

کاربرد فراگیری الکترونیکی در سازمان

۱) حمید کاظمی*

دانشجوی دکتری مدیریت بازرگانی دانشگاه علامه طباطبایی و

معاون پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران

دریافت در: ۸۷/۰۹/۲۴

داوری در: ۸۷/۰۹/۲۵

اصلاح در: ۸۷/۱۰/۰۹

پذیرش در: ۸۷/۱۱/۰۷

۲) محمود بابائی

عضو هیئت علمی پژوهشگاه اطلاعات و مدارک علمی ایران. تهران.

چکیده: پدیده فراگیری الکترونیکی، به‌عنوان یکی از جنبه‌های کاربرد فناوری اطلاعات در سازمان‌ها، دارای ویژگی‌هایی است که توجه سازمان‌ها را به خود جلب کرده است. ویژگی‌های برجسته فراگیری الکترونیکی به سازمان‌ها کمک می‌کند تا با استفاده از فناوری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی، جریان تغییرات در سازمان را به سمت مورد نظر هدایت کرده و گونه‌های آموزش مستمر را در سازمان پدید آورند. این مقاله، با تشریح ویژگی‌های فراگیری الکترونیکی، کاربرد فراگیری الکترونیکی در سازمان‌ها و جایگاه آن در خط‌مشی‌های سازمان، چالش‌های پیش روی استفاده از فراگیری الکترونیکی در سازمان را مورد بررسی قرار می‌دهد.

۱. مقدمه

انقلاب فناوری اطلاعات تمامی بخش‌های جامعه، از جمله آموزش را تحت‌تأثیر قرار داده است. میزان این تأثیر در همه جا و همه موارد یکسان نیست، چرا که زیرساخت‌های تمامی جوامع یکسان نیست و سهم هر کدام از علم و فناوری، در مواردی، بسیار متفاوت است. شکافی که در عرصه‌های اقتصادی و علمی میان جوامع پیشرفته و وجود دارد، به نوعی به عرصه بهره‌مندی از فناوری اطلاعات و ارتباطات هم کشیده شده است. با وجود این شکاف

* نویسنده رابط: Kazemi@irandoc.ac.ir

عمیق بین «دارا» و «ندار»، چشم‌پوشی از مزایای فناوری‌های نوین، موجب محرومیت و عقب‌ماندگی بیشتر خواهد شد. استفاده برنامه‌ریزی شده از برخی پدیده‌های فناوری نوین تحولات زیربنایی را به دنبال خواهد داشت (Boudreau et al ۱۹۹۸; Conole, White, and Oliver ۲۰۰۶).

بسیاری از طراحان و افرادی که در زمینه برنامه‌ریزی درسی فعالیت می‌کنند، بدون اینکه به نیازها و ویژگی‌هایی فراگیران و مسائل مربوط به آنها توجه داشته باشند شیفته فناوری‌های نوظهور در حوزه فراگیری شده‌اند (Sherry ۱۹۹۶). این نکته بیانگر این است که مطالعه همه جانبه زمینه‌های موجود، بخشی از فرآیند استفاده از فناوری در آموزش و فراگیری است.

از سوی دیگر کشورهای در حال توسعه، با نیازهای جدیدی در بخش نیروی انسانی متخصص روبرو هستند و الگوی آموزش سنتی نیز به‌طور کامل پاسخگوی این نیازها و شرایط خاص برخی کشورها نیست. با وجود فاصله جغرافیایی و نیاز به انتقال دانش، این الگو کارآیی خود را از دست می‌دهد (Yuan ۲۰۰۱). یکی از راه‌حل‌های موجود، استفاده از نظام آموزش از راه دور و به‌طور ویژه فراگیری الکترونیکی است.

به هر حال، در تمامی کشورها، نوعی نظام آموزشی وجود دارد که قرار است به نیازهای مربوط به تربیت نیروی انسانی ماهر پاسخ دهد. تغییر در این نظام و اجزا و ابزارهای آن، نیازمند برنامه‌ریزی پایدار و منسجم است و استفاده از فناوری در این نظام سنتی باید با رویکرد مبتنی بر بومی‌سازی باشد. بومی‌سازی به معنای تغییر در نظام فناوری نیست، بلکه سازگار کردن کیفیت استفاده از این پدیده در موقعیت‌های فرهنگی و اجتماعی خاص است. پیش‌شرط استفاده از فراگیری الکترونیکی، به عنوان یکی از مظاهر برجسته فناوری‌های نوین، وجود زمینه و بسترهای لازم و دیدگاه روشن درباره آن در برنامه‌های توسعه ملی است. باید بررسی می‌کرد که رویکرد ملی به خط‌مشی‌های اطلاعاتی در کشور چگونه است؟ پاسخ این پرسش و اینکه جایگاه فناوری اطلاعات در کشور چگونه تعریف شده و مورد پشتیبانی قرار می‌گیرد، می‌تواند تکلیف موضوع فراگیری الکترونیکی را روشن کند (Siemens ۲۰۰۵).

برای ایجاد نظام فراگیری الکترونیکی، تدوین برنامه راهبردی ملی در جهت دستیابی به هدفهای مورد نظر الزامی بوده و فعالیتی زیربنایی به شمار می‌رود. گام نخست در تدوین یک برنامه راهبردی، باید تمامی اقدامهای راهبردی برای درونی کردن فراگیری الکترونیکی، در کلیه بخش‌ها، را در برگیرد:

- پشتیبانی جدی و مؤثر از ابتکار و نوآوری در حوزه تعلیم و فراگیری
- هدایت مناسب فراگیری الکترونیکی
- ایجاد وحدت در پشتیبانی از فراگیرندگان
- ایجاد بازار بهتر برای فراگیری الکترونیکی
- بیمه فنی و استاندارد کیفیت
- تربیت و بهینه‌سازی کادرهای آموزشی (Findlay ۲۰۰۵)

۲. فراگیری الکترونیکی چیست؟

مفهوم فراگیری الکترونیکی ممکن است برای افراد مختلف، متفاوت باشد که البته این موضوع قابل درک است. تلویزیون، تلفن و حتی کتاب، همگی برای افراد مختلف مفاهیم گوناگونی را در بر دارد. در اواخر سال ۱۹۹۷ «الیوت میسی»^۱ نوشت: فراگیری الکترونیکی عبارت است از استفاده از فناوری شبکه، برای طراحی، تحویل، انتخاب، اداره و توسعه فراگیری (Cross ۲۰۰۴). هورتون با اشاره به وجود تعاریف پیچیده گوناگون از فراگیری الکترونیکی، تعریف ساده‌ای را بر می‌گزیند: فراگیری الکترونیکی عبارتست از کاربرد فناوری‌های اطلاعاتی و رایانه‌ای برای خلق تجربه فراگیری (Horton ۲۰۰۶).

واکر^۲ می‌گوید: مفهوم فراگیری الکترونیکی می‌تواند شامل فعالیت‌های گسترده‌ای باشد: از پرداخت شهریه به‌صورت الکترونیکی و پشتیبانی از فراگیری از راه دور تا فعالیت‌های مبتنی بر رایانه. فراگیری الکترونیکی به هر کدام یا هر ترکیبی از فعالیت‌های زیر اشاره دارد:

- استفاده از وب به‌عنوان جایگزین و/یا مکمل کتابخانه؛
- استفاده از رسانه الکترونیکی برای گردآوری و ارائه مطالب فراگیری؛
- استفاده از اشتراک الکترونیکی فضاهای فراگیری، گروه‌های مباحثه و غیره؛

- استفاده از شبیه‌سازی، دنیای مجازی و غیره؛
- استفاده از سنجش و بازخورد الکترونیکی.

