

ضرورت آموزش الکترونیکی در شهرداری‌های کشور



سیدعارف موسوی
کارشناس دفتر آموزش و مطالعات کاربردی
سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور

تاریخ حیات دارد و عمری به اندازه عمر همه انسان‌ها و حاصلی به وسعت همه اموری که تحت عنوان معارف و فرهنگ تمدن بشری شناخته می‌شود. برای درک اهمیت آموزش همین بس که خداوند رب است و پیامبرانش معلمانی بزرگ ... "رب الاکرم الذی بالتعلم، علم الانسان عالم یعلم" (قران کریم، سوره علق، آیات ۳، ۴، ۵)

با ورود به عصر اطلاعات، نهاد آموزش از نخستین نهادهایی است که دستخوش تغییرات اساسی شده است. آموزش الکترونیکی به عنوان مدلواره (پارادایم)^(۱) جدید این حوزه را متحول کرده است. در این عصر قافله دانش و فناوری با سرعتی باورنکردنی و شگفت‌انگیز پیش می‌رود و اگر جوامع بخواهند همپای این قافله راه بسپارند بایستی حرکت کند و سنت خویش را کنار گذاشته و آهنگی تند و سریع برای گام برداشتن اختیار کنند. در این چرخه تحولات و پیشرفت فناوری آنچه بیش از همه جوامع بشری را تحت تأثیر قرار داده ظهور فناوری ارتباطات و اطلاعات (ICT)^(۲) است. این فناوری نظریه مک لوهان را مبنی بر کوچک شدن جهان و ایجاد دهکده جهانی محقق کرده و به گونه‌ای باورنکردنی فاصله‌ها را از میان برداشته و ارتباطات را بسیار سهل‌تر از پیش در سطح جهان برقرار ساخته است.

تامس کوهن^(۳) اعتقاد دارد که مدل پیشرفت علم، تحول از یک مدلواره به مدلواره دیگر است و در هر حوزه فکری می‌توان مدلواره‌ای را یافت [۶]. فناوری اطلاعات مدلواره جدیدی است که در هر حوزه‌ای کاربرد دارد و ضمن ایجاد مدلواره‌های دیگر سبب تغییر چهره جهان شده و امکان آموزش متناسب با نیازهای عصر حاضر را فراهم نموده است.

مدلواره‌ها دائماً در حال تغییرند و قانونی به نام "قانون

گسترش علوم و تکنولوژی و شتاب فزاینده آن، ابعاد مختلف زندگی بشری را در نور دیده و در کلیه مسائل اجتماعی، سازمانی و شخصی متبلور گشته است. آموزش یکی از ضروریات زندگی بشری است. در پی این تحولات، رفاه اجتماعی - اقتصادی بشر را مرهون خود ساخته و بشر به واسطه آموزش مداوم است که می‌تواند خود را با این تحولات همگام سازد. نیاز آدمی به نو کردن دانش و مهارت‌های خویش چه در زندگی شخصی و چه در زندگی سازمانی و اجتماعی ضرورتی انکارناپذیر است. سازمان‌ها نیز از این امر مستثنی نیستند، زیرا خود مجموعه‌ای از این اشخاص می‌باشند. آموزش مداوم در سازمان‌ها اشکال گوناگونی به خود می‌گیرد که آموزش الکترونیکی یکی از آنهاست. سازمان‌ها بایستی نیروی انسانی جذب شده را که به منزله ماده خام می‌باشد، با نظام آموزشی صحیح، به اشکال مناسب درآورده و نیازهای خود را مرتفع سازند. آموزش کارکنان فرایندی است که انطباق و سازگاری کارکنان را با محیط متحول سازمان و انطباق بهتر سازمان را با محیط بیرون فراهم می‌آورد. در این راستا آموزش الکترونیکی که تحولات عمده‌ای در امر آموزش به وجود آورده است می‌تواند دانش و مهارت‌های علمی شهرداران را ارتقا دهد و در کارایی و اثربخشی دوره‌های آموزشی مؤثر واقع گردد.

