

بررسی آمادگی دبیران دوره متوسطه شهرستان اسلام‌آباد غرب در بکارگیری یادگیری الکترونیکی

مقاله اصیل

حسین مهدی زاده^۱، مریم اسلام‌پناه^۲، رضا سبزی*

گروه آموزشی مهندسی فناوری اطلاعات، دانشکده فنی مهندسی دانشگاه ایلام، ایلام، ایران

Assessing the Preparedness of High School Teachers of West Islam Abad in Using Electronic Learning

Hossein Mahdizadeh¹, Maryam Eslahpanah², Reza Sabzi

Department of Educational Technology, Allameh Tabatabai University, Tehran, Iran

Abstract

Background: Currently modern information technology has affected all aspects of people's lives; and education is not an exception. Teachers have always been one of the main elements of the learning process. Teachers should be prepared for any type of educational planning and its necessary foundations and conditions. In order to apply electronic learning in the teaching-learning process, teachers should be mentally prepared and should have the necessary attitude, knowledge, skills, and accessibility. We aimed to assess the preparedness of high school teachers of west Islam Abad in using electronic learning. In this regard, we studied various aspects such as their level of knowledge and skills in working with electronic learning environments, their belief in working with such environments, the amount of use and applicability of these environments in the teaching-learning environment during 2008-2009, and their accessibility to electronic learning environments.

Material & Methods: 173 teachers were randomly selected using the systemic random sampling method. Data were collected using a researcher-made questionnaire. Its validity was confirmed by a group of researchers in the field of educational technology. Its reliability was acceptable using Cronbach's alpha. Data were analyzed using descriptive statistics, as well as K2, Kendall's tau (τ) coefficient, t, and one-way analysis of variance tests.

Results: Although the participating teachers had high access to computers and the internet and believed in their effect, they rarely used this technology in practice. There was no difference between the teachers' educational level, sex, and age in using electronic learning.

Conclusion: Although the participants believed that electronic learning is more effective than the traditional method, they rarely used this technology. This could be related to the managers' attitude towards teachers; because managers do not pay much attention to using electronic learning resources. We suggest giving higher credibility to electronic learning at schools and organizing in-service training courses for teachers regarding electronic learning.

Key words

Electronic Teaching, Teaching-learning Process, Computer-based Learning, Electronic Learning, Knowledge, Skill

چکیده

مقدمه: امروزه فناوری‌های نوین اطلاعاتی همه ابعاد زندگی انسان را تحت تأثیر قرار داده‌اند و آموزش از این امر مستثنی نمی‌باشد. آموزگاران از جمله ارکان اصلی و هدایت‌کننده فرآیند یادگیری بوده و آمادگی آن‌ها از شرایط و زمینه‌های لازم هر نوع برنامه‌ریزی برای ایجاد

تغییرات در نظام آموزشی می‌باشد. برای پیاده‌سازی آموزش الکترونیکی در فرایند یاددهی- یادگیری، آموزشگران و دبیران باید از لحاظ ذهنی، نگرشی، دانشی، مهارتی و سطح دسترسی آمادگی لازم را داشته باشند. این تحقیق با هدف کلی بررسی میزان آمادگی دبیران دوره متوسطه شهرستان اسلام‌آباد غرب برای به‌کارگیری آموزش الکترونیکی انجام گردید. در این راستا آمادگی دبیران از ابعاد مختلف شامل میزان دانش و مهارت آنها در کار با محیط‌های آموزش الکترونیکی، میزان اعتقادشان به کاربرد این گونه محیط‌ها، میزان استفاده و کاربرد این محیط‌ها در فرایند یاددهی- یادگیری در سال مورد مطالعه (سال تحصیلی ۸۸-۱۳۸۷)، میزان دسترسی آنها به محیط‌های آموزش الکترونیکی مورد مطالعه قرار گرفته است.

مواد و روش‌ها: نمونه آماری مورد مطالعه شامل ۱۷۳ نفر از دبیران شهرستان اسلام‌آباد غرب بود، که در قالب یک روش نمونه‌گیری تصادفی منظم انتخاب گردیدند. ابزار جمع‌آوری اطلاعات تحقیق یک پرسشنامه محقق ساخته بود که روایی آن توسط جمعی از محققان و اساتید تکنولوژی آموزشی و علوم تربیتی تأیید و پایایی مقیاس‌های به کار گرفته در آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ قابل قبول برآورد گردید. برای تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق علاوه بر آمار توصیفی از آزمون‌های، ضریب همبستگی رتبه‌ای کندال، آزمون t و تجزیه و تحلیل یک طرفه واریانس استفاده گردید.

نتایج: نتایج نشان می‌دهد که اگر چه دبیران نمونه آماری در سطح بالایی به کامپیوتر و اینترنت دسترسی داشته و به تأثیر آنها و آموزش الکترونیکی در یادگیری معتقد می‌باشند ولی خیلی کم از این فناوری‌های نوین استفاده می‌کنند و از این نظر بین دبیران زن و مرد و همچنین افراد با سطوح مختلف تحصیلی تفاوتی وجود ندارد. همچنین سن دبیران با میزان کاربرد آموزش الکترونیکی توسط آنها رابطه معناداری نداشته است.

نتیجه‌گیری: نتایج کلی نشان از این دارد که دبیران گرچه اعتقاد دارند که آموزش الکترونیکی مؤثرتر از روش‌های سنتی است اما در عمل کمتر از مظاهر آن استفاده می‌کنند. علت این امر می‌تواند مربوط به نحوه برخورد مسئولین با دبیران باشد. به طوری که اهمیت زیادی برای بکارگیری یادگیری الکترونیکی توسط دبیران مدارس قائل نمی‌شوند. پیشنهاد می‌گردد که با دادن امتیازات خاصی به استفاده از آموزش الکترونیکی و همچنین برگزار نمودن دوره‌های ضمن خدمت برای دبیران میزان آمادگی و کاربرد آموزش الکترونیکی در دبیران بالاتر برود.

واژگان کلیدی

آموزش الکترونیکی، فرایند یاددهی- یادگیری، آموزش مبتنی بر رایانه، یادگیری الکترونیکی، آمادگی، دانش، مهارت

مقدمه

به اعتقاد صاحب نظران پس از کشاورزی و صنعت، اطلاعات توانست تغییرات شگرفی در حد انقلاب در زندگی انسان ایجاد نماید که این آخری با ورود اینترنت و شبکه و دنیای مجازی می‌رود تا سرمنشأ انقلاب دیگری در تحولات زندگی بشر باشد. امروزه فناوری‌های نوین اطلاعاتی همه ابعاد زندگی انسان را تحت تأثیر قرار داده‌اند و آموزش از این امر مستثنی نمی‌باشد. به گفته عبادی، «دامنه تغییرات فناوری اطلاعات به حوزه اقتصادی، تجاری و بازرگانی محدود نشده است. بلکه به حوزه آموزش که مهم‌ترین رکن بقا و رشد و تعالی بشر است، گسترش یافته است» [۱].