این فعالیت‌ها در ماهیت خود متفاوت هستند. احساس فراگیران از محیط الکترونیکی، بستگی به نوع و سطح پیچیدگی آن فعالیت دارد، برای نمونه گردآوری و ارائه مطالب، فرآیندی صد در صد یک‌طرفه است. مربی این کار را انجام می‌دهد و فراگیران از نتایج آن استفاده می‌کنند (Walker ۲۰۰۳). سلومن^۳ فراگیری الکترونیکی را به معنی استفاده از فناوری در فراگیری می‌داند که در آن به‌طور عمده از طریق اینترنت، اینترنت، شبکه ارتباطی داخلی- خارجی یا وب ارائه یا دریافت می‌شود. روزنبرگ^۴ فراگیری الکترونیکی را دارای سه مؤلفه می‌داند:

۱. فراگیری الکترونیکی شبکه‌ای است، قابلیت به هنگام‌سازی فوری، ذخیره/بازیابی، توزیع و اشتراک اطلاعات و آموزش را دارا است و به مفهوم استفاده از رایانه و اینترنت برای فراگیری، اشاره دارد؛

۲. با استفاده فناوری اینترنتی استاندارد از طریق رایانه به کاربر نهایی ارائه می‌شود؛

۳. تمرکز آن بر فراگیری و راه‌حل‌های آن، فراتر از الگوی سنتی آموزش است (Canadian Association for Community Education. ۲۰۰۲).

کلارک^۵ و مایر^۶ فراگیری الکترونیکی را به عنوان آموزش ارائه شده از طریق لوح فشرده، اینترنت یا اینترنت با ویژگی‌های زیر تعریف می‌کنند:

- گنجاندن محتوای مرتبط با هدف فراگیری؛
- استفاده از روش تعاملی، مانند کاربرد مثال و تمرین برای کمک به فراگیری؛
- استفاده از عناصر رسانه‌ای مانند واژه‌ها و تصاویر برای ارائه متن و روش‌ها؛
- ایجاد دانش نو و مهارت‌های مرتبط با هدف‌های فراگیری فردی و بهبود کارایی سازمانی.

در همین زمینه، «خان»^۷ آموزش درون‌خطی^۸ را به عنوان رویکرد ابتکاری به ارائه آموزش به یک مخاطب راه دور، با استفاده از وب، به عنوان رسانه، تعریف می‌کند (Khan ۱۹۹۷). تهیه‌کنندگان گزارش یونسکو، درباره آموزش آزاد و از راه دور معتقدند: مفهوم فراگیری آزاد و آموزش از راه دور، حاکی از رویکردهایی که بر روی دسترسی آزاد آموزش و رها بودن

فراگیران از قیدهای زمانی و مکانی و ارائه فرصت‌های قابل انعطاف به افراد و گروه‌های فراگیرنده تأثیر می‌گذارد، است. فراگیری از راه دور و آزاد یکی از حوزه‌های آموزشی است که رشد فزاینده‌ای دارد و قادر است که بر کلیه نظام‌های ارائه خدمات آموزشی تأثیر بگذارد. فراگیری از راه دور هم‌چنین از سوی سازمان‌های ملی و بین‌المللی برای آموزش‌های غیررسمی و توسعه اجتماعی، مورد استفاده قرار می‌گیرد (UNESCO ۲۰۰۲).

فراگیری درون‌خطی و آموزش مبتنی بر وب^۹، آموزش مبتنی بر فناوری^{۱۰}، آموزش مبتنی بر رایانه^{۱۱} از مفاهیم دیگری هستند که مترادف با فراگیری الکترونیکی به کار برده می‌شود.

۳. افسانه‌های فراگیری الکترونیکی:

روزنبرگ (۲۰۰۶ Rosenberg) بر این باور است که وعده مبالغه‌آمیز درباره فراگیری الکترونیکی، تا حدودی از این ۹ افسانه ناشی می‌شود:

- ۱-۳. هر کسی می‌داند فراگیری الکترونیکی چیست؛
- ۲-۳. فراگیری الکترونیکی ساده است؛
- ۳-۳. فناوری فراگیری الکترونیکی مساوی با خط‌مشی فراگیری الکترونیکی است؛
- ۴-۳. موفقیت، در به‌کارگیری فراگیری الکترونیکی در کار است؛
- ۵-۳. فراگیری الکترونیکی کلاس درس سنتی را حذف خواهد کرد؛
- ۶-۳. فقط درونمایه‌های ویژه می‌تواند به‌طور درون‌خطی فراگرفته شود؛
- ۷-۳. ارزش فراگیری الکترونیکی بستگی به پایین بودن هزینه‌های ارائه آن دارد؛
- ۸-۳. اگر نظام فراگیری الکترونیکی را ایجاد کنید، فراگیرندگان خواهند آمد؛
- ۹-۳. فراگیرندگان، از جمله کسانی هستند که مرکز توجه هستند.
- ۱۰-۳. روزنبرگ با تشریح نگاه افراط‌گرایانه و غیرواقعی به موارد گفته شده، همگان را به واقعبینی در مورد فراگیری الکترونیکی دعوت می‌نماید و در زمینه وعده‌های مبالغه‌آمیز هشدار می‌دهد.

در دراز مدت، این انتظار وجود دارد که دستاوردهای فراگیری الکترونیکی دست‌خوش افراطی‌گری شده و بازتاب‌های منفی را به همراه داشته باشد. برخی متخصصان عقیده دارند

که فراگیری الکترونیکی ممکن است جایگزین مدارس و تمامی شکل‌های کلاس درس شود. برخی هم‌اکنون به آینده‌ای می‌نگرند که گروه‌های سنی به صورت تفکیک نشده به فراگیری می‌پردازند و آموزش نیز، فارغ از زمان کار و تعطیلی انجام می‌پذیرد (UNESCO ۲۰۰۵).

۴. چرا نمی‌توان از فراگیری الکترونیکی چشم‌پوشی کرد؟

- فراگیری الکترونیکی، فراگیری را نزد مردم می‌آورد، نه مردم را نزد فراگیری. برنامه فراگیری الکترونیکی را می‌توان مطابق برنامه دلخواه تنظیم کرد و محدودیت‌های زمان و مکان مطرح نیست.
- فراگیری یک فعالیت اجتماعی است. تعامل و مباحثه در گروه همیشه فراگیری فردی را افزون می‌کند. با نرم‌افزارهای کاربردی فراگیری الکترونیکی، فراگیران می‌توانند ارتباط و تعامل دوجانبه و چندجانبه با یکدیگر و با افرادی در تمامی نقاط جهان داشته باشند.
- اکنون بیشتر کارکنان، بخش عمده وقتشان را خارج از محل کار سپری می‌کنند- مسافرت، بازدید از سایر ادارات، حضور در فضای باز و مانند آن. حاصل این وضعیت، ایجاد «وقت مرده» است. استفاده از این اوقات مرده برای فراگیری کمال مطلوب است.
- فراگیری همراه با کار عملی میسر می‌شود. اجبارهای مربوط به نشستن در محضر مدرس و گوش دادن و مانند آن در میان نیست؛
- هر فراگیرنده به شخصی کردن فراگیری، مطابق نیاز و برنامه خودش می‌پردازد. به منابع متنوع دسترسی دارد و می‌تواند برای ارتباط با افراد مختلف و کسب مشاوره یا انجام مباحثه اقدام کند.
- سازمان‌ها دریافته‌اند که فراگیری محدود به کلاس نمی‌شود. در واقع، بیشتر فراگیری، به‌اجبار از طریق آموزش و پرورش رسمی رخ نمی‌دهد، بلکه فعالیت‌های فراگیری غیررسمی، اطلاع‌یابی، خواندن اسناد، گفتگو با همکاران دیگر و مانند آن نیز فراگیری محسوب می‌شوند؛

- با استفاده از تعامل، ابزارهای جالب توجه مانند پرسش‌های درون‌خطی، بازی‌ها، اتاق‌های گفتگو و ابزارهای دیداری و شنیداری، فراگیری فرآیندی لذت بخش، هیجان‌انگیز، چالش برانگیز، جالب و جذاب می‌شود.
- بسیاری از سازمان‌ها به ویژگی‌های فراگیری الکترونیکی در زمینه‌هایی چون استفاده بهینه از زمان، کسب شایستگی، فراگیری مؤثر و افزایش بهره‌وری فراگیران معترفند؛
- ابزارهای فناوری، امکان مشارکت فراگیران را ساده‌تر می‌کند. برای مشارکت در فراگیری الکترونیکی، لزومی به حضور چهره به چهره نیست (Knight ۲۰۰۳).