کلیدواژه‌ها: آموزش، فناوری اطلاعات، آموزش الکترونیکی، شهرداری‌ها

مقدمه:

جریان آموزش همزاد آدمی و همسفر اوست. قدمتی به



بازگشت به صفر" بر آنها حاکم است. بر اساس این قانون وقتی مدلوله تغییر می کند همه به نقطه صفر باز می گردند و همه چیز از نو آغاز می شود. فرد یا سازمان های موفق در مدلوله قدیم، لزوماً در مدلوله جدید نیز به همان میزان موفق نخواهند بود؛ مگر آنکه سریع تر از دیگران خود را با مدلوله جدید در حوزه فعالیت شان همسو سازند [۱۲].

آموزش الکترونیکی شامل آموزش مبتنی بر رایانه، وب و اینترنت است. در واقع، آموزش الکترونیکی یا آموزش از راه دور بر مبنای فناوری است که بشریت را به سمت یک انقلاب بزرگ آموزشی سوق می دهد. گذر از جامعه صنعتی به جامعه اطلاعاتی لزوماً یک حرکت تکاملی نیست، بلکه جهشی ساختاری است (دانشگاه بین المللی ایران، ۲۰۰۲) در این میان آموزش مجازی یا آموزش الکترونیکی به عنوان مهم ترین عامل جهش علمی و فرهنگی محسوب می شود، لذا در دنیای امروز آنچه برای سازمان ها اهمیت دارد بهره وری و کارایی است و آموزش الکترونیکی یکی از مهم ترین پروسه هایی است که می تواند این مهم را تحقق بخشد.

اهمیت و نقش آموزش در توسعه منابع انسانی

سرمایه انسانی اصلی ترین و مهم ترین منبع سرمایه گذاری اقتصادی می باشد و بر همین اساس شعار برنامه پنجساله چهارم "توسعه دانایی محور" است. در الگوی توسعه دانایی محور، دانش عامل اصلی تولید است. این الگو به نیروی انسانی کارآمد و آموزش دیده نوآوری و خلاقیت، کارآفرینی و فناوری نو تکیه دارد. ترکیب بهینه این عناصر امکان تحول و تغییر از ساختار سنتی تولید به ساختار تولید مبتنی بر دانایی را محقق می سازد.

هانس دریتر اورس^(۴) مهم ترین ویژگی های جامعه دانایی محور را به شرح ذیل بر شمرده است:

- ۱- میانگین بالاتر از حد متوسط استاندارد در آموزش عالی در مقایسه با دیگر جوامع؛
- ۲- سهم فرایند کارکنان معرفتی از مجموع کارکنان؛
- ۳- افزایش محصولات صنعتی با استفاده از هوش مصنوعی؛

۴- تبدیل سازمان ها اعم از خصوصی و دولتی و مدنی به سازمان های هوشمند؛

۵- رشد دانش سازمان یافته دیجیتالی در نظام بانکی، سازمان تخصصی و برنامه ریزی سازمانی و رسانه ای؛

۶- مراکز تخصصی چندرشته ای در حوزه علم و پژوهش برای تولید دانش؛

۷- وجود یک فرهنگ معرفتی برای تولید معرفت و ارتقای معرفت های موجود.

علم، فرهنگ و ارتباطات مهم ترین عناصری هستند که در یک جامعه دانایی محور بر آموزش آنها تأکید می شود. جامعه دانایی محور جامعه ای است که عمل و برنامه های عملی در راستای آموزش، علوم، فرهنگ و ارتباطات را به طور منظم و سازمان یافته و همزمان تدارک ببیند.

