©2013 DAZCo, *Danesh Afarand Zistagen Co., IRAN*
ISSN: 2228-5849 *Quarterly of Education Strategies in Medical Sciences 2013; 6(2): 89-93*

Effective Factors on Electronic Learning

ARTICLE INFO

Article Type
Research Article

Authors
Hadavand S.* *MSc,*
Kashanchi A.R.[1] *PhD*

ABSTRACT

Aims Emphasize on permanent learning of personnel is one of the proper ways for gaining stable competitive advantage. In competitive situation, based on extent of cost over profit, E-learning is the best choice. The aim of the present research was analyzing personal, professional, organizational and educational factors and determining the level of their effectiveness on e-learning.

Methods This descriptive-correlative research was done in Payagostar communication industries' personnel that were covered with E-learning during 2010-11. 201 individuals elected via simple randomly approach. Two-section researcher-made questionnaire was used for gathering data. SPSS 18 software and discovering factor analyze method, as multiple variable and dependent analyzing method, was used to analyze the data.

Results Believing in continuous training was the most and presenting training certificate was the least important effective variable about E-learning in personnel viewpoint. The management sponsorship of e-learning and courses' easy applicability had the most (0.967) and attention to characters of organization and personnel in designing the courses had the least factor role (0.504). 4 main factors totally estimated 69.92% of total variance.

Conclusion Personal, professional, organizational and educational factors are effective on e-learning.

Keywords Web Based Training; E-Learning; Educational Efficiency

*Department of Educational Management, Faculty of Psychology & Educational Sciences, Allameh Tabatabaei University, Tehran, Iran.
[1]Department of Management, Faculty of Management, Sciences & Researches Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

Correspondence
Address: Iran Electronic Institute, SaIran Company, Teymouri Al., End of Shahid Langeroudi St., Nobonyad Sq., Pasdaran Ave., Tehran, Iran.
Phone: +982122562969
Fax: +982122988041
hadvand@sairan.ir

Article History
Received: September 9, 2012
Accepted: March 16, 2013
ePublished: June 7, 2013

CITATION LINKS

[1] A model of virtual university: Some problems during its... [2] The examination of prerequisites and evaluation of facilities of electronic learning ... [3] Teaching over the internet: The future, computing and ... [4] Using a cognitive motivation control view to assess the adoption intention for web based learning. Comput ... [5] Recognizing of fundamental factors in effectiveness of e-learning ... [6] Specification for service quality management system of ... [7] Evaluation of effectiveness of the project management M.S courses and exploitation and operation ... [8] Grand designer for e-learning: Can e-learning make the grade for our biggest ... [9] What motivates faculty participation in e-learning: A case study of complex ... [10] Measuring readiness for e-learning: Reflections from an emerging ... [11] Competency-based evaluation tools for integration industry training in family industry residency: A pilot ... [12] Evaluation of the virtual education plans in science faculty from the point of view ...[13] Methodology of research on e-learning: A comparison between Iranian and foreign ... [14] Making the grade online education in the United ... [15] The science of training: A decade of ... [16] The examination of effective factors on promotion of educational... [17] Effectiveness of training in organization: A meta-analysis of design and ... [18] E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for ...

All keywords and available citations are linked in this page.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-22]

عوامل موثر بر یادگیری الکترونیکی

سعید هداوند [*] **MSc**
گروه مدیریت آموزشی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران
علیرضا کاشانچی PhD
گروه مدیریت، دانشکده مدیریت، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