۵. مزایای فراگیری الکترونیکی

از دیدگاه فراگیران و مربیان آموزشی، مزایای فراگیری الکترونیکی بدین‌قرار است:

۵-۱. فراگیرندگان

در فراگیری الکترونیکی محدودیت زمانی آموزش از میان می‌رود و فراگیران، از نظر محل فراگیری مشکلی ندارند. در فراگیری الکترونیکی غیرهم‌زمان، فراگیران هر زمان که بخواهند به‌صورت درون‌خطی به مطالب دسترسی پیدا می‌کنند. در شکل فراگیری الکترونیکی هم‌زمان، فراگیران این امکان را می‌یابند که در «زمان واقعی» با مربیان آموزشی و سایر فراگیرندگان تعامل داشته باشند. فراگیران می‌توانند در زمینه‌ی موضوع‌های مربوط به فراگیری، خود را روزآمد نگهدارند و با سایر متخصصان در حوزه‌ی مطالعاتی خود، ارتباط برقرار کنند. دیگر اینکه، فراگیران می‌توانند در حین اشتغال به کار، دوره‌ی آموزشی را بگذرانند و دانش خود را با کار تلفیق کنند.

۵-۲. مربیان آموزشی

فعالیت آموزشی می‌تواند در هر زمان و مکانی جریان داشته باشد. مطالب درون‌خطی می‌تواند روزآمد شده باشد و فراگیران می‌توانند تغییرات را یک‌باره ببینند. هنگامی که فراگیران قادر باشند در اینترنت به مطالب دسترسی داشته باشند، مربیان آموزشی قادرند آنان را به شکلی ساده‌تر به سوی اطلاعات مناسب و مبتنی بر نیاز، هدایت کنند. اگر

طراحی به درستی انجام شده باشد، نظام فراگیری الکترونیکی می‌تواند با نیازهای فراگیران و سطح مهارت و تخصص آنها مطابقت داده شده و مطالب مناسب را آماده و ارائه نماید (Ally ۲۰۰۴).

- از دیگر مزایای فراگیری الکترونیکی می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:
- سرعت فراگیری در دست فراگیرنده است و بنا به ضرورت می‌تواند آنرا کند یا سریع کند؛
 - فراگیری به صورت خودراهبر^{۱۲} است و به فراگیرندگان امکان می‌دهد تا ابزار و محتوای مناسب با علائق، نیازها و سطوح مهارت خود را برگزینند؛
 - بنابر شیوه‌های فراگیری، می‌توان روش‌های ارائه متناسب با فراگیرندگان را به کار برد که برای برخی فراگیرندگان مؤثرتر است؛
 - امکانات فراگیری در طول شبانه‌روز و تمام ایام هفته برای فراگیرنده قابل دسترس است؛
 - هنگام نیاز و بلادرنگ در دسترس است؛
 - هزینه‌های آموزش را می‌توان تا حدودی کاهش داد؛
 - مهارت‌های استفاده از رایانه و اینترنت افزایش می‌یابد (School Estate ۲۰۰۷).

۶. فراگیری الکترونیکی در سازمان

سازمان‌ها پیچیده و چندوجهی هستند و این در میزان موفقیت آنها در استفاده از فناوری‌های فراگیری تأثیر مستقیم دارد. پرونده^{۱۳} یک سازمان شامل ساختار، فرهنگ (در سطوح گوناگون) مأموریت و نیازهای کاری آن است. سازمان‌ها تحت تأثیر گستره‌ای از محرک‌ها هستند. محرک‌های بیرونی شامل خط‌مشی ملی جاری و فرصت‌های سرمایه‌گذاری، دسترسی پذیری و وسعت مشارکت هستند. فراگیری الکترونیکی می‌تواند به‌عنوان ابزار پشتیبانی این موارد و یک عنصر اساسی و کارآمد در انتقال مؤثر آموزش عالی به مخاطبان عام و گوناگون باشد (Conole, White, and Oliver ۲۰۰۶) که به تناسب موقعیت و نیاز سازمان مورد بهره‌برداری قرار می‌گیرد.

توسعه موفقیت‌آمیز راه‌حل‌های فراگیری الکترونیکی برای امور سازمان، نیازمند یکپارچگی و هماهنگی دانشی است که از منابع گوناگون مانند نظریه‌های فراگیری، به عنوان پشتوانه نظری اقدام‌ها، کسب شده است. افزون بر توجه به پشتوانه‌های نظری راه‌حل‌های فراگیری الکترونیکی در سازمان، از نظر سرشت اجتماعی، فراگیری باید در محیط‌های قابل اعتماد باشد و با شرایط و در جهتی همانند موقعیت‌های زندگی واقعی هماهنگ باشد. فناوری این امکان را فراهم ساخته است که محیطی مجازی ایجاد شود و این محیط، در واقع، تقلیدی به نسبت معتبر از محیط واقعی است. شبیه‌سازی پرواز و رانندگی نمونه‌های شناخته شده این‌گونه محیط‌های مجازی هستند. شبیه‌سازی برای مقاصد دیگری چون پزشکی و اقتصاد هم به کار می‌رود. گردهمایی رایانه‌ای خود نوعی شبیه‌سازی فرآیند اجتماعی است. از انواع گوناگون شبیه‌سازی، به عنوان جز جدایی‌ناپذیر فراگیری الکترونیکی می‌توان استفاده کرد. نظریه‌های سازمان و رویکردهای فرهنگی - اجتماعی که مبنایی برای رشد فراگیری الکترونیکی در محل کار هستند، به همان میزان که در فراگیری به عنوان فرآیند افقی و عمودی رشد اهمیت دارند، در رشد تخصص افراد در بستر اجتماع نیز اهمیت می‌یابند. رشد عمودی اشاره به افزایش و دگرگونی‌ها در درک مفهومی شخص است، در حالی که رشد افقی می‌تواند به عنوان بسط توانایی شخص برای فعالیت در محیط‌های جدید و گوناگون باشد (Tynjala and Hakkinen ۲۰۰۵).

بیشتر، از فراگیری الکترونیکی به مثابه عاملی برای تغییرات یاد شده است. این تغییرات جنبه‌های آموزشی، ساختاری و نیروی انسانی را در بر می‌گیرد (Conole, White, and Oliver ۲۰۰۶). یکی از هدف‌های فراگیری در سازمان آن است که واکنش کارکنان سازمان را نسبت به محرک‌های گوناگون و تغییرات پیش روی، یکسان کرده و به سمت اهداف سازمان هدایت کرد. تغییر در سازمان گاه خارج از کنترل است و مدیریت این تغییرات خود چالشی مهم در پیش روی مدیران است (Uart ۱۹۹۵). در زمینه فراگیری الکترونیکی، چارچوب‌هایی توسعه یافته وجود دارد که به راهنمایی در حوزه مدیریت، به ویژه در زمینه تغییرات مربوط به فراگیری و آموزش برای مدیریت تغییر، می‌پردازد.