امروزه با ظهور آموزش‌های نوین دیگر جایی برای عرض اندام آموزش‌های سنتی باقی نمانده است. از نظر رضوی کلاس‌های آموزشی سنتی دارای اثربخشی چندانی نیستند؛ زیرا وابسته به زمان و مکان خاص هستند و نمی‌توانند بافت واقعی و مناسب برای یادگیری فراهم آورند. متن‌های چاپی نیز به سبب

محدودیت‌های خاص که چیزی بیش از متن، تصویر و طرح خطی نیست، مشکل آفرین‌اند [۲]. همچنین از نظر عبادی یادگیری الکترونیکی نسبت به آموزش سنتی از مزایای زیر برخوردار است. قابل استفاده بودن در کلیه ساعات روز و ایام هفته. برخورداری از پیوستگی و ارتباط بالاتر در ارائه خدمات تحصیلی و تربیتی.

برخورداری از پیوستگی و ارتباط بالاتر در امر آموزش.

قابل اندازه‌گیری بودن نتایج آموزش.

خودکار بودن فراگیر در امر آموزش.

قابلیت نگه‌داری اطلاعات و منابع آموزشی و دسترسی آسان به آنها [۳].

عبادی در جایی دیگر برای آموزش الکترونیکی مزایا و محدودیت‌هایی را بر می‌شمرد از جمله:

الف- مزایا

۱. ارتقای سریع و مؤثر سطح دانش مورد نیاز دانش آموزان،

یادگیری گاهی مترادف با فراگیری نیز به کار می‌رود که نتیجه شناخت است [۴]. با توجه به هدف آموزش حال باید هدف از آموزش الکترونیکی را نیز از زبان صاحب نظران این فن جویا شویم. به نظر فرهادی؛ به طور کلی هدف آموزش الکترونیکی فراهم نمودن امکان دسترسی یکسان، رایگان و جستجوپذیر در دوره‌های درسی و ایجاد فضای آموزشی یکنواخت برای اқشار مختلف در هر نقطه و بهینه‌سازی شیوه‌های ارائه مطالب درسی به منظور یادگیری عمیق‌تر و جدی‌تر است. در چنین فضای آموزشی برخلاف آموزش سنتی، افراد به‌اندازه توانایی خود از موضوعات بهره‌مند می‌گردند [۵].

آموزش الکترونیکی عبارتی است که در دنیای کامپیوتری نسبتاً جدید است. هر وقت که یک کتاب یا مجله را در مورد این موضوع مطالعه می‌کنید، تعریف متفاوتی را دریافت خواهید کرد. دیدگاهی که تقریباً مورد توافق می‌باشد، عبارت است از این که آموزش الکترونیکی هر نوع محتوای آموزشی که به صورت الکترونیکی ارائه می‌شود را در بر می‌گیرد [۶].

حال با توجه به مزایای بسیار زیاد آموزش الکترونیکی و محدودیت‌های نسبتاً کمتر آن نسبت به آموزش سنتی در واقع می‌توان گفت نهادهای آموزشی در زمینه این فناوری‌ها دو نقش متفاوت دارند؛ ابتدا این که چگونه می‌توانند از قابلیت‌های این فناوری‌ها در راستی بهبود فرآیند یاددهی- یادگیری فراگیران استفاده نمایند و سپس این که چگونه باید فراگیران را برای زندگی در جامعه مجازی و اطلاعاتی و شبکه‌ای آماده نمایند. شناخت کامل و جامع از میزان آمادگی نظام برای قبول و ایفای هردو نقش امر خطیر و مهمی است که می‌بایست مورد توجه مسئولان قرار گیرد. از سوی دیگر امروزه جوانی جمعیت در ایران (که بالقوه طالب به‌کارگیری و علاقه‌مند به فن‌آوری‌های نو می‌باشند) و وجود نسبی امکانات سخت افزاری، ضرورت تعمق همه‌جانبه در خصوص سایر ابعاد آمادگی آموزش و پرورش را برای استفاده از فناوری‌های نوین ضروری می‌سازد، با در نظر گرفتن سرعت سریع تغییرات، دیگر روش‌های قدیمی تولید و توزیع دانش که زمانی بر اساس ارتباطات چهره به چهره و آموزش‌های فردی و جمعی در کلاس‌های سنتی طراحی شده بودند، کارایی خود را از دست داده و جای خود را به استفاده از انواع رسانه‌های سنتی و نوین و رسانه‌های مبتنی بر آموزش الکترونیکی بدهند. در حال حاضر و در هزاره سوم که بر اثر انواع ارتباطات نوین جهان به یک دهکده کوچک تبدیل شده است، لزوم استفاده از ابزارهای

- دانشجویان و فراگیران، متناسب با نوع فعالیت آنها.
۲. سهولت دسترسی به منابع متعدد و مختلف آموزشی.
۳. افزایش نیروی انسانی مجرب و همگام با فناوری اطلاعات و ارتباطات روز.
۴. امکان دسترسی فراگیر، منابع آموزشی به صورت ۲۴/۷ (۷ روز در هفته و ۲۴ ساعته).
۵. گسترش آموزش برای همه، با هزینه بسیار کمتر.
۶. کاهش زمان و هزینه رفت و آمد برای دانش‌آموزان، دانشجویان و فراگیران آموزشی.
۷. امکان ثبت و ضبط فعالیت‌ها و برنامه‌های آموزشی و پیگیری مستمر پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان و دانشجویان.
۸. اجازه تهیه و آماده‌سازی و ارائه مدل‌های مختلف آموزشی توسط معلمان و استادان.
۹. تسهیلات لازم و مناسب برای امر ثبت‌نام دانش‌آموزان و دانشجویان، خدمات تحصیلی و مشاوره‌ای به دانش‌آموزان و اولیای آنان و سایر خدمات آموزشی.
۱۰. افزایش انگیزه‌های آموزشی فراگیران، ارتقای سطح یادگیری، خودکار بودن دانش‌آموزان و پرورش همه جانبه استعدادهای دانش‌آموزان و دانشجویان.