چکیده
اهداف: تأکید بر یادگیری مستمر کارکنان از راه‌های مناسب برای کسب مزیت رقابتی پایدار است. در وضعیت رقابتی و مبتنی بر میزان هزینه به فایده، یادگیری الکترونیکی بهترین گزینه است. هدف پژوهش حاضر، بررسی عوامل فردی، شغلی، سازمانی و آموزشی و تعیین میزان تاثیرگذاری آنها بر یادگیری‌های الکترونیکی بود.
روش‌ها: این پژوهش توصیفی- تحلیلی در کارکنان صنایع ارتباطی پایاگستر که طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۹ تحت پوشش آموزش‌های الکترونیکی قرار گرفتند انجام شد. ۲۰۱ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده برای پژوهش انتخاب شدند. برای جمع‌آوری داده‌ها از پرسش‌نامه محقق‌ساخته ۲بخشی استفاده شد. برای تحلیل داده‌های گردآوری‌شده از نرم‌افزار SPSS 18 و روش تحلیلی عامل اکتشافی به عنوان روش تحلیل چندمتغیره و وابسته بهره گرفته شد.
یافته‌ها: مهم‌ترین متغیر تاثیرگذار بر یادگیری‌های الکترونیکی از دیدگاه کارکنان، اعتقاد به آموزش مداوم و کم‌اهمیت‌ترین متغیر، ارایه گواهینامه آموزشی بود. حمایت مدیریت از آموزش الکترونیکی و کاربری آسان دوره‌ها دارای بیشترین بار عاملی (۰/۹۶۷) و توجه به ویژگی‌های سازمان و کارکنان در تدوین دوره‌ها دارای کمترین بار عاملی (۰/۵۰۴) بود. ۴ عامل اصلی در مجموع ۶۹/۹۲٪ واریانس کل را تبیین کردند.
نتیجه‌گیری: عوامل فردی، شغلی، سازمانی و آموزشی بر یادگیری الکترونیکی موثر است.
کلیدواژه‌ها: آموزش تحت شبکه، یادگیری الکترونیکی، اثربخشی آموزشی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۱/۶/۲۱
تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۳/۱۸
[*] نویسنده مسئول: hadvand@sairan.ir

مقدمه
در دنیای کسب و کار امروز، وجود عواملی همچون رشد سریع فناوری و جهانی‌شدن، موجب‌شده تا سازمان‌ها همواره به دنبال دستیابی به راهکارها و رویه‌هایی برای کسب مزیت رقابتی باشند. تاکید بر یادگیری مستمر کارکنان یکی از راه‌های مناسب برای کسب مزیت رقابتی پایدار است [۱]. فناوری‌های اطلاعاتی به عنوان یک ابزار کسب دانش، امکان آموزش مستمر کارکنان را فراهم آورده و دست‌اندرکاران را ملزم به اعمال روش‌های علمی در مدیریت پروژه‌های یادگیری الکترونیکی نموده است [۲]. در یک وضعیت رقابتی و مبتنی بر نسبت هزینه به فایده که کارکنان نیازمند آموزش مستمر هستند، یادگیری‌های الکترونیکی بهترین گزینه هستند [۳]. بنابر گزارش مرکز تحقیقاتی تحلیلگران جهانی، صنعت آموزش الکترونیکی از بیشترین رشد مالی در بازار ۲/۳ تریلیون دلاری آموزش برخوردار است و پیش‌بینی می‌شود که این رشد از ۵۲/۶ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۲ به ۶۹ میلیارد دلار در سال ۲۰۱۵ برسد [۴].

به اعتقاد *اُوردان* و *وُگن*، یادگیری الکترونیکی با منافع فراوانی همراه است. در یادگیری الکترونیکی، فراگیران انعطاف‌پذیری بالایی دارند و می‌توانند مطابق میل خود به یادگیری مشغول باشند. علاوه بر این، در آموزش الکترونیکی، به خصوص در نوع آموزش‌هایی که در سازمان‌ها ارایه می‌شود، مدت زمان آموزش کمتر است و هزینه‌های آموزش ۵۰ تا ۷۰٪ کاهش پیدا می‌کند [۵]. *رُوزنبرگ*، ۱۰ مزیت برای یادگیری الکترونیکی مطرح می‌کند. او معتقد است که یادگیری الکترونیکی هزینه‌ها را کاهش می‌دهد، قدرت پاسخگویی را بالا می‌برد، محتوی آموزش را اختصاصی می‌سازد و این محتوی به روزتر و قابل اعتمادتر است، امکان یادگیری ۲۴ساعته در ۷ روز هفته وجود دارد، در وقت استفاده‌کننده صرفه‌جویی می‌شود، فرامکانی است، از امکان تشکیل گروه‌های یادگیری برخوردار است و قابلیت توسعه دارد [۶]. چنین رویکردهایی حاکی از آن است که آموزش الکترونیکی به عنوان سرمایه‌گذاری مفید در یادگیری مستمر کارکنان تلقی می‌شود. به گونه‌ای که در سطح فردی به ارزشمندی و تعالی و در سطح سازمانی به بهبود و توسعه منجر می‌شود. با این رویکرد، ارزشمندی آموزش‌ها زمانی توجیه می‌شود که شواهد معتبری در مورد اثربخشی آن بر بهبود عملکردهای سازمانی در دست باشد [۷]. برای این منظور لازم است تا به تناسب حوزه فعالیت و فضای کاری سازمان، معیارهایی برای ارزیابی عوامل تاثیرگذار بر برنامه‌های آموزشی تعریف شود تا بر مبنای آن در مورد چگونگی اجرای دوره‌ها تصمیم‌گیری شود [۸].

