی موارد بیشتر از آن افزایش داد این کار به این معنی است که تعداد دبیران مورد نیاز کاهش خواهد یافت. همچنین بسیاری از عوامل اجرایی مدارس مانند خدمتگزار، سرایدار، راننده معاونین عمومی و ... مازاد خواهند شد و در نتیجه ضرورتی به افزایش نیروی جدید نخواهد بود. طبق اعلام مدیر کل آموزش و پرورش استان تهران مدارس این استان در مهر ماه سال ۱۳۹۷ تعداد ۵۰۰۰ معلم کمبود خواهد داشت. این مقدار از کمبود نیرو را می توان با نسبتهای متفاوت به استانهای دیگر نیز تعمیم داد. با توجه به محدودیتهای این وزارتخانه در جذب نیروی جدید بهترین راه حل مدد جستن از آموزش مجازی است.

مشکلات مالی حاکم بر آموزش و پرورش باعث شده که تمام فعالیتهای پرسنل تحت الشعاع آن قرار گیرد. تعداد زیاد پرسنل این وزارتخانه و کاهش تسهیلات رفاهی و معیشتی معلمان و مقایسه نمودن وضعیت اقتصادی معلمان با کارمندان سایر نهادها و ادارات باعث بی انگیزگی معلمان شده است که با اجرای آموزش مجازی تعداد پرسنل مورد نیاز کاهش پیدا کرده و این روال با افزایش دانش آموزان تحت پوشش آموزش مجازی رابطه عکس داشته و کاهش پیدا میکند. به این معنی که هر چقدر تعداد دانش آموزان تحت پوشش آموزش مجازی بیشتر باشد نیاز به معلم کاهش خواهد یافت. به عبارتی با اجرای این شیوه نیازی به جایگزین کردن نیروهای بازنشسته نخواهد بود و بدنه این سازمان سال به سال کاهش یافته و امکان ارائه تسهیلات رفاهی به آنان افزایش خواهد یافت. بهبود وضعیت اقتصادی میتواند یکی از عوامل مهمی باشد که باعث افزایش علاقه و انگیزه معلمان در امر تدریس باشد.

در حال حاضر دوره هایی تحت عنوان دوره ضمن خدمت جهت به روز نمودن معلمان و افزایش سطح علمی و توانمندی آنان با صرف هزینه های زیاد اجرا می‌شود که بنا بر علل مختلف کارایی چندانی در برآوردن اهداف خود ندارد. اما همچنان که قبلا نیز عنوان شد در شیوه آموزش مجازی کلیه کلاسهای درس در سایت مربوطه ذخیره شده و فعالیتهای کلاسی معلمان همیشه و به سهولت در معرض نقد و



تعلیم و تربیت، روشناسی، حقوق و مطالعات فرهنگی - اجتماعی

گفتار ملی دستاوردهای نوبن جهان در



ارزیابی توسط مسئولین مافوق و بعضا حتی والدین قرار می گیرد. بنابراین معلمان با علم به این مورد که هر لحظه امکان بررسی و نقد فعالیتشان وجود دارد همیشه به صورت آماده در کلاس حضور خواهند داشت و اگر چنانچه ضعفی در حوزه تدریس خود مشاهده می کنند سعی در رفع آن خواهند داشت و به هر نحوی که خودشان مناسب بدانند بر سطح علمی و توانمندی خود خواهند افزود. در واقع نوعی دوره ضمن خدمت با کارایی و اثر بخشی بیشتر و بدون تحمیل هیچ گونه هزینه به آموزش و پرورش اجرا خواهد شد.

در بخش پوشش تحصیلی ، بخصوص در مورد دانش آموزان دختر روستایی بسیاری از این دختران امکان تحصیل در مقطع متوسطه دوم نظری را ندارند. حتی ایجاد مدارس شبانه روزی با هزینه های زیاد هم نتوانسته این پوشش تحصیلی را کامل کند. اما با در اختیار گذاشتن یک تبلت متصل به اینترنت برای دختران مذکور که شاید هزینه ای در حدود یک دهم یک دانش آموز شبانه روزی دارد می توان تا حد قابل توجهی پوشش تحصیلی را افزایش داد چون امروزه اکثر روستا های کشور بجز روستا های صعب العبور امکان اتصال به اینترنت و یا اینترنت با سرعت بالا وجود دارد .