با این فرض که فراگیری عاملی برای تغییر است و سازمان فراگیرنده، در پی تغییر مداوم برای افزایش توانایی‌ها و مهارت‌ها و نیز تولید، پردازش و انتقال دانش نوین برای موفقیت سازمان است، فراگیری الکترونیکی را باید در قالب برنامه‌ریزی راهبردی سازمان تعریف کرد که به یک معنا، هسته اصلی تغییرات در سازمان است. فراگیری الکترونیکی، یک خط مشی آموزشی برای تأمین نیازهای دانشی، مهارت‌ها و گرایش‌ها در سازمان‌ها است. امکان عملی، سودمندی و توانایی آن در سودرسانی به سازمان، تا حدودی بستگی به شیوه طراحی، انتقال و ارزیابی آن دارد (Derouin, Fritzsche, and Salas ۲۰۰۵). پیش‌نیاز طراحی، استقرار و بهره‌برداری از نظام فراگیری الکترونیکی، تعیین خط‌مشی‌های آموزشی و خط‌مشی‌های کاربرد فناوری در سازمان است. هر موسسه‌ای فرهنگ ویژه خود را دارد، که قسمتی با ویژگی خاص است، اما تحت تأثیر زمینه مکانی، مأموریت رسمی و اولویت‌های راهبردی قرار دارد. این زمینه فرهنگی، شیوه سازمان‌دهی مؤسسه را شکل می‌دهد (Conole, White, and Oliver ۲۰۰۶). یکی از شواهدی که حاکی از تأثیر فناوری است، شیوه تغییر نقش‌های حرفه‌ای است که این شیوه شامل ظهور نقش‌های جدید به عنوان پیامد به‌کارگیری فناوری‌های فراگیری، هم‌چنین تغییر در نقش‌های کنونی است (Conole, White, and Oliver ۲۰۰۶).

۷. مزایای فراگیری الکترونیکی برای سازمان

با پیچیده شدن مشاغل در سازمان و نیاز به پویایی برای انطباق با محیط در حال تغییر و نیز کسب مزیت نسبی در بین رقبای، فراگیری به عنوان نیرویی که در خدمت چنین نیازها و خط‌مشی‌هایی است، از جایگاه مهمی برخوردار است. فراگیری در سازمان، می‌تواند ابزاری برای قراردادن تجارب گران‌بهای داخل و خارج از سازمان به‌صورت یک «پایگاه دانش» در خدمت آرمان‌ها و اهداف سازمان باشد، انگیزه پیشرفت ایجاد کند، مرزهای نوینی را بگشاید، سرمایه انسانی سازمان را قدرتمندتر و دارای تفکری روزآمدتر نماید و ابهام‌های احتمالی را از میان بردارد.

سازمان‌ها به‌طور فزاینده از فراگیری الکترونیکی به‌عنوان روش اصلی برای تربیت نیروی انسانی و ارتقای مهارت‌های ایشان استفاده می‌کنند و در واقع این نوع فراگیری برای آنان

یک موقعیت نوین آموزشی است. فناوری‌های نوین به سازمان‌ها امکان ایجاد «گروه‌های مجازی»^{۱۳} را داده و در کشورهایی که دسترسی به اینترنت رایج است، این سریع‌ترین راه رشد رویکرد فراگیری الکترونیکی است.

بسیاری از سازمان‌ها کوشش می‌کنند با استفاده از برنامه فراگیری فاصله دار^{۱۴} مبتنی بر فناوری وب، خط‌مشی‌های آموزشی خود را برای ارتقای مهارت‌های فکری به پیش ببرند. در دو دهه اخیر بر استفاده از فناوری در آموزش برای فراگیری بیشتر و بهتر، تأکید شده است. تولید مطالب آموزشی با استفاده از فناوری اطلاعات نیازمند متخصص طراحی نظام آموزش، متخصص کاربرد رسانه و متخصص موضوعی است. وب یک محیط بسیار عالی را برای انواع گونه‌های فراگیری پشتیبانی می‌کند (Sabiston ۲۰۰۰).

فراگیری الکترونیکی برای مدیران امکان سنجش خط‌مشی‌ها، سنجش تأثیر فناوری اطلاعات و ارتباطات و تصمیم‌گیری را ایجاد می‌کند. از طریق پایگاه‌های اطلاعاتی فراگیری الکترونیکی، می‌توان منابع اطلاعاتی را به اشتراک گذارد. با استفاده از فراگیری الکترونیکی می‌توان به صرفه‌جویی در هزینه‌ها کمک کرد، به فرآیند پیشرفت دانشجویان نظارت کرد، از نظر ابزار آموزشی، فراگیری الکترونیکی فرصت‌های بسیار خوبی را برای فراگیرندگان به‌ویژه کسانی که ناتوان و کم‌توان هستند، فراهم می‌کند (Mutula ۲۰۰۲).

فراگیری الکترونیکی ممکن است به عنوان منبع «خودآموزی»^{۱۵} و بدون پشتیبانی آموزشی، برای «خودآموزی» با پشتیبانی آموزشی، در مورد گروه‌های کوچک، یا به عنوان بخشی از یک دوره بزرگ‌تر یا رخداد آموزشی مورد استفاده قرار گیرد. منافع زیادی بر این نوع آموزش مترتب است مانند:

- بازدهی بیشتر و صرفه‌جویی در هزینه؛
- پشتیبانی بهتر فراگیران؛
- افزایش و انعطاف بیشتر فراگیری؛
- در هر جا و هر زمان برای کارآموزان و شاغلین در دسترس است؛
- اهمیت زمان آموزش، کاهش می‌یابد؛
- کارآموزان ناگزیر از سفر به مکان خاصی، دور از محل زندگی، برای آموزش دیدن نیستند؛

- آموزش، کیفیت سازگاری دارد که می‌تواند قبل از شروع آنرا بازبینی کرد؛
- آموزش فردی است و به کاربر اجازه می‌دهد که با سرعت خودش به پیش برود؛
- مشارکت در آموزش به سادگی می‌تواند مورد بازبینی قرار گیرد و جریان پیشرفت کنترل شود.

فراگیری الکترونیکی هم‌چنین به کاهش هزینه‌های مستقیم آموزشی، از طریق بهبود عملکرد کارآموز، کمتر شدن فضای محل آموزش و حذف هزینه رفت و برگشت به محل آموزش کمک می‌کند. همان‌گونه که فراگیری الکترونیکی کارفرمایان را قادر به آموزش کارکنان کلیدی (که نمی‌توانند از دوره‌های آموزشی سنتی استفاده کنند) می‌نماید، از نظر هزینه نیز در مقایسه با آموزش‌های سنتی کم‌هزینه‌تر است و کارفرمایان می‌توانند آموزش را با نیازهای کاری خود منطبق سازند (Nisar ۲۰۰۲).

نتیجه بررسی «مجله فراگیری درون‌خطی» نشان می‌دهد که سازمان‌هایی که از فراگیری الکترونیکی استفاده کرده‌اند، آن را ارزشمند یافته‌اند. در واقع، ۸۲ درصد آنان از تلاش‌های خود در این زمینه رضایت دارند و دو سوم آنها به فراگیری الکترونیکی، به‌عنوان راهی برای حل مشکلات کاری خود می‌نگرند (Pratt ۲۰۰۲).