ب) محدودیت‌ها

۱. افزایش هزینه‌های اولیه نسبتاً بالا.
 ۲. محدودیت دسترسی همگان، اعم از دانش‌آموزان و دانشجویان در بهره‌برداری و دسترسی به رایانه و خدمات جانبی آن.
 ۳. محدودیت اعمال مدیریت و نظارت بر منابع آموزشی و هدایت نظام یافته آنها.
 ۴. محروم ماندن فراگیران در بهره‌مندی از روابط اخلاقی و تربیتی بین معلمان و دانش‌آموزان و استادان و دانشجویان.
 ۵. کم بودن پهنای باند در ارسال چند رسانه مطالب آموزشی [۳].
- از طرفی با توجه به اینکه هدف از آموزش آسان‌سازی یادگیری است، یادگیری یا آموختن را می‌توان فرایند پردازش اطلاع و کسب اندیشه‌ها و مهارت‌های جدید یا کشف و شهودی تعریف کرد که بر رفتار تأثیر می‌گذارد. تأثیر یادگیری بر رفتار معمولاً پایدار است و در تجربیات فرد تغییر به وجود می‌آورد.

نوبت برای به‌کارگیری و انتقال این نیروی محرکه پیشرفت‌های بشری به‌وضوح احساس می‌شود. لذا تنها استفاده از رسانه‌های نوین مبتنی بر آموزش الکترونیکی در کلاس‌های سنتی و به روش قدیمی نمی‌تواند جوابگوی فراگیران باشد و می‌باید که روش‌ها نیز تغییر کند که در جهت ارضای همین احساس نیاز، یادگیری الکترونیکی که صورت تکامل یافته‌ای از روش‌های قدیمی آموزش و یادگیری با استفاده از فناوری اطلاعات می‌باشد، شکل گرفت.

در این تحقیق دو مفهوم کلیدی آموزش الکترونیکی و فرآیند یاددهی - یادگیری مورد استفاده قرار گرفته است. از آموزش الکترونیکی تعاریف متعددی ارائه شده است که در وسیع‌ترین حالت شامل همه فناوری‌های نوین و در محدودترین حالت به آموزش از طریق شبکه جهان گستر اطلاق می‌شود. در این مطالعه آموزش الکترونیکی به استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و مجموعه وسیعی از نرم افزارهای کاربردی و روش‌های آموزشی شامل: آموزش مبتنی بر رایانه، آموزش مبتنی بر وب، کلاس‌های درس مجازی اطلاق می‌شود. مراد از فرآیند یاددهی - یادگیری در این مطالعه مجموعه فعالیت‌هایی است که در جریان آموزش توسط معلم و در حین یادگیری توسط دانش‌آموزان انجام می‌گیرد و طی این تعامل معلم - دانش‌آموز مطلب یا مفهومی توسط معلم تدریس و توسط شاگرد یادگرفته می‌شود.

به‌طور دقیق‌تر و عملیاتی در این مقاله آموزش الکترونیکی به استفاده درست و مناسب از رایانه (کامپیوتر)، اینترنت، انواع نرم‌افزارهای آموزشی، انواع CD ها و DVD های آموزشی، وب سایت و وبلاگ، ویدیو کنفرانس، بحث مجازی، Podcast (فایل صوتی)، چت و Power point گفته می‌شود.

طبق جستجوهای به عمل آمده در پایان نامه‌ها مقالات و پژوهش‌ها در پایگاه پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران و دیگر سایت‌های اینترنتی تحقیق و پژوهشی به این صورت و با این نام انجام نگرفته بود. مخصوصاً در استان کرمانشاه پژوهشی با این عنوان انجام نگرفته بود این در حالی است که با توجه به پهناور بودن استان و فاصله زیاد فراگیران از همدیگر، این امر بسیار لازم و ضروری به نظر می‌رسد. تعدادی از پژوهش‌ها و مقالاتی که با این موضوع نزدیکی و شباهت دارد، را در زیر می‌آوریم.

Kitsantas و دباغی، در مقاله‌ای به این مطلب دست یافتند که موفقیت محیط یادگیری بر مبنای تحلیل دقیق و منظم

یادگیرنده و مهارت‌های فنی و استراتژیک و ابزار استفاده شده برای مدیریت اثربخش است. Boliger و Martyndl، نیز در مقاله عوامل کلیدی برای ایجاد رضایت دانشجویان در آموزش برخط به این نتایج دست یافته است که مهم‌ترین فاکتور در ایجاد سطح رضایت دانشجویان از آموزش برخط متناسب است با: شبکه ارتباطات، بازخورد، محتوا، روش تدریس، دسترسی و حرفه‌ای بودن، فاکتور دیگر نیز دسترسی دانشجویان به تجهیزات و مهارت در کاربرد آن می‌باشد [۷]. مقاله عوامل موفقیت برای پیشرفت مدیریت دانش در یادگیری الکترونیکی نوشته Aynur، بررسی می‌کند که فناوری اطلاعات به ما اجازه می‌دهد، تا آموزش را متناسب با نیازها ارائه دهیم، زیرا از یک طرف محدودیت‌های گذشته را از بین می‌برند و از طرفی دیگر اختیاراتی را برای ما فراهم می‌آورد و به دانشجویان اجازه می‌دهد تا نیازهای تحصیلات خود را در زمان مناسب برای یادگیری مرتفع سازند. و چنین نتیجه می‌گیرد که درک این فناوری و تأکید بر آموزش الکترونیکی توانایی یادگرفتن در هر جایی، هر زمانی و با سرعت هر فردی می‌باشد [۷].

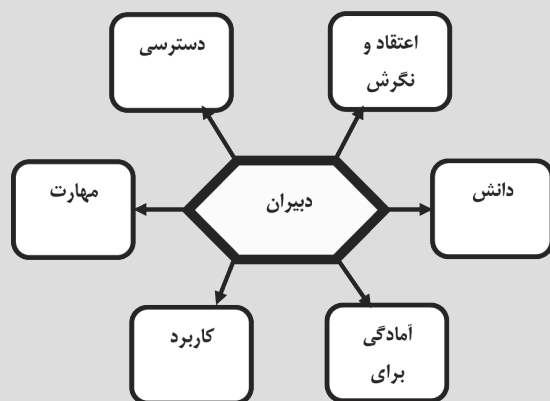
Schmitz و Friesen، در مقاله مدیریت توسعه در عرصه دستاوردهای یادگیری الکترونیکی، به کارگیری تکنیک نرم‌افزاری در محیط‌های دانشگاهی (آکادمیک)، نوشته‌اند: با مقایسه میان گسترش جنبش نرم‌افزاری و متعاقب آن گسترش دستاوردهای الکترونیکی می‌توان به یک دسته از روش‌های بازیابی دست یافت، ولی متخصصان این امر در محیط‌های دانشگاهی با منابع بسیار محدودی سروکار دارند که این امر با پیشرفت مهندسی نرم افزار مرتفع می‌گردد و کارایی مؤثر آموزشی نائل می‌گردد [۷].