نتیجه گیری

مشکلاتی که در این مقاله مطرح و در مورد آن بحث شد مربوط به وضعیت فعلی آموزش و پرورش است و قبلا وجود نداشته و یا اگر بوده به اشکال دیگری بوده است و ممکن است در آینده هم نباشد. اما آنچه که بدیهی است این است که راه حل های دیگری که ممکن است مشکلات فوق را حل کند در حال حاضر برای آموزش و پرورش مقدور نیست چرا که اگر مقدور بود بدون شک در طول این چند سال گذشته اجرا می شد. بنابر این مناسب ترین راه حلی که قابلیت اجرایی دارد و هزینه ای نیز به آموزش و پرورش تحمیل نمی کند ، همین تغییر شیوه آموزش است. چرا که اگر چنانچه پیاده نمودن این شیوه انتظارات مد نظر را برآورده نکند بازگشتن به شیوه های سنتی به سهولت و بدون هیچ گونه خسارتی امکان پذیر است. لذا انتظار می رود که برنامه ریزان و مسئولین ارشد وزارت آموزش و پرورش اجرای این روش را در اولویت کاری جلسات و برنامه ریزی های خود قرار دهند تا ان شاءالله این وزارتخانه وسیع و وزین که با اکثریت افراد جامعه چه مستقیم و چه غیر مستقیم ارتباط تنگاتنگی دارد روح و جان تازه ای بگیرد.

البته شاید برای برخی این سوال مطرح شود که اگر آموزش مجازی اینقدر مزایا و محاسن دارد چرا در کشور های توسعه یافته اجرا نمی شود ؟ در جواب این بزرگواران باید عنوان کنم که هدف از پیشنهاد اجرای این طرح حل مشکلات فعلی و مختص آموزش و پرورش ایران است. بنا بر این اگر کشوری مشکلاتی شبیه به مشکلات موجود در ایران را نداشته باشد ضرورتی ندارد که شیوه های آموزشی خود را تغییر بدهند.

منابع

- محمدعلی میرزاییگی. علی فاطمیان. (۱۳۹۴) مقایسه تاثیر آموزش الکترونیکی و آموزش سنتی بر روی یادگیری شناختی. فصلنامه علمی - پژوهشی علوم اجتماعی دانشگاه آزاد اسلامی واحد شوشتر. مقاله ۲، دوره ۹، شماره ۲۸، صفحه 37-60
- شهین سعیدی نجات، علی وفایی نجار. (۱۳۹۰) تأثیر برنامه های آموزش از راه دور بر موفقیت تحصیلی دانشجویان. فصلنامه پرستاری داخلی - جراحی، سال اول، شماره ۲، صفحات ۴۸-۴۲
- محمد دانشمندی، حسین محمودی، جمیله مختاری نوری، معصومه فرشی. حسین باباتباردرزی. (۱۳۹۱) بررسی تاثیر آموزش الکترونیکی امداد هوایی بر یادگیری پرستاران. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی
- فریبا برهانی، محبوبه وطن پرست، عباس عباس زاده، رستم سیفالدینی (۱۳۹۱) اثیر آموزش در محیط مجازی بر نگرش دانشجویان پرستاری نسبت به آموزش مجازی و ارتباط آن با سبک یادگیری. مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی
- محمد بهروزیان نژاد. ابراهیم بهروزیان نژاد (۱۳۸۹). تاثیر آموزش و یادگیری الکترونیکی E-Learning در بهبود کیفیت آموزش و یادگیری و کاهش هزینه ها. سیزدهمین کنفرانس دانشجویی مهندسی برق ایران