با اینکه کاربرد فراگیری الکترونیکی در سازمان منطقی و قابل دفاع است، استفاده از آن در زمینه‌های شغلی در سازمان دارای نقاط ضعفی است که باید از آن آگاهی داشته باشیم:

- نیاز به هزینه اولیه زیاد برای خرید رایانه و بسته‌های چندرسانه‌ای؛
- اگرچه در زمینه آموزش شغلی هزینه-کارایی قدرتمند است اما وقتی سود شخصی آن، خارج از محیط کار مطرح می‌شود، فراگیری الکترونیکی می‌تواند دلسردکننده و غیرشخصی باشد.
- نگرانی از فناوری، هنوز در بسیاری از مردم قابل مشاهده است، البته بیشتر برای کسانی که بیش از ۴۰ سال سن دارند؛
- مردم تمایل دارند هنگام طی دوره آموزشی از محیط کار دور باشند؛
- فراگیری الکترونیکی ساخت‌یافته، ممکن است آسان تلقی شده و نزد کارآموزان و همکارانشان، که باید با مشقت یاد بگیرند، کم‌ارزش جلوه کند؛

برخی عوامل سازمانی نیز در تصمیم‌گیری برای انتخاب فراگیری الکترونیکی، در جهت دستیابی به نیروی ماهر و رشد آنها تأثیر، زیادی دارند. در این زمینه، تغییرات سریع فناوری و گستردگی کاربرد نظام‌های تولید مهارت-محور، نقش مهمی ایفا می‌کنند. این‌گونه فراگیری الکترونیکی باید به عنوان بخشی از فرآیند ارزش‌آفرینی در سازمان تلقی شود. تمرکز روی ارزش، به تعیین عوامل عهده‌دار مسئولیت برای برنامه‌فراگیری الکترونیکی کمک می‌کند (Nisar ۲۰۰۲).

ویژگی معمول آموزش درون‌خطی «فراگیر محور»^{۱۶} بودن آن است. اگرچه مربیان و کارکنان آموزشی نیز در این بین نقش مهمی ایفا می‌کنند، اما فراگیران به عنوان کسانی که در این محیط فعال هستند، تا حدود زیادی در تعیین جهت دوره تأثیرگذارند (Oh ۲۰۰۳). این پند کهن که می‌گوید: «آموزش خوب، خوب است، مهم نیست که چگونه انجام شده است»، اکنون با مطرح شدن فراگیری الکترونیکی ابعاد جدیدی پیدا کرده است. نه فقط برای دانشجویان و دانش‌آموزان بلکه برای افراد شاغل و متخصص مانند پزشکان، پرستاران، معلمان که به‌طور مداوم درگیر تعلیم و تربیت هستند. در واقع فراگیری الکترونیکی برای تمام کسانی است که بخواهند چیزی چه به شکل رسمی یا اتفاقی، یاد بگیرند.

نظام‌های مدیریت فراگیری^{۱۷} مفهوم کلیشه‌ای فراگیری که محدود به کلاس درس بود را، متحول کرده‌اند. فراگیری از طریق شبکه، امکان انتقال مهارت‌ها و دانش را با استفاده از فرآیند برنامه‌های کاربردی الکترونیکی و فرآیندهای مرتبط با اینترنت، شبکه یا رایانه مستقل از شبکه میسر می‌سازد. این برنامه‌ها کاربردی‌اند و فرآیندها، شامل آموزش مبتنی بر وب^{۱۸}، آموزش مبتنی بر رایانه^{۱۹}، کلاس‌های مجازی و همکاری رقومی (دیجیتالی) است.

۸. فراگیری و نیازهای حرفه‌ای در سازمان

کاربرد وسیع فناوری‌ها در امور سازمان‌ها، کاری معمول و پیش پا افتاده است. در مقام مقایسه، سازمان‌های آموزشی، با وجود سابقه طولانی در بهره‌مندی از آموزش راه دور، حرکت کندتری در استفاده از مزایای فناوری‌های نوین برای پشتیبانی از فعالیت‌های آموزشی، پژوهشی و شیوه‌های مدیریت داشته‌اند (Jochems et al. ۲۰۰۴). مدیران ارشد سازمان‌ها در حوزه گسترش قابلیت‌های سازمان در تعامل با محیط، تحت تأثیر گروه‌ها یا

افرادی هستند که تلاش می‌کنند آنان را متقاعد سازند میان سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه امکانات فراگیری در سازمان با خط‌مشی‌های تجاری رابطه تنگاتنگی وجود دارد. از دیدگاه آنان، توجه به آموزش، یعنی تلاش پیوسته برای بقا در عرصه رقابت و گسترش توانایی‌های سازمان برای رسیدن به افق‌های نوین است.

وقتی سازمان‌ها از نظر دامنه فعالیت توسعه می‌یابند و انجام کارها به مهارت‌های خاص و تخصص سطح بالا است، مسأله آموزش برای آنها به‌طور جدی مطرح می‌گردد. با استفاده از فراگیری در سازمان می‌توان از تکرار خطاهای گذشته اجتناب کرد (Jorgensen ۲۰۰۴). منابع سازمان، به نسبت توسعه آن، باید ارتقا یافته تا در اجرای خط‌مشی‌های خود دچار نارسایی نشود. این مهم، در صورتی میسر است که نیروی انسانی در فرآیندی به نام «آموزش مستمر»، آموزش‌های لازم و تخصصی را به‌طور منظم دریافت نماید. سازمان‌هایی که فراگیری را ارزشمند می‌دانند بهتر از آنهایی که چنین نیستند، عمل می‌کنند. سازمان‌هایی که تعهد بیشتر به سرمایه انسانی‌شان دارند، از پاداش مالی بیشتری بهره‌مند می‌شوند (Conner ۲۰۰۷).

در پژوهشی که در دو دانشگاه به عمل آمد، گفته شد که منافع کلیدی در فراگیری الکترونیکی، انعطاف و خود-پیمایی در این مسیر است و موانع کلیدی، دسترسی به پهنای باند مناسب و مقاومت فرهنگی است. دانشجویان دانشگاه با ملاحظه مسائل مربوط به مسئولیت‌های فراگیران، به نوعی در برابر برخی از جنبه‌های فراگیری الکترونیکی خودراهنما، مقاومت می‌کردند.

برخی داده‌هایی که در تحقیق فورستر^{۲۰} ارائه شده بود، نشان می‌داد که منافع فراگیری الکترونیکی در یک نمونه از ۲۵۰۰ شرکت، مورد توجه قرار گرفته است: میزان صرفه‌جویی در هزینه‌ها (۶۷ درصد)، امکان فراگیری در هر جا و هر زمان (۲۱ درصد)، سهولت استفاده (۱۸ درصد)، توزیع سریع (۲۳ درصد)، قادرسازی فراگیری خود-پیما (۱۳ درصد) و سهولت تغییر محتوا (۱۰ درصد) بوده است. موانع اشاره شده در این تحقیق عبارت بودند از: نبود تعامل (۵۶ درصد)، مقاومت فرهنگی (۴۱ درصد)، محدودیت پهنای باند (۳۶ درصد) و دشواری در سنجش (۳ درصد) (Fry ۲۰۰۱).