کریمی در مقاله‌ای با عنوان «ارزیابی و تحلیل ظرفیت‌های یادگیری الکترونیکی در نظام آموزش عالی کشور» به نتایجی دست یافت. یافته‌های توصیفی نشان داد که دیدگاه اکثریت دانشجویان، استادان و مدیران نسبت به میزان آمادگی موجود جهت یادگیری الکترونیکی به ترتیب «متوسط، خوب و متوسط» می‌باشد. این پژوهش نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین دیدگاه دانشجویان، استادان و برنامه‌ریزان نسبت به آمادگی موجود وجود دارد [۸].

باقریان در مقاله‌ای با عنوان «بررسی و ارائه یک متدولوژی مناسب برای مدیریت و ارائه آموزش الکترونیکی» ضمن بررسی برخی از مشکلات نظام فعلی آموزشی کشور، برخی از خصوصیات بارز نظام آموزشی عصر ارتباطات و اطلاعات را برسی کرده است

الکترونیکی یک سازمان از جمله آموزش و پرورش باید از لحاظ؛ سخت‌افزاری، نرم‌افزاری، سازمانی، نیروی انسانی، بودجه و منابع مالی و قوانین و مقررات آمادگی لازم را داشته باشد. در این مقاله سعی شده است که این آمادگی از لحاظ نیروی انسانی که همان دبیران در سطح مدارس می‌باشند و بر اساس مدل مفهومی ذیل (تصویر ۱) سنجیده شود.

از آنجایی که آموزشگران از جمله ارکان اصلی و هدایت کننده فرآیند یادگیری بوده و آمادگی آن‌ها از شرایط و زمینه‌های لازم هر نوع برنامه‌ریزی برای ایجاد تغییرات در نظام آموزشی می‌باشد. برای پیاده‌سازی آموزش الکترونیکی در فرآیند یاددهی-یادگیری، آموزشگران و دبیران باید از لحاظ ذهنی، نگرشی، دانشی، مهارتی و سطح دسترسی آمادگی لازم را داشته باشند. در این مدل مواردی مثل اعتقاد و نگرش دبیران، میزان دسترسی آنها، میزان مهارت و دانش آنها، و... نسبت به بکارگیری آموزش الکترونیکی در مدارس سنجیده شده است.



تصویر ۱: مدل مفهومی به کار گرفته شده در مطالعه

این مقاله با هدف بررسی وضعیت فعلی کاربرد آموزش الکترونیکی در فرآیند یاددهی-یادگیری دبیرستان‌های شهرستان اسلام‌آباد غرب و تعیین میزان دانش، مهارت، دسترسی دبیران به محیط‌های آموزشی و شناسایی میزان آمادگی آنان برای کاربرد آموزش الکترونیکی طراحی و به انجام رسیده است و در آن در قالب مدل ارایه شده در تصویر ۱ سعی شده است که به سؤالات زیر پاسخ داده شود:

۱. میزان دانش دبیران دبیرستان‌های شهرستان اسلام‌آباد غرب در خصوص کاربرد آموزش الکترونیکی در فرآیند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان چقدر است؟
۲. وضعیت اعتقاد و نگرش دبیران دبیرستان‌های شهرستان اسلام‌آباد غرب در خصوص کاربرد آموزش الکترونیکی در فرآیند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان چگونه است؟

[۹].

بهستی، در مقاله‌ای تحت عنوان «بررسی نقش آموزش الکترونیکی در حل مشکلات آموزش‌های سنتی و استفاده از آن برای همگانی کردن امر تعلیم و تربیت در ایران» هدف را بررسی مزایای آموزش الکترونیکی در کنار آموزش سنتی و ارائه راهکارهایی در خصوص حل مسائل و مشکلات این نوع آموزش در ایران می‌داند [۱۰].

اسلامی، در پژوهش خود تحت عنوان قابلیت آموزشی شبکه جهانی، میزان دسترسی، استفاده از آن و دیدگاه دانش‌آموزان و دبیران دوره دبیرستان به بررسی قابلیت‌های آموزش اینترنتی و امکان دسترسی به اینترنت در مدارس سه منطقه آموزش و پرورش واقع در شمال، جنوب و مرکز تهران، پرداخت. براساس یافته‌های وی، فناوری اطلاعات و ارتباطات به عنوان یک ابزار آموزشی در جهان مورد استقبال فراوان قرار گرفته است و باعث افزایش اطلاعات و ارتقای توانایی‌های ارتباطی و تعاملی دانش‌آموزان و افزایش مهارت‌های آنان شده است. با این حال نتایج این تحقیق نشان داده است که امکانات ساختاری مانند رایانه و خطوط ارتباطی در سطح بسیار پایینی قرار دارند و مدارس ما از این مهم بی‌بهره مانده‌اند. بنابراین نظام آموزشی ما لازم است به منظور دسترسی و استفاده مؤثر از اینترنت در مدارس، طرح‌ها، چهارچوب‌ها، آیین‌نامه‌ها و دستورالعمل‌های مناسب با استفاده از تجربیات سایر کشورها و نظرات کارشناسان همت، گمارد.

سهرابی، در پایان‌نامه خود با «عنوان بررسی موانع استفاده از آموزش مجازی در فرآیند یاددهی-یادگیری از دیدگاه معلمان دوره متوسطه شهر تهران» سعی در شناسایی محدودیت‌های ناشی از عوامل انسانی در اجرای آموزش مجازی نموده است. بر اساس یافته‌های تحقیق چنین برمی‌آید که دانش‌آموزان به نسبت معلمان مهارت بیشتری در زمینه نرم‌افزارهای آموزش دارند. همچنین بر اساس یافته‌ها، ۴۰/۵ درصد مدارس دارای تکنسین رایانه نمی‌باشند، این عامل نیز نشان‌دهنده فراهم نبودن شرایط مناسب، به منظور استفاده از آموزش مجازی است. کمبود آشنایی معلمان در کاربرد رایانه و نرم‌افزارها باعث مقاومت آنان در استفاده از رایانه در آموزش و شیوه آموزش الکترونیکی شده و روز به روز بیشتر هم می‌شود، به همین جهت بایستی همانند تجربه برخی از کشورها، دوره‌های اجباری آشنایی با رایانه و نرم‌افزارهای آموزش برای معلمان در نظر گرفته شود [۱۱].