مساله اصلی پژوهش حاضر، واکاوی آن‌دسته از عواملی است که متضمن اثربخشی یادگیری‌های الکترونیکی برای تامین نیازهای دانشی سازمان برای ورود به عرصه‌های رقابتی است. از این رو کوشش شده است که نتایج پژوهشی گزارش شود که تاثیر عوامل مختلف را در اثربخش‌نمودن یادگیری‌های الکترونیکی تشریح می‌کند. علاوه بر این، تاکنون پژوهش‌های متعددی در این زمینه انجام شده که به برخی از آنها اشاره می‌شود. *کاهیل* در پژوهش خود اشاره می‌کند که میان عوامل مرتبط با حرفه (وقت، داشتن اعتبار، پیشرفت شغلی و حجم کار) و عوامل ساختاری (دسترسی به محتوی آموزشی در طول دوره و اداره شیوه‌های مختلف یادگیری) با اجرای دوره‌های الکترونیکی ارتباط معنی‌داری وجود دارد [۹].

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-22]

آیدین و *تاسی* نیز به بررسی آمادگی شرکت‌های ترکیه‌ای در استقرار نظام یادگیری الکترونیکی پرداخته‌اند. آنها در مطالعه خود، درک مدیران از آمادگی سازمان برای اجرای نظام یادگیری الکترونیکی را از ۴ منظر "منابع انسانی"، "رشد شخصی"، "فناوری" و "نوآوری" مورد پژوهش قرار داده‌اند. نتایج آنها نشان می‌دهد که این شرکت‌ها اگر چه آمادگی نسبی دارند، ولی باید مولفه‌های منابع انسانی خود را برای استقرار یادگیری‌های الکترونیکی ارتقا بخشند [۱۰]. در پژوهش دیگری که توسط *ویلیام بری* درباره تاثیر ارزیابی اثربخشی یادگیری‌های الکترونیکی در بهبود عملکرد کارکنان شاغل در خطوط تولیدی ۶ شرکت بزرگ اروپایی انجام شده است، این نتیجه به‌دست آمده که اثربخش‌بودن آموزش‌ها شواهدی از برنامه‌ریزی برای بهبود عملکردها به‌دست می‌دهد ولی تاثیر آن منوط به وجود شایستگی‌های حرفه‌ای در سازمان است [۱۱]. در پژوهشی که توسط *ژئو* انجام شده است، میزان توانمندی فراگیران در استفاده از فناوری‌های ارتباطی و کاربرد یادگیری‌های الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفته است. یافته‌ها حاکی از آن است که توانمندی فراگیران در استفاده از فناوری‌های آموزشی بر پایه فهم درست آنان به عنوان وسایل ارتقادهنده استوار است [۱۲].