پژوهش اجرا شده توسط یک شرکت تخصصی^{۲۱}، سودمندی و مناسب بودن فراگیری الکترونیکی را برای سازمان‌های مطالعه شده به روشنی نشان داد. یافته‌های این پژوهش که با مشارکت ۱۵ سازمان مهم و بزرگ^{۲۲} انجام شد که از فراگیری الکترونیکی، به‌عنوان یک مؤلفه مهم انتقال مطالب آموزشی استفاده می‌کردند، بدین شرح بود:

- ۸۷ درصد شرکت‌ها، قادرند نمونه‌های ملموسی از سودمندی فراگیری الکترونیکی را در کاربردهای عملی برشمارند؛
- ۵۲ درصد فراگیری الکترونیکی را فراتر از فراگیری‌های فردی دانسته‌اند؛
- ۸۷ درصد استفاده از فراگیری الکترونیکی را ساده دانسته‌اند؛
- ۸۵ درصد انعطاف فراگیری الکترونیکی را بسیار زیاد دانسته و یکی از عوامل کلیدی گرایش به آن را همین موضوع دانسته‌اند؛
- ۹۳/۵ درصد تشخیص داده‌اند که فراگیری الکترونیکی لذت بخش است؛
- ۷۷/۵ درصد فراگیری الکترونیکی را کارآمد دانسته، به‌گونه‌ای که قادر بوده‌اند هر جا که فرصت لازم را داشته‌اند، از طریق آن یاد بگیرند؛
- ۷۳ درصد از کارکنان، به فراگیری الکترونیکی علاقمند هستند، چون تصور می‌کنند راه دلپسندی برای فراگیری است؛
- ۹۸ درصد از توصیه فراگیری الکترونیکی به یک همکار می‌گویند؛
- ۹۲ درصد آنچه را نیاز دارند یاد می‌گیرند، حتی اگر دوره تمام نشده باشد (Skillssoft ۲۰۰۷).

سازمان‌ها با برنامه‌ریزی و اجرای خط‌مشی‌های فراگیری الکترونیکی، به دنبال ارتقای سطح مهارت نیروی انسانی خود هستند. در هر حال هر خط‌مشی فراگیری الکترونیکی اهداف چندوجهی دارد و سازمان‌ها برنامه فراگیری الکترونیکی را در مسیر نیازهای خاص خود و اولویت‌هایشان مورد توجه قرار می‌دهند. اینکه چه چیزی موجب موفقیت یک برنامه فراگیری الکترونیکی می‌شود بستگی به بازشناسی فرصت‌های فراگیری دارد که با محیط کار رابطه نزدیک دارد. فراگیری الکترونیکی شکل نوینی از ارائه خدمات آموزشی است که به سرعت در حال رشد است. اکنون، غالب متخصصین آموزشی، فراگیری الکترونیکی را به عنوان خط‌مشی معتبر که دارای نقاط ضعف و قوتی در مقایسه با آموزش سنتی است،

پذیرفته‌اند. هدف فراگیری الکترونیکی اطمینان یافتن از این است که فناوری، مشارکت مؤثری را برای رشد نیروی انسانی ماهر فراهم می‌کند و به پیشرفت به سوی اقتصاد رقابتی کمک می‌کند (Nisar ۲۰۰۲).

تعیین راهبردی فراگیری الکترونیکی در سازمان ممکن است از اهداف خاص زیر سرچشمه بگیرد:

- تعیین و ثبت نیازهای آموزشی (روش پرسشنامه‌های تعاملی یا آزمون‌ها)؛
 - ارائه فراگیری (از طریق بسته‌های آموزشی مبتنی بر رایانه) پشتیبانی از فراگیران، به‌ویژه کسانی که در مکان‌های دور هستند (از طریق پست الکترونیکی یا ویدیو/کنفرانس)؛
 - سنجش، از طریق ارائه رایانه‌ای آزمون‌های دانش یا مهارت؛
 - ثبت و پیگیری فراگیری و سنجش، از راه مراقبت دوره یا نتایج آزمون یا پیگیری موفقیت فراگیرنده، در کنار برخی استانداردهای آموزشی دیگر (Nisar ۲۰۰۲).
- برای ارزیابی میزان آمادگی زیرساخت‌های سازمان، در جهت پشتیبانی از فراگیری الکترونیکی چند پرسش اساسی وجود دارد:

۱. چه سطحی از دسترسی به وب در سراسر سازمان وجود دارد؟ آیا افراد خارج از محل ادارات به اینترنت دسترسی دارند؟ آیا به آن نیاز دارند؟ از آنجایی که اتصالات پرسرعت مسائل و مشکلات کمتری دارند باید پایین‌ترین سرعتی را که باید با آن کار کنیم مشخص کنیم و این بر روی آنچه که باید توسعه دهیم و عرضه کنیم، تأثیر خواهد گذارد.

۲. در رابطه با فراگیری الکترونیکی تمامی سازمان‌های آموزشی موجود در دانشگاه، شرکت و یا سازمان تا چه حد با یکدیگر همکاری می‌کنند. محیطی که سازمان‌ها در آن با اهداف متضاد یکدیگر و یا به نفع خود کار می‌کنند، در رابطه با یک خط‌مشی پایدار فراگیری الکترونیکی بسیار مضر است.

۳. آیا خط‌مشی جامعی در رابطه با یک درگاه فراگیری الکترونیکی وجود دارد یا نه؟ اینکه چقدر این درگاه‌ها خوب طراحی شوند و برای کارمندان چقدر ساده باشند

امری است حائز اهمیت و اگر هیچ درگاه فراگیری الکترونیکی وجود نداشته باشد

آیا برنامه‌ای برای استقرار آنها هست یا نه؟

۴. آیا سازمان دارای یک نظام مدیریت آموزشی هست یا نه؟ اگر جواب منفی است، آیا

اتفاق نظری وجود دارد که در این زمینه چگونه باید پیش رفت؟ یک نظام مدیریت

فراگیری الکترونیکی مناسب، برای مدیریت نظام‌مند فعالیت فراگیری الکترونیکی

بسیار حائز اهمیت است. نظام‌های مدیریت آموزش چندگانه می‌توانند منجر به

سردرگمی یا هرج و مرج در تمامی تلاش‌های فراگیری الکترونیکی یک سازمان

شوند.

۵. آیا وضعیت سازمان نسبت به قابلیت عملیات و انعطاف پذیری روشن است؟ اگر

جواب منفی است، آیا اتفاق نظری در رابطه با اینکه چگونه در این زمینه حرکت

کنیم وجود دارد یا نه؟

۶. آیا سازمان دارای استعداد و موقعیت درست برای ایفای نقش هست تا بتواند از زیر

ساخت و ابزارهای آموزشی خود به بهترین نحو استفاده کند؟ (نقشینه ۱۳۸۱).

اگر سازمان برنامه راهبردی خود را تهیه کرده باشد، بدون تردید پاسخ پرسش‌های

مذکور به‌طور کامل روشن است و برای هر گزینه، طرح‌ها و اقدام‌های لازم در نظر گرفته

شده است. طبیعی است خارج از چنین چهارچوبی، نتیجه‌ای عاید نخواهد شد.

۹. مشکلات و چالش‌های فراگیری الکترونیکی در سازمان

مشکلات و چالش‌های فراگیری الکترونیکی در سازمان را می‌توان به دو گروه اصلی تقسیم

کرد: مشکلات مربوط به فراگیری سازمان به‌طور عام و مشکلات مربوط به این واقعیت که

فراگیری در محیط مجازی انجام می‌گیرد. مانند آنچه «دریفوس» بدان اشاره می‌کند.

«دریفوس»^{۲۳} با تکیه بر لزوم دستیابی فراگیرنده به کلیه سطوح فراگیری، اعتبار فراگیری

الکترونیکی را در دستیابی به تمامی این سطوح غیرعملی دانسته و استفاده از آن را،

به‌عنوان جایگزین فراگیری چهره به چهره، ناقص و مردود می‌شمارد (دریفوس ۱۳۸۳).