منظور از آمادگی الکترونیکی توانایی پذیرش، استفاده و بکارگیری فناوری اطلاعات و کاربردهای مرتبط با آن در جوامع می‌باشد [۱۲]. حال با توجه به مفهوم و مدل‌های ارزیابی آمادگی

کامپیوتر و اینترنت و محیط‌های آموزش الکترونیکی در فرآیند یاددهی - یادگیری توسط دبیران نمونه آماری، میزان اعتقاد دبیران نمونه آماری به اثربخشی کاربرد آموزش الکترونیکی در مقطع متوسطه، میزان آمادگی دبیران برای کاربرد آموزش الکترونیکی بین دبیران زن و مرد و بین گروه‌های مختلف تحصیلی دبیران مورد آزمون قرار گرفته است. همچنین فرض وجود رابطه معنادار بین سن دبیران نمونه آماری و میزان متغیرهای وابسته فوق‌الذکر بررسی شده است.

یافته‌ها

نتایج توصیفی تحقیق نشان می‌دهد، از دبیران دبیرستان نمونه آماری مورد مطالعه تعداد ۹۸ نفر زن (۵۶/۶ درصد) و ۷۵ نفر مرد (۴۳/۴ درصد) می‌باشد. همچنین اکثر پاسخگویان (۳۰/۴ درصد) در گروه سنی ۳۵-۳۱ سال قرار دارند و میانگین سن کل پاسخگویان ۳۵/۷ سال می‌باشد. این سن برای دبیران دبیرستان سن جوانی محسوب می‌شود و برای خلاقیت در امر تدریس و به نوبه خود استفاده از آموزش الکترونیکی در مدارس می‌تواند، امیدوارکننده باشد. اکثریت (۸۰/۳ درصد) دبیران دبیرستان نمونه آماری مورد مطالعه دارای مدرک تحصیلی کارشناسی می‌باشند.

نتایج نشان می‌دهد حدود ۲۷/۷ درصد از دبیران نمونه آماری به صورت متوسط دانش کافی برای کاربرد کامپیوتر (رایانه) و اینترنت در مدارس را دارند و میزان دانش ۷۶/۳ درصد از دبیران نمونه آماری در خصوص کامپیوتر و اینترنت در حد متوسط، کم و خیلی کم می‌باشد. حدود ۲۳/۷ درصد از آنان نیز در حد زیاد و خیلی زیاد دانش این کار را دارند. طوری که میزان دانش ۵۱/۴ آنها به صورت متوسط و بالاتر می‌باشد، و همان‌طور که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد میانگین دانش آنها از ۵ برابر ۲/۵ درصد می‌باشد.

اعتقاد حدود ۴۴/۵ درصد از دبیران نمونه آماری در مورد اثربخشی بودن کاربرد آموزش الکترونیکی در مدارس به میزان زیاد است و اعتقاد حدود ۶۵/۳ درصد از دبیران نمونه آماری در مورد اثربخشی بودن کاربرد آموزش الکترونیکی در مدارس به میزان خیلی زیاد است. به طوری که اعتقاد حدود ۹۱/۳ درصد از آنها در مورد اثربخشی بودن کاربرد آموزش الکترونیکی در مدارس متوسط به بالا یعنی متوسط، زیاد و خیلی زیاد می‌باشد و فقط اعتقاد ۸/۷ درصد آنان به میزان کم و خیلی کم بوده و هیچ کدام از آنان دارای این اعتقاد نیستند که استفاده از آموزش الکترونیکی در مدارس، کار بی‌فایده‌ای می‌باشد. همان‌طور که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد میانگین اعتقاد دبیران نمونه آماری در مورد اثربخشی بودن کاربرد آموزش الکترونیکی در مدارس از ۵ برابر ۳/۷۶ درصد می‌باشد.

۳. میزان مهارت دبیران دبیرستان‌های شهرستان اسلام‌آباد غرب در خصوص کاربرد آموزش الکترونیکی در فرآیند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان چقدر است؟
۴. میزان دسترسی دبیران دبیرستان‌های شهرستان اسلام‌آباد غرب به امکانات آموزش الکترونیکی چقدر است؟
۵. میزان کاربرد آموزش الکترونیکی در فرآیند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان مقطع دبیرستان‌های شهرستان اسلام‌آباد غرب چقدر است؟
۶. میزان آمادگی دبیران دبیرستان‌های شهرستان اسلام‌آباد غرب برای کاربرد آموزش الکترونیکی در فرآیند یاددهی-یادگیری دانش‌آموزان چقدر است؟

مواد و روش‌ها

این مقاله بخشی از نتایج یک تحقیق می‌باشد که با استفاده از روش توصیفی از نوع پیمایشی انجام گرفته است و به بررسی وضعیت فعلی استفاده دبیران دوره متوسطه شاغل به تدریس در دبیرستان‌ها و پیش‌دانشگاهی‌های شهرستان اسلام‌آباد غرب و تعیین میزان دانش، نگرش و اعتقاد، مهارت، سطح دسترسی و میزان آمادگی برای کاربرد این محیط‌ها می‌پردازد. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه دبیران مقطع دبیرستان و پیش‌دانشگاهی، اعم از دبیرستان‌های دولتی، غیر انتفاعی، نمونه دولتی، شاهد، فنی و حرفه‌ای، بزرگسالان و هنرستان‌ها، در سال تحصیلی ۸۸-۸۷ بوده که تعداد آن‌ها ۱۱۷۴۲ نفر می‌باشد که در قالب یک روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای تصادفی سیستماتیک ۱۷۶ نفر از آن‌ها انتخاب و از آن‌ها خواسته شد که اطلاعات مورد نیاز تحقیق را در قالب یک پرسشنامه که بر اساس ترکیبی از پرسشنامه‌های پیشین [۱۳، ۱۴، ۱۵، ۱۶] تدوین گردیده بود پاسخ دهند. کلیه مراحل اعتبار سنجی با استفاده از راهنمایی صاحب‌نظران و پایایی سنجی بر اساس ضریب آلفای کرونباخ انجام گردید. از شاخص‌های آمار توصیفی شامل: جدول توزیع فراوانی، نمودار، شاخص‌های مرکزی و شاخص‌های پراکندگی به منظور دسته‌بندی و خلاصه کردن داده‌ها استفاده گردیده است و برای تحلیل فرضیات در حوزه آمار استنباطی با توجه به ماهیت داده‌ها و سؤالات و فرضیات تحقیق و سطوح سنجش متغیرها پس از آزمون پیش‌فرض‌های نرمال بودن توزیع داده‌ها و آمار پارامتریک، از آزمون T برای مقایسه دو گروه مستقل و آزمون تجزیه و تحلیل یک سویه واریانس و ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردیده است.