نتایج پژوهش *هارپر* نشان می‌دهد که تلفیق ساده و سطحی عناصر آموزش با امکانات و ابزارهای فناورانه، بدون شناخت کافی از قابلیت‌ها و ویژگی‌های محیط یادگیری، علاوه‌بر کاهش کیفیت، موجب نارضایتی فراگیران و اُفت یادگیری نیز می‌شود [۱۳]. *کارلسون* و *گادیو* نیز بر این موضوع که پذیرش و کاربرد فناوری اطلاعات در برنامه‌های آموزشی در شکل‌گیری نوآوری نقش مهمی دارند، تاکید می‌کنند [۱۴]. *سالاس* و *کانون بویرز* تحلیل نیازهای آموزشی را به عنوان اولین عامل موثر در اثربخش‌نمودن آموزش‌ها معرفی می‌نماید [۱۵]. *هولتون* ویژگی‌های فردی، آموزشی و سازمانی را به عنوان متغیرهای تاثیرگذار بر پیامدهای آموزش معرفی می‌کند [۱۶]. *وینفرد* در پژوهش خود به این نتیجه رسیده است که روش آموزشی مورد استفاده، مهارت‌های شغلی آموزش داده شده و انتخاب معیار ارزشیابی آموزش از عوامل تاثیرگذار بر اثربخشی برنامه‌ها به‌شمار می‌رود [۱۷]. *کلارک* و *مایر* در مطالعه‌ای که برای تعیین اثربخشی فرآیندها برای پیاده‌سازی یادگیری الکترونیکی از منظر ۳ مولفه صلاحیت‌ها، تجربه‌ها و نگرش‌ها انجام داده‌اند، مشخص نموده‌اند که هر ۳ مولفه در توسعه یادگیری‌های الکترونیکی تاثیر دارد [۱۸]. در ایران، اغلب پژوهش‌های صورت‌گرفته مبتنی بر توجه به یک یا ۲ عامل از عوامل اساسی نظام یادگیری الکترونیکی است. برای مثال می‌توان به پژوهش *یعقوبی* و همکاران اشاره کرد که عواملی چون تعاملات و پشتیبانی مدیریتی و محتوی و ابزارهای آموزشی را در تاثیرگذاری نظام یادگیری الکترونیکی موثر می‌دانند [۵]. همچنین در پژوهش دیگری که توسط *قائدی* انجام گرفته است، ۳ عامل محتوی، قابلیت دسترسی و نظام مدیریت یادگیری به عنوان عوامل اثرگذار در یادگیری‌های الکترونیکی معرفی شده‌اند [۵]. نتایج پژوهش *رحمانی* هم بر عواملی نظیر شیوه‌های تدریس، روش ارزیابی و طراحی صفحات وب متمرکز شده است [۵]. *نصر اصفهانی* نیز عمده‌ترین دلایل اثربخش‌نبودن یادگیری‌های الکترونیکی را عدم تناسب محتوی با نیازها، عدم انسجام و جامعیت دوره‌ها و عدم تناسب روش‌های تدریس با محتوی دوره‌ها عنوان داشته است [۱۶]. فهم مولفه‌ها و عوامل اثرگذار بر موفقیت یادگیری‌های الکترونیکی به تصمیم‌گیران کمک می‌نماید تا خط‌مشی‌های مناسبی را برای سرمایه‌گذاری در عوامل اثربخش و طراحی مجدد یا حذف عوامل غیراثربخش به‌کار گیرند. هر کدام از محققان، عوامل تاثیرگذار را از منظری خاص مورد توجه قرار داده‌اند که می‌توان آنها را در ۴ حوزه فردی، شغلی، سازمانی و آموزشی تقسیم نمود. هدف پژوهش حاضر، بررسی عوامل فردی، شغلی، سازمانی و آموزشی و تعیین میزان تاثیرگذاری آنها بر یادگیری‌های الکترونیکی بود.

روش‌ها

این پژوهش توصیفی- تحلیلی در کارکنان صنایع ارتباطی پایاگستر (۴۱۹ نفر) که طی سال‌های ۹۰-۱۳۸۹ تحت پوشش آموزش‌های الکترونیکی قرار گرفتند انجام شد. ۲۰۱ نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و براساس جدول تعیین حجم نمونه *کرجسی* و *مورگان* برای پژوهش انتخاب شدند.

برای جمع‌آوری اطلاعات از پرسش‌نامه محقق‌ساخته ۲بخشی استفاده شد. بخش اول، مربوط به اطلاعات فردی شامل جنسیت، مدرک تحصیلی، سن، میزان سابقه کار و شغل سازمانی بود. بخش دوم شامل ۲۴ سئوال اختصاصی در مورد تاثیرگذاری عوامل فردی، شغلی، سازمانی و آموزشی بر یادگیری‌های الکترونیکی بود. سئوال‌های پرسش‌نامه پس از مرور کتابخانه‌ای و اینترنتی اسناد و منابع مربوطه، انتخاب شدند. بر این اساس از نمونه مورد مطالعه خواسته شد تا دیدگاه‌های خود در خصوص اهمیت و اولویت معیارهای ارزیابی را با امتیازهای "صفر" تا "۱۰" ارزیابی نمایند. برای تعیین روایی و پایایی پرسش‌نامه از نظرات کارشناسان و صاحب‌نظران استفاده شد که پس از اخذ توصیه‌های آنان، به صورت آزمایشی روی یک نمونه ۳۰نفره اجرا شد که با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۸، مناسب‌بودن پرسش‌نامه برای تحقیق تایید شد.