تعاریف آموزش الکترونیکی (e-learning)

آموزش الکترونیکی مجموعه وسیعی از نرم افزارهای کاربردی و روش های آموزشی شامل آموزش مبتنی بر رایانه، آموزش مبتنی بر وب، کلاس های درس مجازی و غیره است. آموزش الکترونیکی به کمک رایانه ها از طریق رسانه های الکترونیکی، اینترنت، وب، شبکه های سازمان یافته مثل اکسترانت^(۵) و اینترانت^(۶) و پخش ماهواره ای دیسک سخت بسترهای چند رسانه ای مانند CD ROM و DVD و نوارهای صوتی و تصویری ارائه می شود. در واقع، آموزش الکترونیکی آموزش از راه دور بر مبنای فناوری است. به عبارت دیگر، محتوای دوره آموزشی با استفاده از انتقال صدا، تصویر و متن ارائه می شود که با بهره گیری از ارتباط دوسویه بین افراد فراگیر و استاد یا بین فراگیران، کیفیت ارائه دوره آموزشی به بالاترین سطح خود می رسد. استفاده از تجهیزات و امکانات پیشرفته تر امکان ارائه اطلاعات و دانش را با کیفیت بهتر و بالاتر فراهم می سازد؛ به عنوان مثال در کسب اطلاعات از طریق وب هر چقدر پهنای باند ارسال داده ها بیشتر شود اطلاعات بیشتری دریافت می شود.

بنا بر آنچه در بالا گفته شد در آموزش الکترونیکی از کامپیوترها به عنوان یک واسط فیزیکی بین استاد و فراگیر در امر آموزش و ممارست استفاده می شود که به کلی جایگزین آموزش سنتی می گردد. بدیهی است استفاده از کامپیوتر در امر آموزش، نکات مفیدی را به آموزش سنتی اضافه می کند؛ به عنوان مثال امکان دسترسی سازمان یافته به بسیاری از منابع، امکانات آموزشی جدید و ساختارهای انعطاف پذیر بیشتری را فراهم می آورد.

به طور کلی از مجموع تعاریف ذکر شده درباره آموزش الکترونیکی می توان به این تعریف جامع دست یافت: آموزش الکترونیکی به مجموعه وسیعی از نرم افزارهای کاربردی و شیوه های آموزشی مبتنی بر فناوری اطلاعات (اعم از رایانه، دیسک فشرده، شبکه، اینترنت و دانشگاه مجازی) گفته می شود که امکان آموزش و یادگیری را برای هر فرد در هر زمینه در هر زمان و مکان به صورت دائمی فراهم می سازد.

پیشینه آموزش الکترونیکی

آموزش از راه دور سابقه ای نسبتاً طولانی دارد. تقریباً در اواسط دهه ۱۸۰۰ میلادی نخستین مدارس مکاتبه ای در اروپا به وجود آمد که از طریق پست به آموزش تندنویسی و زبان های خارجی می پرداختند. این شیوه آموزشی همپای دیگر علوم و فناوری ها پیشرفت کرد و اکنون تا حد استفاده از انواع فناوری و محصولات چون رایانه، مخابرات و فناوری های شبکه سازی دیجیتالی گسترش یافته و به آموزش الکترونیکی منجر شده است.

هم اکنون نیز در نقاط مختلف دنیا، از جمله ایران، از شیوه آموزش الکترونیکی برای یادگیری استفاده می شود، اما سابقه بهره گیری از فناوری در امر آموزش به اوایل دهه ۱۹۰۰ میلادی و آموزش مجازی به سال ۱۹۹۵ بر می گردد.

آموزش الکترونیکی در ایران نیز پس از ورود صنعت رایانه و



رشد و نفوذ رایانه‌های شخصی در میان اقشار مختلف فرهنگی - اجتماعی فعالیت در زمینه آموزش مبتنی بر رایانه آغاز شد و بیش از ده سال است که در این زمینه فعالیت می‌شود. با ایجاد و توسعه شبکه‌های ارتباطی تحولات شگرفی در آموزش الکترونیکی به وجود آمد. دانشگاه بین‌المللی ایران با استفاده از امکانات موجود و بالقوه دانشگاهیان و فناوری ایرانی در خارج از کشور و با همکاری مراکز دانشگاهی ایران ترکیبی را به وجود آوردند که پیش‌نیاز آموزش الکترونیکی در ایران در سطح دانشگاه فراهم گردد. در سال ۲۰۰۲ میلادی این دانشگاه نیروهای خود را ساماندهی کرد و در پی همایش آموزش مجازی این دانشگاه در اوت ۲۰۰۲ به عنوان اولین دانشگاه مجازی ایران ظاهر شد.