در این تحقیق همچنین فرضیه‌های وجود یا عدم وجود تفاوت معنادار بین میزان میزان مهارت و تسلط دبیران نمونه آماری در کار با کامپیوتر و اینترنت و محیط‌های آموزش الکترونیکی، میزان کاربرد

میزان کم استفاده می‌کنند، ۷۶/۹ درصد از آنان از آموزش الکترونیکی به میزان کم، خیلی کم و یا هیچ استفاده می‌کنند و فقط ۴/۷ درصد آنان در حد زیاد و خیلی زیاد از آموزش الکترونیکی استفاده می‌کنند. همان‌طور که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد میانگین میزان کاربرد آموزش الکترونیکی توسط دبیران نمونه آماری ۱/۷۷ از ۵ می‌باشد. همان‌طور که داده‌های جدول شماره ۱ نشان می‌دهد، حدود ۱۷/۹ درصد از دبیران نمونه آماری آمادگی استفاده از آموزش الکترونیکی به میزان کم، خیلی کم و یا هیچ را دارند و حدود ۸۲ درصد آنان در حد متوسط به بالاتر یعنی متوسط، زیاد و خیلی زیاد آمادگی استفاده از آموزش الکترونیکی را دارند و همان‌طور که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد میانگین میزان آمادگی دبیران نمونه آماری برای استفاده از آموزش الکترونیکی ۳/۳۱ از ۵ می‌باشد، که این آمار می‌تواند بسیار امیدوارکننده باشد و نشان می‌دهد که حداقل از نظر خود دبیران نمونه آماری آنها آمادگی استفاده از آموزش الکترونیکی در مدارس را دارند. به منظور آزمون این فرضیه که آیا بین سن دبیران نمونه آماری و میزان متغیرهای وابسته تحقیق رابطه وجود دارد یا خیر از ضریب همبستگی پیرسون استفاده گردید. همان‌طور که جدول شماره ۲ نشان می‌دهد، بین سن دبیران زن و مرد از نظر هیچکدام از متغیرهای وابسته تحقیق رابطه معنی‌دار وجود ندارد.

جدول ۲: رابطه سن دبیران نمونه آماری با متغیرهای وابسته

متغیرهای وابسته تحقیق	شدت ضریب همبستگی	سطح معنی‌داری sig
میزان کاربرد کامپیوتر و اینترنت توسط دبیران نمونه آماری	۰/۰۵۴	۰/۴۸۳
میزان مهارت و تسلط دبیران نمونه آماری در کامپیوتر و اینترنت	۰/۱۳۷	۰/۰۷۷
میزان آمادگی دبیران برای کاربرد آموزش الکترونیکی	۰/۰۷۶	۰/۳۳۰
میزان اعتقاد دبیران به اثربخشی آموزش الکترونیکی	۰/۱۱۸	۰/۱۲۷
میزان اعتقاد دبیران به اثربخشی کاربرد کامپیوتر و اینترنت در فرایند یاددهی-یادگیری	۰/۰۱۹	۰/۸۰۵

سطح معنی‌داری آزمون‌های آماری، ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است.

جدول ۱: توزیع دبیران نمونه آماری بر اساس مؤلفه‌های پژوهش

مؤلفه‌ها	میانگین	انحراف معیار
دانش دبیران نمونه آماری در خصوص کامپیوتر (رایانه) و اعتقاد دبیران نمونه آماری به	۲/۵	۱/۴
اثربخش بودن کاربرد آموزش الکترونیکی	۳/۷۶	۰/۷۷
*مهارت دبیران نمونه آماری در کامپیوتر (رایانه) و اینترنت	*۱/۱۲	۰/۷۰
میزان کاربرد آموزش الکترونیکی توسط دبیران نمونه آماری	۱/۷۷	۰/۸۴
میزان آمادگی دبیران نمونه آماری برای استفاده از آموزش الکترونیکی	۳/۳۱	۰/۷۷
دسترسی به رسانه‌های نوین (رایانه اینترنت و...)	۳/۰۸	۱/۰۱

(میانگین‌ها بجز مهارت دبیران همه از ۵ می‌باشد. در پرسشنامه به نظرات دبیران به ترتیب زیر نمره اختصاص داده شده است. هیچ=۰، خیلی کم=۱، کم=۲، متوسط=۳، زیاد=۴، خیلی زیاد=۵ و در بخش مهارت دبیران؛ مهارت ندارم=۰، مطمئن نیستم=۱، مهارت دارم=۲، در این قسمت *مهارت دبیران ... از ۲ می‌باشد.)

حدود ۵۰/۹ درصد از دبیران نمونه آماری تاحدودی واجد مهارت کار با کامپیوتر (رایانه) و اینترنت بودند و حدود ۳۰/۶ درصد، از آنان به این مهارت مسلط بودند. به طور کلی ۶۹/۴ درصد، از پاسخگویان یا فاقد مهارت‌های پرسیده شده در پرسشنامه بودند و یا تا حدودی واجد آن مهارت‌ها بودند. همان‌طور که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد، میانگین مهارت دبیران نمونه آماری در کار با کامپیوتر (رایانه) و اینترنت از ۲ برابر ۱/۱۲ درصد می‌باشد.

نحوه دسترسی دبیران نمونه آماری به رایانه و اینترنت به این صورت است، که ۷۲/۸ درصد از آنها در منزل به رایانه دسترسی دارند و ۵۳/۲ درصد هم به اینترنت متصل می‌باشند. همان‌طور که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد میانگین دسترسی دبیران به رسانه‌های نوین ۳/۰۸ از ۵ می‌باشد.