برای تحلیل داده‌های گردآوری‌شده از نرم‌افزار SPSS 18 و روش تحلیلی عامل اکتشافی به عنوان روش تحلیل چندمتغیره و وابسته بهره گرفته شد.

نتایج

۱۶۶ نفر (۸۳٪) از کارکنان مورد مطالعه مرد، ۹۴ نفر (۴۸٪) بین ۲۰

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-22]

تا ۳۰ سال و ۱۴۴ نفر (۷۶٪) دارای تحصیلات کارشناسی و بالاتر بودند.

مهم‌ترین متغیر تاثیرگذار بر یادگیری‌های الکترونیکی از دیدگاه کارکنان اعتقاد به آموزش مداوم (۱/۶۵±۸/۵۲) و کم‌اهمیت‌ترین متغیر، ارایه گواهینامه آموزشی (۲/۱۴±۳/۱۷) بود (جدول ۱). عامل فردی با مقدار ویژه ۵/۴۶۷، تبیین‌کننده ۲۸/۶۵٪، عامل شغلی با مقدار ویژه ۴/۳۱۶، تبیین‌کننده ۲۲/۵۱٪، عامل سازمانی با مقدار ویژه ۲/۲۴۸، تبیین‌کننده ۱۱/۶۳٪ و عامل آموزشی با مقدار ویژه ۱/۷۶۵، تبیین‌کننده ۷/۱۳٪ واریانس کل بودند. ۴ عامل یادشده در مجموع ۶۹/۹۲۰٪ واریانس کل را تبیین کردند.

جدول ۱) رتبه‌بندی متغیرهای تأثیرگذار بر یادگیری الکترونیکی از دیدگاه کارکنان و بارعاملی به‌دست‌آمده

متغیر	میانگین	بار عاملی
فردی		
اعتقاد به آموزش مداوم	۸/۵۲±۱/۶۵	۰/۹۶۲
اشتیاق کارکنان به توسعه توانمندی‌های دانشی	۷/۶۵±۱/۸۴	۰/۸۶۵
نگرش مثبت کارکنان به یادگیری الکترونیکی	۷/۶۱±۱/۹۶	۰/۸۵۲
نیازسنجی بر مبنای تحلیل عملکرد و نیازهای شغلی افراد	۷/۳۹±۱/۹۵	۰/۷۷۳
تناسب محتوای دوره‌ها با زمان پیش‌بینی‌شده آموزش	۶/۳۷±۲/۱۶	۰/۷۱۶
شغلی		
تناسب محتوای دوره‌های تدوین‌شده با نیازهای شغلی	۶/۴۶±۲/۰۴	۰/۷۹۶
به‌روزبودن محتوی و ارتباط با نوآوری‌های دانشی	۶/۲۱±۲/۰۳	۰/۷۶۰
کارآیی و سودمندی دوره‌ها در توسعه کیفی مشاغل	۷/۱۲±۱/۷۵	۰/۶۷۸
طرز تلقی از شغل و مسئولیت کاری محول‌شده	۳/۶۰±۱/۹۷	۰/۵۹۰
سازمانی		
حمایت مدیریت از آموزش الکترونیکی	۸/۰۶±۱/۸۳	۰/۹۶۷
همگرایی اهداف آموزشی با راهبردهای سازمان	۸/۲۹±۱/۷۴	۰/۸۷۴
فرهنگ مناسب سازمانی	۷/۴۴±۱/۹۵	۰/۷۲۱
ایجاد شبکه ارتباطی و تجهیزات سخت‌افزاری مناسب	۶/۴۸±۱/۹۵	۰/۷۱۰
ارایه خدمات پشتیبانی مناسب	۶/۶۰±۱/۸۲	۰/۷۰۶
امکان انتقال آموخته‌های دانشی به محیط عملیاتی کار	۴/۰۵±۲/۱۱	۰/۶۹۰
توجه به ویژگی‌های سازمان و کارکنان در تدوین دوره‌ها	۵/۵۱±۲/۲۵	۰/۵۰۴
آموزشی		
کاربری آسان دوره‌ها	۷/۲۰±۱/۶۲	۰/۹۶۷
کیفیت طراحی وبگاه آموزشی	۳/۲۱±۱/۹۳	۰/۹۳۶
توجه به صلاحیت مدرسان در تدریس دوره‌ها	۴/۱۱±۲/۰۸	۰/۸۶۰
به‌کارگیری به موقع منابع کمک آموزشی در اجرای دوره‌ها	۴/۳۰±۲/۲۶	۰/۷۷۲
وجود قوانین و دستورالعمل‌های تشویقی مناسب	۵/۹۰±۲/۱۵	۰/۷۶۴
طراحی آزمون‌های مناسب برای سنجش میزان یادگیری	۳/۹۲±۱/۹۳	۰/۷۴۱
ارایه بازخوردهای به‌موقع به عوامل ذیربط و ذینفع دوره	۵/۷۷±۲/۱۸	۰/۷۱۴
صدور گواهینامه معتبر آموزشی	۳/۱۷±۲/۱۴	۰/۶۸۸