اگرچه برخی نقص‌ها و نارسایی‌های فراگیری الکترونیکی ذاتی هستند، ولی این مشکلات

نمی‌تواند مزایا و فرصت‌هایی که این پدیده پیش روی قرار می‌دهد، تحت تأثیر قرار دهد.

فراگیری الکترونیکی یک درمان معجزه‌آسا برای مشکلات سازمان نیست. موفقیت فراگیری الکترونیکی تا حد زیادی بستگی به عوامل مرتبط با تمامی جوانب کار و فرهنگ فراگیری سازمان دارد. ساختار سازمان و فضای فعالیت در آن ممکن است شامل فرصت‌ها و موانعی برای فراگیری مطرح باشند. گفتگوی آزاد و فرصتهای که برای اشتراک دانش وجود دارد، پیش‌نیازهای فراگیری سازمانی هستند. اگر اینها مورد بی‌توجهی قرار گیرند بهترین محیط‌های فراگیری الکترونیکی نیز نمی‌تواند تغییر ایجاد کند. فولر^{۲۴} و آنوین^{۲۵} پیشنهاد می‌کنند که سازمان‌ها را به نسبت پشتیبانی از فراگیری فردی، می‌توان در یک پیوستار بین آنچه آنها تمایل به توسعه می‌خوانند یا فراگیری محدود مشخص و توصیف کرد (Fuller and Unwin ۲۰۰۳).

ممکن است یکی از چالش‌های فراگیری الکترونیکی در سازمان این باشد که چگونه باید بین رشد شخصی کارکنان با فراگیری سازمانی و توسعه، پیوند برقرار کرد. این چالش نیازمند درگیری فعال منابع انسانی و مدیریت سازمان است. نه تنها نیروی انسانی بلکه مدیران نیز باید درک روشنی از فرآیند فراگیری سازمانی داشته باشند تا شرایط سازمانی، اجتماعی و محیط فیزیکی برای فراگیری مساعد شود. بدین‌سان این‌گونه مطالب به عنوان مقاصدی در فراگیری الکترونیکی، محتوا، روش‌ها و نتایج مورد انتظار نباید به کارکنان بخش منابع انسانی محدود گردد بلکه باید با کلیه سطوح مدیریت و کارکنان مرتبط باشد.

مسئله مهم در فراگیری در محیط مجازی این است که در کار گروهی، برخی مراحل فرآیند حل مسئله ممکن است بسیار مشکل باشد. مانند اینکه تشریح مساعی و گسترش دانش، تنها با استفاده از ابزار الکترونیکی، غیرممکن است. تعامل ناکافی در مواردی چون گردهمایی مبتنی بر وب و کارآمد نبودن مرحله مهم نتیجه‌گیری در مقایسه با تعامل رو در رو از مشکلات دیگر محیط مجازی است.

مشکل دیگر فراگیری الکترونیکی، گرایش‌های فناوری به سوی تعیین چگونگی وقوع فراگیری است. از آغاز، فناوری برای مقاصد دیگری غیر از تعلیم و تربیت خلق شد. در اصل آموزش به کمک رایانه، به‌طور معمول از نقطه نظر فناوری توسعه پیدا کرد. امروزه بازار فناوری آموزشی گسترش یافته و محصولات زیادی برای فراگیری الکترونیکی در آنها عرضه می‌شود. این خطر هنوز وجود دارد که طراحی محیط‌های فراگیری الکترونیکی به‌شکل

«فناوری محور» و نه «مسأله محور» یا «فراگیری محور»^{۲۶} تداوم یابد (Tynjala and Hakkinen ۲۰۰۵).

می‌توان موانع فراگیری در سازمان را در شش مورد به شرح زیر جمع‌بندی کرد:

- نخستین مانع: اتخاذ سبک مدیریت از بالا به پائین
 - دومین مانع: اولویت‌های متعارض و ناهماهنگی ناشی از آن
 - سومین مانع: مدیران غیر مؤثر و نامناسب
 - چهارمین مانع: ضعف ارتباطات عمودی
 - پنجمین مانع: ضعف هماهنگی بین بخش‌ها
 - ششمین مانع: ضعف مهارت‌های رهبری و توسعه نیافتگی در سطوح پائین
- نتایج یک مطالعه در یک شرکت بزرگ ارتباطات راه دور نروژ، که فراگیری الکترونیکی را به عنوان یک ابزار راهبردی برای پیشرفت شایستگی داخلی و تغییر سازمانی مورد استفاده قرار داد، نشان می‌دهد که کاربرد فراگیری الکترونیکی ممکن است موجب تنش‌هایی در سطح سازمان شود. تنش‌هایی که مربوط به مواردی چون توجه نکردن به شرایط محلی و عوامل زمینه‌ای در خط‌مشی‌های ارتباطی و اطلاعاتی، عدم درک صحیح از اشتراک اطلاعات به عنوان یک عامل مهم فعالیت فراگیری در سطوح محلی، به دلیل عدم دستیابی به نقطه دسترسی رقومی مشترکی برای روزآمد سازی اطلاعات، تقسیم کار ضعیف بین گروه‌های مجری طرح و واحدها در مرحله آغازین، عدم توجه به تجارب کاری کنونی و نقش‌های کاری و نیاز به یکپارچه‌سازی فراگیری و کار و فقدان درک نقش مدیر در طرح و در سطح مدیریت است (Netteland, Wasson, & Morch ۲۰۰۷).

۱۰. نتیجه‌گیری

فراگیری عاملی مهم برای ایجاد تغییر در سازمان است. ویژگی یک سازمان پویا، هدایت تغییرات در مسیر اهداف سازمان است. وجود نظام فراگیری مناسب، خود یک ارزش برای سازمان محسوب می‌شود. فناری‌های نوین اطلاعاتی و ارتباطی امکاناتی را فراهم ساخته‌اند که با استفاده از آنها می‌توان هزینه‌های فراگیری در سازمان را کاهش داد، فراگیری مستمر و مداوم را در پیکره سازمان جاری کرد و آموزش دلچسبی را برای کارکنان فراهم کرد.

فراگیری الکترونیکی به عنوان یکی از گونه‌های آموزش از راه دور، توجه سازمان‌ها را به خود جلب کرده و نشانه‌هایی حاکی از نهادینه شدن این گونه از فراگیری در سازمان‌های بزرگ و مهم در سطح جهان در دست است. سازمان‌ها می‌توانند گونه‌های مختلف فراگیری الکترونیکی مانند «فراگیری به کمک رایانه» و «فراگیری مبتنی بر وب» را با توجه موقعیت، امکانات و سطح دانش و مهارت کارکنان مورد استفاده قرار دهند.

۱۱. منابع

دریفوس، هیوبرت. ۱۳۸۳. درباره اینترنت: نگاهی فلسفی به اینترنت؛ آنچه اینترنت نمی‌تواند انجام دهد. ترجمه علی ملائکه. تهران گام نو.

نقشینه، نادر. ۱۳۸۱. *فراگیری الکترونیکی (جزوه فتوکپی)*. تهران: دانشگاه تهران.

Ally, Mohamed. ۲۰۰۴. Toward a Theory of Online Learning. In *Theory and Practice of Online Learning*, ۳۳-۵۹. Canada: Athabasca University.

Boudreau, Marie-Claude, Karen D. Loch, Daniel Robey, and Detmar Straub. ۱۹۹۸. Going Global: Using Information Technology to Advance the Competitiveness Of the Virtual Transnational Organization. *Academy of Management Executive* ۱۲(۴): ۱۲۰-۱۲۸.