پس از آن دانشگاه‌های مختلف مانند صنعتی شریف، اصفهان، شیراز، تهران، دانشگاه آزاد منطقه جنوب تهران، دانشگاه علوم حدیث و دانشگاه اینترنتی ایران نیز طرح آموزش الکترونیکی را اجرا کردند. در حال حاضر دفتر آموزش و مطالعات کاربردی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور با همکاری دانشگاه علم و صنعت در استان‌های اصفهان، کردستان، لرستان، قم و خراسان رضوی مشغول راه‌اندازی دانشگاه مجازی برای شهرداری‌ها می‌باشد.

فواید و مزایای آموزش الکترونیک

هدف آموزش الکترونیکی ارتقای دانش و مهارت‌های نیروی انسانی با به کارگیری برنامه‌های به روز و مقرون به صرفه است. آموزش الکترونیکی فرصت‌های جدیدی برای جوامع مختلف ایجاد کرده است و جوامعی که سریع‌تر این فرصت‌ها را شناسایی کنند می‌توانند با جهشی ساختاری عقب‌ماندگی‌های خود را جبران نمایند.

به طور کلی می‌توان مزایای آموزش الکترونیکی را در موارد زیر بیان نمود:

- ۱- عدم محدودیت زمان و مکان؛
- ۲- افزایش میزان اثربخشی و بازدهی آموزشی؛
- ۳- دسترسی و تداوم در آموزش برای فراگیران؛
- ۴- حذف مشکل استاد محوری؛
- ۵- افزایش نیروی انسانی مجرب و همگام با فناوری روز؛
- ۶- صرفه‌جویی در هزینه‌ها؛
- ۷- انعطاف‌پذیری، در دسترس بودن و سهولت دسترسی به منابع آموزشی؛
- ۸- تغییر نگرش به فراگیران از ایجاد رقابت به همکاری و مشارکت؛
- ۹- آموزش به روز^(۳) به فراگیران؛
- ۱۰- عدم محدودیت ظرفیت پذیرش و فراهم نمودن فرصت آموزش یکسان برای فراگیران؛
- ۱۱- افزایش سرعت در توسعه و پیشرفت؛
- ۱۲- نظارت و کنترل دقیق بر نظام آموزشی و اطلاعات.

ضرورت رویکرد به آموزش الکترونیکی در شهرداری‌ها
در دنیای امروز بقا و بالندگی سازمان‌هایی که مسئولیت و

مأموریت‌های گسترده‌ای دارند در گرو به کارگیری نیروهای متخصص، کارآمد و آموزش دیده است و به همین دلیل سرمایه‌گذاری در امر آموزش و ارتقای توانمندی‌های نیروی انسانی همواره موجب ارتقای کمی و کیفی فعالیت‌های سازمان‌ها و استفاده بهینه از فرصت‌ها و منابع می‌گردد.

سیاست آموزش مداوم برای شهرداری‌ها نیز موجب ارتقای سطح دانش فنی و علمی شهرداری‌ها می‌شود که در آینده این نیروهای متخصص و کاردان، محور مدیریتی و بدنه کارشناسی شهرداری‌ها را تشکیل خواهند داد. این مهم فقط در راستای آموزش الکترونیکی فراگیر تحقق خواهد پذیرفت.

با استفاده از روش‌های مرسوم آموزش، معمولاً سازمان‌ها هزینه‌های زیادی صرف رفت و آمد و محل برگزاری دوره‌های آموزشی می‌کنند، به طوری که تقریباً دو سوم هزینه آموزش را هزینه حمل و نقل و هزینه‌های جانبی تشکیل می‌دهد که به این ترتیب گذشت زمان نمی‌تواند سوددهی لازم را برای سازمان به همراه داشته باشد؛ به علاوه با مشکلات جوامع امروزی رفت و آمد موجب اُفت بازدهی افراد در فراگیری دانش خواهد شد.