بحث

در این پژوهش، عوامل موثر بر یادگیری‌های الکترونیکی مورد بررسی قرار گرفت. ۷۶٪ اعضای جامعه دارای تحصیلات کارشناسی به بالا بودند که نشان از انگیزه بالقوه آنها برای یادگیری بیشتر بود. تحلیل‌های انجام‌شده برای رتبه‌بندی عوامل تاثیرگذار بر یادگیری‌های الکترونیکی نشان داد که متغیرهایی نظیر اعتقاد به لزوم آموزش مداوم، همگرابودن اهداف با راهبردها و حمایت و تعهد مدیریت در اجرای دوره‌های الکترونیکی از بیشترین اثربخشی و متغیرهای طرز تلقی از شغل و مسئولیت کاری محول‌شده، کیفیت طراحی وبگاه آموزشی و ارایه گواهینامه معتبر آموزشی از کمترین میزان اثرگذاری برخوردار بودند. عوامل چهارگانه فردی، شغلی، سازمانی و آموزشی به‌ترتیب ۲۸/۶۵، ۲۲/۵۱، ۱۱/۶۳ و ۷/۱۳٪ واریانس کل را تبیین کردند. نتایج به‌دست‌آمده از تحلیل این عوامل با نتایج پژوهش *هولتون* که ویژگی‌های فردی را مهم‌ترین عامل اثرگذار بر پیامدهای آموزش معرفی می‌کند [۱۶]؛ پژوهش *کاهیل* که عوامل شغلی و حرفه‌ای را در طراحی و اجرای دوره‌های الکترونیکی موثر می‌داند [۹]؛ نتایج پژوهش *آیدین* و *تاسی* که آمادگی سازمان برای اجرای نظام یادگیری الکترونیکی را لازم و ضروری می‌دانند [۱۰] و نتایج به‌دست‌آمده از پژوهش *وینفرد* که روش آموزشی مورد استفاده را از عوامل اثرگذار بر اثربخشی یادگیری‌های الکترونیکی فرض می‌کند، منطبق و همسو است [۱۷].