حدود ۳۸/۲ درصد از دبیران نمونه آماری از آموزش الکترونیکی به

جدول ۳: مقایسه‌ی وضعیت دبیران زن و مرد نمونه آماری از نظر متغیرهای وابسته

متغیرهای وابسته تحقیق	جنسیت	میانگین	انحراف معیار	t محاسبه شده	سطح معنی‌داری
میزان کاربرد کامپیوتر و اینترنت	زن	۱/۴۹	۰/۸۹۱	۰/۸۵	۰/۴۰
	مرد	۱/۶۲	۱/۰۷		
میزان مهارت و تسلط به کامپیوتر و اینترنت	زن	۰/۹۹	۰/۵۷۶	۳/۲	۰/۰۲*
	مرد	۱/۲۶	۰/۴۹۴		
میزان آمادگی برای کاربرد آموزش الکترونیکی	زن	۳/۰۶	۰/۷۹۸	۰/۰۷	۰/۹۵
	مرد	۳/۰۴	۱/۷۵۵		
میزان اعتقاد به اثربخشی آموزش الکترونیکی	زن	۳/۷۹	۰/۸۲۳	۰/۷۲	۰/۷۵
	مرد	۳/۷۰	۰/۸۶۶		
میزان اعتقاد به اثربخشی کاربرد کامپیوتر و اینترنت	زن	۳/۲۵	۱/۰۸۴	۰/۶۱	۰/۵۵
	مرد	۳/۱۵	۰/۰۲۳		

* میانگین‌ها از ۵ می‌باشند. سطح معنی‌داری آزمون‌های آماری، آماری به کامپیوتر و اینترنت، تفاوت معنی‌دار وجود دارد. ($\text{sig} = 0/02$)
 ۰/۰۵ در نظر گرفته شده است. به گونه‌ای که دبیران مرد با (میانگین = ۱/۲۶ و انحراف معیار = ۰/۴۹) بیشتر از دبیران زن با (میانگین = ۱ و انحراف معیار = ۰/۵۸) به کامپیوتر و اینترنت مهارت و تسلط دارند. وضعیت دبیران زن و مرد نمونه آماری از نظر بقیه متغیرهای وابسته تحقیق، اختلاف معنی‌دار وجود ندارد.
 بین دبیران زن و مرد از منظر متغیر میزان مهارت و تسلط دبیران نمونه جدول ۴: مقایسه گروه‌های مختلف تحصیلی دبیران نمونه آماری از نظر متغیرهای وابسته مورد مطالعه

متغیرهای وابسته تحقیق	سطح سواد (مدرک)	میانگین (از ۵)	انحراف معیار	F محاسبه شده	سطح معنی‌داری
میزان کاربرد کامپیوتر و اینترنت	۱	۱/۱۴	۰/۳۷۸	۰/۵۵	۰/۶۵
	۲	۱/۴۷	۱/۰۶۰		
	۳	۱/۵۰	۱/۰۱۰		
	۴	۱/۷۵	۱/۰۵۵		
میزان مهارت	۱	۱/۴۳	۰/۵۳۴	۰/۹۷	۰/۴۱
	۲	۰/۹۳	۰/۷۹۹		
	۳	۱/۱۲	۰/۶۸۲		
	۴	۱/۲۵	۰/۷۵۴		
آمادگی برای کاربرد	۱	۳/۲۴	۰/۶۵۹	۳/۳۱	۰/۰۲*
	۲	۲/۴۷	۱/۳۷۹		
	۳	۳/۴۰	۱/۰۷۵		
	۴	۳/۱۷	۱/۲۵۹		

۰/۲۷	۱/۳۱	۰/۷۶۵	۳/۸۰	۱	اعتقاد به اثربخشی آموزش الکترونیکی
		۰/۷۸۵	۳/۶۹	۲	
		۰/۸۴۱	۳/۸۰	۳	
		۰/۹۷۰	۳/۳۰	۴	
۰/۹۴	۰/۱۳	۰/۸۸۳	۲/۷۱	۱	اعتقاد به اثربخشی کامپیوتر و اینترنت
		۱/۳۲۶	۳/۳۵	۲	
		۱/۰۴۸	۳/۲۵	۳	
		۰/۷۸۲	۲/۷۹	۴	

۱= دیپلم؛ ۲= کاردانی؛ ۳= کارشناسی؛ ۴= کارشناسی ارشد

معتقد می‌باشند.

از دبیران نمونه آماری ۷۲/۸ در صد پاسخگویان دارای رایانه‌ی شخصی هستند و ۵۳/۳ آن‌ها به اینترنت دسترسی دارند، که در هر دو مورد، بالاتر از نصف می‌باشد. اسلامی در پژوهش خود در مدارس سه منطقه آموزش و پرورش واقع در شمال، جنوب و مرکز تهران، نشان داده است که امکانات ساختاری مانند رایانه و خطوط ارتباطی در سطح بسیار پایینی قرار دارند ولی نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که با گذشت ۷ سال از آن تحقیق میزان دسترسی دبیران و مدیران حتی در شهرهای کوچک‌تر ایران به امکانات آموزش الکترونیکی بهتر شده و امیدواری را زیاد کرده است. دلیل اختلاف میزان دسترسی دبیران به امکانات آموزش الکترونیکی در سال ۱۳۸۱ و حال حاضر را می‌توان به اهمیت دادن آموزش و پرورش و خود دبیران و به امکانات آموزش الکترونیکی، بیشتر شدن این امکانات و همچنین ضرورت استفاده از آنها در زمان حال دانست.

ولی باید توجه نمود که نتایج حاکی از این است که ۸۲/۷ درصد از دبیران نمونه آماری به میزان کم و پایین‌تر از آن از رایانه (کامپیوتر) و اینترنت در فعالیت‌های آموزشی خود استفاده نموده‌اند. می‌توان گفت که در حالی که پاسخگویان در حد زیاد به مظاهر آموزش الکترونیکی دسترسی داشته و معتقد به اثربخش بودن کاربرد آن می‌باشند و همچنین در حد متوسط هم در کار با کامپیوتر و اینترنت مهارت دارند و بنا به گفته خود آنها ۸۲ درصد آنان در حد متوسط به بالاتر یعنی متوسط، زیاد و خیلی زیاد آمادگی استفاده از آموزش الکترونیکی را دارند، اما میزان کاربرد آموزش الکترونیکی توسط آن‌ها در حال حاضر خیلی کم می‌باشد که نشان از این دارد که آنها گرچه اعتقاد دارند که آموزش الکترونیکی مؤثرتر از روش‌های سنتی است اما در عمل کمتر از مظاهر آن استفاده می‌کنند. علت این امر می‌تواند مربوط به نحوه برخورد مسئولین با دبیران باشد. به طوری که اهمیت زیادی برای بکارگیری یادگیری الکترونیکی توسط دبیران مدارس نمی‌دهند.