با استفاده از آموزش الکترونیکی، شهرداری‌ها قادر خواهند بود به صورت نیمه‌وقت یا حتی تمام وقت مشغول کار باشند. علاوه بر این، مدیران آموزش شهرداری‌های کشور می‌توانند نحوه تدریس و آموزش به فراگیران را ارزیابی کرده و نیازهای آموزشی مورد نیاز شهرداری‌ها را راحت‌تر تشخیص دهند.

در اقتصاد نوین حتی کارکنان قدیمی که دوره بازنشستگی آنها نزدیک است نیز به آموزش نیاز دارند. در برخی مواقع به خصوص هنگام نزدیک شدن به انتخابات شوراهای شهر، به دلیل اینکه آنان انگیزه کافی برای آموزش ندارند برنامه‌های آموزشی مورد انتقاد قرار می‌گیرد. در این مورد باید گفت، با توجه به اینکه تأثیر آموزش امری بطئی و کند بوده و چه بسا بسیاری از شهرداران طی انتخابات در سمت خود باقی بمانند یا در بدنه کارشناسی با توجه به آموزش‌های انجام شده به نیروهای متخصص و کارآمدی تبدیل شوند، این امر ضروری به نظر می‌رسد؛ ثانیاً در صورت عدم آموزش در آن مقطع زمانی سرمایه‌گذاری‌ها و برنامه‌ریزی‌های قبلی به هدر نخواهد رفت.

همچنین کاهش بهره‌وری و کارایی و فقدان کارکنان متخصص سبب شده است که سیستم‌های آموزشی در پی شناسایی نیازهای دوره‌های آموزشی بزرگسالان باشند. نکته قابل توجه اینکه سریع‌ترین میزان رشد کاربران اینترنت در آمریکا به افراد بالای ۵۰ سال تعلق دارد.

در آغاز قرن جدید مؤسسات و سازمان‌ها آموزش را نوعی سلاح رقابتی تلقی می‌کنند و آن را هزینه‌زا نمی‌دانند. آموزش الکترونیکی شاید در ابتدا جهت تأمین امکانات و تجهیزات هزینه‌بر باشد، ولی در آینده‌ای نه چندان دور بازدهی آن دو چندان خواهد بود. کسب موفقیت‌های کارایی و بهره‌وری کارکنان به کیفیت عملکرد کارکنان وابسته است و این کیفیت به آموزش بستگی دارد. مدیران ارشد سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور باید بدانند که کلید موفقیت آنان در افزایش دانش و مهارت‌های کارکنان است. بنابراین، یکی از



اهداف سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور برای توسعه پایدار شهری و روستایی آموزش سریع شهرداران و کارکنان شهرداری‌های کشور با استفاده از فناوری‌های پیشرفته مؤثر و ارزان خواهد بود.

- ۱- سرمایه‌گذاری در امر آموزش مجازی؛
- ۲- تقویت زیرساخت‌های شبکه اینترنت در کشور؛
- ۳- توسعه مهارت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات در شهرداری‌های کل کشور؛
- ۴- تجهیز شهرداری‌های کشور به رایانه و دسترسی به شبکه جهانی؛
- ۵- توسعه فرهنگ استفاده از فناوری‌های اطلاعات در امور روزمره کاری؛
- ۶- ترغیب و ترویج پژوهش‌های آموزشی در زمینه فناوری اطلاعات؛
- ۷- گسترش کمی و کیفی در تولید نرم‌افزارهای آموزشی.