Canadian Association for Community Education. ۲۰۰۲. *Report: CONSUMERS GUIDE TO E-Learning*. Canada: FuturEd Inc.

Conner, Marcia L. ۲۰۰۷. Create a Learning Culture. Fastcompany. <http://www.fastcompany.com/resources/learning/conner/۰۷۲۵۰۵.html> (Accessed December ۳, ۲۰۰۸).

Conole, Gráinne, Su White, and Martin Oliver. ۲۰۰۶. *Contemporary in E-learning Research: Themes, methods and impact on practice*. UK: Routledge.

Cross, Jay . ۲۰۰۴. An informal history of eLearning. *On the Horizon* (۱۲) ۳: pp. ۱۰۳-۱۱۰.

Derouin, Renée E., Barbara A. Fritzsche, and Eduardo Salas. ۲۰۰۵. E-Learning in Organizations. *Journal of Management* ۳۱(۶): ۹۲۰-۹۴۰.

Findlay, Peter. ۲۰۰۵. E-learning in HE: An overview of recent policy, strategies and developments. (Accessed July ۲۳, ۲۰۰۷).

Fry, Kate. ۲۰۰۱. E-learning markets and providers: some issues and prospects(part ۲). *Education + Training* ۴۳(۴/۵): ۲۲۳-۲۲۹.

Fuller, A. and L. Unwin. ۲۰۰۳. Learning as apprentices in the contemporary UK workplace: creating and managing expansive and restrictive participation. *Journal of Education and Work* ۱۶ (۴): ۴۰۷-۲۶.

- Horton, William (۲۰۰۶) *E-Learning by Design*. USA: Pfeiffer.
- Jochems, W. , J.D. Van Merrienboer, and K. Koper. ۲۰۰۴. *Integrated E-learning – Implications for Pedagogy, Technology and Organization*. London: RoutledgeFalmer.
- Jorgensen, Bradley. ۲۰۰۴. A Individual and organisational learning: a model for reform for public organisations. *Foresight* ۶(۲): ۹۱-۱۰۳.
- Khan, B. ۱۹۹۷. Web-based instruction: What is it and why is it? In *Web-based instruction*, ۵-۱۸. NJ: Educational Technology Publications.
- Knight, Jane. ۲۰۰۳. Why is E-learning so important? *e-Learning Centre*. <http://labsel.pesarosviluppo.it/docindexer/Uploads/ΔC۲۰۷-Why/۲۰is/۲۰e.doc> (Accessed November ۱۵, ۲۰۰۸).
- Mutula, Stephen M. ۲۰۰۲. E-learning initiative at the University of Botswana challenges and opportunities. *Campus-Wide Information Systems* ۱۹(۳): ۹۹-۱۰۹.
- Netteland, Grete; Barbara Wasson, and Andersi Mørch,. ۲۰۰۷. E-learning in a large organization. *Journal of Workplace Learning* ۱۹(۶): ۳۹۲-۴۱۱.
- Nisar, Tahir M. ۲۰۰۲. Organisational determinants of e-learning. *Industrial and Commercial Training* ۳۴(۷): ۲۵۶-۲۶۲.
- Oh, Cheol H. ۲۰۰۳. Information Communication Technology and the New University: A View on eLearning. *The ANNALS of the American Academy of Political and Social Science*, ۵۸۵(۱): ۱۳۴-۱۵۳.
- Pratt, John R. ۲۰۰۲. E-Learning: Is It Right for Your Organization? *Home Health Care Management & Practice* ۱۴(۶): ۴۷۱-۴۷۴.
- Rosenberg, Marc J. ۲۰۰۶. *Beyond E-Learning: Approaches and Technologies to Enhance Organizational Knowledge, Learning, and Performance*. San Francisco: Wiley
- Sabiston, Peter. ۲۰۰۰. An inquiry into criteria that identify quality adult web-based learning. MA diss., Canada, Royal Roads University
- School Estate : Texas Real Estate License School Online .۲۰۰۷. E-courses and online learning. <http://www.schoolestate.com/texas-real-estate-license-school-ecourse-benefits.php> (Accessed November ۱۵, ۲۰۰۸).
- Sherry, L. ۱۹۹۶. Issues in Distance Learning. *International Journal of Educational Telecommunications* ۱ (۴): ۳۳۷-۳۶۵.
- Siemens, George .۲۰۰۵. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning* ۲ (۱). http://www.itdl.org/Journal/Jan_۰۵/article۰۱.htm (Accessed November ۱۱, ۲۰۰۷).
- SkillSoft Public Limited Company. ۲۰۰۷. EMEA e-Learning Benchmark Survey. <http://www.skillsoft.com/infocenter/whitepapers/documents/futureoflearning.pdf> (Accessed November ۱۵, ۲۰۰۸).

Tynjala, Paivi and, Paivi Hakkinen. ۲۰۰۵. E-learning at work: theoretical underpinnings and pedagogical challenges. *The Journal of Workplace Learning* ۱۷ (۵/۶): ۳۱۸-۳۳۶.

Uart, Macdonald. ۱۹۹۵. Learning to Change: An Information Perspective on Learning in the Organization. *Organization Science* ۶(۵) : ۵۵۷-۵۶۸.

UNESCO. ۲۰۰۲. *Open and Distance Learning Trends, Policy and Strategy Considerations*. France: UNESCO: Division of Higher Education

UNESCO. ۲۰۰۵. *World Report: Towards Knowledge Societies*. Paris: UNESCO Publishing.

Yuan, Lei. ۲۰۰۱. *Metadata Management for Multimedia Interactive TeleLearning System*. MA diss., Carleton University.

Walker, Mirabelle. ۲۰۰۲. *Lessons in e-learning*. USA: The Higher Education Academy (Bristol).

پی‌نوشت‌ها

۱. Elliott Masie
۲. Mirabelle Walker
۳. Sloman
۴. Rosenberg
۵. Ruth Colvin Clark
- ۶ Richard E. Mayer
۷. Khan
۸. Online Instruction
۹. Online Learning and WBT :Web-Based Training
۱۰. TBT: Technology-Based Training
۱۱. CBT :Computer-Based Training
۱۲. Self-direct
۱۳. Virtual group مانند درون‌خطی، مانند گروهی از مردم است که در محیط درون‌خطی، مانند گروه‌های اینترنتی به عنوان شبکه اجتماعی برای مقاصد خود وب، گرد هم می‌آیند و از تارنما(سایت)های اینترنتی به عنوان شبکه اجتماعی برای مقاصد خود مانند گفتگو و مباحثه، بازی چندنفره، اشتراک نظر و مانند آن استفاده می‌کنند. ممکن است این گروه‌ها در زندگی خارج از شبکه اینترنت، ارتباطی با یکدیگر ندارند.
۱۴. Distributed learning
۱۵. Self-Study

۱۶. Learner-Centered
۱۷. LMS: Learning Management Systems
۱۸. WBT: Web-based training
۱۹. CBT: Computer-Based training
۲۰. Forrester
۲۱. SkillSoft (<http://www.skillssoft.com>)
۲۲. AT&T, FedEx, Hilton Group, Intelligent Finance, Lloyds TSB, Nestlé, Norwich Union Life, Pricewaterhouse Coopers, Prudential, Royal Mail, Siemens Communications, Schlumberger, Telewest, Wolters Kluwer and Xerox
۲۳. Hubert Dreyfus
۲۴. Fuller
۲۵. Unwin
۲۶. Learning-centered