استقرار نظام مناسب یادگیری الکترونیکی، مستلزم درک درست از واقعیات، شرایط و قابلیت‌های سازمان است. شناخت نقاط ضعف و قوت، تهدیدها و فرصت‌های موجود در محیطی که قرار است در آن آموزش اجرا شود و همچنین رعایت موضوعاتی از قبیل نیازهای مخاطبان، طراحی و ارایه محتوی اثربخش و ایجاد اجتماعات فراگیران برای تبادل نظر در موضوعات مورد نیاز، ضامن موفقیت یادگیری‌های الکترونیکی است. با استناد به نتایج به‌دست آمده، الگوبرداری از سازمان‌های موفق به عنوان ضرورتی اجتناب‌ناپذیر برای تبادل دانش، تجربه‌ها و مهارت‌ها، اصلاح ساختار مراکز آموزشی و متناسب‌کردن آن با ضروریات یادگیری الکترونیکی، تدوین سیاست‌ها، خط مشی‌ها و اهداف سازمان در حمایت از یادگیری‌های الکترونیکی، رعایت الزامات فرهنگی- ترغیبی در حمایت از به‌کارگیری فناوری اطلاعات و اولویت‌دهی به آموزش‌های الکترونیکی از مهم‌ترین اقداماتی است که برای اجرای موثر یادگیری‌های الکترونیکی پیشنهاد می‌شود.

نتیجه‌گیری

عوامل فردی، شغلی، سازمانی و آموزشی بر یادگیری‌های الکترونیکی موثر است ولی نمی‌توان ادعا نمود که تنها این عوامل برای دستیابی به اطلاعات و داده‌های مرتبط با اثربخشی کافی هستند.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-22]

تشکر و قدردانی: از مدیریت محترم عامل صنایع ارتباطی پایاگستر، جناب آقای دکتر *مهراد* که فرصت اجرای این پژوهش را فراهم آوردند، سپاسگزاری می‌شود.

منابع

1- Smrikarov A. A model of virtual university: Some problems during its development. Bulgaria; Proceeding of the 4th International Conference on Computer Systems and Technologies, 2003.
2- Kamaliyan A, Fazeli A. The examination of prerequisites and evaluation of facilities of electronic learning system. J Technol Educ. 2009;4(1):13. [Persian]
3- Thomas P. Teaching over the internet: The future, computing and control. Eng J. 1997;8(3):8-10.
4- Shih H. Using a cognitive motivation control view to assess the adoption intention for web based learning. Comput Educ. 2008;50(4):329-30.
5- Yazdani F, Ebrahimzadeh I, Zandi B, Alipour A, Zare H. Recognizing of fundamental factors in effectiveness of e-learning systems. J Inform Process Manag. 2012;27(2):390-3. [Persian]
6- Zhiting Z, Quing L, Hu H. Specification for service quality management system of e-learning. Electron Notes Theor Comput Sci. 2009;3143:400-6.
7- Gharemani M. Evaluation of effectiveness of the project management M.S courses and exploitation and operation management. Q J Manag Dev Process. 2001;11(9):55-6. [Persian]
8- Unneberg L. Grand designer for e-learning: Can e-learning make the grade for our biggest corporate? J Ind Commer Training. 2007;39(4):204-11.
9- Chahill R. What motivates faculty participation in e-learning: A case study of complex factors [dissertation]. Minnesota: University of St. Thomas; 2008.
10- Aydin CH, Tasci D. Measuring readiness for e-learning: Reflections from an emerging country. Educ Technol Soc. 2005;8(4):328-31.
11- Berry W. Competency-based evaluation tools for integration industry training in family industry residency: A pilot study. Madrid; Education Conference in University of Madrid, 2007.
12- Aghakasiri Z, Fazelian P. Evaluation of the virtual education plans in science faculty from the point of view of students and professions. Tehran; The 5th National Conference E-Learning and Education, 2010. [Persian]
13- Seraji F, Attaran M. Methodology of research on e-learning: A comparison between Iranian and foreign research. J Educ Innov. 2001;9(36):62-3. [Persian]
14- Allen E, Seaman J. Making the grade online education in the United States. Needham, MA: The Sloan Consortium; 2006.
15- Salas E, Cannon-Bowers JA. The science of training: A decade of progress. Ann Rev Psychol. 2001;52(2):486-8.
16- Ebili K, Sobhaninejad M, Youzbashi A. The examination of effective factors on promotion of educational courses effectiveness. Q J Hum Manag. 2010;3(9):62-3. [Persian]
17- Winfred A, Winston B, Edens S. Effectiveness of training in organization: A meta-analysis of design and evaluation features. J Appl Psychol. 2003;88(2):243-5.
18- Clark RC, Mayer RE. E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for customers and designers of multimedia learning. San Francisco: Pfeiffer Publisher; 2003.

[Downloaded from edcbmj.ir on 2026-11-22]