نتیجه‌گیری:

سرمایه انسانی اصلی‌ترین و مهم‌ترین منبع سرمایه‌گذاری اقتصادی است و بر همین اساس شعار برنامه پنجساله چهارم "توسعه دانایی محور" است. "بنیس" در تعریف بهبود منابع انسانی سازمان می‌گوید: "بهبود منابع انسانی سازمان‌ها روش آموزش پیچیده‌ای است که هدف آن تغییر عقاید، نگرش و ارزش‌های کارکنان است تا سازمان بتواند با تغییرات روزمره بهتر سازگار شود" [۵]. بهبود منابع انسانی به طور اعم از طریق آموزش و به طور اخص از طریق آموزش الکترونیکی از مؤثرترین وسایل همسازی و انطباق شهرداری‌ها با شرایط متغیر و تحولات زمانی و مکانی است. با اثربخش بودن این دوره‌ها شهرداری‌ها می‌توانند در جهت تحقق اهداف خود و ایجاد نظم پویا گام بردارند. بنابراین، شهرداری‌ها بایستی با آموزش‌هایی از جمله آموزش الکترونیکی فراگیر در خط سیر این تحولات جهانی قرار بگیرند. بازآموزی و آموزش کارکنان و برقراری یک دوره آموزشی برای مشاغل متفاوت، امری اساسی و ریشه‌ای است [۸]. دوره‌های آموزش الکترونیکی یکی از سریع‌ترین و مفیدترین اقدامات آموزشی است که می‌تواند سطح علمی، کاربردی و کیفی کارکنان را افزایش دهد. اصولاً آموزش افراد نوعی سرمایه‌گذاری است و تخصیص منابع بیشتر به این بخش سبب رشد اقتصادی می‌گردد. از این رو سرمایه‌گذاری برای آموزش عاملی کلیدی در فرایند توسعه است [۴]. آموزش‌های الکترونیکی با ایجاد تغییر در رفتار کارکنان (دانش و اطلاعات شغلی، مهارت، استعداد، عقاید، ارزش‌ها) [۱۱]، پر کردن خلاء مربوط به اطلاعات شغلی کارکنان و افزایش تخصص‌ها، بهبود روابط اداری کارکنان و تسهیل فرایند نیل به اهداف بهره‌وری، بهبود کیفیت، رشد پرسنل، رضایت شغلی و پاداش‌های غیرمستقیم مسیر سازمان را در جهت تحولات هموار می‌سازند.

اهداف سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور برای توسعه پایدار شهری و روستایی آموزش سریع شهرداران و کارکنان شهرداری‌های کشور با استفاده از فناوری‌های پیشرفته مؤثر و ارزان خواهد بود.

همچنین، هدف آموزش الکترونیکی ارتقای دانش و مهارت‌های نیروی انسانی با به کارگیری برنامه‌ای به روز و مقرون به صرفه است. حتی اگر شهرداران و کارمندان شهرداری‌ها وقت کافی برای حضور در کلاس‌های سنتی داشته باشند باز هم آموزش‌های زنده مبتنی بر کلاس درس هزینه بالایی برای شرکت ایجاد خواهد کرد. علاوه بر این، شهرداران و کارمندان شهرداری‌ها باید همزمان با پیشرفت فناوری اطلاعات خود را به روز کنند.

به طور کلی استفاده از آموزش الکترونیکی در شهرداری‌های کشور می‌تواند اهداف عمده زیر را تأمین نماید:

- ۱- کمک به توانمندسازی کارکنان برای یادگیری مستقل؛
- ۲- کمک به پرورش خلاقیت‌های یادگیرندگان از طریق خودآموزی و خودپژوهی؛
- ۳- ایجاد زمینه مساعد برای چرخه دانش در شهرداری‌ها که امروز مهم‌تر از تولید و دانش تلقی می‌شود؛
- ۴- فراهم کردن زمینه مناسب گذار از آموزش معلم‌محور به آموزش یادگیرنده‌محور از طریق سازماندهی فرایند یادگیری؛
- ۵- بهبود کارایی و ارتقای بهره‌وری آموزشی؛
- ۶- پوشش پاسخ تقاضای آموزشی برای کل شهرداری‌ها با درجات مختلف؛
- ۷- افزایش اختیارات شهرداری‌ها از طریق دسترسی به اطلاعات و اداره مؤثرتر امور دولتی؛
- ۸- ارائه آموزش‌های مبتنی بر اهداف و نیازهای شهرداری‌ها؛
- ۹- بهبود ارتباطات میان شهرداری‌ها با تجارب سایر شهرداری‌ها؛
- ۱۰- افزایش دقت و شفافیت در امور مربوط به شهرداری‌ها؛

۱۱- رشد درآمدها و کاهش هزینه‌ها؛

۱۲- ایجاد احساس بهتر در مشارکت اجتماعی و اصلاح تصمیم‌گیری‌ها و پیاده‌سازی برنامه‌های توسعه.