به منظور سنجش این فرضیه که آیا بین گروه‌های مختلف تحصیلی دبیران نمونه آماری در زمینه‌ی متغیرهای پنج‌گانه مورد مطالعه تفاوت معنی‌دار وجود دارد یا خیر؟ با توجه به ماهیت داده‌ها و سطوح سنجش از آزمون تجزیه و تحلیل یک طرفه واریانس‌ها استفاده گردید. نتایج (جدول ۴) نشان می‌دهد که حداقل یکی از گروه‌های تحصیلی به طور معنی‌داری در زمینه میزان آمادگی برای کاربرد آموزش الکترونیکی، (sig= ۰/۰۲۲)، با سایر گروه‌ها متفاوت می‌باشد.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج تحقیق نشان داد حدود ۵۱/۴ درصد از دبیران نمونه آماری به صورت متوسط و بالاتر از آن یعنی زیاد و خیلی زیاد واجد دانش کافی برای در خصوص کامپیوتر (رایانه) و اینترنت می‌باشند. در مقایسه با نتایج سهرابی که دانش معلمان را در حد پایین گزارش کرده بود می‌توان گفت که امروزه میزان دانش دبیران بالاتر رفته است. البته در اینجا می‌توان اشاره به جدی شدن آموزش‌های ضمن خدمت برای دبیران در سال‌های اخیر نمود که تا حدود زیادی در افزایش میزان دانش دبیران تأثیر داشته است.

میزان اعتقاد حدود ۹۱/۳ درصد از دبیران نمونه آماری در مورد اثربخش بودن کاربرد آموزش الکترونیکی در حد متوسط و بیشتر می‌باشد که این امر با پژوهشی که کریمی در بین دانشجویان و اعضا هیات علمی انجام داده و یافته‌های توصیفی ایشان نشان داد که دیدگاه اکثریت دانشجویان، استادان و مدیران نسبت به میزان آمادگی موجود جهت یادگیری الکترونیکی به ترتیب «متوسط، خوب و متوسط» می‌باشد، هماهنگی دارد. از مقایسه میزان اعتقاد دبیران در پژوهش حاضر و پژوهش کریمی می‌توان نتیجه گرفت که نیروهای انسانی در هر آموزش و پرورش و دانشگاه، چه در گذشته و چه در حال حاضر به بکارگیری یادگیری الکترونیکی در محیط کاریشان

بهای بیشتری بدهند، دبیران مدارس شهرستان اسلام‌آباد غرب هم از یادگیری الکترونیکی در مدارس به خوبی استقبال می‌کنند و در این زمینه می‌توانند موفق هم باشند. این نتیجه نیاز به تحقیقات بیشتر و کامل‌تری داشته و می‌بایست مد نظر متولیان امر قرار گیرد.

همچنین نحوه ارزشیابی از دبیران و حتی انتخاب معلم نمونه این امر را به خوبی اثبات می‌کند که بکارگیری یادگیری الکترونیکی توسط دبیران از ارزش بسیار کمی نزد مسئولین آموزش و پرورش برخوردار است. در نتیجه‌گیری کل در رابطه با میزان آمادگی دبیران شهرستان اسلام‌آباد غرب برای بکارگیری یادگیری الکترونیکی می‌توان به این نتیجه رسید که دبیران مدارس به طور کلی آمادگی لازم را جهت بکارگیری یادگیری الکترونیکی از جهات دانش، میزان دسترسی، انگیزه و مهارت را دارا می‌باشند و اگر مسئولین آموزش و پرورش زمینه را برای این امر مهیا سازند و به این امر اهمیت و

References:

1. Ebady R. Information Technology and Education. 2nd ed. Tehran: Madares Hoshmand. 2005. p. 46. [In Persian]
2. Razavi S. Modern Issues in Instructional technology. 1st ed. Ahvaz: Shahid Chamran University. 2007. P. 230. [In Persian]
3. Ebady R. Electronic learning (e-learning) and education. 1st ed. Tehran: Aftab. 2004. p. 24-25. [In Persian]
4. Afzalnia M. Understanding and Designing Learning Resources Centers. 1st ed. Tehran: samt. 2005. P. 17-49. [In Persian]
5. Farhadi R. Educational Technology. Journal of Science and Technology. 2005;(1):49. [In Persian]
6. Karol F, Sharon B. E-learning standards. 1st ed. Tehran: Madares Hoshmand. 2004. p. 25. [In Persian]
7. Safaei F. E-learning impact on students' progress. Tehran Universities [Dissertation]. [Tehran]: Allameh Tabatabai University; 2006. 58-65 P. [In Persian]
8. Karimi A. Qualitative analysis of e-learning capacity in the higher education system in Iran [Dissertation]. [Kermanshah]: Azad University; 2006. p. 122. [In Persian]
9. Bagherian A. Review and provide an appropriate methodology for managing and delivering e-learning [Dissertation]. [Isfahan]: Isfahan University; 2002. [In Persian]
10. Beheshti Z. New ways in virtual education. Islamic Azad University of Najaf Abad. Proceeding of the 2nd E-Learning Conference [internet]. 2007 [cited 2007]. Available from: <http://www.ensani.ir/fa/content/90446/default.aspx> [In Persian]
11. Sohrabi M. Barriers to the use of virtual education in Teaching - learning process from the perspective of secondary school teachers in Tehran [Dissertation]. [Tehran]: Azad University; 2003. P. 142. [In Persian]
12. Shirvani H, Banshi Z. Baharestan New City Electronic Municipality's Preparation Evaluation according to Electronic Municipality. Modiriati Shahri [internet]. 2009 May [cited 2009 Apr];23:59-70. Available from: http://www.sid.ir/fa/VEWSSID/J_pdf/28713882305.pdf. [In Persian]
13. Revere D. Digital Literacy Self-Assessment: Forensic Psychiatric Resource [internet]. (AL): University Of Washington; 2005 May 31 [cited 2005-2001-2005 May 31]. Available from: <http://courses.washington.edu/hsstudev/studev/self-assess.html>
14. Mahdizadeh H, Biemans H, Mulder H. Determining factors of the use of learning environments by university teachers. Computers & Education [internet]. 2008 August [cited 2008 Apr];51(1):142-154. Available from: <http://www.sciencedirect.com>



com/science/article/pii/S0360131507000322 [In Persian]

15. Chou S, Liu C. Learning effectiveness in a Web-based virtual learning environments: A learner control perspective. *Journal Customer Services*, Blackwell Publishing [internet]. 2005 Feb [cited 2005 Feb];21(1):56-76. Available from: http://www.eric.ed.gov/ERICWebPortal/search/detailmini.jsp?_nfpb=true&_ERICExtSearch_SearchValue_0=EJ686112&ERICExtSearch_SearchType_0=no&accno=EJ686112
16. Goodyear P, Jones C, Asensio M, Hodgson V, Steeples C. Networked learning in higher education: students' Expectations and Experiences. *Higher Education* [internet]. 2004 Apr [cited 2005 Apr];50(3):473-508. Available from: <http://www.springerlink.com/content/x01h240271062591/?MUD=MP>