به طور کلی هدف آموزش الکترونیکی برای شهرداری‌ها فراهم نمودن امکان دسترسی یکسان، رایگان و جستجوپذیر در دوره‌های آموزشی و ایجاد فضای آموزشی یکنواخت برای کل شهرداری‌های کشور با درجات مختلف و بهینه‌سازی شیوه‌های ارائه مطالب کارگاه‌های آموزشی به منظور یادگیری عمیق‌تر و جدی‌تر است. در چنین فضای آموزشی، برخلاف آموزش سنتی، کارکنان به اندازه توانایی خود از موضوعات بهره‌مند می‌گردند.

زیرساخت‌های ضروری برای آموزش الکترونیکی

یکی از مباحث مهمی که قبل از ترویج و گسترش آموزش الکترونیکی باید مدنظر برنامه‌ریزان آموزش برای

منابع:

- ۱- ایلی، خدایار. آموزش و بهسازی نیروی انسانی یک ضرورت سازمانی. فصلنامه مدیریت در آموزش و پرورش، شماره ۱۷، ۱۳۷۰.
- ۲- اسماعیلی، رضا و علی‌اکبر آقاباری. توسعه مبتنی بر دانایی در چشم‌انداز ایران آینده، مجله آموزه، شماره ۲۶، ۱۳۸۴.
- ۳- جمعی از مهندسان و کارشناسان معاونت بهره‌برداری فنی سازمان صدا و سیما جمهوری اسلامی ایران. آموزش مجازی، سروش، ۱۳۸۴.
- ۴- ساخاروپولوس، جرج. آموزش برای توسعه، ترجمه پردیخت سهرابی، تهران، سازمان برنامه و بودجه، ۱۳۷۰، ص ۵.
- ۵- ساعتچی، محمود. روانشناسی در کار، سازمان و مدیریت، تهران، مرکز آموزش مدیریت دولتی، ۱۳۷۰، ص ۲۱۶.
- ۶- شکویی، حسین. اندیشه‌های نو در فلسفه جغرافیا، گیتاشناسی، ۱۳۷۷.
- ۷- طرح انتقال و توسعه فناوری ای - فراگیری (انتفا ۱۳۸۲) دانشگاه بین‌المللی ایران (IUI) دسترسی در ۱۳ آبان ۱۳۸۵ از سایت www.iranu.com
- ۸- کاظمی، بابک. مدیریت امور کارکنان و اداره امور استخدامی و منابع انسانی، تهران، مرکز آموزش مدیریت دولتی، ۱۳۷۰، ص ۱۹۸.
- ۹- مجموعه مقالات اولین سمینار تخصصی آموزش از راه دور، دانشگاه پیام‌نور، اردیبهشت ۱۳۷۱.
- ۱۰- نجابی، علیرضا و مهدی زیبایی. الگوی نوین انتقال دانش، ۱۳۸۲، دسترسی در ۱۲ آذر ۱۳۸۵ از سایت asp.www.imi-ir.org/tadbir/tadbir129/article.129/2

- 11-Alan, H. A (1993). *Successful training training practice*. Oxford: Black well.
- 12-Oclc e-learning task force (2003,October) *libraries and the enhancement of e-learning*. 12-ohio: occl online computer library center. Retrieved june 25, 2004 from <http://www5.oclc.org/downloads/community/elearning.pdf>
- 13-Goldstein, L.I (1993). *Training in organization*. Calif: Brooks.

پی‌نوشت:

- 1-Paradigm
- 2-Intormation and Communication Technology
- 3-Thoms Cohan
- 4-Hans - Dereter Evers
- 5-Extranet
- 6-Intranet
- 7-Up to date

